El sector primario tiene relevo. Jóvenes que transforman y venden sin intermediarios

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Nov-Dic	271	Ekhiñe Arriaga	Emprendimiento

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/271/Navarra_Agraria_271.pdf

El relevo generacional es uno de los problemas del sector primario y, por ello, desde INTIA acompañamos y ayudamos a las personas que quieren instalarse en el sector agrícola o ganadero.
En Navarra, existen explotaciones tanto ganaderas como agrícolas que están en funcionamiento con una buena viabilidad, cuyos titulares están jubilados o próximos a ello, sin nadie que pueda continuar con el relevo de la misma.

Ensayos de variedades de pimiento destinado a la agroindustria: resultados campaña 2025. Material vegetal estudiado en los ensayos de la finca de Cadreita. Proyecto Life Nadapta

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Nov-Dic	271	Iñigo Arozarena	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/271/Navarra_Agraria_271.pdf

El pimiento de industria es uno de los cultivos hortícolas de verano más relevantes en el Valle del Ebro, con una superficie cercana a las 1.000 hectáreas y gran interés para el sector agroindustrial (congeladoras y conserveras) destinado a su procesado. En la industria agroalimentaria se emplean diferentes tipologías de pimientos: por un lado, los de tipo piquillo para conservas, utilizados para el asado y envasado en tiras o enteros; y por otro, los de carne gruesa, empleados para congelado, como los tipos california, lamuyo o morrón. Para estos pimientos de carne gruesa se utilizan variedades que maduran en rojo o amarillo, o que se procesan tras cosecharse en verde, sin madurar. Con el objetivo de identificar el material vegetal más adaptado a las necesidades del sector productor y transformador, el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) realiza ensayos de variedades en las fincas experimentales de Cadreita (producción convencional) y Sartaguda (producción ecológica), en el marco del proyecto LIFE Nadapta.

Cubiertas vegetales: una estrategia para regenerar el suelo y mejorar la sostenibilidad agrícola. Resultados de dos años de ensayos en la finca experimental de INTIA en Sartaguda sobre especies y técnicas de manejo para cultivos hortícolas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Nov-Dic	271	Salomón Sádaba	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/271/Navarra_Agraria_271.pdf

El desarrollo de la agricultura industrial en nuestros campos ha traído una serie de ventajas que han permitido su consolidación, pero también conlleva una gran cantidad de inconvenientes muy importantes, de los que cada vez somos más conscientes. Los nuevos estudios y evidencias técnicas nos han permitido conocer mejor el suelo, valorando más adecuadamente las importantes interacciones que tienen los productos químicos en él y en su biología. Asimismo, hemos empezado a ser conscientes de la importancia de la biodiversidad en el campo y de los problemas que acarrea la uniformidad y el monocultivo. A esto se suma el creciente número de estudios que destacan la influencia de lo que comemos sobre nuestra salud. Todo ello nos lleva a replan tearnos nuestro modelo actual.

En los últimos años se observa, además, un aumento desproporcionado de los costos en prácticamente todos los insumos utili zados en la agricultura industrial. De igual forma, la disminución progresiva de las materias activas de fitosanitarias autorizadas para cada cultivo está creando un escenario en el que se consideran cada vez más otras alternativas en los estudios y ensayos diseñados para el campo.

En este contexto, la inclusión de cubiertas vegetales en los distintos cultivos puede ser una técnica agrícola de gran interés. Su uso como alternativa para el manejo del suelo es uno de los objetivos de los trabajos que se llevan a cabo desde hace unos años en la Finca Experimental de INTIA en Sartaguda.

Es importante tener en cuenta que las cubiertas vegetales son cultivos secundarios: no se obtiene de ellas una cosecha co mercial ni buscan aumentar la producción. Su objetivo primordial es generar beneficios ecológicos y ambientales, además de contribuir a la regeneración del suelo. Estos beneficios incluyen la prevención de la erosión, la mejora de las condiciones físicas y químicas del suelo, el mantenimiento de niveles óptimos de materia orgánica, el aumento de la biodiversidad y la ayuda en la gestión de nutrientes, reteniéndolos cuando es necesario o aportándolos según el manejo.

El reto consiste en aprovechar todas estas ventajas, sorteando los inconvenientes que también existen, para aumentar la soste nibilidad económica de las explotaciones, buscando el ahorro de costes, utilizando recursos propios y aprovechando las políticas que fomentan este tipo de prácticas. En este sentido, el avance de la desertificación, acelerado por el cambio climático y la disminución de los niveles de materia orgánica en el suelo, ha impulsado políticas que priorizan la regeneración del suelo, donde las cubiertas vegetales pueden desempeñar un papel protagonista

Resultados de experimentación de leguminosas grano 2024-2025. Recomendación de variedades campaña 2025-2026

Resultados de experimentación de leguminosas grano 2024-2025. Recomendación de variedades campaña 2025-2026

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Nov-Dic	271	Lucía Sánchez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/271/Navarra_Agraria_271.pdf

La experimentación realizada por INTIA para la comparación de variedades tiene un objetivo principal que es la recomendación de las variedades a poder sembrar en la siguiente campaña en las diferentes zonas agroclimáticas de la Comunidad Foral de Navarra. El principal criterio con el que se trabajan los ensayos de experimentación y con el que se prepara desde INTIA la recomendación de variedades es la objetividad/imparcialidad. Se considera necesario que un servicio público, basado en los principios de objetividad e imparcialidad, asegure que llega al sector la información libre de intereses comerciales. En este artículo se realiza una recopilación de la información obtenida de algunos de los ensayos de leguminosas realizados y se presentan las recomendaciones de variedades para la campaña 2025-2026.

Life NAdapta: ocho años transformando la agricultura y la ganadería ante el reto del clima. Soluciones prácticas e innovadoreas para el sector agrario de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Nov-Dic	271	Isable Gárriz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/271/Navarra_Agraria_271.pdf

El proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, que comenzóen 2017 y que finaliza en diciembre de 2025, ha contado durante estos ocho años con un amplio equipo técnico de INTIA, responsable de las acciones en Agricultura y Ganadería. Estas acciones han abordado el estudio y la aplicación de prácticas destinadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas agropecuarios frente a la variabilidad y el cambio climático. En particular, se ha trabajado en 6 acciones concretas en toda Navarra: Manejo de suelo (en colaboración con UPNA y NILSA), agua de riego, material vegetal, sistemas de avisos de plagas, enfermedades animales emergentes y gestión silvopastoral. Este trabajo realizado por INTIA durante 8 años, en el marco del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, adquiere un valor añadido al contribuir directamente a la adaptación de la agricultura navarra frente al cambio climático, ofreciendo soluciones prácticas e innovadoras para un futuro más sostenible. En este artículo se presenta un resumen de estas acciones, indicando para cada una de ellas el problema que se pre tendía resolver, las soluciones adoptadas, así como la continuidad que se pretende dar a las acciones y la transferencia al sector agrario. La transferencia de los resultados constituye el objetivo principal de este artículo, en el que ponemos a disposición del lector todos los recursos generados a lo largo de los ocho años del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC: informes, artículos, guías y otros materiales.

Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno. 2024-2025

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Sep-Oct	270	Equipo técnico de asesoramiento y especialistas de IN	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/270/Navarra_Agraria_270.pdf

Termina una nueva campaña cerealista y gracias a la encuesta de rendimientos llevada a cabo por los compañeros de asesoramiento, con una representatividad de cerca del 90% de la superficie, podemos calificar la campaña como buena, con una producción un 6% inferior a la pasada campaña; dejándola como la cuarta mejor desde que se tienen registros. Esta campaña ha estado marcada por unas condiciones climáticas complejas que han influido en todas las fases del cultivo, desde la preparación del suelo para la siembra, la propia siembra hasta el desarrollo final de los cultivos; así mismo, estas han repercutido en el control de plagas y enfermedades. Hemos tenido constantemente un elevado nivel de humedad en el suelo, así como unas temperaturas suaves. Se han tenido producciones discretas en zonas donde habitualmente se dan buenas cosechas, y por otro lado se han sido mejores en zonas que habitualmente son menos productivas.

Resultados de experimentación de variedades de cereal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Sep-Oct	270	Cristina Virto	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/270/Navarra_Agraria_270.pdf

La experimentación realizada por INTIA en la que compara diferentes variedades de cereales tiene un objetivo principal que es la recomendación de las mejores variedades a poder sembrar en la siguiente campaña en las diferentes zonas agroclimáticas de la Comunidad Foral de Navarra. INTIA, al tratarse de una empresa pública, carece de intereses comerciales, por tanto, su experimentación está basada rigurosamente en la objetividad e imparcialidad. Esto garantiza que la información que comparte con el sector sea clara, directa y libre de intereses, promoviendo una comunicación confiable y neutral. En el presente artículo se presentan los resultados de algunos de los ensayos de variedades de cereales que INTIA ha realizado durante la campaña 2024-2025 en diferentes zonas agroclimáticas de Navarra y se presentan las recomendaciones de variedades para la campaña 2025-2026. La información completa de todos los ensayos está publicada en el siguiente enlace: https://campus.intiasa.es/course/view.php?id=236#section-0

Emergencia de malas hierbas presentes en cultivos de verano. La gestión integrada de las malas hierbas tiene como objetivo desarrollar sistemas eficaces de control de malas hierbas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Sep-Oct	270	Cristina Virto	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/270/Navarra_Agraria_270.pdf

Saber identificar las malas hierbas facilitará la aplicación de aquellas prácticas más eficientes para reducir la competencia con el cultivo.

El trabajo en bodegas y la prevención de riesgos laborales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Sep-Oct	270	Gaiz Sad Irisarri (ISPLN)	Enología

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/270/Navarra_Agraria_270.pdf

Todas las empresas que dispongan personas trabajadoras están obligadas a realizar una evaluación de riesgos. Esta evaluación debe recoger un análisis de todos los peligros a los que está expuesta cada persona trabajadora con una propuesta de medidas dirigidas a eliminar o controlar dichos riesgos. El empresario o la empresaria debe adoptar las medidas propuestas. Entre estas medidas el documento debe recoger medidas técnicas y organizativas, procedimientos de trabajo, formación e información a impartir, Equipos de Protección Individual requeridos para cada tarea y un plan de control periódico de las condiciones. Además, la empresa debe disponer de una modalidad preventiva, un plan de prevención, realizar investigaciones de los daños a la salud, coordinar las actividades cuando coexistan dos o más empresas (incluyendo personal autónomo) y realizar un seguimiento del estado de la salud de las personas trabajadoras mediante la vigilancia de la salud.

Gaturi 2: Navarra, Pays Basque y Béarn refuerzan su cooperación para avanzar en la creación de un destino transfronterizo responsable, sostenible y de calidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Jul-Ago	269	Maite Gabilondo	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/269/Navarra_Agraria_269.pdf

El proyecto GATURI2, presentado el 4 de junio de 2024, es la continuidad del proyecto GATURI iniciado en enero de 2020, que supuso la creación de un escaparate al mundo de los productos y recursos gastronómicos, agroalimentarios y turísticos de Navarra, Euskadi, La Rioja, Pays Basque y Béarn con el objetivo de posicionar el territorio transfronterizo como un destino gastronómico y turístico internacional. Con un presupuesto de XXXX€ y una duración de tres años (desde el 1 de enero de 2024 hasta el 31 de diciembre de 2026), el proyecto GATURI2 pretende avanzar en la colaboración entre Navarra, Pays Basque y Béarn para consolidar el destino turístico transfronterizo de gastronomía, turismo y agroalimentación como un destino responsable, sostenible y de calidad. Cada uno de los territorios participantes en el proyecto GATURI2, atesora una importante riqueza gastronómica y recursos gastronómicos de gran valor hasta el punto de que cada uno de ellos, por sí mismo, es considerado como destino gastronómico. Sin embargo, la unión entre Navarra, Pays Basque y Béarn está permitiendo unir fuerzas y compartir conocimientos en torno a la calidad y la sostenibilidad, la construcción de un destino atractivo de alto valor y la puesta en marcha de una promoción conjunta para alcanzar al turista gastronómico internacional.

Manzanos autóctonos en Navarra. Un paseo desde el origen a la actualidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Jul-Ago	269	Carlos Marzo	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/269/Navarra_Agraria_269.pdf

En este artículo se pretende desarrollar un trabajo sobre las diferentes variedades de manzana que son autóctonas de Navarra y de aquellas que a día de hoy forman parte de la elaboración de sidra y que son cultivadas por las personas productoras. La manzana ha formado parte de la idiosincrasia de los navarros y navarras, de norte a sur y ha sido parte de la cultura e historia viva de Navarra. Es un tesoro de biodiversidad y ha sido parte de la gastronomía local y la conservación del patrimonio genético a lo largo de las generaciones. Se desarrollarán claves para la elección varietal y la elección de diferentes portainjertos con el objeto de lograr plantaciones productivas, rentables y con interés para el sector.

4Growth: Análisis sobre el uso y adopción de herramientas digitales en el sector agrícola, ganadero y forestal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Jul-Ago	269	Cristina Virto	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/269/Navarra_Agraria_269.pdf

INTIA, como parte de su compromiso con la innovación en el sector agrario y ganadero, participa en el proyecto europeo 4Growth, cuyo objetivo es impulsar soluciones digitales para la agricultura y la ganadería. Durante los próximos tres años, INTIA actuará como uno de los observatorios del proyecto, encargándose de recopilar información clave sobre el uso y la adopción de tecnologías en el sector.

La elaboración del rosado: sangrado vs. Prensado. Ensayo comparativo de ambos métodos: planteamiento experimental y resultados preliminares

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Jul-Ago	269	Izaskun Oria (Sección de Viticultura y Enología - Evena.	Enología

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/269/Navarra_Agraria_269.pdf

Hasta 2024 el único método de elaboración del vino rosado autorizado en la D.O. Navarra había sido el sangrado, nuestra técnica tradicional. Tras la demanda de algunas bodegas, se ha autorizado recientemente la técnica del prensado. Desde la Sección de Viticultura y Enología de Navarra se decidió llevar a cabo una experiencia en la cual se comparasen ambos métodos. Dicho trabajo pretende caracterizar analítica y organolépticamente los vinos rosados según su método de elaboración, como apoyo a las decisiones normativas y regulatorias futuras. En este artículo se presentan los resultados preliminares obtenidos durante el primer año de dicho estudio, en 2023. El ensayo se repitió en 2024.

Resultados de las encuestas del proyecto IPMworks: sobre técnicas de Gestión Integrada de Plagas (GIP) en cultivos extensivos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Jul-Ago	269	Sandra Aldaz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/269/Navarra_Agraria_269.pdf

El proyecto IPMworks tiene como objetivo general construir una red de agricultores en toda la Unión Europea para demostrar y fomentar la adopción de estrategias de Gestión Integrada de Plagas (GIP) mediante el intercambio de conocimientos y el aprendizaje entre iguales. Numerosos agricultores europeos ya han implementado con éxito técnicas avanzadas de GIP, obteniendo buenos resultados productivos con una baja dependencia de productos fitosanitarios de síntesis. El reto de IPMworks es expandir esta red y promover una adopción más amplia de estas estrategias sostenibles.

Resiliencia del almendro en ecológico frente al cambio climático. Ensayo de riego deficitario en almendro ecológico: respuesta de la variedad y diferentes portainjertos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Jul-Ago	269	Paula Resano	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/269/Navarra_Agraria_269.pdf

Uno de los impactos del Cambio Climático es el aumento del déficit hídrico. Este déficit hídrico da lugar a situaciones de restricciones de agua, poniendo en riesgo la agricultura de regadío y provocando una disminución en las cosechas y un incremento en los precios. Frente a esta situación, es primordial optimizar el consumo de agua en los cultivos. Para lograrlo, es necesario adoptar prácticas que mejoren la eficiencia en el uso del agua y garanticen una mayor disponibilidad del recurso, como el riego deficitario controlado. En el proyecto de la convocatoria EATEX el almendro en producción ecológica ha sido el cultivo seleccionado para poner en práctica esta técnica, dado su creciente interés comercial en Navarra. Aunque tradicionalmente el almendro se ha cultivado en zonas marginales de secano fresco, este proyecto busca analizar su viabilidad en sistemas intensivos de regadío en áreas áridas. Ensayos en este sistema de cultivo permitirán profundizar en el conocimiento de este cultivo leñoso en diferentes contextos de reducción hídrica, ofreciendo al sector agroalimentario información, recursos y estrategias para un manejo sostenible y resiliente del cultivo. Con los actuales precios de mercado, la almendra presenta un panorama prometedor, y estos sistemas representan una alternativa atractiva en Navarra, especialmente en el ámbito de la producción ecológica. La almendra ecológica es un factor diferenciador de alta rentabilidad, con un precio que puede llegar incluso a duplicar el precio de la almendra convencional.

On Farm en fertilización: con técnicas de agricultura de precisión en INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	May-Jun	268	Ana Pilar Armesto	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/268/Navarra_Agraria_268.pdf

INTIA ha apostado por utilizar en una de las explotaciones propiedad del Gobierno de Navarra y que gestionamos como sociedad pública para incorporar el modelo de experimentación On Farm. La experimentación On Farm promueve un enfoque agrícola de ensayos o demostraciones que se llevan a cabo directamente en parcelas de tamaño real, bajo condiciones reales de producción, y apoyado en las tecnologías de agricultura de precisión. El modelo de experimentación ON Farm busca, que quienes se dedican profesionalmente al sector agrícola, ocupen un lugar central en los procesos de experimentación e innovación agraria, con vistas a mejorar la integración de los conocimientos, y a su vez que los equipos técnicos de asesoramiento e investigación trabajen a una escala real de parcela, valorando también los obstáculos prácticos del despliegue de las técnicas de agricultura de precisión.

Nuevas fichas de medidas de gestión integrada de plagas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	May-Jun	268	Equipo de protección de cutlivos de INTIA	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/268/Navarra_Agraria_268.pdf

INTIA se caracteriza por aunar la investigación aplicada con la transferencia del conocimiento. Las actividades que realiza para fomentar la introducción de la innovación en el sector agroalimentario tienen un importante impacto en el incremento de la producción agraria de Navarra y de la rentabilidad de las explotaciones, así como en la mejora de la competitividad. Uno de los principales servicios de INTIA es el de asesoramiento y asistencia técnica a los agricultores y ganaderos de Navarra. Este asesoramiento se fundamenta en la transferencia al sector del conocimiento innovador que se origina a través de la experimentación aplicada. Los ensayos en Gestión Integrada de Plagas (GIP), son un material necesario para experimentar en la adaptación de los medios de lucha integrada, y como material para presentar y demostrar los resultados al sector.

Beneficios ambientales de la ganadería extensiva. El pastoreo crea y mantiene paisajes diversos, con más recursos pascícolas y menor riesgo de incendio

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	May-Jun	268	Vicente Ferrer	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/268/Navarra_Agraria_268.pdf

La ganadería extensiva es aquella que aprovecha los recursos del territorio, principalmente mediante pastoreo y con una baja utilización de insumos externos. Se caracteriza por el empleo de especies y razas de ganado adaptadas al territorio, el aprovechamiento de pastos diversos ajustándose a su disponibilidad espacial y temporal y, en general, el respeto del medio en el que se sustenta. Una de las características que diferencian a la ganadería extensiva es que un alto porcentaje de la alimentación de los animales se obtiene mediante el pastoreo. Es por tanto una actividad que tiene una relación muy directa con la gestión del territorio. Los sistemas ganaderos extensivos presentan externalidades no solamente en su dimensión productiva, fundamentalmente la provisión de alimentos de calidad asegurando el bienestar animal, sino que aportan un conjunto de servicios económicos, sociales y ambientales, agrupados bajo el concepto de “multifuncionalidad”, que son demandados de forma creciente por parte de la sociedad. Muchos de estos servicios ecosistémicos están vinculados con la conservación del patrimonio natural. Este artículo trata de poner en valor las externalidades positivas de la ganadería extensiva relacionadas con los beneficios ambientales que genera.

Fiebre Q. Una zoonosis infradiagnosticada que está en expansión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	May-Jun	268	Inés Zalba (Sanidad animal. Gobierno de Navarra)	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/268/Navarra_Agraria_268.pdf

La fiebre Q o coxielosis es una enfermedad que se transmite de los animales a los seres humanos (zoonosis) y que está ampliamente distribuida por todo el mundo. Fue diagnosticada por primera vez en Australia en 1935, a partir de un brote de neumonía atípica, ocurrido en los trabajadores de un matadero. Afecta principalmente al ganado ovino, caprino, bovino y a los seres humanos, aunque además está presente en un elevado número de especies animales, tanto domésticas como silvestres, de mamíferos, aves, reptiles y artrópodos como garrapatas. La mayoría de las infecciones son asintomáticas, pero cuando se manifiestan los síntomas se dan alteraciones reproductivas: abortos, reabsorciones embrionarias, nacimiento de crías débiles o muertas, infertilidad, metritis y retenciones placentarias, cuya causa no se llega a diagnosticar, y que ocasionan importantes pérdidas económicas. En los seres humanos, además de las formas asintomáticas, el 40% de los casos cursan con procesos similares a la gripe, algunos de los cuales requieren hospitalización por complicaciones como neumonía o hepatitis. También se producen formas crónicas, que suelen tener un desenlace fatal.

Malas hierbas de verano en cultivos extensivos. Teosinte (Zea mays spp.), una nueva planta invasora en Navarra

Malas hierbas de verano en cultivos extensivos. Teosinte (Zea mays spp.), una nueva planta invasora en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	May-Jun	268	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/268/Navarra_Agraria_268.pdf

En el verano de 2014 se tuvo conocimiento de la presencia de una nueva mala hierba en campos de maíz en Aragón y de Cataluña que se identificó como Teosinte (Zea mays spp), de la misma especie que el maíz cultivado. Es originario de México y se considera que es el ancestro del maíz actual. En septiembre de 2024 se detectó en parcelas de maíz en Navarra, aunque es posible que estuviese presente desde hace años. Según los estudios realizados en Aragón y Cataluña, la principal vía de dispersión de teosinte en la zona es a través de las cosechadoras, aunque no se descartan otras vías de menor relevancia. Se trata de una especie invasora que puede provocar pérdidas de rendimiento importantes y que convendría erradicar y evitar que se disperse a zonas más amplias. Al tratarse de la misma especie que el maíz cultivado, existe el riesgo de que el teosinte hibride espontáneamente, y forme semilla viable, que dé lugar a plantas más vigorosas que sus parentales y más parecidas al maíz cultivado. En caso de hibridación con maíz Bt, los híbridos pueden llegar a producir la toxina Cry1Ab, haciéndose resistentes al taladro del maíz (Sesamia nonagrioides y Ostrinia nubilalis).

267 2025 Mar-Abr

Variedades de tomate de industria: otros usos y todo carne. Material vegetal estudiado en los ensayos de la Finca de Cadreita

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Mar-Abr	267	Iñigo Arozarena	Experimentación

Variedades de pimiento de industria verde y amarillo. Material vegetal estudiado en los ensayos de la Finca de Cadreita

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Mar-Abr	267	Iñigo Arozarena	Experimentación

Trayectoria histórica del Rosado del 'Reyno de Navarra'. Personalidad, origen y componente histórico de este vino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Mar-Abr	267	Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - Evena	Enología

Proyecto piloto: gestión pascícola sostenible en montes comunales de Navarra. Ganadería extensiva para la conservación de paisajes abiertos y la prevención de incendios forestales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Mar-Abr	267	Jesús Ochoa	Proyectos

Manejo de ganado: prevención de riesgos laborales. La importancia de aborear medidas preventivas que garanticen la seguridad de las personas trabajadoras y el bienestar animal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Mar-Abr	267	Gaiz Sad (ISPLN)	Ganadería

Agricultura regenerativa: estado de situación a nivel global

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Ene-Feb	266	Natalia Bellostas	Informe

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/266/Navarra_Agraria_266.pdf

La agricultura regenerativa está generando mucho interés en los últimos años como consecuencia de la demanda del mercado por alimentos más sostenibles, así como por la regulación ambiental de las cadenas de distribución alimentarias globales. Este artículo presenta un resumen sobre los estándares existentes actualmente a nivel global, las prácticas agrarias recogidas por estos estándares, así como los mecanismos financieros para la transición a este modelo de agricultura, incluido el "Carbon Farming" o agricultura de carbono. Así mismo presenta una comparativa entre estas prácticas y los eco-regímenes de la PAC.

Girasol: balance de campaña y resultados de experimentación. Recomendación de variedades para la nueva campaña

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Ene-Feb	266	Lucía Sánchez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/266/Navarra_Agraria_266.pdf

Las oleaginosas son cultivos alternativos al cereal, muy interesantes para mejorar los suelos y manejo de las hierbas adventicias. La colza como cultivo de invierno y el girasol como cultivo de verano destacan en los secanos de Baja Montaña principalmente. En la campaña 2023-2024, la sociedad pública INTIA ha testado 27 variedades de colza en un ensayo localizado en el secano fresco y 25 variedades de girasol en otro ensayo ubicado en el secano fresco, con nuevas variedades tanto linoleicas como oleicas. En el presente artículo se hace un balance de la campaña 2024 de ambos cultivos, para posteriormente centrarse en el girasol y, tras analizar los resultados de experimentación, presentar la recomendación de variedades para la siguiente campaña.

TOMADAP: Adaptación del cultivo del tomate al cambio climático. Estrategias de riego en cultivo de tomate industrial para un uso eficiente del agua de riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Ene-Feb	266	Paula Resano	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/266/Navarra_Agraria_266.pdf

Los episodios de sequía en España han aumentado tanto en frecuencia como en duración durante las últimas décadas, una tendencia que pone en peligro la estabilidad de los recursos hídricos, recursos clave para el sector agrícola. Según el Informe sobre el Estado del Clima en España 2023 de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), el año 2023 fue el sexto más seco de la serie histórica y el segundo más cálido solo superado por 2022. La precipitación media anual en la península fue de 531 mm, lo que representó solo el 84% de la media climática de referencia (1991-2020). Este déficit hídrico afectó también al norte con regiones como Navarra registrando precipitaciones hasta un 12% por debajo de lo normal. Este patrón de sequía severa ha estado presente de forma cíclica en los últimos años, destacando periodos críticos entre 2014-2017 y 2022, cuando gran parte del territorio estuvo en alerta por falta de agua. El cambio climático amplifica estos fenómenos, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) y AEMET sugieren que las áreas mediterráneas, como España, sufrirán una mayor reducción en las precipitaciones anuales. En Navarra, la situación es similar. Según la Hoja de Ruta para el Cambio Climático de Navarra, los escenarios prevén una disminución de las precipitaciones entre un 10% y un 20%. Navarra ya se ha enfrentado a periodos de ausencia de precipitación, por ejemplo, la sequía de 2017, una de las más severas de los últimos años, afectó gravemente a los cultivos de la zona sur, donde los productores se enfrentaron a una falta significativa de recursos hídricos, limitando la producción en cultivos estratégicos como el tomate industrial. Este escenario exige que tanto las políticas públicas como los agricultores implementen tecnologías de ahorro hídrico y estrategias de riego más eficientes para adaptarse a un entorno cada vez más hostil en términos de recursos hídricos. La adaptación de la gestión del riego al contexto de Cambio Climático es uno de los grandes retos del sector

Concentración parcelaria, clave en la modernización de regadíos. Proceso indispensable en la agricultura eficiente y rentable

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Ene-Feb	266	Jesús Aranguren	Riegos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/266/Navarra_Agraria_266.pdf

La concentración parcelaria es la clave para una agricultura más eficiente y rentable, agrupa parcelas dispersas y crea fincas más grandes y regulares, optimiza el uso de maquinaria, reduce los costes de producción y mejora la calidad de los cultivos; la Modernización de regadíos va condicionada a la implementación de sistemas de riego modernos a presión, eficientes, que contribuyen al uso racional del agua, minimizando y controlando los retornos de riego al Medio.

Finalización del proyecto RetPIM. Colaboración entre los pimientos de Espelette, Gernika y Lodosa

Finalización del proyecto RetPIM. Colaboración entre los pimientos de Espelette, Gernika y Lodosa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Ene-Feb	266	Ana Juanena	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/266/Navarra_Agraria_266.pdf

El proyecto RetPIM ha sido financiado por la Eurorregión con el objetivo de constituir una red de intercambio entre los productores, los órganos de gestión y los organismos técnicos que trabajan en torno
a los tres pimientos protegidos por la Unión Europea
en esta zona: El Pimiento de Espelette, el Pimiento
de Gernika y el Pimiento del piquillo de Lodosa.
Para ello se estableció un comité técnico con personal del Sindicato del pimiento de Espelette, INTIA
y HAZI, que gestionó la organización de 5 reuniones
en las que se intercambiaron experiencias y puntos
de vista sobre temas comunes. El proyecto se presentó en Espelette, el 12 de marzo de 2024, contando con presencia de todos los socios. Se realizó una reunión inicial en la que se establecieron los temas
principales sobre los que se debatiría en las siguientes reuniones: impacto socioeconómico, apoyo técnico y trazabilidad.
El proyecto finalizo en Hendaya, en la sede de la Eurorregión, donde se expusieron las conclusiones de
todas las jornadas.

Invertir en calidad: dar valor al producto. Calidad certificada que impulsa nuestras tradiciones, el desarrollo local y la confianza del consumidor

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2025	Ene-Feb	266	Chelo Dolado	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/266/Navarra_Agraria_266.pdf

Elaborar un producto de calidad implica mayores costes en su producción y elaboración. Certificar, asegurar y dar confianza a la persona consumidora de que ese producto es de calidad supone un esfuerzo de personal y medios. Y proteger a estos pro ductos, que están constantemente sometidos al plagio, también requiere de una gran inversión

Balance de experimentación de INTIA en agricultura. Año. La experimentación es la principal base para la elaboración de recomendaciones al sector agrario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Nov-Dic	265	Silvia Lozano	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/265/NavarraAgraria_265.pdf

La investigación y la experimentación se encuentran entre los objetivos de INTIA para generar conocimientos en el ámbito de la producción agropecuaria o agroindustrial, las estructuras agrarias o el medio ambiente, y posteriormente transferirlos al sector. Por ello, INTIA planifica anualmente ensayos de experimentación aplicada para encontrar soluciones, entre otros, a problemas relacionados con los cultivos (tanto a los que les surgen a los agricultores y agricultoras de Navarra como a los que se prevé que pueden aparecer en el sector en el medio-largo plazo). Para realizar los ensayos cuenta con una red de Fincas Experimentales dotadas de personal, equipos e infraestructuras específicos, pero también cuenta con fincas que los propios agricultores ponen a disposición de INTIA y que permiten buscar soluciones a determinados problemas en el mismo lugar en el que se han generado.
En estos momentos, la sociedad pública INTIA está utilizando una plataforma digital propia, GEXPER, para realizar el seguimiento, almacenamiento y explotación de toda la información que genera en la experimentación que desarrolla.
En este artículo se presenta un balance de la experimentación sobre agricultura desarrollada por INTIA durante 2024 (ensayos validados a 11/9/24), concretamente la relativa a tres principales grupos de cultivos (cereales, hortalizas y leguminosas grano), la realizada en las fincas de Sartaguda y Cadreita, y los ensayos desarrollados bajo el paraguas del proyecto Life NAdapta.

Variedades de leguminosas. Resultados experimentación leguminosas 2023-2024, Recomendación variedades campaña 2024-2025

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Nov-Dic	265	Lucía Sánchez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/265/NavarraAgraria_265.pdf

La experimentación realizada por INTIA para la comparación de variedades tiene un objetivo principal que es la recomendación de las variedades a poder sembrar en la siguiente campaña en las diferentes zonas agroclimáticas de la Comunidad Foral de Navarra. El principal criterio con el que se trabajan los ensayos de experimentación y con el que se prepara desde INTIA la recomendación de variedades es la objetividad/imparcialidad. Se considera necesario que un servicio público, basado en los principios de objetividad e imparcialidad, asegure que llega al sector la información libre de intereses comerciales.
En este artículo se realiza una recopilación de la información obtenida de los ensayos realizados de cultivos de leguminosas y se presentan las recomendaciones de variedades para la campaña 2024-2025.

Ayudas a la diversificación rural (PEPAC 2023-2027). Novedades en la línea de ayuda: creación de empresas para actividades no agrarias en zonas rurales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Nov-Dic	265	María Arbeloa (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Emprendimiento

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/265/NavarraAgraria_265.pdf

El futuro del territorio rural constituye un importante reto para Europa. El desarrollo económico y social no es uniforme en el interior de los países y regiones de la Unión Europea, pues ese desarrollo se concentra principalmente en las zonas más urbanizadas, en detrimento de las zonas rurales que siguen gravemente amenazadas por el despoblamiento. Precisamente por ello, el artículo 174 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea establece el fin de promover un desarrollo armonioso del conjunto de la Unión y de desarrollar una acción encaminada a reforzar su cohesión económica, social y territorial, prestando “especial atención a las zonas rurales”.

Prácticas de agricultura climáticamente inteligente en explotaciones europeas. Implementación y demostración bajo el marco de los Proyectos Climate Farm Demo y Climate Smart Advisors

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Nov-Dic	265	Maite Aguilar	Innovación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/265/NavarraAgraria_265.pdf

Actualmente, el sector agrario se enfrenta a numerosos desafíos medioambientales, entre los que se encuentra el cambio climático. Hacer frente a estos retos resulta de especial trascendencia puesto que repercuten directamente en las producciones y en la rentabilidad de las explotaciones.
Así, surgen nuevos conceptos como la “agricultura climáticamente inteligente”, con el objetivo de mejorar la capacidad de las explotaciones para adaptarse y mitigar el cambio climático, aumentando, al mismo tiempo, la eficiencia de las producciones.
La adopción de tecnologías climáticamente inteligentes implica tener una visión integral de los sistemas agrarios, considerando no sólo aspectos ambientales y técnicos, sino también los importantes retos socioeconómicos que las explotaciones están afrontando.
La puesta en común de soluciones y de experiencias entre las personas productoras, las demostraciones en explotaciones comerciales, la colaboración entre los diferentes agentes implicados y contar con un buen asesoramiento, pueden ayudar a la transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles y climáticamente inteligentes.
En este contexto surgieron los proyectos Climate Farm Demo y Climate Smart Advisors, en los que INTIA participa con el objeto de apoyar a las explotaciones navarras ante los desafíos ambientales, técnicos y socio-económicos que afrontan, considerando las peculiaridades y condiciones de producción específicas de nuestra región

Ilundáin, evaluación técnica de sistemas de laboreo. Cultivos extensivos (cereales y alternativas) en secano fresco en la zona de Baja Montaña de Navarra

Ilundáin, evaluación técnica de sistemas de laboreo. Cultivos extensivos (cereales y alternativas) en secano fresco en la zona de Baja Montaña de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Nov-Dic	265	Julio Álvarez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/265/NavarraAgraria_265.pdf

Para la evaluación de los sistemas de laboreo a largo plazo en los cultivos extensivos en la zona fresca de Navarra, desde el Instituto Navarro para las Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA), se vienen realizando dos ensayos en los que se prueban unos manejos diferentes de suelo con cuatro tipos de laboreo: siembra directa o no laboreo, laboreo superficial con gradilla, laboreo más profundo con chisel y laboreo profundo con volteo de suelo mediante vertedera.
Los ensayos se dividen en dos parcelas ubicadas en Ilundáin / Ilundain, parcelas del Gobierno de Navarra gestionadas por INTIA. Una de las parcelas con bloques al azar con 4 repeticiones y con una dimensión en cada labor de 12 m de ancho y 25 m de largo, y la otra parcela para hacer la valoración de residuos se pican los restos de cosecha o se retiran y a su vez se realiza un manejo del suelo con vertedera, chisel o siembra directa.
A lo largo de las campañas se realiza una rotación de cultivos extensivos de secano, propia de la zona, con cereales, oleaginosas y leguminosas.

Resultados de las encuestas de Bioseguridad en explotaciones porcinas intensivas de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Nov-Dic	265	Ángel Rodríguez (Departamento de Desarrollo Rural. G	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/images/pdf/265/NavarraAgraria_265.pdf

La bioseguridad (BSG) en el sector porcino es una herramienta determinante para mantener la producción y competitividad, haciendo que disminuya el riesgo de entrada de enfermedades infecto contagiosas en las explotaciones ganaderas, a día de hoy, existe circulación del virus de la Peste Porcina Africana en muchos países de la UE y resto de Europa, hay presencia de Fiebre Aftosa en el norte de África, la Enfermedad de Aujeszky está presente en la fauna silvestre, concretamente en jabalíes en gran parte de Europa, además de otras enfermedades, sobre todo víricas, que no son de control oficial, pero que complican la producción porcina, como la Diarrea Epidémica Porcina (DEP), Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (PRRS), etc.
Es clave, garantizar la correcta aplicación de medidas de bioseguridad a todos los niveles en el sector porcino y así continuar con unos altos estándares sanitarios, para mantener a buen nivel la producción porcina, pues somos el mayor productor de la UE y uno de los mayores productores mundiales.
Por todo ello, el MAGRAMA en 2014 impulsó un plan estratégico nacional de bioseguridad para las explotaciones porcinas, en los años 2015 y 2016 se propuso la realización de Encuestas de Bioseguridad (E BSG) y para ello se elaboró un formulario valorando todos los elementos de bioseguridad que debe tener una granja porcina. En 2022 y 2023 se realizaron en Navarra 245 encuestas, buscando explotaciones en las que detectaron fallos en las encuestas realizadas con anterioridad (2015 y 2019).
Las encuestas se volcaron en una aplicación del Ministerio, llamada Biosegpor, donde se puede consultar por varios parámetros y preguntas concretas del formulario.
En este artículo queremos mostrar el resultado de las encuestas, respecto a los elementos de BSG externos más importantes de las granjas.

264 2024 Sep-Oct https://navarraagraria.com/component/k2/item/2295-264-revista-completa

Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno 2023-2024. Una cosecha extraordinaria, con producciones récord en la zona media, pero con alguna excepción con dificultades desde la siembra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Sep-Oct	264	Julio Álvarez	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2296-balance-de-la-campana-de-cultivos-extensivos-de-invierno-2023-2024

Termina la campaña 2023-2024 con uno de los mejores datos de producción registrados al alcanzar las 935.000 t. En cuanto a rendimientos dejamos una cosecha muy buena mejorando extensiblemente los rendimientos históricos prácticamente en todas las zonas cerealistas. En la zona media e intermedia se duplica la producción y en la zona semiárida llega a triplicarse. En las zonas más húmedas también hubo buena cosecha de trigos y fue algo menor en cebadas, achacable a la pluviometría prácticamente continuada en la campaña. Por desgracia siempre hay excepciones como fue el caso de la merindad de Lumbier con problemas desde la siembra.
La superficie se mantuvo similar a la campaña pasada con superioridad del trigo y con un mismo porcentaje de alternativas, aunque con variaciones entre ellas. El trigo presentó una disminución del 2 % repartido en la cebada y la avena, y el guisante siguió un año más aumentando su superficie y con unos buenos resultados.
En relación a las enfermedades destacó la aparición temprana de roya parda en trigos y de Ascochita y roya parda en habas, pero hubo buena sanidad general en el resto de cultivos

Nuevas variedades de cereal. Resultados experimentación. Cultivos extensivos. Campaña 2023-2024. Recomendación de variedades para la campaña 2024-2025

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Sep-Oct	264	Amaia Caballero	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2297-nuevas-variedades-de-cereal

La experimentación realizada por INTIA para la comparación de variedades de cereales tiene un objetivo principal que es la recomendación de las variedades a poder sembrar en la siguiente campaña en las diferentes zonas agroclimáticas de la Comunidad Foral de Navarra. El principal criterio con el que se trabajan los ensayos de experimentación y con el que se prepara desde INTIA la recomendación de variedades es la objetividad/imparcialidad. Se considera necesario que un servicio público, basado en los principios de objetividad e imparcialidad, asegure que llega al sector la información libre de intereses comerciales.
En este artículo se realiza una recopilación resumida de la información obtenida de los ensayos realizados de cultivos extensivos y se presentan las recomendaciones de variedades para la campaña 2024-2025.

Diseño y ejecución de un ensayo experimental

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Sep-Oct	264	Jesús Goñi	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2298-diseno-y-ejecucion-de-un-ensayo-experimental

El sector agroalimentario europeo se va a ver afectado en los próximos años por una serie de tendencias que incluyen entre otras, la emergencia climática, la digitalización, la pérdida de biodiversidad, la falta de relevo generacional, así como la demanda por parte de los consumidores de alimentos más sostenibles. En este escenario, existe un marco normativo, que a su vez establece los objetivos a cumplir para dar respuesta a los retos actuales de la sociedad europea, va a determinar el conocimiento que va a necesitar el sector agroalimentario navarro en su búsqueda de la sostenibilidad ambiental, social y económica. El Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) ha desarrollado una Agenda Estratégica de Innovación, en la que se pretende establecer el marco para la definición de la I+D+i y experimentación a llevar a cabo en base a las necesidades del sector en las áreas de Agrobiodiversidad, Técnicas de Cultivo, Gestión Integrada de Plagas, Suelos y Fertilización, y Producción y Sanidad Animal. De esta manera, queda de manifiesto, la necesidad de continuidad de una experimentación, que en INTIA ha sido siempre un estandarte de objetividad y buen hacer.

¿Qué es la Agenda Estratégica de Innovación de INTIA? Líneas de trabajo y principales novedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Sep-Oct	264	Damiana Maiz	Innovación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2299-que-es-la-agenda-estrategica-de-innovacion-de-intia

En el primer semestre del 2024 se ha realizado la revisión de la Agenda Estratégica de Innovación de INTIA, el marco para la definición de la I+D+i y la experimentación, con el fin de poder responder a las nuevas tendencias y necesidades en el sector, creando la Agenda Estratégica de Innovación 2024-2026. En el presente artículo se muestran las principales novedades.

Novedades en los canales cortos de comercialización agroalimentaria en Navarra

Novedades en los canales cortos de comercialización agroalimentaria en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Sep-Oct	264	Josune Egozcue	Alimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2300-novedades-en-los-canales-cortos-de-comercializacion-agroalimentaria-en-navarra

Gizarteak, gero eta gehiago, kontsumitzen dituen produktuen jatorria ezagutzea eskatzen du. Bertakoak, freskoak, sasoikoak eta kalitatezkoak diren ziurtasuna izan nahi du. Ildo horretan, Nafarroak Nekazaritzako Elikagaiak Merkaturatzeko Kanal Laburrei buruz, 5/2023 Foru Legea argitaratu zuen. Lege honen bidez, helburu hauek lortu nahi dira:
- Nekazaritza eta abeltzaintzako ustiategi txikiei laguntzea, bideragarriagoak eta lehiakorragoak izan daitezen.
- Landa-garapenari laguntzea, biztanleria finkatuz eta tokiko ekonomia sortuz.
- Tokiko eta sasoiko elikagaien eskariari erantzutea.
- Klima-aldaketa ekiditzen laguntzea, zuzeneko eta hurbileko salmentaren bidez.
- Elikagaiak ez alferrik galtzea eta kontsumo arduratsua sustatzea.

Artikulu honetan lege honen berrikuntzak ikusi ahal izango ditugu.
Gainera, bertako produktuak ekoizten eta saltzen dituzten hainbat pertsona elkarrizketatu ditugu, beren ikuspegitik gai honi buruz hitz egin diezaguten.
La sociedad, cada vez más, demanda conocer el origen de los productos que consume, y quiere tener la certeza de que sean locales, frescos, de temporada y de calidad. En este sentido, Navarra publicó la Ley Foral 5/2023 sobre los Canales Cortos de Comercialización Agroalimentaria. Con esta ley se pretende:
- Apoyar a las explotaciones agropecuarias de reducida dimensión, haciéndolas más viables y competitivas.
- Contribuir al desarrollo rural, fijando población y generando economía local.
- Atender la demanda de alimentos locales y de temporada.
- Contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la venta directa y de proximidad.
- Reducir el desperdicio alimentario y fomentar el consumo responsable.

En este artículo de Navarra Agraria podremos ver las novedades de esta ley.
Además hemos entrevistado a varias personas que producen y venden productos locales, nadie mejor que ellas para que nos hablen de este tema desde su propia perspectiva.

Programa de reducción de accidentes en el sector forestal en Navarra. 2017-2023

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Sep-Oct	264	Gixane Grau (ISPLN)	Informe

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2301-programa-de-reduccion-de-accidentes-en-el-sector-forestal-en-navarra-2017-2023

En Navarra, en torno al 59,4 % (616.757,7 hectáreas) de su superficie global es terreno forestal. De este porcentaje, el 62,4 % está ocupado por terreno forestal arbolado. La selvicultura es la técnica por la cual se gestiona este terreno con el objetivo de conservarlo y protegerlo.
Para desarrollar dicha gestión se llevan a cabo diversas intervenciones (plantaciones, podas, talas, etc.) que suponen riesgos para las personas que las realizan. Las características de la explotación (entorno, orografía, tipo de arbolado, climatología, etc.) y el tipo de trabajo (manual, mecanizado, mixto, aclareos, matarrasas, etc.) determinan numerosos peligros que, cuando se materializan, generan accidentes.
En este artículo se exponen las actuaciones del programa de reducción de accidentes del ISPLN y la evolución de la siniestralidad laboral, en el sector forestal de Navarra durante el periodo 2017-2023. Desde el ISPLN se pretende sensibilizar acerca de este problema y promover acciones dirigidas a la reducción de accidentes en este secto

Vallados virtuales. Una tecnología innovadora en la gestión del pastoreo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Jul-Ago	263	Maite Aguilar	Innovación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2268-vallados-virtuales

Las herramientas tecnológicas pueden suponer una gran ayuda para el desempeño de ciertas actividades tradicionales del sector ganadero, como es el caso del control del pastoreo. Dentro de las mismas encontramos los vallados virtuales, que consisten en la generación de recintos delimitados virtualmente. Cuando el herbívoro sobrepasa el límite de estos recintos, recibe una señal disuasoria a través de su collar GPS.
Esta tecnología, comercialmente disponible para su uso en ganadería desde 2017, lleva años siendo utilizada especialmente en Australia, Nueva Zelanda, EE.UU., Reino Unido y Noruega. Aunque cada vez encontramos experiencias más cercanas, incluyendo en nuestra región.
Quizás el punto más controvertido para su uso, sea las posibles repercusiones de las señales disuasorias empleadas, descargas eléctricas, en el bienestar animal, lo que hace que en algunos países no esté permitida su utilización. Estas descargas pueden ser controladas mediante el adiestramiento previo y aprendizaje asociativo que el ganado tiene que llevar a cabo a la hora de implantar esta tecnología en las explotaciones. Asimismo, muchos trabajos reconocen que tener el ganado permanentemente localizado y poder evitar su entrada en zonas de riesgo, ofrecen también oportunidades de mejora del bienestar animal, sobretodo en sistemas extensivos.
En este artículo revisamos el funcionamiento de estos sistemas, incluyendo las ventajas y puntos de mejora que podemos encontrar en la bibliografía existente y en trabajos publicados. Asimismo, presentamos el proyecto piloto que se está llevando a cabo en Navarra usando esta tecnología financiado por el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020, Medida 16.2. En un segundo artículo, recogeremos algunas de las experiencias prácticas más cercanas en el uso de vallados virtuales.

Una sola salud - One health. ¿A qué nos referimos cuando usamos el concepto Una sola salud?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Jul-Ago	263	David Navarro (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2269-una-sola-salud-one-health

La salud de los animales y la salud de las personas no son ámbitos independientes, están vinculadas una a la otra y están condicionadas por las variables ambientales en las que se desarrollan las enfermedades. Por lo tanto, el Medio Ambiente tiene una influencia determinante en la aparición y diseminación de las enfermedades en personas y animales. Las personas y animales, tanto domésticos como silvestre compartimos el mismo ecosistema con los microorganismos; éstos en su mayoría son inocuos o incluso beneficiosos, pero algunos de ellos pueden causar enfermedades que en muchos casos son compartidas entre humanos y animales.
Es evidente que este concepto no es del todo nuevo: una de las funciones más importante de los veterinarios ha sido históricamente el control de zoonosis y trabajar por la inocuidad de los alimentos. Sin embargo, como concepto en el cual tiene que haber un enfoque multidisciplinar, en el que los profesionales de la salud pública, sanidad animal y medio ambiente deben trabajar juntos para afrontar los retos de salud se implanta a principios de la década de 2000. Organizaciones como la OMSA (Organización Mundial de Sanidad Animal), OMS (Organización Mundial de la Salud), o la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura) defienden la colaboración entre las distintas Administraciones y profesionales de distintos campos en la lucha contra las enfermedades.

Actividades en la finca de Sastoia. Gestión y mantenimiento de la raza bovina Betizu

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Jul-Ago	263	Martín Villanueva	Ganadería

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2270-actividades-de-la-finca-de-sastoia

La finca de Sastoia (Urraúl Alto – Navarra) pertenece al Patrimonio de Gobierno de Navarra.
INTIA, sociedad pública adscrita al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, se encarga de su gestión y del mantenimiento de la raza bovina Betizu.
Es una zona agreste que ocupa una superficie entorno a los 50 km2 donde se encuentran varias poblaciones: Uli Alto / Uliberri, Artanga, Arizcuren / Arizkuren, Olozi, Rala / Errala y Zarikieta.
La finca está situada en la zona más al sur de los montes de Patrimonio que engloban las sierras de Zarikieta y Artxuba.
Sastoia tiene unas 80 hectáreas cercadas de monte arbolado con predominio de pino, roble, encina y monte bajo de Boj y Genistas.
Está atravesada de norte a sur por una pequeña regata, que en verano disminuye mucho su caudal.
A orillas de esta regata y sus afluentes hay 15 hectáreas de praderas que se resembraron en el otoño del 2006 (Ray Gras Híbrido, inglés, Festuca, Alfalfa, Dactilo, Trébol violeta y esparceta) aunque a día de hoy se puede considerar ya una pradera natural.
Dentro de la finca, INTIA cuenta con unas instalaciones para manejo del ganado y almacenamiento de forraje, además de algunas viejas casas de lo que fue el pueblo.
La cerca que la rodea ronda los 6 km de alambrada (poste de madera tratada y red de autopista a 1,50 m de altura)

Genómica y acoplamiento, herramientas para la mejora genética en ganaderías. Apuesta para el progreso en vacuno de leche de la Asociación de criadores de ganado Frisón de Navarra (AFNA)

Genómica y acoplamiento, herramientas para la mejora genética en ganaderías. Apuesta para el progreso en vacuno de leche de la Asociación de criadores de ganado Frisón de Navarra (AFNA)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Jul-Ago	263	Ainhize Muratori (AFNA)	Ganadería

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2271-genomica-y-acoplamiento-herramientas-para-la-mejora-genetica-en-ganaderias

La evolución del sector del vacuno de leche en las últimas décadas está siendo muy dinámica, y hay tres instrumentos que han sido claves en esta evolución, la mecanización del ordeño, la inseminación artificial (incluida la inseminación artificial por medio de semen sexado), en la que colaboran explotaciones de vacuno de leche incluida la finca de experimentación de INTIA en producción ecológica ubicada en Orreaga / Roncesvalles, y la genómica ligada al acoplamiento. Elementos muy importantes para la mejora genética de la raza frisona y por la que se está trabajando con ganas e ilusión desde AFNA.

Una nueva red de asesoramiento en fertilización óptima. Brindará sopoerte por todo Europa a personal asesor y a sus entidades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Jul-Ago	263	Paula Resano	Innovación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2272-una-nueva-red-de-asesoramiento-en-fertilizacion-optima

El proyecto STRATUS contará con la financiación de Horizonte Europa para establecer una red de asesoramiento que ofrecerá soporte y conocimiento a entidades de asesoramiento europeas sobre el uso óptimo de los fertilizantes. La red identificará 104 buenas prácticas en agricultura de precisión, fertilizantes orgánicos y calidad del suelo. También formará a personal asesor en estos ámbitos además de en habilidades transversales como las habilidades blandas. Toda la información generada se publicará en una plataforma digital de libre acceso.

Detectada variabilidad en los biotipos de la variedad Graciano. Proyecto Vinos Old-Vidaos. GraciaNA: gracianos con matrícula

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Jul-Ago	263	Ana Sagüés (Sección de Viticultura y Enología - Evena.	Viticultura

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2273-detectada-variabilidad-en-los-biotipos-de-la-variedad-graciano

La variedad vinífera Graciano es una variedad tinta minoritaria cuyo origen no es del todo preciso. Geográfica e históricamente ligada a la comarca del alto Ebro, se reconoce originario de La Rioja y comarcas limítrofes como Navarra o la Rioja Alavesa.
De un tiempo a esta parte ha aumentado el interés por la recuperación de la variedad básicamente por sus aptitudes enológicas y por el hecho de considerarse una variedad local. Desde la Sección de Viticultura y Enología de Navarra-EVENA este objetivo se aborda a partir del proceso de selección clonal con los biotipos de Graciano obtenidos del material recopilado en el proyecto Vinos Old-Vidaos. En este estudio los biotipos de Graciano evaluados han mostrado diferencias significativas en el carácter relativo al número de semillas por baya. Variabilidad detectada que permite presuponer por extensión, pueda afectar a otros parámetros, que en un futuro han de ser estudiados.

Inkuba Sarea: emprendimiento transfronterizo. Azti, Agour Etxea e INTIA ponen en marcha una incubadora de empresas transfronteriza

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Jul-Ago	263	Mª José Sola	Innovación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2274-inkuba-sarea-emprendimiento-transfronterizo

Inkuba Sarea nace en el marco de la Convocatoria de Proyectos de Innovación Eurorregional con el objetivo de contribuir al desarrollo de una economía competitiva, sostenible e integradora en los territorios de la AECT Eurorregión, Nueva Aquitania, Euskadi y Navarra.
Esta iniciativa trasfronteriza ha sido liderada por la empresa Agour Etxea como jefe de filas con la sociedad pública INTIA y el centro tecnológico AZTI como socios del proyecto.
A nivel general, gracias al proyecto se han conseguido los siguientes hitos:
- La creación de un ecosistema innovador transfronterizo en base a la colaboración entre entidades del agro presentes en Pays Basque, Navarra y Euskadi.
- La generación de conocimiento en el área del asesoramiento transfronterizo de las empresas emergentes (start-ups), en el que todas se han beneficiado de este espacio eurorregional.
- Una cooperación entre empresas emergentes y empresas consolidadas.

Todo esto ha quedado plasmado en el lanzamiento de una incubadora transfronteriza en la que han participado empresas de los tres territorios.

IPMworks: una red de explotaciones europea para demostrar y promover estrategias rentables sobre GIP

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	May-Jun	262	Javier Torrecilla	Innovación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2243-ipmworks-una-red-de-explotaciones-europea-para-demostrar-y-promover-estrategias-rentables-sobre-gip/

El objetivo general del proyecto IPMworks es construir una red de personas agricultoras en toda la UE para demostrar y promover la adopción de estrategias de Gestión integrada de plagas (GIP) – Integrated Pest Management (IPM), mediante el intercambio de conocimientos y el aprendizaje entre iguales.
Personas agricultoras de toda Europa ya están probando e implementando estrategias avanzadas de GIP con éxito, logrando un buen desempeño con una baja dependencia de los productos de síntesis. El desafío de IPMworks está siendo ampliar este grupo y promover una adopción más generalizada de estrategias avanzadas de GIP

Principios del riego en la viña y su aplicación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	May-Jun	262	Francisco Javier Abad	Riegos

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2244-principios-del-riego-en-la-vina-y-su-aplicacion

El cultivo del viñedo siempre se ha caracterizado por considerarse un cultivo rústico, adaptado a condiciones de clima mediterráneo con escasas precipitaciones. La capacidad de su sistema radicular de profundizar a grandes distancias y unas producciones no muy exigentes han permitido a este cultivo sobrevivir en condiciones muy limitantes para el resto de cultivos. No obstante, estas características propias del cultivo no limitan que el empleo adecuado de riego redunde en una mejora de la productividad y/o la calidad de la uva, si bien es importante conocer el efecto del agua en cada momento del ciclo para asegurar una disponibilidad de agua en el cultivo acorde al objetivo buscado por quien produce.

Enfermedad hemorrágica epizoótica (EHE): Pautas para su diagnóstico, tratamiento y prevención.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	May-Jun	262	Inés Zalba (Departamento de Desarrollo Rural. Gobier	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2245-enfermedad-hemorragica-epizootica-ehe

La enfermedad hemorrágica epizoótica o EHE, es una enfermedad infecciosa, no contagiosa, causada por un virus, que afecta a los rumiantes domésticos y salvajes. Se transmite, como en el caso de la lengua azul, por picadura de unos insectos de pequeño tamaño del género Culicoides, ampliamente distribuidos por España y por Europa. Sus formas larvarias se desarrollan en zonas húmedas y con abundante materia orgánica como barro, estiércol o restos vegetales.
Al ser una enfermedad nueva en España, los animales no han desarrollado defensas inmunitarias contra la EHE y los más débiles mueren (en los vacunos se estima una mortalidad comprendida entre el 0,5 y 3 %) mientras que otros muchos acaban desarrollando inmunidad y adquiriendo resistencia frente a esta enfermedad.
En el ganado vacuno puede producir síntomas durante unas dos semanas, principalmente fiebre, pérdida de apetito, descargas oculares y nasales, aumento de la salivación, erosiones bucales, descamación del hocico, dificultad respiratoria, cojeras, abortos y malformaciones fetales. Los síntomas son comunes a otras enfermedades como lengua azul, IBR o fiebre aftosa.
El ganado ovino puede infectarse, pero no suele presentar síntomas y el ganado caprino es muy poco sensible a la infección. Afecta gravemente a los ciervos y puede afectar también a gamos y corzos.
No es una zoonosis ya que, en ningún caso se transmite a las personas, ni por picadura de insectos, ni por contacto directo, ni por el consumo de productos de origen animal.
Según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), es una enfermedad de declaración obligatoria que afecta al comercio y movimiento de los animales.
Actualmente solo se dispone de tratamiento sintomático para la EHE ya que ninguno es efectivo frente al virus y en la Unión Europea no existe ninguna vacuna autorizada contra esta enfermedad

Mantenimiento y mejora genética de la raza autóctona bovina Pirenaica:Actividades de ASPINA. Asociación de Criadores de Ganado Vacuno Pirenaico de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	May-Jun	262	Patxi Aranguren (ASPINA)	Ganadería

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2246-mantenimiento-y-mejora-genetica-de-la-raza-autoctona-bovina-pirenaica

Ante los problemas que sufría la raza bovina Pirenaica en el siglo pasado y dada la inquietud de los ganaderos por el futuro de la cabaña, en el año 85 se creó la Asociación de Criadores de Ganado Vacuno Pirenaico de Navarra (ASPINA). Dicha asociación es la entidad responsable en Navarra del mantenimiento y mejora genética de esta raza bovina, gestionando su Libro genealógico y realizando el control de rendimientos en Navarra.
En el presente artículo se describen las diferentes actividades en las que trabaja ASPINA y aquellas en las que colabora la sociedad pública INTIA.

Proyecto Smart Protein: Cultivos proteicos en agricultura ecológica. Resultados.

Proyecto Smart Protein: Cultivos proteicos en agricultura ecológica. Resultados.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	May-Jun	262	Lucía Sánchez	Innovación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2247-proyecto-smart-protein

Actualmente existe un aumento de demanda por parte del mercado de consumo de proteína vegetal.
Así mismo, dentro del actual contexto de la PAC, las leguminosas se definen como cultivos mejorantes dentro del ecorregimen de rotación de cultivos con cultivos mejorantes.
Por todo ello, existe una necesidad de conocimiento de manejo de estos cultivos tanto en agricultura convencional como en agricultura ecológica.
En este artículo se muestran los principales resultados en el marco del proyecto SMART PROTEIN de los cultivos proteicos trabajados (habas grano, garbanzo, lenteja y quinoa).

Conectando consumo y producción para reequilibrar la posición de los agricultores en la cadena de valor. Proyecto COCOREADO. Resultados destacados

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	May-Jun	262	Jon Bienzobas	Innovación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2248-conectando-consumo-y-produccion-para-reequilibrar-la-posicion-de-los-agricultores-en-la-cadena-de-valor

El proyecto COCOREADO (2021-2024), co-creación en esperanto, tiene como objetivo reequilibrar la posición de las personas productoras en la cadena de valor alimentaria. El proyecto se basa en un enfoque multi-actor y en los Sistemas de Conocimiento e Innovación Agrícolas (AKIS). Está financiado por el programa de la Unión Europea Horizonte 2020.
Las personas agricultoras son agentes clave en las cadenas de suministro de alimentos y como proveedoras para la contratación pública. El proyecto COCOREADO ha creado un entorno de oportunidades en las zonas rurales para el desarrollo de soluciones innovadoras.
El primer paso ha consistido en la recopilación de iniciativas exitosas que refuercen la posición de los agricultores y mejoren su conexión con los consumidores, así como su participación en las licitaciones de compra pública de alimentos.
Una herramienta clave para ello ha sido el Programa de Formación de Embajadores, donde el proyecto ha puesto en contacto a agentes juveniles del sector agroalimentario o del entorno rural de múltiples países europeos. Los embajadores han recibido formación y apoyo en la difusión de conocimientos sobre soluciones innovadoras de la cadena alimentaria. Asimismo, han participado en actividades de co-creación para el desarrollo de iniciativas “semilla” en sus regiones de origen.
En este artículo se presentan las acciones desarrolladas y los principales resultados obtenidos en el proyecto

Resultados de experimentación de tomate de industria. Campaña 2023. Recomendación de variedades a partir de los ensayos realizados por INTIA en Cadreita

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Iñigo Arozarena	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2210-resultados-de-experimentacion-de-tomate-de-industria-campana-2023

El tomate de industria en Navarra es un cultivo que abarca una superficie media de 2.000 hectáreas. En la campaña 2023 esta superficie ha sido 2.268 hectáreas (Coyuntura Agraria, 2023), un 18 % más que la campaña anterior. Esta superficie ha supuesto una producción de 163.343 toneladas, destinadas a la elaboración de diferentes productos en la industria transformadora. En función del destino, los tomates se clasifican en los siguientes tipos: Otros Usos (destinado a la elaboración de concentrado y salsas con diferentes contenidos de sólidos solubles), Todo Carne o también conocido como All flesh (destinado al troceado en dados o rodajas), Pelado Entero (destinado a la elaboración de tomate embotado entero) y Cherry (destinado al troceado en rodajas).
Las variedades más empleadas en Navarra son las siguientes: para tomate Otros Usos: Vulcan (Nunhems) y H9036 (Heinz); en tomate Todo Carne: H8204 (Heinz) y H1546 (Heinz), y en tomate para Pelado Entero Dres (HM.Clause). Pero en cada campaña salen al mercado diferentes variedades de los distintos tipos de tomate, tras años de desarrollo e investigación por parte de las casas comerciales. Por ello, es muy valorado por el sector que INTIA estudie el material vegetal que va saliendo al mercado, así como el que está en desarrollo y en un futuro cercano estará disponible para el uso comercial en el sector agrícola, y con los resultados obtenidos elabore la recomendación de variedades.
Dicha sociedad pública lleva ensayando desde hace décadas el comportamiento agronómico de variedades de tomate de industria, así como las estrategias de manejo del cultivo, a través de experimentación que desarrolla en las fincas de Cadreita y Sartaguda (condiciones agroclimáticas del Valle del Ebro en Navarra).
En esta campaña se ha analizado el comportamiento agronómico de 12 variedades de tomate Otros Usos en dos épocas de plantación (abril y junio), un ensayo de 10 variedades de tomate Todo Carne y se ha realizado un estudio del comportamiento frente a bacteriosis de 9 variedades de tomates Todo Carne, Pelado y Otros Usos en Caparroso (zona problemática de esta enfermedad).
En el presente artículo se muestran los resultados obtenidos en los ensayos de la campaña 2023 en Cadreita, que junto con los ensayos de años anteriores permiten realizar las recomendaciones de variedades de tomate para la futura campaña 2024.

Actividades de la finca de Sabaiza. Actualmente destaca la conservación de la raza equina autóctona amenazada Jaca Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Martín Villanueva	Ganadería

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2211-actividades-de-la-finca-de-sabaiza

La finca de Sabaiza (Ezprogui - Navarra) pertenece al Patrimonio Forestal de Navarra y la sociedad pública INTIA, adscrita al departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, se encarga de su gestión y del mantenimiento ganadero.
Actualmente es uno de los centros de referencia para la cría de ganado autóctono de Navarra, ya que la principal misión de esta finca es la conservación en pureza de un rebaño de la raza equina Jaca Navarra. Esta raza está particularmente adaptada a las condiciones de nuestro entorno y es merecedora de protección, por lo que está catalogada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación como Raza Ganadera Autóctona Amenazada.
En este artículo se detallan esta y otras actividades de interés que el equipo de INTIA desarrolla en la finca de Sabaiza

Experimentación en cultivo ecológico de patata de siembra. Ensayos para un mayor conocimiento del cultivo en el Pirineo navarro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	José Luis Sáez	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2212-experimentacion-en-cultivo-ecologico-de-patata-de-siembra

La finca Experimental de Remendía / Erremendia, perteneciente a la Junta del Valle de Salazar, (municipio de Jaurrieta-Navarra) continúa acogiendo la labor de testaje de sistemas y técnicas de producción ecológica agrícola y ganadera en su conjunto para la obtención de datos transferibles al sector agricultor y ganadero en condiciones productivas similares.
Desde 2010, año en el que se introdujo la patata ecológica en la rotación de cultivos de la finca, se han intercalado ensayos en los que se prueban diferentes prácticas con las que poder dar soluciones a problemas o buscar mejoras de diferentes aspectos en el cultivo en esta modalidad de producción.
En el nº 223 de la revista Navarra Agraria se publicó un artículo que recogía el contexto y las claves del cultivo, así como la descripción de las condiciones agroclimáticas de la zona y el resultado del trabajo realizado hasta 2017 (Patata de siembra ecológica: Oportunidad para el cultivo en el Pirineo Oriental). Este artículo sintetiza el trabajo que se ha ido realizando desde entonces en torno a la experimentación contra plagas y enfermedades

Balance anual del Plan de INTIA de Formación Agraria y Agroalimentaria

Balance anual del Plan de INTIA de Formación Agraria y Agroalimentaria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Fernando Andueza	Formación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2213-balance-anual-del-plan-de-intia-de-formacion-agraria-y-agroalimentaria

La formación agraria y agroalimentaria constituye uno de los pilares estratégicos del desarrollo rural y la modernización agraria, que contribuye a incrementar la eficiencia en las actividades, fomentar la innovación o mejorar su capacidad de respuesta frente a nuevos escenarios, promoviendo la eficiencia de los recursos y el desarrollo económico de las zonas rurales.
INTIA organiza anualmente un plan de actividades de formación profesional y adquisición de competencias dirigido al sector agrario. Se divide en cuatro áreas temáticas: iniciación en las actividades agrarias, perfeccionamiento en actividades agrícolas y ganaderas, industria agroalimentaria y agroambiente. Su objetivo es mejorar la cualificación y formación de las personas agricultoras y ganaderas, modernizar las explotaciones agrarias e impulsar sistemas productivos agrarios sostenibles medioambientalmente, conocer las políticas agrarias y los sistemas y mecanismos de apoyo que, a través de fondos comunitarios, están a disposición de las explotaciones agrícolas y ganaderas.
Estos cursos están cofinanciados por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) a través de una convocatoria de ayudas que oferta el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.
En el presente artículo se hace un breve repaso de la formación realizada a lo largo del año 2023

La castaña, un recurso con futuro en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Esther Sotil	Informe

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2214-la-castana-un-recurso-con-futuro-en-navarra

El castaño es una especie autóctona en Navarra que en el pasado fue muy relevante y de una elevada importancia económica y social. A mediados del siglo pasado, debido al cambio de usos y a la aparición de algunas enfermedades, la importancia del mismo fue decayendo hasta tener un papel prácticamente testimonial.
Sin embargo, está resurgiendo la importancia de esta especie, gracias a la búsqueda de alternativas resistentes a plagas y enfermedades y al desarrollo de la industria de primera y segunda transformación.
Actualmente, en Navarra, el interés por el castaño ha vuelto a despertar, y en el norte son muchas las personas o entidades locales que disponen de algún castañar antiguo y que tienen un interés elevado en su recuperación. Además, algunas personas, están iniciando proyectos de nuevas plantaciones de castaños.
Es por esto por lo que este cultivo se presenta como una buena alternativa para el emprendimiento agrario en zonas del norte de Navarra.

Girasol 2023: balance de campaña y resultados de experimentación. Recomendación de variedades para la nueva campaña

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Lucía Sánchez	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2215-girasol-2023-balance-de-campana-y-resultados-de-experimentacion

Las oleaginosas son cultivos alternativos al cereal, muy interesantes para mejorar los suelos y manejo de las hierbas adventicias. La colza como cultivo de invierno y el girasol como cultivo de verano destacan en los secanos de Baja Montaña principalmente.
En la campaña 2022-2023, la sociedad pública INTIA ha testado 27 variedades de colza en un ensayo localizado en el secano fresco y 25 variedades de girasol en otro ensayo ubicado en el secano fresco, con nuevas variedades tanto linoleicas como oleicas.
En el presente artículo se hace un balance de la campaña 2023 de ambos cultivos, para posteriormente centrarse en el girasol y, tras analizar los resultados de experimentación, presentar la recomendación de variedades para la siguiente campaña.

La fumigación en el almacenamiento de cereal puede generar accidentes graves. Estas aplicaciones presentan un importante riesgo químico para la salud

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Gaiz Sad (ISPLN. Gobierno de Navarra)	Informe

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2216-la-fumigacion-en-el-almacenamiento-de-cereal-puede-generar-accidentes-graves

Las aplicaciones de fosfuro de aluminio o de magnesio en el almacenamiento de cereales presentan un importante riesgo químico para la salud, ya que, estos productos utilizados para el control de roedores, insectos, hongos, ácaros y bacterias, liberan un gas tóxico conocido como gas fosfina.
En muchas ocasiones se desconocen los riesgos a los que están expuestas tanto las personas que se encargan de su aplicación como aquellas que se encuentran próximas a las zonas a tratar. Las personas titulares de las instalaciones agrícolas y ganaderas deben establecer los medios de seguimiento, control y vigilancia oportunos para comprobar, durante y tras la fumigación, que las personas que se encuentren en las instalaciones cumplen con las medidas de prevención necesarias.
En este artículo se recopilan una serie de pautas, referentes al uso de estos productos, que desde el ISPLN se quiere destacar a modo de recordatorio.

35 años trabajando por la sostenibilidad del sector ovino en Navarra. ARANA y ASLANA: Asociaciones para la mejora genética y profesionalización de los rebaños de Raza Navarra y Latxa.

35 años trabajando por la sostenibilidad del sector ovino en Navarra. ARANA y ASLANA: Asociaciones para la mejora genética y profesionalización de los rebaños de Raza Navarra y Latxa.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Marta Gómez (ARANA)	Ganadería

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2217-35-anos-trabajando-por-la-sostenibilidad-del-sector-ovino-en-navarra

Las asociaciones ASLANA, de raza Latxa, y ARANA, de Raza Navarra, llevan más de 30 años trabajando en la conservación de estas razas autóctonas a través de una mejora genética que repercute en las producciones y en el rendimiento económico de las ganaderías, sin por ello alterar el equilibrio y sostenibilidad que ejercen estas razas en su entorno natural.
ARANA y ASLANA son las gestoras del Programa de cría de sus respectivas razas, llevando a cabo todas las labores que ello implica.
La importancia de este trabajo reside en que, al mejorar genéticamente caracteres, la mejora alcanzada se transmite a la siguiente generación y a toda la población, de forma que el resultado se extiende a toda la raza y repercute en todo el sector.
En el presente artículo se pretende hacer una revisión de los hitos alcanzados y los retos de futuro para conseguir unas razas autóctonas de ovino en Navarra adaptadas a los nuevos tiempos y con perspectivas de futuro.

Vinos de humo (Smoke taint) en Navarra. Consecuencias tras los graves incendios de 2022

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Mar-Abr	261	Izaskun Oria (Sección de Viticultura y Enología - Evena.	Enología

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2218-vinos-de-humo-smoke-taint-en-navarra

Las olas de calor que soportó Navarra en la primavera y verano de 2022, con temperaturas anormalmente altas, humedades relativas medias inferiores al 28 %, y rachas de viento de hasta 79 km/h, provocaron numerosos incendios en distintas zonas de Navarra, resultando calcinadas en torno a 15.000 ha, entre ellas áreas vitícolas, principalmente de la zona de producción de la D.O. Navarra.
Las viñas fueron excelentes cortafuegos, sufriendo daños directos únicamente las filas del borde del viñedo, por lo que la afección en cuanto a rendimiento no fue significativa y en la mayoría de casos el viñedo se recuperó al año siguiente.
Durante la maduración y vendimia, ningún parámetro analítico de los mostos se vio alterado, no obstante, conforme los mostos fueron finalizando la fermentación, algunos técnicos de bodegas comenzaron a percibir aromas y gustos extraños en los vinos procedentes de los viñedos de las zonas afectadas por el incendio y se pusieron en contacto con la Sección de Viticultura y Enología de Gobierno de Navarra para comentar el caso y el carácter extraño que percibían en la cata de dichos vinos.
Efectivamente, estos vinos manifestaron notas de cata características del llamado Smoke taint (gusto a humo). Por este motivo, se decidió profundizar y realizar un análisis químico de los vinos para confirmar la presencia de ciertos compuestos involucrados en esa afección. Finalmente, todos estos estudios se tradujeron en la aprobación de una ayuda destinada a apoyar a los elaboradores afectados por la depreciación de los vinos del incendio. (Orden Foral 242E/2023, de 7 de septiembre, del Consejero de Desarrollo Rural y Medio Ambiente)

La edición digital de Navarra Agraria cumple 20 años. La extensa hemeroteca de la revista constitye parte del patrimonio de la memoria rural navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Ene-Feb	260	Silvia Lozano	Informe

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2181-la-edicion-digital-de-navarra-agraria-cumple-20-anos

La revista Navarra Agraria de divulgación técnica agropecuaria tiene como objetivo transferir al sector agroalimentario tanto el conocimiento generado en las actividades del propio departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, de Evena y principalmente de INTIA, como el conocimiento captado a través de la participación en numerosas redes nacionales e internacionales en las que INTIA tiene presencia. Por tanto, es una herramienta de comunicación utilizada para transferir la innovación al sector agrario de una forma imparcial, seria, contrastada y veraz, libre de sesgos comerciales.
Desde su nacimiento en formato papel en 1985, continúa siendo un referente a nivel nacional en el sector agroalimentario, a lo que contribuye su versión digital que, desde el año 2003, ofrece mayores posibilidades de consulta en www.navarraagraria.com. En este artículo se muestra un resumen de las tendencias de búsqueda de información: artículos y temáticas más consultadas de la hemeroteca.

La recomendación de variedades de cultivos, un trabajo basado en la experimentación y la investigación. Recopilación de las recomendaciones de INTIA publicadas en 2023

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Ene-Feb	260	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2182-la-recomendacion-de-variedades-de-cultivos-un-trabajo-basado-en-la-experimentacion-y-la-investigacion/

La investigación y la experimentación se encuentran entre los objetivos del Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) para generar conocimientos en el ámbito de la producción agropecuaria o agroindustrial, las estructuras agrarias o el medio ambiente, y posteriormente transferirlos al sector. Por ello, INTIA planifica anualmente ensayos de experimentación aplicada para encontrar soluciones, entre otros, a problemas relacionados con los cultivos (tanto a los que les surgen a los agricultores y agricultoras de Navarra como a los que se prevé que pueden aparecer en el sector en el medio-largo plazo). Para realizar los ensayos cuenta con una red de Fincas Experimentales dotadas de personal, equipos e infraestructuras específicos, pero también cuenta con fincas que los propios agricultores ponen a disposición de INTIA y que permiten buscar soluciones a determinados problemas en el mismo lugar en el que se han generado. Posteriormente, a través de diversos formatos y medios, entre ellos la revista Navarra Agraria, esta sociedad pública transfiere al sector —con rigor y criterio técnico objetivo e independiente— los resultados de la experimentación de diversos cultivos y la recomendación de variedades más apropiadas en cada ámbito.
En este artículo se describen los criterios de INTIA para recomendar variedades, se enumeran las características por las que estas recomendaciones son valoradas en el sector y se recopilan, para facilitar su consulta, todas las recomendaciones de variedades publicadas en 2023

Asesoramiento vitícola desde INTIA. El ejemplo de Bodegas Viña Zagra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Ene-Feb	260	Francisco Javier Abad	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2183-asesoramiento-viticola-desde-intia

El sector vitícola siempre ha tenido una larga tradición en Navarra. A día de hoy la viña cuenta con una superficie de 16.774 ha (6.965 ha registradas en los regadíos transformados a presión o modernizados por INTIA), principalmente repartidas en dos denominaciones de origen: D.O. Navarra y D.O.C. Rioja, si bien existen otras figuras de calidad como son: D.O. Cava, Vinos de Pago (Pago Prado de Irache, Pago Otazu, Pago Arínzano, Pago Larrainzar y Pago Bolandín) y dos Indicaciones Geográficas Protegidas: IGP 3 Riberas e IGP Ribera del Queiles. Todo esto refleja la importancia y el arraigo que tiene el sector en la Comunidad Foral de Navarra.
El asesoramiento se contempla como una pieza fundamental de este entramado para acompañar al sector. Viticultores/as, bodegas, personal técnico y responsables de la enología han recibido durante años el asesoramiento de EVENA y, desde hace ya una década, la sociedad pública INTIA realiza el asesoramiento a viticultores/as y bodegas de Navarra. Ambos equipos trabajan en estrecha colaboración para ofrecer un buen servicio.
En este artículo se presenta la experiencia de Bodegas Viña Zagra (Azagra, Navarra)

Prácticas vitícolas frente al cambio climático. El proyecto VITISAD recibe el premio estatal 'EuropaSeSiente verde'

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Ene-Feb	260	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2184-practicas-viticolas-frente-al-cambio-climatico

El sector vitícola siempre ha tenido una larga tradición en Navarra. A día de hoy la viña cuenta con una superficie de 16.774 ha (6.965 ha registradas en los regadíos transformados a presión o modernizados por INTIA), principalmente repartidas en dos denominaciones de origen: D.O. Navarra y D.O.C. Rioja, si bien existen otras figuras de calidad como son: D.O. Cava, Vinos de Pago (Pago Prado de Irache, Pago Otazu, Pago Arínzano, Pago Larrainzar y Pago Bolandín) y dos Indicaciones Geográficas Protegidas: IGP 3 Riberas e IGP Ribera del Queiles. Todo esto refleja la importancia y el arraigo que tiene el sector en la Comunidad Foral de Navarra.
El asesoramiento se contempla como una pieza fundamental de este entramado para acompañar al sector. Viticultores/as, bodegas, personal técnico y responsables de la enología han recibido durante años el asesoramiento de EVENA y, desde hace ya una década, la sociedad pública INTIA realiza el asesoramiento a viticultores/as y bodegas de Navarra. Ambos equipos trabajan en estrecha colaboración para ofrecer un buen servicio.
En este artículo se presenta la experiencia de Bodegas Viña Zagra (Azagra, Navarra)

El vallado, protección de animales frente a enfermedades. La importancia de cercar la explotación sin olvidar los almacenes de alimento

El vallado, protección de animales frente a enfermedades. La importancia de cercar la explotación sin olvidar los almacenes de alimento

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Ene-Feb	260	David Navarro (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2185-el-vallado-proteccion-de-animales-frente-a-enfermedades

El vallado perimetral es una de las primeras medidas de bioseguridad a tener en cuenta para evitar la entrada de enfermedades en las explotaciones ganaderas. Hay que considerar esta medida no sólo como un requisito obligatorio que hay que cumplir, sino como una mejora de los establecimientos que redundará en una mejor sanidad de la cabaña ganadera.
En este artículo se muestra con un ejemplo de transmisión de tuberculosis de animales silvestres a animales de una explotación navarra, y se recomienda la instalación de un buen vallado perimetral que incluya los almacenes de alimento, en las explotaciones independientemente de su tamaño.

Estación de avisos: balance de cultivos leñosos. Plagas, enfermedades y hierbas adventicias de la campaña 2023

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Ene-Feb	260	Equipo de Protección de cultivos INTIA	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2186-estacion-de-avisos-balance-de-cultivos-lenosos

En este artículo se analiza la campaña sanitaria 2023 de los cultivos leñosos en Navarra: plagas, enfermedades y hierbas adventicias de frutales de hueso, de cáscara y de pepita, así como de olivo y viña de vinificación. La información necesaria para realizar este análisis se recoge gracias a una extensa red formada por personal técnico de INTIA y por personas colaboradoras ajenas a dicha sociedad pública. Se recopilan los datos a nivel de parcela, tanto de la situación de los patógenos como de la evolución de los cultivos, y se analizan junto con los datos meteorológicos. El resultado de este estudio se utiliza para emitir diferentes avisos y recomendaciones orientados a prevenir y solucionar los problemas. Estos avisos se difunden a través de la Estación de Avisos de INTIA y están disponibles en la propia web, pero también de manera personalizada en la App Avisos INTIA.

Micotoxinas en maíz grano. Influencia del factor varietal, la frecuencia y dosis de riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2024	Ene-Feb	260	Marcos Apesteguía	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2187-micotoxinas-en-maiz-grano

La presencia de micotoxinas en los cereales es una preocupación a nivel mundial. Se trata de toxinas generadas por el metabolismo de algunos hongos y que resultan perjudiciales para seres humanos y animales, pudiendo ser dañinas si los contenidos en la dieta son suficientemente altos. Es por ello que su presencia, tanto en cereales como en otros alimentos, se encuentra regulada y puede suponer un problema en su comercialización.
En las condiciones agroclimáticas de Navarra resulta especialmente importante el seguimiento y control de esta problemática en el cultivo de maíz para grano. En los últimos años, con la incorporación de nuevas zonas regables del Canal de Navarra, el cultivo ha ido ocupando áreas más al norte, donde las condiciones climáticas para el cultivo son distintas. Es por ello que desde el sector se plantea la necesidad de conocer mejor el manejo del cultivo en esas condiciones, que permita limitar el contenido de micotoxinas en el grano y evitar posibles problemas futuros en la comercialización.
En este contexto, se establece la colaboración entre INTIA y la Cooperativa Agrícola de Artajona, que a través de un proyecto PDR pretende determinar la influencia del factor varietal, la fecha de cosecha, la frecuencia y la dosis de riego en el contenido de micotoxinas en maíz. Durante la última década, INTIA ha trabajado la sensibilidad varietal a Fusarium graminearum y Fusarium moniliforme, principales hongos generadores de micotoxinas en el cultivo de maíz en campo. Este proyecto ha permitido dar un paso más allá y determinar en laboratorio el contenido en micotoxinas de las distintas variedades, así como trabajar otros factores importantes como son las estrategias de riego y la fecha de cosecha. En este artículo se recogen los resultados del proyecto tras dos campañas de trabajo experimental.

Estación de avisos: balance de cultivos hortícolas. Plagas, enfermedades y hierbas adventicias de la campaña 2022-2023

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Nov-Dic	259	Equipo de protección de cultivos (INTIA)	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2160-estacion-de-avisos-balance-de-cultivos-horticolas022-2023/2160-estacion-de-avisos-balance-de-cultivos-horticolas022-2023

En este artículo se analiza la campaña sanitaria 2022-2023 de los cultivos hortícolas de invierno y verano en Navarra. La información necesaria para realizar este análisis se recoge a través de personal técnico de INTIA que, con visitas regulares a las diferentes parcelas, recopilan la información sobre la situación de los diferentes patógenos que afectan a estos cultivos. Esta información recogida en campo se analiza y, junto con el estado de desarrollo de los cultivos y con las condiciones climatológicas, se utiliza para emitir los diferentes avisos y recomendaciones, a través de la Estación de Avisos de INTIA, en momentos orientados a prevenir y a solucionar los diferentes problemas sanitarios.

Control de hierbas adventicias en leguminosas ecológicas para consumo humano. La producción ecológica en estos cultivos cuenta hoy en día con múltiples herramientas para una mejor gestión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Nov-Dic	259	Cristina Virto (INTIA)	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2161-control-de-hierbas-adventicias-en-leguminosas-ecologicas-para-consumo-humano

Actualmente, en Navarra, la demanda de legumbres ecológicas es superior a la oferta, a pesar de que cada año se incrementa la superficie de estos cultivos.
Son cultivos muy interesantes desde el punto de vista de la rotación, ya que introducen leguminosas diferentes a las utilizadas en las mezclas de forrajes, y que tienen un ciclo distinto al habitual en los cultivos extensivos ecológicos de secano, que es donde habitualmente se cultivan estas leguminosas.
Una de las mayores barreras para su cultivo es la dificultad para controlar las hierbas adventicias, debido a que se trata de especies poco competitivas respecto a gran parte de la flora. Además, en muchas ocasiones, las leguminosas sustituyen a un forraje en la rotación, siendo este un cultivo utilizado para eliminar una parte de la flora no deseada.
Desde INTIA, y gracias a los proyectos de investigación Smart Protein y ReMIX (Convocatoria H2020), ha sido posible abordar la dificultad para controlar las hierbas adventicias a través de diferentes ensayos y demostraciones prácticas desarrollados entre los años 2017 y 2023. En este artículo se presentan los ensayos de experimentación llevados a cabo por INTIA en relación a esta problemática, sus resultados y conclusiones. Se comprobará cómo han resultado técnicas exitosas la asociación de especies y la utilización de aperos mecánicos como la grada de púas flexibles, la binadora o la segadora.
También estos proyectos europeos han permitido acercar las leguminosas para consumo humano al sector de cultivos extensivos ecológicos, aportando información para reducir las barreras en su cultivo.

Gestión de adventicias resistentes en arroz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Nov-Dic	259	Irache Garnica	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2162-gestion-de-adventicias-resistentes-en-arroz

Desde que se empezó a cultivar arroz en Navarra, el control de las malas hierbas ha sido el principal problema a resolver y 35 años después, la situación no ha cambiado. El cultivo tiene un contexto difícil principalmente por la falta de rotación de cultivos, pero también por la falta de materias activas nuevas que permitan la alternancia de herbicidas y el control de poblaciones resistentes. La lucha química está muy limitada y se hace necesario un mayor esfuerzo en la lucha integrada para disminuir los bancos de semillas de las hierbas adventicias.

Pautas para un buen uso de productos fitosanitarios

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Nov-Dic	259	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2163-pautas-para-un-buen-uso-de-productos-fitosanitarios

La FAO declaró el año 2020 como Año Internacional de la Sanidad Vegetal. Entre los datos clave recogidos en el informe final de las actividades desarrolladas ese año se estima que la producción agrícola debe aumentar alrededor del 60 % para 2050 (con el fin de alimentar a una población más grande y generalmente más rica) y que las plagas de las plantas (plagas, enfermedades y malas hierbas) son responsables de pérdidas de hasta el 40 % de los cultivos alimentarios a nivel mundial. Resulta evidente la necesidad de proteger los cultivos para garantizar la producción de alimentos suficientes para la población y de manera rentable para quienes los producen.
La Unión Europea regula todos estos aspectos y desde hace más de 10 años puso en marcha la Directiva de uso sostenible de los productos fitosanitarios que se trasladó a la legislación española en 2013.
En este artículo se recopilan una serie de pautas referentes al uso de los fitosanitarios que desde INTIA se quiere destacar a modo de recordatorio.

Avellanos, una alternativa en los regadíos navarros

Avellanos, una alternativa en los regadíos navarros

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Nov-Dic	259	Carlos Marzo	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2164-avellanos-una-alternativa-en-los-regadios-navarros

El avellano (Coryllus avellana L.) es un fruto seco que ha acompañado al ser humano desde hace miles de años. El pericarpio leñoso de este tipo de frutos les confería la ventaja de poder ser almacenados durante grandes periodos de tiempo. Además, no solo servía de alimento, sino que también permitía extraer aceites esenciales y grasas que eran empleadas para otros usos.
Se trata de un frutal de cáscara muy rústico y con capacidad de adaptarse a los nuevos cambios de la PAC, ya que no requiere grandes cantidades de fertilizantes ni es un cultivo muy problemático fitosanitariamente.
La adaptación de este cultivo a tierras de regadío genera un interés para el sector y supone una alternativa de cultivos en las nuevas zonas regables que se están desarrollando, ya que no solo se cultiva como producto para el mercado en fresco sino también para la industria de turrones, chocolates y repostería en general.
INTIA, anteriormente como ITG Agrícola, ha desarrollado desde el año 1992 múltiples trabajos relacionados con este cultivo en diferentes zonas del territorio navarro.
La experiencia acumulada relativa al avellano, tanto en variedades como en técnicas de cultivo, hace que a día de hoy se haya evolucionado hasta lograr un cultivo en alta densidad. Así lo reflejan los ensayos plantados en 2016 y 2018 en las fincas experimentales de INTIA ubicadas en Doneztebe / Santesteban y Sartaguda, y el ensayo cultivado desde 2022 en la finca experimental de Cadreita

Periplo histórico de la Garnacha en Navarra (II). Del siglo XX hasta la actualidad. Garnacha, variedad patrimonial y emblemática de Navarra.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Nov-Dic	259	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2165-periplo-historico-de-la-garnacha-en-navarra-ii-del-siglo-xx-hasta-la-actualidad

El origen geográfico de esta vinífera es incierto. Hoy por hoy no se puede categorizar con certeza absoluta de dónde es originaria la Garnacha. Pero sí se puede constatar su enorme importancia en la historia del cultivo de la vid y su huella destacada en regiones donde se elabora vino desde la antigüedad, como es el Valle del Ebro, donde se ubica Navarra.
Las vicisitudes registradas a lo largo de la historia en Navarra, han forjado el singular carácter vitícola de esta zona de producción. Desde el punto de vista de las variedades utilizadas, la proporción de cada una de éstas se ha ido modificando en cada época en función de los avatares y sucesos de cada momento. Sin embargo, en este devenir histórico, la Garnacha ha estado siempre presente, bien de manera mayoritaria, bien de modo complementario, hasta el punto de formar parte del patrimonio vitivinícola de esta región.
En 1892 se detecta la filoxera en Navarra, plaga que provocará de nuevo la renovación de la totalidad de la viña. El comienzo del siglo XX, con la crisis económica y social percutiendo de forma machacona en las pequeñas explotaciones, con los precios agrícolas por los suelos y los vinos sin poder salir de la bodega, va a coincidir temporalmente con la reconstitución filoxérica. Es el comienzo del declive de la viticultura que durará hasta bien entrado el siglo XX

Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno 2022-2023. Una cosecha adversa, con gran disparidad de resultados por zonas y muy condicionada por el clima

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Sep-Oct	258	Julio Álvarez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2129-balance-de-la-campana-de-cultivos-extensivos-de-invierno-2022-2023

Finaliza la campaña 2022-2023 con una disminución de la producción que la sitúa en la peor campaña de los últimos 21 años. La producción se encuentra un 6 % por debajo de la anterior campaña y un 21 % por debajo de la media de producciones de la última década. Esta reducción de cosecha se ha notado más en unas zonas que en otras y, como es natural, la falta de pluviometría ha castigado más a las zonas áridas y semiáridas. La superficie de extensivos ha sido similar a la pasada campaña, pero la producción, con 630.000 t, ha sido menor. Los rendimientos han resultado muy bajos respecto a los valores medios en las zonas más secas de Navarra. Conforme se sube hacia la zona media y norte los rendimientos han ido aumentando, llegando a ser en algunas zonas frescas mejores que la campaña pasada.
En cuanto a enfermedades y plagas se puede hablar de una campaña con buena sanidad vegetal y sin incidencias importantes de plagas

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación de la campaña 2022-2023 y recomendaciones para la campaña 2023-2024

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Sep-Oct	258	Lucía Sánchez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2130-nuevas-variedades-de-cereal

Un año más, INTIA se encuentra ante el análisis de una campaña “atípica”. Ninguna es igual que otra, y cuando se habla de campañas normales, se hace tras promediar situaciones diferentes, en algunos casos extremas. Pues bien, esta campaña que acaba de terminar se puede situar como una de esas extremas, con condicionantes climáticos muy determinantes: un invierno con una primera mitad muy calurosa, pocas precipitaciones, sobre todo en la primera mitad de la primavera, llegando a ser extremadamente ausentes en algunas zonas, y con abundantes tormentas en el final de campaña, que en la mayor parte de casos no han provocado ningún beneficio y en algunos casos han sido dañinas.

Cultivo de leguminosas. Aporte a la proteína vegetal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Sep-Oct	258	Lucía Sánchez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2131-cultivo-de-leguminosas

Con el nuevo marco político de la Unión Europea, los ecorregímenes se presentan como una novedad en la que las leguminosas toman un papel relevante. Esto se debe a que se posicionan como especie mejorante dentro del ecorrégimen de rotación con especies mejorantes.
Una de sus características principales por las que se les categorizan como mejorantes, es su capacidad de fijar nitrógeno atmosférico e introducirlo al suelo a través de los nódulos que se crean en sus raíces como consecuencia de la simbiosis con bacterias del género Rhizobium.
La sociedad pública INTIA tiene gran experiencia en el cultivo de leguminosas ya que, para cumplir su objetivo de dar apoyo técnico al sector agrario, lleva años realizando experimentación en la que ha ido obteniendo información técnica del cultivo y las variedades más idóneas en Navarra.
En este artículo se presentan los resultados de la experimentación en guisante en esta campaña y el proyecto europeo SMART PROTEIN.

Radiografía del sector ecológico. Una apuesta por una Navarra sostenible. El modelo ecológico navarro afronta un futuro marcado por la productividad y el compromiso por el medio ambiente

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Sep-Oct	258	Esther Sotil	Informe

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2132-radiografia-del-sector-ecologico-una-apuesta-por-una-navarra-sostenible

La estrategia Farm to Fork, que se sitúa en el centro del Pacto Verde Europeo, aborda de manera integral los desafíos de los sistemas alimentarios sostenibles y reconoce los vínculos inherentes entre personas saludables, sociedades saludables y un planeta saludable.
Esta estrategia reconoce que los sistemas alimentarios son responsables de aproximadamente el 29 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del mundo. Establece explícitamente que "existe una necesidad urgente de aumentar la agricultura ecológica ". El Farm to fork está destinado a liderar una transición global hacia la sostenibilidad competitiva de la granja a la mesa.
Además, la Comisión Europea tiene como objetivo alcanzar el 25 % de cuota de superficie ecológica para 2030.
Navarra lleva años avanzando en sistemas alimentarios más saludables y sostenibles, incrementando la superficie ecológica, el número de entidades operadoras, las empresas transformadoras de producto ecológico, e incorporando en cada vez más sectores el producto ecológico.
Sin embargo, y a pesar de que Navarra cuenta con un territorio muy diverso que permite diversidad de aprovechamientos agrícolas, y que la producción de cultivos hortícolas en ecológico se ha incrementado notablemente en los últimos años, es frecuente que distintas entidades se abastezcan de producción primaria proveniente de fuera de Navarra. Y aquí cabe preguntarse: ¿No hay superficie suficiente para abastecer la demanda? ¿no es de la calidad exigida? ¿son los precios obtenidos por las personas productoras suficientes? ¿pasa esto con todos los productos?
Para dar respuesta a estas preguntas INTIA ha recopilado información estadística, y ha realizado entrevistas a diferentes agentes del sector agroalimentario navarro en el último año, que han aportado información acerca de su evolución en el sector, cuáles son los productos más demandados, si encuentran producto suficiente en Navarra, dónde los compran, la relación con las personas agricultoras, etc.

Fertilizantes orgánicos comerciales en agricultura ecológica de extensivos. Resultados de la experimentación sobre la dinámica del nitrógeno en un cultivo de trigo ecológico

Fertilizantes orgánicos comerciales en agricultura ecológica de extensivos. Resultados de la experimentación sobre la dinámica del nitrógeno en un cultivo de trigo ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Sep-Oct	258	Armelle Zaragüeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2133-fertilizantes-organicos-comerciales-en-agricultura-ecologica-de-extensivos

La agricultura ecológica certificada ocupa el 7 % de la superficie agrícola navarra y se posiciona como un modelo de agricultura que irá sumando adeptos. Las nuevas políticas impulsadas por la Unión Europea tienen como objetivo que para 2050, el 25 % de la superficie agrícola sea certificada en ecológico. Así, medidas europeas como la denominada “de la granja a la mesa”, ponen de manifiesto la transición hacia un nuevo modelo productivo y de consumo en el que la agricultura ecológica se posiciona como epicentro del cambio. Sin embargo, existen cuestiones por resolver en los sistemas de cultivo en ecológico referentes a la fertilización. En este sentido, los fertilizantes minerales de baja solubilidad junto a sustancias naturales o derivadas de estas como los fertilizantes orgánicos, son los únicos que se tiene permitido emplear. Tradicionalmente, los estudios sobre fertilización orgánica se centran en la dinámica del nitrógeno (N) por ser el nutriente con un impacto más visible en el rendimiento y estar intrínsecamente relacionado con la calidad de la cosecha. El nitrógeno es un elemento muy móvil en el sistema suelo, siendo de vital importancia el uso de correctas técnicas agronómicas. Una correcta técnica fertilizante debe facilitar el solape del N que oferta el fertilizante con la demanda por parte del cultivo, para así potenciar la eficiencia del N y la eficacia del fertilizante. Este solape de momentos formaría un agrosistema más eficiente al ocasionar menores pérdidas. Este aspecto es de vital importancia en agricultura ecológica ya que existe una limitación mayor respecto a la agricultura convencional en la cantidad de Unidades Fertilizantes de Nitrógeno (UFN) que se puede aplicar al sistema. Por lo tanto, el conocimiento sobre el manejo de nuevos fertilizantes certificados en ecológico lanzados al mercado se posiciona como un aspecto de gran importancia.
Para profundizar en este campo, la sociedad pública INTIA implantó en su finca de Sartaguda un ensayo de tres años para generar conocimiento sobre el uso de este tipo de fertilizantes orgánicos. Concretamente, los objetivos fueron: I) Obtener información técnica sobre el manejo de fertilizantes orgánicos comercializados en agricultura ecológica, II) Evaluar aspectos edáficos (dinámica del nitrógeno en el suelo-cultivo) y agronómicos (rendimiento y contenido de proteína) en función del tipo de abono aplicado y el momento de aplicación, III) Comparar el sistema monocultivo versus rotación en el uso de insumos y obtención de parámetros agronómicos.

Proyecto FAIRshare. Promoción del uso de herramientas digitales en el asesoramiento agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Sep-Oct	258	Marta Goñi	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2134-proyecto-fairshare-promocion-del-uso-de-herramientas-digitales-en-el-asesoramiento-agricola

En las últimas décadas, las tecnologías digitales han tenido un gran impacto en la sociedad y la economía, revolucionado la forma en que la sociedad y las personas toman decisiones y se comportan. En línea con esta revolución digital, el uso de herramientas digitales en el asesoramiento agrícola ha cambiado la forma en que el sector y los equipos de asesoramiento trabajan para optimizar sus cultivos y mejorar la eficiencia. Las tecnologías digitales ofrecen una amplia gama de ventajas, desde la recopilación de datos precisos hasta la toma de decisiones basadas en datos de la explotación generados en tiempo real y en un contexto local específico.
No obstante, a pesar del gran potencial de la digitalización para mejorar la sostenibilidad e innovación en la agricultura, la implementación de soluciones de Agricultura de Precisión puede ser complicada, especialmente para agricultoras y agricultores individuales, lo que puede dificultar su adopción. El personal de asesoramiento agrícola juega un papel crucial en todo este proceso, siendo un agente esencial para la identificación, evaluación y adopción de nuevas tecnologías y prácticas para conseguir el éxito de la digitalización en la agricultura.
El Proyecto H2020 FAIRshare “Farm Advisory digital Innovation tools Realised and Shared” es un proyecto financiado por el programa Horizonte 2020 cuyo objetivo principal es asegurar que el personal de asesoramiento agrícola y sus organizaciones utilicen de manera efectiva herramientas y servicios digitales para apoyar una agricultura y ganadería más productiva y sostenible. Comenzó en noviembre de 2018 y finalizará en octubre de 2023, y en él, participan un total de 22 entidades socias, coordinadas por la organización Teagasc de Irlanda.

Proyecto europeo i2connect: la innovación interactiva al servicio de la agricultura y la ganadería

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Sep-Oct	258	Ángel Malumbres	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2135-proyecto-europeo-i2connect-la-innovacion-interactiva-al-servicio-de-la-agricultura-y-la-ganaderia

Iniciado en 2019 y financiado por la UE a través del programa H2020, el Proyecto europeo i2connect en el que participa la sociedad pública INTIA pretende impulsar las competencias de los equipos de asesoramiento y de sus organizaciones en los procesos de innovación interactiva ante los diferentes retos a los que se enfrenta el sector agrario.
El proyecto utiliza las redes de personal asesor existentes, para recoger experiencias de éxito en innovación interactiva de toda Europa y así crear una red más amplia y desarrollar nuevos enfoques y herramientas, que permitan una nueva cultura de apoyo a la innovación del sector, desde el asesoramiento.
Coordinado por las Cámaras de Agricultura Francesas, INTIA participa en este proyecto como entidad asociada al Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA), dentro de un consorcio formado por 42 organizaciones de 21 países europeos. Un conglomerado muy diverso de participantes que unirán su experiencia y creatividad durante un período de 5 años.

Fertilización del cereal de invierno: recomendaciones de fósforo y potasio. Resultados de los ensayos de experimentación de INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	Nerea Arias	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2105-fertilizacion-del-cereal-de-invierno-recomendaciones-de-fosforo-y-potasio

La fertilización de los cultivos extensivos de invierno tiene un peso económico importante en los costes de producción, lo que conlleva que las personas productoras tengan que tomar una serie de decisiones importantes cada campaña. Además, en el momento actual de aumento de precios de los insumos agrícolas, entre ellos los abonos minerales, la realización de una gestión razonada de la fertilización puede ser un elemento esencial en la rentabilidad de las explotaciones.
En el caso de la fertilización fosfo-potásica, es necesario garantizar una nutrición no limitante de la producción de los cereales de invierno, pero de manera racional. Esto quiere decir que se debe asegurar el mantenimiento de la producción, pero estableciendo una dosis que permita optimizar esa rentabilidad, minimizando los posibles impactos ambientales y que a su vez pueda conservar la fertilidad del suelo a medio y largo plazo.
En este artículo se ofrece un resumen de los resultados de los ensayos de fósforo y potasio que INTIA lleva realizando en cultivos extensivos desde hace más de 30 años. Estos resultados permiten realizar un ajuste de la fertilización fosfo-potásica basada en las recomendaciones de abonado que tienen en cuenta las necesidades y exigencias del cultivo, el contenido en fósforo y potasio del suelo y la gestión de los residuos de cosecha.

Relevo generacional en el sector ganadero. El ejemplo de relevo de una explotación de ovino entre ganaderos sin vínculo familiar

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	María Ancín	Emprendimiento

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2106-relevo-generacional-en-el-sector-ganadero

Uno de los grandes problemas a los que se viene enfrentando el sector ganadero en los últimos años es la baja incorporación de jóvenes. El envejecimiento del sector es un hecho a día de hoy. En Navarra existen explotaciones ganaderas funcionando a pleno rendimiento, con titulares en edad de jubilación o cercana a ella y sin ningún familiar cercano que vaya a hacerse cargo de las mismas. Esto genera en sus propietarios una gran inquietud ya que no ven ninguna posibilidad de que alguien se haga cargo de su explotación.
Desde INTIA se está trabajando en el llamado “relevo generacional”, tratando de localizar a socios y socias de dicha sociedad pública que se encuentren en esta situación y a jóvenes que deseen instalarse en el sector para ponerles en contacto. También INTIA está creando un servicio para acompañar durante todo el proceso de relevo a aquellas personas a las que les interesa dar este paso de incorporación al sector ganadero.
Las peculiaridades de las explotaciones y los pasos a dar son múltiples y variados. Por ejemplo, las dificultades que surgen a la hora de instalarse desde cero en este sector son distintas a las de incorporarse a una explotación que está ya en funcionamiento. Tampoco es lo mismo si el relevo tiene lugar entre familiares que si se realiza entre personas que no tienen ningún vínculo familiar. En este segundo caso, los procesos son más largos y laboriosos ya que requieren establecer lazos de confianza mutua.
En este artículo se presenta un ejemplo de relevo de una explotación de ovino entre ganaderos sin vínculo familiar que lleva ya tres años funcionando.

Actividad de la finca experimental de INTIA en Cadreita. Evolución y novedades de esta finca que continúa siendo un referente nacional en experimentación hortícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	Carlos Marzo	Experimentación

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2107-actividad-de-la-finca-experimental-de-intia-en-cadreita

La sociedad pública INTIA y el departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra son conscientes de la importancia de contar con un sistema de vigilancia tecnológica, de investigación, de experimentación y de asesoramiento que les permita estar a la vanguardia de los cambios que se están produciendo continuamente, en cuanto a técnicas de cultivo y de nuevas variedades de cultivo, para poder transmitirlos posteriormente al sector agrario. Los agricultores y agricultoras, a título individual, no tienen capacidad, medios ni tiempo para poder experimentar y valorar todos estos cambios. De ahí la importancia de que exista un servicio público como el que ofrece INTIA (a través del personal de sus equipos de ‘Experimentación e I+D’ y ‘Asesoramiento y Transferencia’, y de sus fincas de experimentación) que brinda información actualizada, objetiva e imparcial y ajustada a las condiciones locales.
En el presente artículo se detalla la actividad que se lleva a cabo en la finca experimental de INTIA de Cadreita y las últimas novedades de experimentación.

Control de taladro en alcachofa. Confusión sexual

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	Noelia Telletxea	Proyectos

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2108-control-de-taladro-en-alcachofa-confusion-sexual

El taladro de la alcachofa (Gortyna xanthenes) es la plaga más importante de este cultivo emblemático de la huerta navarra. Tradicionalmente, la plaga ha sido controlada eficazmente por medios fitosanitarios, con varios tratamientos bien posicionados en base a la información de la Estación de Avisos INTIA. En la actualidad, con la modificación y revisión de los insecticidas autorizados en el cultivo, esta estrategia resulta totalmente insuficiente y en los últimos años se ha producido un importante repunte de los daños producidos por esta plaga.
En la búsqueda de soluciones a esta problemática, surgió un proyecto PDR en el que se testaron algunas medidas alternativas para mejorar el control de plagas en este cultivo. Una de estas técnicas fue la confusión sexual, técnica basada en el uso de feromonas que ya se utiliza con éxito en el control de plagas de diversos cultivos.
En este artículo se recogen los resultados de las experiencias realizadas en el marco del proyecto “Métodos alternativos de control de pulgón y taladro en alcachofa”.

Diversificación en el sector agrario: Ideas que brotan

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	Mikel Huarte	Emprendimiento

https://navarraagraria.com/categories/item/2109-diversificacion-en-el-sector-agrario-ideas-que-brotan

Cada año el Gobierno de Navarra pone en marcha una línea de ayudas para fomentar la creación en zonas rurales de empresas que no estén relacionadas directamente con el sector agrario. El objetivo es impulsar el emprendimiento en el ámbito rural, evitando la despoblación y favoreciendo la diversificación de la economía. Este tipo de ayudas se complementa además con otra línea de subvención que se centra en financiar las inversiones que se hayan realizado a la hora de crear y desarrollar este tipo de actividades no agrarias.
En este artículo se describen las ayudas disponibles y se presentan algunos ejemplos de diversificación rural.

Periplo histórico de la Garnacha en Navarra (I). De la antigüedad al s. XIX

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2110-periplo-historico-de-la-garnacha-en-navarra-i-de-la-antiguedad-al-s-xix

El origen geográfico de esta vinífera es incierto. Hoy por hoy no se puede categorizar con certeza absoluta de dónde es originaria la Garnacha. Pero sí se puede constatar su enorme importancia en la historia del cultivo de la vid y su huella destacada en regiones donde se elabora vino desde la antigüedad, como es el Valle del Ebro, donde se ubica Navarra.
Las vicisitudes registradas a lo largo de la historia en Navarra, han forjado el singular carácter vitícola de esta zona de producción. Desde el punto de vista de las variedades utilizadas, la proporción de cada una de éstas se ha ido modificando en cada época en función de los avatares y sucesos de cada momento. Sin embargo, en este devenir histórico, la Garnacha ha estado siempre presente, bien de manera mayoritaria, bien de modo complementario, hasta el punto de formar parte del patrimonio vitivinícola de esta región.
Siendo rigurosos, en la actualidad no disponemos de datos ni de información que nos den seguridad absoluta del origen geográfico de la Garnacha. Muchos autores se han referido al asunto, pero ninguno aporta datos contundentes. Así el eminente D. Luis Hidalgo nos cuenta que «entre las variedades importantes del Alto Ebro, aunque no autóctonas, podemos citar la Garnacha Tinta. Todos los autores antiguos que tratan del tema están de acuerdo en considerar a España como patria originaria de la Garnacha tinta. Desde Aragón pasó al resto de España traspasando luego a los Pirineos».
En cuanto a su origen etimológico, Garnacha es una palabra, como tantas, de la que no ha llegado a establecerse una teoría indiscutible.

INTIA ha trabajado en 20 proyectos de investigación sobre producción y sanidad animal. Enfermedades, bienestar animal, sostenibilidad, digitalización, valorización y pastoralismo son las principales temáticas de estos proyectos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	Maite Aguilar	Proyectos

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2111-intia-ha-trabajado-en-20-proyectos-de-investigacion-sobre-produccion-y-sanidad-animal

Durante los últimos cinco años, entre 2018 y 2022, la sociedad pública INTIA ha trabajado en 20 proyectos de investigación relacionados con la sanidad y la producción animal.
Según la temática:
Proyectos de sanidad animal:
Enfermedades actuales y emergentes: Bactoplus, Ecticona, PDR Lentivirus y Life NAdapta.
Proyectos de producción animal, relacionados con:
Bienestar animal (factores, instalaciones, certificación): PDR Bienestar animal.
Sostenibilidad (indicadores, residuos ganaderos, etc.): Emensaspi, Pirinnovi, Bovine, PDR Compostaje de gallinaza, INIA Vacuno leche.
Valorización y pastoralismo (externalidades positivas, silvopastoralismo, pastos y pastoreo): Betizu, Open2preserve, PDR Vacuno leche eco, Sasiardi, Life NAdapta.
Digitalización (monitorización de procesos, explotación de datos, etc.): PDR Autopesaje vacuno, PDR Autopesaje ovino, PDR Gestión ganado, PDR Lectores ovino, PDR Trazabilidad ovina, PDR NIR forrajes.
En cuanto al ámbito de actuación:
Europeo (5 proyectos): Bovine, Emensaspi, Open2preserve, Pirinnovi, Sasiardi
Nacional (1 proyecto): INIA Vacuno de leche.

El herbivorismo pírico y la biodiversidad del suelo. Lecciones aprendidas de Open2preserve. El acoplamiento entre quemas controladas y pastoreo maximiza la biodiversidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Jul-Ago	257	Leticia San Emeterio (UPNA)	Proyectos

https://navarraagraria.com/component/k2/item/2112-el-herbivorismo-pirico-y-la-biodiversidad-del-suelo-lecciones-aprendidas-de-open2preserve

El ganado en libertad, conducido por su comportamiento natural de herbívoro, pasta en primera instancia plantas en estado tierno o vegetativo. Es decir, al inicio del pastoreo el ganado en general consume preferentemente el pasto tierno frente a un pasto embastecido con mayores contenidos de lignina. Este comportamiento natural puede ser conducido para alcanzar objetivos de control de la vegetación. Cuando se realizan quemas controladas de vegetación, el pastoreo es imprescindible en el acompañamiento de la gestión posterior.
El herbivorismo pírico combina el uso de quemas controladas con pastoreo para mantener espacios abiertos con alto valor ambiental. Un acoplamiento adecuado entre quemas y pastoreo consigue una mayor heterogeneidad en el paisaje y maximizar la biodiversidad, a la vez que asegura la oferta forrajera para el ganado. Cuando quemas y pastoreo se desacoplan éstas no muestran su efecto a largo plazo, el paisaje se degrada y pierde su valor ambiental y sus servicios ecosistémicos.
El siguiente artículo muestra cómo se ha comprobado, a través de las experiencias desarrolladas en el marco del proyecto europeo Open2preserve, que el acoplamiento entre quemas controladas y pastoreo maximiza la biodiversidad del suelo.

Gestión y Contabilidad, fundamentales para la toma de decisiones en explotaciones agrarias. El apoyo de INTIA al sector desde hace más de 30 años y el ejemplo de cuatro explotaciones navarras

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Jesús Mª Fabo	Informe

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2072-gestion-y-contabilidad-fundamentales-para-la-toma-de-decisiones-en-explotaciones-agrarias

La gestión y la contabilidad agraria, son temas que cada día atraen con más fuerza el interés de profesionales de la agricultura y ganadería de Navarra, sobre todo, de jóvenes con inquietud a quienes les interesa convertir su actividad agraria en una actividad digna, profesional y con futuro, tanto a nivel económico como personal.

En la actividad agraria, al igual que en cualquier otra actividad empresarial o profesional, el fin principal es obtener el mejor resultado posible para alcanzar un nivel de vida satisfactorio. La informática, las nuevas tecnologías y las comunicaciones electrónicas también constituyen un importante avance en esta línea para las explotaciones agrarias.

La sociedad pública INTIA, con el objetivo de profesionalizar el sector agrario navarro, pone a su disposición tanto las aplicaciones informáticas como la formación necesaria, para llevar la gestión técnico-económica y la contabilidad de sus empresas. Durante los últimos 30 años INTIA ha realizado cursos de formación en gestión técnico-económica y contabilidad a los que han acudido más de 4.000 profesionales de la agricultura o la ganadería.

En este artículo se repasan algunas nociones básicas de gestión y contabilidad agraria y se muestra la experiencia de cuatro explotaciones navarras.

Aplicación móvil ‘AVISOS INTIA’. Información personalizada de plagas por cultivos y zonas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Carmen Goñi	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2073-aplicacion-movil-avisos-intia

'Proteger las plantas, proteger la vida' fue el lema con el que la ONU declaró 2020 Año Internacional de la Sanidad Vegetal con el objetivo de sensibilizar a la población sobre cómo la protección de la sanidad vegetal puede ayudar a acabar con el hambre, reducir la pobreza, proteger el medio ambiente y estimular el desarrollo económico. Puso también en relieve el papel de las diferentes organizaciones nacionales y regionales de sanidad vegetal en la protección de las plantas contra plagas y enfermedades.

El 80 % de nuestra alimentación procede de las plantas, éstas producen el 98 % del oxígeno que respiramos. Se estima que las plagas destruyen el 40 % de las cosechas que suponen pérdidas de 220 mil millones de dólares anuales.

La sanidad vegetal es por tanto clave para garantizar la producción, la alimentación de las personas y, por supuesto, la continuidad del sector agrícola contribuyendo a que sea una actividad rentable, de calidad para las personas productoras y sostenible.

En esta línea se orienta la Estación de Avisos de INTIA, en marcha desde 1989 para dar un servicio público de alerta y control sanitario de los cultivos y para evitar desastres y pérdidas tanto en el terreno económico como alimentario. Se encarga de emitir alertas tempranas sobre plagas y enfermedades en Navarra, así como recomendaciones específicas. Desde 2022 permite enviar, a través de una aplicación móvil: App AVISOS INTIA, información personalizada de plagas por cultivos y zonas.

Este artículo pretende ser una guía de cómo utilizar y sacar el máximo partido a esta app.

Las recomendaciones de riego de INTIA cumplen 25 años

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Natalia Murugarren	Riegos

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2074-las-recomendaciones-de-riego-de-intia-cumplen-25-anos

Hace 25 años la sociedad pública INTIA, entonces Riegos de Navarra, comenzó a difundir recomendaciones de riego en Navarra con el fin de asesorar a regantes sobre cuánta agua debían aplicar a sus cultivos en función de la zona regable en la que se encontraban. Ya entonces se buscaba conseguir un mejor ajuste de las dosis de un bien tan preciado, hoy más si cabe, como el agua, que conllevara una gestión sostenible del agua de riego, permitiendo a su vez recortar los gastos de explotación asegurando la producción.

En aquel año 1998, comenzó a asesorar en materia de riego a unas 7.000 hectáreas de regadío. Desde entonces, tanto los cultivos como las zonas regables a los que se orientan las recomendaciones de riego se ha ido incrementando año a año. En estos momentos, existe en la web de INTIA una aplicación específica de recomendaciones de riego diarias que abarca más de 64 cultivos de 32 zonas regables, basadas en los datos de 27 estaciones agroclimáticas.

En el presente artículo se desarrolla el proceso de evolución y mejora que han seguido las recomendaciones de riego de INTIA durante estos 25 años hasta convertirse en la aplicación 'Recomendación Riego' disponible hoy en día.

Ensayo experimental de adaptación de variedades de alfalfa.Adaptación de ecotipos de alfalfa a las condiciones edafoclimáticas de la Navarra atlántica

Ensayo experimental de adaptación de variedades de alfalfa.Adaptación de ecotipos de alfalfa a las condiciones edafoclimáticas de la Navarra atlántica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Iñigo Ayechu	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2075-ensayo-experimental-de-adaptacion-de-variedades-de-alfalfa/2075-ensayo-experimental-de-adaptacion-de-variedades-de-alfalfa

La alfalfa es un forraje de alto valor nutritivo y su uso para complementar las raciones alimenticias de rumiantes es generalizado en las explotaciones ganaderas de la Navarra atlántica. Debido a la falta de producción local de este forraje, las explotaciones acuden a la compra exterior. Esta falta de producción local a su vez puede ser consecuencia de la carencia de información acerca de la adaptación de ecotipos de alfalfa a las condiciones agroclimáticas atlánticas, y de sus posibilidades tanto productivas como de calidad.

Los agricultores y agricultoras, a título individual, no tienen capacidad, medios ni tiempo para poder experimentar y valorar las distintas opciones. De ahí la importancia de un servicio público como el de INTIA, que a partir de la experimentación en sus fincas puede brindar al sector información actualizada, ajustada a las condiciones locales y objetiva e imparcial.

Por ello, INTIA planteó la realización de un ensayo experimental de adaptación de variedades de alfalfa, que se desarrolló durante cinco años, en la finca ubicada en Doneztebe / Santesteban.

Este artículo pretende aportar conocimiento en este ámbito y presenta los resultados y conclusiones obtenidos del ensayo.

Análisis organoléptico de vino y aceite. Los paneles de cata son herramientas imprescindibles para evaluar sensorialmente y de manera objetiva un producto agroalimentario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Pilar Alfaro	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2076-analisis-organoleptico-de-vino-y-aceite

El análisis organoléptico es la herramienta que se utiliza para evaluar objetivamente las características sensoriales de un alimento. Una cata es la interpretación de las sensaciones que recibimos a través de nuestros sentidos. No se puede determinar la conformidad de un producto únicamente por su análisis químico, es necesario tener una información completa y adecuada para garantizar su confianza.

La cata consiste en analizar un producto mediante los sentidos, sobre todo el olfato y el gusto, buscando sus posibles defectos y sus atributos positivos con el fin de expresarlos de manera imparcial. Es fundamental que esté descrito sensorialmente, memorizar y expresar sus características sensoriales.

Los ensayos de cata se realizan bajo condiciones controladas, por un grupo de personas catadoras previamente seleccionadas y entrenadas con técnicas preestablecidas, con el fin de sustituir el juicio individual por el criterio del conjunto del panel. Los datos obtenidos de las respuestas individuales se tratan estadísticamente para identificar y minimizar los errores, haciendo que los resultados sean objetivos y precisos.

Los paneles de cata son instrumentos objetivos de control, formados con elementos subjetivos (personas), que deben estar entrenados y validados conforme a un método de ensayo oficial. Están liderados por una jefatura de panel experta con formación y cualificación muy específica.

La Administración y el propio sector, tanto productor como distribuidor, demandan que se garantice y acredite que un producto cumple con los requisitos normativos exigibles en lo relativo al análisis sensorial. Hoy en día esos requerimientos no son solo de seguridad, sino también de calidad. La certificación existe como una cuestión de confianza en el producto para todos los procesos de la cadena, desde la producción hasta el consumo.

La realización de pruebas sensoriales por un panel entrenado permite a quienes producen, conocer las características del producto elaborado y con ello, prevenir la salida al mercado de productos que no cumplen con los requisitos requeridos para el mismo.

Estrategias de control de ácaros en tomate

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Noelia Telletxea	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2077-estrategias-de-control-de-acaros-en-tomate

En los últimos años se han intensificado los problemas de ácaros en cultivo de tomate. Las estrategias de control que se venían utilizando parecen no ser suficientes para el control de ácaros eriófidos, por lo que en las tres últimas campañas se han desarrollado ensayos en la finca de INTIA en Cadreita para determinar la estrategia óptima de gestión de esta plaga.

Por otro lado, estas plagas también afectan al cultivo de tomate en invernadero. Pese a que se trata de un cultivo en el que el planteamiento de estrategias de gestión de control biológico es complicado, se han iniciado algunas experiencias en la finca de Sartaguda para testar especies que contribuyan a controlar Aculops lycopersici.

En este artículo se presentan los resultados de los ensayos de experimentación realizados por INTIA acerca de estrategias para la gestión óptima de plagas de ácaros en tomate.

Actividades del Centro de Inseminación Artificial de INTIA en Oskotz

Actividades del Centro de Inseminación Artificial de INTIA en Oskotz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Rafael Gorria	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2078-actividades-del-centro-de-inseminacion-artificial-de-intia-en-oskotz

El conocido hoy como Centro de Inseminación Artificial Oskotz (CIA Oskotz), nació en 1980 como SELGANA (Selección Ganadera Navarra). Contaba entonces con dos fincas ganaderas: la finca de Sabaiza destinada a caballar y ovino, y la finca de Oskotz dedicada a porcino, ovino de leche y conejo. Con el paso del tiempo las actividades de experimentación realizadas en las fincas se han ido amoldando a nuevas técnicas de inseminación y a diferentes especies.

A día de hoy, el CIA Oskotz se dedica principalmente a la obtención de dosis de semen de ovino en fresco de elevada calidad genética y sanitaria. Cuenta con una finca de casi 14 hectáreas (7,3 de ellas en producción ecológica y 6,5 en producción convencional) ubicada en el concejo de Oskotz (Valle de Imotz). La sociedad pública INTIA trabaja en el Centro con dos razas de ovino: la raza Navarra, de aptitud cárnica, y la raza Latxa de Cara Negra, de aptitud lechera. La primera en incorporarse al Centro fue la raza Latxa, en 1981, pero fue en 1987 cuando se consolidó el servicio de extracción y elaboración de dosis seminales. Posteriormente, en 1993 se incorporaron ejemplares de raza Navarra, coincidiendo con la construcción de una zona preparada para la estancia de los machos.

Desde 2017, la finca de Oskotz también acoge un rebaño bovino de raza Betizu para, entre otras actividades, estudiar posibles salidas en el mercado de la carne de esta raza en peligro de abandono.

Tanto el Centro de Inseminación como la finca de Oskotz son un referente para el sector en la actividad que en ellos se desarrolla, por lo que anualmente reciben y atienden visitas de estudiantes, futuros profesionales del sector, que proceden del Grado Superior de Ganadería y Asistencia en Salud Animal, del Centro Integrado Agroforestal o de los Cursos de Primera Instalación en el sector agrario.

Evaluación del comportamiento del ciclo de la polilla de la vid. 20 años de monitoreo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	May-Jun	256	Julen Onieva (Sección de Viticultura y Enología - Evena	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/2079-evaluacion-del-comportamiento-del-ciclo-de-la-polilla-de-la-vid-20-anos-de-monitoreo

La polilla de la vid Lobesia botrana Denis & Schiffermüller, 1775 es la plaga más importante del viñedo. Las pérdidas en la cosecha provocadas por los daños directos de las larvas no son de importancia si los comparamos con los indirectos, en forma de botritis, originados como consecuencia de las heridas provocadas y que afectan de manera sustancial a los parámetros de calidad.

Lobesia botrana, en nuestras condiciones climáticas, presenta de forma general tres generaciones al año, pudiendo llegar a una cuarta en función de las condiciones climáticas de final del verano y de la zona geográfica (Ribera Baja).

Las probables consecuencias del cambio climático, en especial en lo que al aumento de temperatura se refiere, puede provocar modificaciones en el comportamiento de esta plaga. En este punto, en Navarra, se dispone de una serie de datos históricos, que surgen de la red de monitoreo colaborativa conformada por personal técnico y agricultores, en un total de 47 puntos de control anuales distribuidos a lo largo de la geografía vitícola de Navarra. Series históricas, que nos permiten evaluar las modificaciones en lo referente al comportamiento de la plaga.

Instalarse como joven en el sector primario. Del Pirineo a la Ribera del Ebro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Mar-Abr	255	Ana Belén García	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/2036-instalarse-como-joven-en-el-sector-primario

Diversas publicaciones, entre las que se encuentra Navarra Agraria, han publicado en los últimos años datos estadísticos sobre el grado de incorporación de jóvenes al sector agrícola y ganadero. En todas ellas se habla del envejecimiento de un sector que resulta clave para el mantenimiento de la población rural y, por tanto, para el cuidado de los entornos y la producción de alimentos de calidad sostenibles.

Sin embargo, instalarse en este sector es, en muchos casos, de todo menos fácil: por falta de tierra, grandes inversiones, falta de mano de obra o poco formada, precios inciertos de venta de productos, precios al alza de insumos, costosas obtenciones de licencias para actividades ganaderas, etc.

Si el sector agro-ganadero no garantiza a las personas jóvenes una calidad de vida (con posibilidad de días de descanso, conciliación con la vida familiar ...) y una rentabilidad aceptable, en unos años se abandonarán determinadas producciones y con ellas determinadas zonas.

Bien es verdad que no es lo mismo la instalación de una persona joven que parte de cero, que la de quien va a relevar o se queda con una parte de la actividad de sus parientes; ni la de jóvenes que continúan con los sistemas de producción tradicionales frente a quienes deciden innovar en cultivos o manejos o quieren dedicarse también a la transformación de los productos.

Para paliar de alguna manera todas estas dificultades INTIA creó en 2017 un Servicio de Asesoramiento Específico para el Apoyo Integral a Jóvenes, que coordina el asesoramiento legal y administrativo con el asesoramiento técnico-profesional.

Son tantas las consideraciones a tener en cuenta para proyectar una primera instalación, que en muchos casos los jóvenes se sienten superados y necesitan tener una persona de referencia que, directamente o a través de sus contactos, facilite su incorporación.

Esta incorporación no termina en el momento de la concesión de la Ayuda del Plan de Desarrollo Rural, sino que continúa en el tiempo con los diferentes servicios (técnicos, contables, formativos ...) que INTIA les ofrece.

Como siempre, tener en cuenta la opinión de las personas jóvenes y sus dificultades en este proceso hace que este servicio de Asesoramiento tenga que ir adaptándose. A tal fin, la sociedad pública INTIA realiza sondeos a través de reuniones, encuestas y entrevistas con jóvenes como las que se desarrollan en este artículo.

Vectores de enfermedades emergentes en ganadería. Adaptación a las enfermedades animales emergentes por el cambio climático

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Mar-Abr	255	Sandra Aldaz	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/categories/item/2037-vectores-de-enfermedades-emergentes-en-ganaderia

El seguimiento de vectores en ganadería se realiza gracias al proyecto LIFE-IP NAdapta-CC 2017-2025. Es el primer proyecto integrado europeo para una estrategia de adaptación al cambio climático que se pone en marcha en una región concreta, Navarra. Se desarrolla en seis áreas y en concreto, este artículo se centra en el área de Agricultura y Ganadería, en la acción C4.5 "Adaptación a las enfermedades animales emergentes por el cambio climático".

Esta acción, está encaminada a ampliar el conocimiento sobre enfermedades animales emergentes y poder actuar frente a ellas. Estas enfermedades son aquellas que han emergido en ganadería o tienen el riesgo de aparecer debido al cambio climático (CC). Algunas de las enfermedades existen actualmente en Europa o amenazan con su aparición como consecuencia del incremento de la temperatura ambiental o de perturbaciones en los ecosistemas que favorecen su propagación.

Mediante esta acción la sociedad pública INTIA identificará la presencia de vectores que transmiten enfermedades que actualmente no existen en Navarra, pero que debido al posible aumento de temperaturas provocados por el cambio climático pueden aparecer y, por lo tanto, hay que prevenir. Las enfermedades que pueden aparecer son específicas para algunas especies, sin embargo, se sabe que no son más vulnerables unas razas que otras.

Variedades de calabacín con destino a industria. Estudio de comportamiento agronómico de variedades

Variedades de calabacín con destino a industria. Estudio de comportamiento agronómico de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Mar-Abr	255	Iñigo Arozarena	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/2038-variedades-de-calabacin-con-destino-industria-2022

El calabacín es uno de los cultivos hortícolas de verano al aire libre con especial interés en el Valle del Ebro debido al aumento de la superficie cultivada en los últimos años. En Navarra, esta campaña 2022, se han cultivado 108,14 ha de calabacín, con unos rendimientos medios algo inferiores a la campaña pasada. Una gran parte de esta producción es destinada a la industria transformadora, para la elaboración de cubos, rodajas, sticks y lonchas. Para ello, la industria busca cultivares de fruto verde oscuro, largo y fino, con un calibre hasta 75 mm, con el menor número de semillas y con pulpa compacta, que sea capaz de optimizar los recursos e insumos para conseguir las producciones más altas. Es un cultivo de verano de ciclo rápido, en el que las recolecciones pueden comenzar desde antes de los 30 días tras su trasplante, y se alargan durante más de un mes. Durante este periodo de recolección, se realizan varias recolecciones por semana.

En este artículo se presentan los resultados del ensayo de variedades de calabacín en cultivo exterior con destino industria en cultivo convencional, llevado a cabo en la Finca Experimental de INTIA en Cadreita, y en ecológico, en la Finca Experimental de INTIA en Sartaguda. Se han testado, para las condiciones agroclimáticas del Valle del Ebro en Navarra, 15 variedades en convencional de diferentes casas comerciales, y 8 en ecológico, con el objetivo de conocer su comportamiento agronómico, las características de fruto y evaluar posibles tolerancias o resistencias a plagas y enfermedades propias del cultivo. De entre ellas, se han estudiado variedades de referencia en el sector, variedades estudiadas en años anteriores y variedades nuevas.

Nuevas variedades de maíz grano. Resultados de experimentación de la campaña 2022

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Mar-Abr	255	José Miguel Bozal	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/2039-nuevas-variedades-de-maiz-grano

En 2022 se sembraron en Navarra 17.751 hectáreas dedicadas al cultivo de maíz grano lo que supone un incremento del 6,5 % respecto al año 2021 (Fuente: Coyuntura agraria nº 430). En las últimas cuatro campañas la superficie se ha incrementado en más de un 30 %, aunque todavía se está lejos de las más de 21.000 ha cultivadas en 2013. El rendimiento ha descendido respecto a la última campaña en un 9 %. En España sin embargo la superficie sembrada ha descendido de manera notable situándose en poco más de 315.000 hectáreas.

Respecto al desarrollo de la campaña hay que indicar que la primavera fue seca lo que permitió el inicio de las siembras en el mes de abril. Como ya viene siendo habitual, esta labor se alargó hasta los primeros días de julio en la opción de siembra tras cebada.

En cuanto a las condiciones climatológicas, en mayo ya se registró un episodio de altas temperaturas superándose en muchos observatorios los 30° C. Esta tónica continuó durante los meses de verano, sucediéndose varias olas de calor con temperaturas por encima de los 40° C. Esto provocó situaciones de estrés en el cultivo, sobre todo en parcelas con riego a manta, y también un adelanto en el ciclo que propició un inicio muy temprano de la recolección. Esta continuó durante los meses de octubre y noviembre en los que se recolectó la mayoría de las parcelas aprovechando esa menor humedad del grano y la ausencia de precipitaciones.

Desde la sociedad pública INTIA se mantiene una línea de trabajo en este cultivo orientada a aportar al sector productor información que le sirva en la toma de decisiones y ello se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc. Este artículo está dedicado a los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz grano realizados durante el año 2022 en las localidades de Cadreita, Olite / Erriberri y Larraga, y a la recomendación de variedades para la siembra

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra. Resultados de los ensayos de 2022 y balance de datos históricos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Mar-Abr	255	Iñigo Ayechu	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/2040-nuevas-variedades-de-maiz-para-forraje-en-navarra

El cultivo de maíz para aprovechamiento como forraje en alimentación animal y conservado mediante ensilado resulta de gran interés debido a su elevada producción y su alto valor energético.

En el año 2002, ante la falta de información acerca de las características de diferentes variedades de maíz para la utilización de la planta entera como forraje en la alimentación de rumiantes, varios Centros de Investigación Agraria del norte de España, desde Galicia hasta Cataluña, constituyeron una "Red de evaluación de variedades de maíz para forraje". Entre esos centros tecnológicos agrarios se encuentra la sociedad pública INTIA que participa activamente, año tras año, aportando sus fincas experimentales y su personal técnico especializado.

Dentro de la Red se llevan a cabo ensayos anuales de variedades de maíz adaptadas a las condiciones ecológicas de cada comunidad autónoma, replicados con igual diseño en todas aquellas que tuvieran similares condiciones, con un protocolo de ensayo común y con los mismos criterios de evaluación. De esta forma, con el paso del tiempo, se va acumulando una información válida y fiable que permite aconsejar a los agricultores y ganaderos de cada región sobre las variedades de mejor rendimiento y adaptación a las condiciones concretas de su explotación. También sirve para conocer y trasladar sus características y adaptación a condiciones ambientales similares, con independencia de la localización de los ensayos.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los ensayos llevados a cabo en Navarra en 2022 y se comparan con resultados históricos de años anteriores. De este análisis comparativo surge la recomendación de variedades final para las siembras.

Almendro autorradicado: nuevos modelos productivos en secano

Almendro autorradicado: nuevos modelos productivos en secano

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Mar-Abr	255	Carlos Marzo	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/2041-almendro-autorradicado-nuevos-modelos-productivos-en-secano

La fruticultura está cambiando en cuanto a nuevos modelos productivos se refiere, respondiendo a un proceso de adaptación constante a las exigencias de sostenibilidad medio ambiental y a la reducción de los costes de producción para mantener las rentas de quienes producen. Todo ello en un escenario de inflación de los costes de producción muy superior al incremento de los precios percibidos por las personas productoras. La respuesta del sector productor de leñosos a ambos requerimientos ha sido la intensificación de las plantaciones, por dos motivos: el primero, la necesidad de una entrada en producción más rápida, el segundo, una mejora de la eficiencia de los insumos al reducir el volumen de la copa de los árboles en plantaciones intensivas. Estos dos aspectos han compensado en todas las especies el mayor coste de plantación que supone la intensificación. Es por ello que la FAO lo define como "intensificación sostenible" y es la respuesta del sector productor para un uso más eficiente de inputs, o lo que es lo mismo producir más con menos recursos (Iglesias, 2021; Massot, 2020; Willet, 2019). Ejemplos de ello son las nuevas plantaciones de manzano, melocotonero, peral, cerezo y frutos secos, en este último caso con el desarrollo del almendro en seto. Un ejemplo de ello, y objeto del presente artículo, es el almendro "autorradicado" o "auto-enraizado" para secanos frescos (aquellos con precipitaciones anuales entre los 400 y 700 mm). En Navarra, concretamente en la zona media, se dan unas condiciones muy propicias para el desarrollo del cultivo del almendro con esta nueva opción productiva: en áreas donde se cultiva fundamentalmente cereal, olivo, viña y almendro, con una superficie total de secano de 140.000 hectáreas (según los últimos datos de Coyuntura Agraria de Navarra), en las que los cereales son el principal motor productivo y el resto de cultivos citados queda reducido a 350 hectáreas de media cultivadas.

Los almendros autoenraizados son plantas que no están injertadas, su sistema radicular procede de un callo generado tras el corte de un pequeño segmento de tallo con una yema axilar y su posterior propagación in vitro o "micropropagación" para el desarrollo de la parte aérea. Posteriormente, en el proceso de aclimatación ex vitro, se desarrollarán las raíces de la futura planta y crecerá hasta estar lista para ser plantada. Para algunos cultivos, como el olivo, el peral o el avellano, supone una auténtica revolución gracias a que el propio sistema radicular aporta en muchos casos una mejor adaptación y mejora el potencial productivo. A ello hay que añadir la reducción del coste de producción de la planta, debido a que no se realiza injerto y, por tanto, no requiere portainjerto. Adicionalmente, por tratarse de una propagación clonal todas las plantas son genéticamente idénticas al ser "clones" de la planta madre original.

INTIA en diez proyectos de investigación sobre Gestión Integrada de Plagas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Mar-Abr	255	Damiana Maiz	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/2042-intia-en-diez-proyectos-de-investigacion-sobre-gestion-integrada-de-plagas

En este artículo se presentan los proyectos de investigación relacionados con la Gestión Integrada de Plagas (GIP) en los que ha trabajado la sociedad pública INTIA durante los últimos cinco años (desde 2018 hasta 2022).

Se trata de diez proyectos de investigación, de los que cinco son de ámbito europeo (IWMPRAISE, IPMWORKS, RUSTWATCH, AGRILINK y NEFERTITI), dos son nacionales (INIA HERBICIDAS y RETOS NHTAI MALAS HIERBAS CEREALES Y VIÑA), y tres de ámbito regional (LIFE NADAPTA, PDR Alcachofa y PDR Mosca olivo).

En este lustro y en el marco de proyectos de investigación relacionados con esta temática, GIP, se han realizado más de 200 ensayos de experimentación, algunos de los cuales no se hubiesen podido realizar de otra manera, siendo ensayos de gran importancia para el sector agrario, ya que aportan información muy útil como soluciones a los problemas de enfermedades en cereal, alternativas al uso de fitosanitarios, etc.

Cubierta vegetal bajo las cepas: una alternativa al control de las malas hierbas en los viñedos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Francisco Javier Abad	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1999-cubierta-vegetal-bajo-las-cepas-una-alternativa-al-control-de-las-malas-hierbas-en-los-vinedos

El viñedo, junto con el almendro y el olivo, es sin duda uno de los cultivos más característicos asociados al clima mediterráneo. Bajo estas condiciones, y debido a su cultivo tradicional en tierras marginales y de secano, se ha tratado de mantener el viñedo libre de cualquier planta que pueda competir con el cultivo por agua y/o nutrientes. Sin embargo, en las últimas décadas los viñedos se han trasladado a zonas más fértiles y en muchas ocasiones cuentan con el apoyo de riego. En estas nuevas condiciones de cultivo es cada vez más habitual encontrar viñedos con cubiertas en la calle debido a los beneficios que aportan: incremento de materia orgánica; mayor tasa de infiltración; mejora de la estructura del suelo; reducción de la erosión; transitabilidad del viñedo tras episodios de lluvia; y reducción del vigor que puede ayudar en el control de enfermedades. A pesar de ello, el espacio de suelo localizado bajo las cepas sigue manteniéndose libre de vegetación para evitar competencia con el viñedo, recurriendo a herbicidas o laboreos intercepas. Estos manejos presentan algunos inconvenientes como pueden ser los costes de la maquinaria o las veloci- dades de trabajo para el caso de intercepas; o la reducción de productos, la necesidad de un buen posicionamiento de los mismos o una mala prensa social para el caso de los herbicidas.

Ante esta tesitura, desde EVENA ya en el año 2016 se planteó la posibilidad de emplear una cubierta vegetal sembrada con el ob- jetivo de controlar las malas hierbas bajo las cepas, y que a su vez esta tuviera una competencia mínima con el viñedo. Para ello se emplearon seis cubiertas vegetales diferentes (Lotus corniculatus L., Trifolium fragiferum L.; L. corniculatus L. + T. fragiferum L.; Festuca ovina; F. ovina + T. fragiferum L.; Lolium rigidum Gaud. + L. coniculatus L.), resultando el Trifolium fragiferum L.- Trébol fresa- como la cubierta más interesante para su estudio en profundidad.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos con una cubierta vegetal de trébol sembrada bajo las cepas para competir con las malas hierbas, de manera que no sea necesario recurrir al empleo de herbicidas o laboreos intercepas.

Energía solar para riego con bombeo directo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Pablo Enrique	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/2000-energia-solar-para-riego-con-bombeo-directo

La gestión energética, la eficiencia y el autoconsumo son conceptos con una importancia creciente para las explotaciones agrícolas de regadío y las comunidades de regantes. La rentabilidad de estas explotaciones depende en parte del precio del mercado eléctrico y de las medidas que se puedan implantar para paliar los costes energéticos.

En Navarra ya están en marcha las primeras iniciativas de autoconsumo de energía fotovoltaica en bombeos para riego y se prevé que poco a poco vaya creciendo el número de explotaciones que generen su propia energía. No obstante, la energía se consume de una forma particular en los bombeos para riego, con potencias muy altas en determinados periodos y casi nulas en otros. Esta heterogeneidad hace que las soluciones convencionales de instalaciones fotovoltaicas (sin estar dimensionadas a medida y sin una gestión correcta de la generación) no se adecúen a todos los casos y, en algunos de ellos, puedan ser poco rentables para el promotor.

Con el objetivo de tener datos concretos sobre el funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas y de su uso en bombeos para riego, INTIA coordina un proyecto piloto en la finca de Cadreita junto con el Centro Nacional de Energías Renovables (CENER) y el Sindicato de Riegos Villa de Ablitas. En este artículo se exponen los principales resultados y conclusiones del proceso de instalación y aprovechamiento de la instalación fotovoltaica.

Peste Porcina Africana, una amenaza real cada vez más cercana

Peste Porcina Africana, una amenaza real cada vez más cercana

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Itxaso Elarre (Departamento de Desarrollo Rural. Gobi	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/2001-peste-porcina-africana-una-amenaza-real-cada-vez-mas-cercana

La Peste Porcina Africana (PPA) es una enfermedad infecto contagiosa de gran importancia a nivel mundial, ya que está extendida por varios continentes, produciendo muchas bajas en las granjas porcinas y causando importantes trastornos en el comercio internacional de animales, afectando a las exportaciones de carne porcina y productos derivados.
España es un país oficialmente libre de PPA desde 1995, lo que quiere decir que no se ha detectado el virus ni en cerdos ni en jabalíes desde esa fecha. No obstante, se sigue un programa de vigilancia para su detección en caso de presencia del virus.

El control estatal de la PPA está regulado por el Real Decreto 599/2011, por el que se establecen las bases del plan de vigilancia sanitaria del ganado porcino y el Real Decreto 546/2003, por el que se establecen las disposiciones específicas de lucha contra la peste porcina africana. El Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria Porcina (PNVSP) establece el número de muestras a tomar por Comunidad Autónoma que son necesarias para realizar las pruebas serológicas de PPA y Peste Porcina Clásica (PPC). Dichas enfermedades, muy semejantes clínica y sintomatológicamente, hacen necesario un diagnóstico laboratorial que nos permita distinguirlas correctamente. Para la PPA no existe vacuna que permita inmunizar a los animales, sin embargo, sí la hay contra la PPC.

En Navarra cada año se aplica el PNVSP, realizando muestreos serológicos en varias explotaciones de producción de lechones, distribuidas por toda la geografía navarra. Además, se chequean todas las entradas de cerdos que vienen a esta Comunidad, más adelante se detallarán en este artículo las pruebas realizadas frente a la PPA.

La mejora de la bioseguridad de las explotaciones porcinas es la principal medida para evitar la entrada de la enfermedad en las granjas, ya que, como se ha mencionado, no hay una vacuna comercial frente a esta enfermedad. La aparición del virus generaría un bloqueo en las exportaciones animales y de carne a países terceros, con el consiguiente trastorno económico para España, ya que es el principal país exportador de carne de cerdo y derivados de la UE a países terceros.

Tomate de industria. Campaña 2022

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Iñigo Arozarena	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/2002-tomate-de-industria-campana-2022

El tomate es uno de los cultivos hortícolas con mayor volumen de producción mundial. Se estima que actualmente se producen cerca de 252 millones de toneladas, de las cuales un 25 % se destina a la transformación industrial (elaboración de salsas y concentrado, troceado en rodajas, dados, tomate pelado, etc.).

Todas las campañas, INTIA lleva a cabo diferentes experiencias en el cultivo de tomate al aire libre con destino la industria transformadora, para evaluar el comportamiento agronómico de variedades y técnicas de cultivo, que permitan mejorar su potencialidad en Navarra. A partir de estas experiencias, se elaboran informes de carácter público que permiten trasladar al sector los resultados de cada campaña y recomendaciones para campañas posteriores.

En este artículo se presenta un análisis de la campaña de tomate 2022 en Navarra, junto con los resultados de experimentación obtenidos en los ensayos de la Finca Experimental de INTIA en Cadreita y Sartaguda, junto con recomendaciones para la campaña 2023.

Estos resultados pueden consultarse con más detalle en el apartado de Experimentación de la web de INTIA www.intiasa.es.

Estación de Avisos. Balance de la campaña 2021-2022

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Equipo de Protección de cultivos	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/2003-estacion-de-avisos-balance-de-la-campana-2021-2022

La Estación de Avisos es una herramienta web gestionada por INTIA, a la que tiene acceso todo el sector agrario, en la que las personas usuarias, además de los avisos sanitarios y las correspondientes estrategias y recomendaciones a adoptar, pueden consultar el estado de una plaga o enfermedad en tiempo real. También ofrece la posibilidad de consultar los datos obtenidos en campañas anteriores y en las diferentes zonas productoras.
En cada campaña agrícola el nivel de plagas, de malas hierbas, así como la incidencia de las enfermedades de los cultivos están marcados por las condiciones climatológicas. La campaña 2021 – 2022 se caracterizó por un otoño con temperaturas suaves y precipitaciones moderadas que dio paso a un invierno con precipitaciones elevadas y bajas temperaturas al inicio. La primavera estuvo marcada por temperaturas cálidas, con episodios de heladas en el mes de abril, precipitaciones normales entre marzo y abril y muy escasas en el mes de mayo. El verano fue muy cálido o extremadamente cálido, en función de las zonas, y de carácter seco debido a las escasas precipitaciones. Las temperaturas tan elevadas durante la primavera y fundamentalmente el verano se tradujeron en un desarrollo muy rápido de las plagas y en picos muy altos de vuelo de algunas de ellas. En definitiva, se dieron comportamientos no habituales que hicieron que su seguimiento y control resultara más complicado de lo normal. En este contexto de campaña, desde la Estación de Avisos se notificaron 192 avisos, con 105 hojas informativas, orientados a la prevención y a la solución de problemas sanitarios en los cultivos.
En este artículo se analiza la campaña sanitaria 2021- 2022 de los cultivos que se producen en Navarra. La información necesaria para este análisis se recoge a través de una red tanto de personal técnico de INTIA como de colaboraciones que, con visitas regulares a las diferentes parcelas, recopilan la información sobre la situación de los diferentes patógenos que afectan a los cultivos. Estos datos de campo se contrastan y se analizan junto con el estado de desarrollo de los cultivos y con las condiciones climatológicas, dando como resultado los distintos tipos de avisos que se emiten desde la Estación de Avisos en los diferentes momentos orientados a prevenir y solucionar los problemas sanitarios.

Psila del peral. Estrategias de control. Control biológico

Psila del peral. Estrategias de control. Control biológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Carmen Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/2004-psila-del-peral-estrategias-de-control-control-biologico

La psila (Cacopsylla pyri) del peral es una de las plagas más importantes de este cultivo. Se trata de un insecto que, por su modo de alimentación, segrega gran cantidad de melaza que cubre hojas y frutos y sobre la que se desarrollan hongos saprófitos (negrilla) que afecta a la actividad fotosintética de la planta y a la comercialización de los frutos. Esta plaga encadena varias generaciones a lo largo del año por lo que se requiere un gran número de intervenciones para su control. Estas intervenciones eliminan gran parte de la fauna auxiliar autóctona de las parcelas de peral, con lo que se limita el control biológico que de forma natural podría darse en las parcelas. Además, se trata de una plaga con una gran capacidad de desarrollar resistencias y en los últimos años se ha producido una disminución de las materias activas eficaces para el control de la plaga.

En este contexto, es necesario considerar otro tipo de soluciones alternativas que complementen a la gestión fitosanitaria del cultivo y que permita al sector agrícola producir de forma más sostenible económica y medioambientalmente.

En este artículo se describe esta plaga y se presentan estrategias de control.

Red europea BovINE: soluciones para una ganadería de vacuno de carne sostenible

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Paola Eguinoa	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/2005-red-europea-bovine-soluciones-para-una-ganaderia-de-vacuno-de-carne-sostenible

Centrada en responder a las necesidades identificadas por los ganaderos y ganaderas, la red BovINE proporciona a quienes producen carne de vacuno acceso a información sobre innovaciones en investigación y buenas prácticas, que podrían mejorar la sostenibilidad de sus explotaciones y de la industria en general, disponibles en una plataforma abierta, el Centro de Conocimiento BovINE o BovINE Knowledge Hub (https://hub.bovine-eu.net/).
Iniciado hace tres años y financiado por la UE, el proyecto BovINE (Beef Innovation Network Europe) ha reunido un consorcio de 18 organizaciones de 10 países europeos. Este variado consorcio está formado por organizaciones de investigación, centros de asesoramiento, asociaciones de ganaderos y de razas, organizaciones sin ánimo de lucro y pymes. Los socios de BovINE en España son la Universidad de Zaragoza (UNIZAR) y el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias S.A. (INTIA).
Coordinado por Teagasc (Irlanda), el proyecto BovINE se ha construido en torno a un enfoque multiactor basado en la cooperación entre personal investigador, asesor, ganaderos y agentes relevantes del sector de la carne de vacuno para facilitar el intercambio de conocimientos y la aceptación de soluciones creadas conjuntamente. Para ello, BovINE ha identificado las necesidades de ganaderos y ganaderas a la hora de afrontar los desafíos de sostenibilidad sobre cuatro temas clave relacionados con la resiliencia socioeconómica, la salud y el bienestar de los animales, la eficiencia y la calidad de la producción y la sostenibilidad medioambiental. Utilizando estos mismos temas, el proyecto ha recogido y documentado tanto buenas prácticas ya implementadas en explotaciones europeas, como innovaciones de investigación que aún no han sido ampliamente adoptadas a nivel de explotación ganadera.
En este artículo presentamos el trabajo realizado en la red BovINE en Navarra, así como algunos ejemplos de las soluciones prácticas identificadas en el proyecto.

INTIA en nuevos proyectos Horizon Europe

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2023	Ene-Feb	254	Damiana Maiz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/2006-intia-en-nuevos-proyectos-horizon-europe

Horizonte Europa es el programa marco de la Unión Europea para la investigación y el desarrollo tecnológico en el periodo 2021-2027. Con un presupuesto de 100 billones de euros, este programa de I+D es uno de los más ambiciosos del mundo.

Las actividades de Horizonte Europa se llevan a cabo mediante convocatorias de propuestas, basadas en tres grandes pilares:

• Ciencia excelente.

• Los desafíos globales y la competitividad industrial europea.

• La Europa innovadora.

Y con un pilar transversal: ampliar la participación y fortalecer el sector de la investigación europea.

En este artículo se presentan 4 nuevos proyectos europeos Horizonte Europa que, con la participación de INTIA, se inician entre la segunda mitad de 2022 y la primera de 2023. De este modo Navarra, a través del ente público INTIA, colabora con 24 países y 140 organismos europeos de diversa naturaleza (Universidades, Centros de Investigación, organismos públicos con servicios de asesoramiento al sector agrario...) para fomentar la introducción de la innovación en los sectores agrícola y ganadero. El liderazgo de estos proyectos recae en centros de gran prestigio internacional como la Universidad Agrícola de Atenas (AUA), la Universidad Católica de Lovaina (K-Leuven) de Bélgica o, en Francia, el IDELE (Institute De L'elevage) y CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement). Todas ellas, instituciones con las que INTIA tiene la oportunidad de colaborar y estar próxima a las más importantes fuentes del conocimiento agronómico en Europa.

La reforma de la PAC para el periodo 2023-2027 y su aplicación en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Nov-Dic	253	ubén Palacios (Dpto. Desarrollo Rural. Gobierno de Na	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1975-la-reforma-de-la-pac-para-el-periodo-2023-2027-y-su-aplicacion-en-navarra

La implementación de la reforma de la PAC no se pudo llevar a cabo en el año 2021, fundamentalmente por los problemas derivados del COVID-19, por lo que los años 2021 y 2022 fueron un periodo que se consideró transitorio y en el cual se dio continuidad a la PAC vigente hasta ese momento, de manera que coexistieron un presupuesto “nuevo” con una PAC “vieja”.
El año 2023 será el primero en el que se aplicará la reforma de la PAC 2023-2027, aun cuando el sector vive otra vez, una coyuntura compleja derivada del conflicto bélico de Ucrania que no ha permitido que todo se desarrolle con la agilidad debida.
En este artículo se profundiza en la reforma de la PAC relativa al mencionado periodo 2023-2027 y concretamente a su aplicación en Navarra.

HAZIALDEKO, una gran oportunidad para los cultivos extensivos ecológicos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Nov-Dic	253	Esther Sotil	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1976-hazialdeko-una-gran-oportunidad-para-los-cultivos-extensivos-ecologicos

HAZIALDEKO es una Asociación de personas agricultoras de cultivos extensivos ecológicos de Navarra, que aúna a 15 personas y que tiene abiertas las puertas a todas aquellas otras que quieran incorporarse. Se trata de una iniciativa promovida, acompañada y liderada desde sus inicios por INTIA, que ha desarrollado un modelo colectivo que integra a personas productoras en la cadena de valor aumentando su capacidad de negociación para la contratación de servicios externos y comercializando de manera prioritaria a través de canales cortos.
Su misión es fomentar la agricultura ecológica, poniendo en valor un modelo de producción basado en la sostenibilidad social, ambiental y económica; y el intercambio de conocimiento y experiencias entre las personas productoras ayudando a mejorar la rentabilidad de las fincas agroecológicas. Además, está consolidando relaciones de confianza y cercanía con sus clientes y creando redes estables y duraderas ofreciendo productos con una garantía que responda a las necesidades.

Autopesaje de ganado vacuno de raza pirenaica. Ventajas de este innovador sistema de recogida y envío de datos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Nov-Dic	253	Mikel Nazabal	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1977-autopesaje-de-ganado-vacuno-de-raza-pirenaica

El proyecto de ‘Autopesaje del ganado vacuno pirenaico de la IGP Ternera de Navarra con logotipo 100% autóctono’ ha tenido como objetivo general mejorar la competitividad de las explotaciones de vacuno pirenaico, facilitando su modernización a través de la recogida de datos de rendimiento in situ. Para ello se han perseguido los siguientes objetivos específicos:
•Dotar a los ganaderos de una herramienta de trabajo útil y moderna que ayude en la gestión de la explotación.
•Modernizar la recogida de datos en las explotaciones para mejorar las evaluaciones genéticas y así poder ofrecer unos índices genéticos tanto para producción ‘carne’ como producción ‘vida’ mucho más precisos y fiables. La mejora de la recogida de datos de los ganaderos de la asociación permite, además, poder hacer partícipes a todos ellos de la selección de la raza.
•Difundir las ventajas del autopesaje de vacuno al resto de ganaderos de Navarra

Oneca. Una nueva variedad de uva blanca registrada

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Nov-Dic	253	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1978-oneca-una-nueva-variedad-de-uva-blanca-registrada

La variedad a la que se refiere el presente artículo, forma parte de los resultados obtenidos en el trabajo de prospección “Cepas Singulares de Navarra” que se viene realizando en el viñedo de Navarra desde el año 2004, y que en la actualidad sigue vigente con nuevas incorporaciones.

Posibilidades de relevo en las explotaciones del Pirineo navarro. Resultados del estudio realizado por INTIA en 2020

Posibilidades de relevo en las explotaciones del Pirineo navarro. Resultados del estudio realizado por INTIA en 2020

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Nov-Dic	253	Garbiñe Elizainzin	Emprendimiento

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1979-posibilidades-de-relevo-en-las-explotaciones-del-pirineo-navarro

En 2020, el Gobierno de Navarra, a través del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda, Paisaje y Proyectos Estratégicos, encargó a INTIA un "Estudio de Situación del sector agrario en el Pirineo navarro", con el fin de concretar las necesidades y demandas de cara a planificar medidas de acción y mejora dentro del Plan del Pirineo. Analizando los datos estadísticos de los últimos ocho años, se observa una pérdida del 25 % en el número de explotaciones de la comarca y eso pone el foco en los problemas de relevo generacional que existen, especialmente agudos en las zonas de montaña.

Para poder analizar las posibilidades actuales de relevo se ha realizado una encuesta a aquellas explotaciones existentes en la zona de Pirineos que tienen titulares más cercanos a la jubilación. Para ello, se han elegido las explotaciones con titulares mayores de 58 años. En el caso de sociedades, se han elegido aquellas en las que la mitad de los titulares tenía esta edad. Otro criterio utilizado para elegir la muestra de explotaciones a encuestar ha sido que al menos ocupe 1 UTA, es decir, que su dimensión sea suficiente para dar trabajo a una persona, puesto que lo que queremos valorar es la posibilidad de relevo de las explotaciones y esta queda muy mermada si la explotación no tiene dimensión suficiente para ocupar al menos 1 UTA.

Con este criterio, INTIA seleccionó una muestra total de 51 explotaciones candidatas a realizar la encuesta.

De estas 51 explotaciones, 19 son sociedades y 32 son personas físicas, con una edad media de 63,3 años. La participación era voluntaria y el cuestionario se envió a quienes aceptaron colaborar.

Se han podido finalizar 29 encuestas de las cuales 7 han sido a titulares de sociedades y 22 a personas físicas de explotaciones. Todos los datos que se muestran a continuación son relativos a estas 29 encuestas. La edad media de los encuestados ha sido 63 años.

En este artículo se hace un análisis de las posibilidades de relevo en el sector agrario pirenaico, a la vista de los datos obtenidos.

Proceso de creación de marcas colectivas en INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Nov-Dic	253	Josune Egozcue	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1980-proceso-de-creacion-de-marcas-colectivas-en-intia

El Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, en colaboración con INTIA, ha apostado por el desarrollo de nuevas marcas colectivas que amparen producciones singulares agroalimentarias de Navarra. Estos productos tienen unos atributos específicos, son estacionales y de carácter limitado y son muy apreciados por la parte consumidora. En definitiva, constituyen un patrimonio gastronómico y alimentario para Navarra.
Este año 2022 se está trabajando en la creación de Marcas Colectivas para la CEREZA DE MILAGRO y la NUEZ DE NAVARRA. Estos proyectos se enmarcan dentro del Convenio anual para el fomento de las producciones de calidad agroalimentaria de Navarra y se desarrollan con el objetivo de conseguir una diferenciación en el mercado, mejorar la comercialización y por tanto la rentabilidad de la parte productora.
En ambas marcas colectivas la titularidad recae en una Asociación de personas productoras. La normativa exige desarrollar un Reglamento de Uso de la marca, que incluirá entre otros aspectos, las condiciones de su uso, las personas autorizadas a usarla y las condiciones de afiliación a la asociación. Así, gracias a un sistema de control sencillo, se pretende garantizar la procedencia y autenticidad de estos dos productos singulares.
Una vez terminado el proceso, cualquier persona interesada en hacer uso de estas marcas deberá pertenecer a la Asociación y cumplir lo estipulado en el Reglamento de uso correspondiente.
Estas marcas colectivas una vez desarrolladas serán susceptibles de pertenecer a la marca de garantía Reyno Gourmet, marca que ampara las producciones de calidad agroalimentarias de calidad diferenciada de Navarra

Rural Femmes: programa de formación para mujeres del medio rural

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Nov-Dic	253	Garbiñe Elizainzin	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1981-rural-femmes-programa-de-formacion-para-mujeres-del-medio-rural

En el medio rural viven 7,6 millones de personas que representa el 16 % de la población en España. De ellas, un 49,2 % son mujeres. La población menor de 15 años representa un 12,4 %. Además, 2 de cada tres personas que emigran del campo a la ciudad son mujeres (MAPA 2019).
«Las mujeres rurales (…), tienen menos acceso a recursos y servicios que incluyen tierras, finanzas, capacitación, insumos y equipos. Además del trabajo agrícola que realizan, están sobrecargadas con tareas domésticas y de cuidado (IFAD 2020)
Por otro lado, el 54 % del emprendimiento en el mundo rural lo realizan las mujeres, frente al 30 % en el mundo urbano. Las mujeres emprendedoras rurales han enfocado sus proyectos en nuevos productos o servicios como ecoturismo, agroturismo, actividades vinculadas a la artesanía o agroalimentarias entre otras (COPADE).
El proyecto Rural Femmes está cofinanciado por el programa Erasmus+ y tiene por objeto el apoyo a las mujeres del ámbito rural mediante la promoción y la mejora de su formación. Este objetivo se ha logrado principalmente mediante el diseño, la elaboración y la puesta en marcha de un programa de formación dirigido a las mujeres rurales, sobre la base de sus propias necesidades identificadas.
Son entidades socias del proyecto: Munster Technological University (MTU) de Cork, Irlanda, Universidad de Hohenheim (UHOH) en Alemania, Chambre d'Agriculture de Dordogne (CA24) en Francia, la consultora DEX de Asturias e INTIA de Navarra

Chistorra de Navarra, camino hacia una IGP

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	Itziar Inza	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1952-chistorra-de-navarra-camino-hacia-una-igp

El embutido que hoy se conoce genéricamente con el término 'chistorra' deriva del euskera 'txistor' y se usa, tanto la palabra en castellano como su versión en euskera "Txistorra" (con idéntica pronunciación), para designar a un tipo de chorizo típico y originario de Navarra, similar al chorizo, pero caracterizado por su menor diámetro. Así, la presencia de este producto en la gastronomía navarra data, al menos, de principios del siglo XIX.

Ya en el artículo 'El comer, el vestir y la vida de los navarros de 1817, a través de un memorial de ratonera', (José María Iribarren, Pamplona, 1956) aparece la chistorra como alimento común de los oficiales de los distintos oficios, pero no de los labradores. También se ha constatado que la chistorra formaba parte de almuerzos, amarretakos y cenas de buena parte de los pueblos del actual territorio navarro.

Por otro lado, numerosas publicaciones gastronómicas recogen la actual vinculación entre el producto y Navarra. Y es que, hasta hace pocos años, la población de la comunidad foral se estructuraba en torno a una economía rural y agraria, de manera que la matanza del cerdo también conocida en Navarra como 'matatxerri', 'matacuto' o 'txerri Iketa' (en euskera), constituía un pilar fundamental de la economía familiar. Este aprovechamiento íntegro del animal, una vez sacrificado, permitía obtener del cerdo toda una serie de productos cárnicos.

Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno 2021-2022

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	Equipo formado por personal técnico asesor y especial	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1953-balance-de-la-campana-de-cultivos-extensivos-de-invierno-2021-2022

Finaliza la campaña 2021-2022 con una disminución de la producción que la sitúa en la peor campaña de los últimos 13 años. Si se compara esta campaña con la anterior se puede hablar de un 15% menos de cosecha. Esta reducción de cosecha se ha notado más en unas especies que en otras y, como es natural con un final de primavera seco y sobre todo caluroso, se ha castigado más a las zonas más frescas.
La superficie de extensivos ha sido similar a la pasada campaña con una producción de 680.000 kg frente a los 800.000 kg del año anterior. Los rendimientos han resultado similares a los valores medios en las zonas más secas de Navarra, especialmente en cebadas. Conforme se sube hacia la zona media y norte los rendimientos han ido disminuyendo, llegando a ser en algunas zonas la peor cosecha de los últimos 30 años.
En este artículo se hace balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno con los datos obtenidos gracias a la colaboración continua entre cooperativas, explotaciones agrarias y personal técnico de INTIA.

Nuevas variedades de cereal. 2022

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	Amaia Caballero	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1954-nuevas-variedades-de-cereal

La campaña agrícola 2021-2022 quedará marcada para la historia por la crudeza de su final. Todas las campañas son peculiares agroclimáticamente y esta no lo ha sido menos, con abundantes precipitaciones a finales de noviembre-principios de diciembre, con un invierno de tendencia seca, etc. Sin embargo, 2021-2022 ha destacado sobre todo por tener un final con unas condiciones muy inusuales, y a su vez muy influyentes, en el resultado productivo final de los cereales: una sequía en los meses de mayo y junio como nunca antes se había registrado, unido a un intenso calor con unas elevadas temperaturas medias tampoco anteriormente alcanzadas.

Estas condiciones, además de afectar notablemente a las producciones finales obtenidas en toda la comunidad foral, han marcado los resultados y las posibles conclusiones que se pueden extraer de los ensayos de experimentación realizados por la sociedad pública INTIA en esta campaña. En unos casos se ha podido extraer íntegramente toda la información habitual, pero en otros casos ha habido que prescindir de ciertos datos.
La experimentación realizada por INTIA tiene como principal objetivo dar a los agricultores y ganaderos navarros las mejores pautas para rentabilizar al máximo sus explotaciones. Por ello, los ensayos de comparación de variedades sirven para que el agricultor tenga la mayor y mejor información posible y así poder elegir las mejores variedades, las que mejor comportamiento tengan en cada una de las zonas agroclimáticas de la Comunidad Foral de Navarra.
En este artículo se realiza una recopilación resumida de la información obtenida en los ensayos de experimentación de cultivos extensivos realizados por INTIA en la campaña 2021-2022. Se presentan:
· Resultados de los ensayos de experimentación. 2021- 2022:
· Cebada (secano fresco, secano semiárido, intercampañas
secano semiárido, regadío, secano árido).
· Trigo (secano fresco, secano semiárido, regadío, intercampañas
regadío, secano árido).
· Leguminosas.
· Recomendación de variedades para 2022-2023.
· Recomendación de estrategias de herbicidas y fertilización para 2022-2023.

Preservación de espacios abiertos de montaña. Producciones de carne asociadas. Proyecto europeo Open2preserve

Preservación de espacios abiertos de montaña. Producciones de carne asociadas. Proyecto europeo Open2preserve

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	José Luis Sáez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1955-preservacion-de-espacios-abiertos-de-montana-producciones-de-carne-asociadas

A través del modelo de gestión de Open2preserve, basado en las quemas prescritas y en el pastoreo dirigido, se generan pastos de calidad en zonas de alto valor ambiental. Estos pastos son un recurso a la medida del consumo que necesitan los animales, en este caso potros, para poder desarrollar crecimientos moderados, pero aceptables y compatibles con el discurso normal de su engorde final.
En el marco de Open2preserve, INTIA y UPNA tratan de demostrar que el ganado caballar puede aprovechar estos pastos y, además, terminar sus procesos de producción manteniendo una alimentación acorde con su naturaleza de herbívoro, dando lugar a producciones a priori diferenciadas por:
· El valor que cobra esta producción de carne de potro por realizarse con la intervención de pastos mejorados
en zonas de alto valor ambiental.
· Un sistema de producción compatible con la producción
en el que el animal se muestra fundamentalmente como transformador de hierba a lo largo de toda su cría.

Creación de la Oficina Técnica de Energías Renovables en INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	Pablo Enrique	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1956-creacion-de-la-oficina-tecnica-de-energias-renovables-en-intia

Estos últimos meses, las explotaciones agrícolas y ganaderas de Navarra están siendo testigo de una volatilidad en los precios de las materias primas sin precedentes y que afecta de

forma directa a la rentabilidad de sus productos. En lo que respecta a la energía, algunas hoy están pagando la luz 3 veces más cara de lo que lo hacían hace un año. Precisamente, la presión por los precios de la energía ha provocado que muchas explotaciones se interesen tanto en el autoconsumo de energía como en la reducción del consumo. Los sectores de producción más intensiva o grandes regadíos a presión están actuando como promotores de las primeras instalaciones de autoconsumo de paneles fotovoltaicos porque son las actividades que más dependen del precio de la electricidad y de los combustibles fósiles. Por ahora, la tecnología que mejor se adapta a la mayoría de las explotaciones es la fotovoltaica, que produce energía eléctrica a partir de la radiación solar.
En este contexto, el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente junto con el Departamento de Desarrollo Económico y Empresarial del Gobierno de Navarra han encargado a INTIA la creación de la Oficina Técnica de Energías Renovables. Los objetivos principales son estudiar la situación energética del sector agrícola y ganadero y promover actuaciones que mejoren la soberanía energética del campo en Navarra.

Plan de Vigilancia Sanitaria en Fauna Silvestre en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	Elena Gil (Servicio de Ganadería. Gobierno de Navarra)	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1957-plan-de-vigilancia-sanitaria-en-fauna-silvestre-en-navarra

La situación sanitaria de los animales salvajes es un tema importante tanto para el sector ganadero como para la salud pública. Los animales silvestres padecen una variedad de enfermedades, de estas algunas afectan también a la salud de los animales domésticos y un grupo de ellas puede transmitirse al ser humano. Es por ello necesario realizar estudios sobre la situación sanitaria de la fauna silvestre.
Desde el año 2005-2006 se instauró en Navarra un Plan de vigilancia de enfermedades epizoóticas y zoonóticas en animales silvestres. Dentro de este plan se encargó, desde el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente a la sociedad pública INTIA, la toma de muestras para tratar de ampliar conocimientos sobre la situación sanitaria de la fauna silvestre de la Comunidad Foral de Navarra. Este estudio
se ha mantenido desde entonces durante todas las temporadas de caza incluyendo la del 2020.
En este artículo analizaremos los resultados de este plan mostrando la situación epidemiológica de las enfermedades relevantes para la ganadería y la salud pública en la fauna silvestre.

Modelo predictivo para luchar contra el oídio de la vid. El proyecto Oivina

Modelo predictivo para luchar contra el oídio de la vid. El proyecto Oivina

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1958-modelo-predictivo-para-luchar-contra-el-oidio-de-la-vid

A partir de 1845, cuando el jardinero de Tuker lo descubrió en las estufas o invernaderos de Margate (Inglaterra), el oídio adquirió extraordinaria proporción y difusión, llevando en pocos años la desolación a todo el viñedo europeo. Se trata sin duda de la enfermedad parasitaria endémica que desde su llegada a Europa mayor impacto económico produce en el ámbito de la viticultura.
Por lo que a España se refiere, parece que en 1850 se advirtieron los primeros focos. En Navarra y La Rioja, se sabe que las invasiones de cenicilla o plomo, nominación local con la que se identificaba la nueva enfermedad, entre 1856 y 1864, obligaron a arrancar gran parte del viñedo, constituido en esa época por Mazuelas, Tempranillos, Berués y otras variedades sensibles al mal, que fueron sustituidas mayoritariamente por la Garnacha, cepa mucho más resistente.
Por tanto, desde la irrupción de la enfermedad hasta la actualidad, el empleo de productos inorgánicos o minerales, a base de azufre en todas sus modalidades, a los que posteriormente en 1915, se irían añadiendo el permanganato potásico, las lechadas de cal, extractos de tomillo y polisulfuros, etc., van a ser los remedios utilizados por el agricultor hasta la irrupción de los productos orgánicos de síntesis, en los años 70-80 del pasado siglo, que se han venido utilizando hasta la actualidad.
A partir de enero de 2014, por el Real Decreto 1311/2012, en todos los estados miembros de la Unión Europea, queda establecida la obligatoriedad de implementar programas de Gestión Integrada de Plagas (GIP), que conlleva la reducción del uso de fitosanitarios y la búsqueda de alternativas a los mismos.
La gestión integrada de plagas (GIP) propugna la prioridad de adopción de ciertas medidas culturales encaminadas a la mitigación del uso de fitosanitarios como son, entre otros, la reducción de volúmenes de aplicación y sus derivas, aplicación de dosis de "fitos" por hectárea en función de la densidad vegetativa y la modelización del ciclo del oídio en las condiciones particulares de la comarca en cuestión.

Campaña de Salud Laboral para promover un uso seguro del tractor

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Sep-Oct	252	Aingeru Pérez (ISPLN. Gobierno de Navarra)	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1959-campana-de-salud-laboral-para-promover-un-uso-seguro-del-tractor

A lo largo del primer semestre de 2022, el Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN) ha impulsado en Navarra la campaña estatal Tu vida sin vuelcos/ Zure bizitza iraulketarik gabe.
El objetivo de esta iniciativa ha sido incidir sobre la importancia de hacer un uso seguro del tractor, así como lograr un incremento del número de estos vehículos provistos de estructura de protección en caso de vuelco (conocidas como Rollover Protection System ROPS) y de cinturón de seguridad.
Además, de forma paralela, se ha realizado una labor de concienciación entre las personas usuarias sobre el riesgo real de los trabajos realizados con tractor, así como de los potenciales daños que puede causar un siniestro de esas características.

Gaturi: gastronomía y agroalimentación por un Destino Turístico Único Internacional. Euskadi, La Rioja, Navarra y las regiones francesas de Béarn y Pays Basque unen fuerzas en el proyecto Poctefa Gaturi

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	Maite Gabilondo	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1905-gaturi-gastronomia-y-agroalimentacion-por-un-destino-turistico-unico-internacional

El objetivo del proyecto europeo GATURI ha sido mejorar la competitividad de las pymes de los sectores turístico y agroalimentario del espacio transfronterizo, a través de la construcción de un "Destino Único" entre Navarra, Euskadi, La Rioja, Pays Basque y Béarn, diseñando estrategias de comercialización e internacionalización conjuntas.
Las entidades socias del proyecto han conseguido unificar la oferta de estos cinco territorios en una misma plataforma web y crear un Destino Gastronómico Internacional bajo el nombre VISIT GastrOH! que da a conocer las rutas y experiencias del destino y los recursos agroalimentarios de las 5 regiones. En este artículo se presentan los resultados de este proyecto europeo tras dos años desde su lanzamiento.

Resultados del proyecto Rustwatch sobre royas en el trigo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	Jesús Zúñiga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1908-resultados-del-proyecto-rustwatch-sobre-royas-en-el-trigo

La roya del trigo es un problema creciente en Navarra y también en Europa.
El proyecto europeo RustWatch ha puesto en marcha un sistema de alerta temprana, considerado muy necesario, implicando a todos los grupos de interés para mejorar la preparación y la resistencia a las nuevas razas de la roya en trigo, un cultivo de gran importancia económica en Europa. Las poblaciones de roya amarilla han sido reemplazadas por razas invasoras de origen no europeo. Esto lo venimos soportando en Navarra desde 2011. En 2017 se observaron en varios continentes epidemias inusuales y severas de roya amarilla y en varios de los casos se trataba de razas genéticamente idénticas.
El proyecto se ha centrado en los tres hongos de roya que afectan al trigo: Puccinia striiformis que causa roya amarilla, Puccinia graminis tritici que causa roya negra (o roya del tallo) y Puccinia triticina que causa roya parda (o roya de la hoja).
Se ha estudiado a fondo el funcionamiento de las nuevas razas de roya tratando de buscar soluciones, especialmente a través de la mejora de la resistencia de las variedades de trigo, y evaluando diferentes estrategias de control químico o buscando métodos alternativos, en el marco de la Gestión Integrada de Plagas (GIP), contribuyendo así a la reducción del uso de fitosanitarios.
INTIA ha tenido un importante protagonismo en diferentes trabajos desarrollados en el proyecto. En este artículo se presentan los resultados obtenidos en cada uno de ellos.
El proyecto europeo Rustwatch se ha desarrollado en diferentes paquetes de trabajo (WP). A continuación, se hace referencia a cada uno de los nueve paquetes en los que ha trabajado la sociedad pública INTIA.

Nuevas variedades de maíz. Resultados de experimentación de la campaña 2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1909-nuevas-variedades-de-maiz

En 2021 se han sembrado en Navarra 16.308 hectáreas dedicadas al cultivo de maíz grano lo que supone un incremento respecto a la campaña 2019 cifrado en 3,8 % (Fuente: Coyuntura agraria nº 418). En España sin embargo la superficie sembrada ha permanecido estable respecto al año anterior en torno a las 347.000 hectáreas.

Respecto al desarrollo de la campaña hay que indicar que la primavera ha sido seca lo que ha permitido el inicio de las siembras a comienzos del mes de abril. Como ya viene siendo habitual, esta labor se ha alargado hasta los primeros días de julio en la opción de siembra tras cebada.

Las condiciones climatológicas registradas durante el verano han sido favorables para el desarrollo del cultivo y al final del ciclo, en las siembras más tempranas, han sido habituales los daños provocados por araña lo que ha propiciado una reducción más rápida de la humedad del grano y un inicio más temprano de las labores de recolección. Esta se ha realizado desde el mes de octubre hasta finales de enero con algunas interrupciones debido a las lluvias registradas durante los meses de noviembre y diciembre.

Desde la sociedad pública INTIA se mantiene una línea de trabajo en este cultivo orientada a aportar al sector productor información que le sirva en la toma de decisiones y ello se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc. Este artículo está dedicado a los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz grano que se han realizado durante el año 2021 en las localidades de Obanos, Olite / Erriberri y Cadreita, y a la recomendación de variedades para la siembra de 2022.

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra. Resultados de los ensayos de 2021 y balance de datos históricos

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra. Resultados de los ensayos de 2021 y balance de datos históricos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	Iñigo Ayechu	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1910-nuevas-variedades-de-maiz-de-forraje-en-navarra

El cultivo de maíz para aprovechamiento como forraje en alimentación animal y conservado mediante ensilado resulta de gran interés debido a su elevada producción y su alto valor energético.
En el año 2002, ante la falta de información acerca de las características de diferentes variedades de maíz para la utilización de la planta entera como forraje en la alimentación de rumiantes, varios Centros de Investigación Agraria del norte de España, desde Galicia hasta Cataluña, constituyeron una "Red de evaluación de variedades de maíz para forraje". Entre esos centros tecnológicos agrarios se encuentra la sociedad pública INTIA que participa activamente, año tras año, aportando sus fincas experimentales y su personal técnico especializado.
Dentro de la Red se llevan a cabo ensayos anuales de variedades de maíz adaptadas a las condiciones ecológicas de cada comunidad autónoma, replicados con igual diseño en todas aquellas que tuvieran similares condiciones, con un protocolo de ensayo común y con los mismos criterios de evaluación. De esta forma, con el paso del tiempo, se va acumulando una información válida y fiable que permite aconsejar a los agricultores y ganaderos de cada región sobre las variedades de mejor rendimiento y adaptación a las condiciones concretas de su explotación. También sirve para conocer y trasladar sus características y adaptación a condiciones ambientales similares, con independencia de la localización de los ensayos.
En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los ensayos llevados a cabo en Navarra en 2021 y se comparan con resultados históricos de años anteriores. De este análisis comparativo surge la recomendación de variedades final para las siembras.
El maíz pertenece a un grupo de plantas que han desarrollado una estrategia para optimizar la asimilación de CO2 en ambientes áridos y cálidos (plantas C4), por lo que es capaz de sintetizar hidratos de carbono de forma más eficaz que otros forrajes en el periodo estival, sin perjuicio de un mayor consumo de agua. Para la producción de maíz orientado al forraje, se cosecha la totalidad de la planta de maíz en verde (parte vegetativa y mazorca), cosechándola en un estado inmaduro de su desarrollo. De esta forma, se produce un forraje heterogéneo pero equilibrado, en el que se complementa la concentración energética de la mazorca con la fibra de la parte vegetativa de la planta.
El ensilado de maíz es la base de la ración forrajera de la mayoría de las explotaciones de vacuno de leche. El cultivo de maíz tiene unos costes de producción elevados (laboreo, semilla, fertilización y fitosanitarios), por lo que es importante tanto maximizar la producción y la calidad del forraje producido como optimizar el proceso de conservación mediante ensilado. Actuando de esta forma se logrará disponer de un forraje de calidad a un coste razonable, garantizando un racionamiento correcto y un coste de producción contenido.
Las empresas productoras de semillas de maíz trabajan continuamente en su mejora genética, obteniendo híbridos de alto rendimiento en grano. Frecuentemente, los híbridos que destacan por su elevado desarrollo vegetativo y por la prolongación de su verdor (Stay green) se orientan hacia su aprovechamiento como forraje. No obstante, es posible que estas variedades obtengan resultados dispares debido, entre otras causas, a su falta de adaptación a las características del área en la que se cultivan. Por esto resulta de interés la evaluación de diferentes variedades agrupadas según criterios de adaptación a cada situación de cultivo.
A continuación, se presentan los resultados de los ensayos de variedades de maíz para forraje realizados en 2021, agrupadas según su adaptación a las características climáticas de cada área de cultivo.

Sello INTIA de bienestar animal. El nuevo esquema de certificación para Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	Daniel San Julián	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1911-sello-intia-de-bienestar-animal

¿Qué se entiende por Bienestar animal? ¿Cuándo surge esta preocupación en los consumidores y consumidoras? ¿Es cierto que estos quieren saber cómo se crían los animales cuya carne les proporciona proteínas en su alimentación o son las grandes cadenas de distribución las que quieren esa información?
Según las normas internacionales de la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal), el bienestar animal designa "el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere".
Un entorno favorable, una buena alimentación, una salud óptima y la expresión de un comportamiento adecuado a la especie, son los cuatro principios que deben fundamentar el bienestar animal. Los consumidores, tanto en España como en Europa, demandan no sólo alimentos más sanos y seguros, sino también obtenidos mediante prácticas que garanticen una adecuada protección animal.
La sociedad pública INTIA trabaja desde hace años en esta temática. Con la experiencia de más de 16 años en certificación —con 16 alcances acreditados, un equipo de inspección muy cualificado y directoras y comités de certificación con gran experiencia a sus espaldas— decide comenzar la preparación minuciosa de los procedimientos y protocolos necesarios para crear un Sello INTIA de Bienestar Animal. En este artículo se desarrolla cómo ha sido el proceso de elaboración del esquema de certificación de Bienestar Animal.
El sello INTIA de Bienestar Animal es una manera de mostrar que las infraestructuras de los ganaderos y ganaderas son las adecuadas, que son cómodas para los animales que crían, que se preocupan de que estén bien alimentados, que procuran que la salud de los animales sea la óptima, que los cuidan si se ponen enfermos y de esta forma pueden expresar las conductas normales propias de su especie. Es decir, muestra una manera de desarrollar su actividad que ya vienen realizando desde siempre, pero que el sello permite certificar.
La idea de este tipo de sello comienza a germinar en INTIA hace más de cinco años, cuando la IGP Ternera de Navarra / Nafarroako Aratxea detecta que algunas cadenas de comercialización empiezan a interesarse por una certificación en Bienestar Animal. En ese momento el equipo de INTIA empieza a estudiar a fondo otros sistemas de certificación de carne: Welfare, Provacuno, Interovic o Bienestar Animal de Ternera Gallega. Además, durante la celebración de una jornada de intercambio de conocimiento, pone en común con Hazi las líneas de trabajo sobre certificación animal desarrolladas por ambas empresas públicas. También realiza diversos cursos de bienestar animal, además de estar participando desde el año 2020 de forma muy activa, como entidad socia, en el proyecto europeo BovINE, en el que uno de los cuatro temas principales es la salud y el bienestar animal. Finalmente, con toda la información recopilada y contrastada con distintos agentes expertos, se concluye que los esquemas que se están implantando en el mercado no se ajustan a los sistemas de explotación extensiva y semiextensiva que caracteriza a las

Recuperación de pastos mediante herbivorismo pírico: proyecto Open2preserve. Control del rebrote arbustivo en la experiencia piloto de Orreaga / Roncesvalles

Recuperación de pastos mediante herbivorismo pírico: proyecto Open2preserve. Control del rebrote arbustivo en la experiencia piloto de Orreaga / Roncesvalles

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	Rosa Maria Canals (UPNA)	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1915-recuperacion-de-pastos-mediante-herbivorismo-pirico-proyecto-open2preserve

Los cambios socioeconómicos de las últimas décadas han favorecido el abandono de los montes navarros y la pérdida de las prácticas pastorales tradicionales empleadas en su gestión. Muchas zonas de pastos montanos se están matorralizando densamente con arbustos como el tojo u otea (Ulex gallii) en el norte de Navarra. La pérdida de estas superficies de pasto ocasiona una disminución de su potencial de alimento para la ganadería extensiva y una reducción del coeficiente de admisibilidad de pastos (CAP) pero también supone una pérdida de la diversidad florística, un mayor riesgo de generación y propagación de incendios forestales.

En el año 2014 se comenzó a trabajar en la recuperación de los pastos matorralizados de Orreaga / Roncesvalles a través de un proyecto PDR y en el año 2018 se amplió esta experiencia mediante el proyecto europeo Open2preserve. El objetivo de este proyecto fue crear un modelo de gestión de espacios abiertos de montaña en la región Sudoe (Portugal, España y Sur de Francia) basado en los principios del herbivorismo pírico (combinación de fuego controlado y herbivorismo dirigido) para la preservación de los servicios ecosistémicos y la calidad ecológica del medio natural. Para ello, se implementaron 8 experiencias piloto de herbivorismo pírico: dos en la región Norte de Portugal (Vila-Real y Bragança), dos en el sur de Francia (Pirineos Atlánticos y Pirineos Orientales) y cuatro en España (Galicia, Navarra, Cataluña y Andalucía).

Este artículo describe la implementación de la experiencia navarra y presenta resultados a corto plazo de la evolución de la vegetación tras la aplicación del herbivorismo pírico.

Ensayos en cubiertas en olivar. Tres años de ensayos (2018-2021) realizados en el marco del proyecto IWMPRAISE

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	Juan Antonio Lezáun	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1913-ensayos-en-cubiertas-en-olivar

Ante la problemática que representan actualmente la resistencia de malas hierbas al uso generalizado de herbicidas, la disminución de materias activas disponibles y la ausencia de nuevos herbicidas en el mercado europeo, se hace necesario un cambio en las prácticas de manejo y control de malas hierbas. Por ello, el objetivo general del proyecto europeo IWMPRAISE, en el que participa INTIA, es desarrollar, evaluar y validar estrategias de manejo agronómica y ambientalmente más sostenibles sin poner en riesgo la rentabilidad o la producción de alimentos, piensos o biocombustibles.

En este artículo se presentan las conclusiones de tres años de ensayo empleando cubierta vegetal viva en el cultivo de olivar para reducir el uso de herbicidas y evaluar el efecto que pudiera producir tanto en la cosecha de aceitunas como en su calidad.

Experimentación en Agricultura Ecológica en Navarra. Finca Experimental de INTIA en Sartaguda

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	May-Jun	251	Salomón Sádaba	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1914-experimentacion-en-agricultura-ecologica-en-navarra

La agricultura ecológica es un modo de producción que busca obtener alimentos utilizando procesos naturales e intentando tener el menor impacto medioambiental posible, promoviendo el uso responsable de los recursos naturales, mantener la biodiversidad, conservar los equilibrios ecológicos, fundamentalmente en el suelo, promoviendo su fertilidad continuada en el tiempo y manteniendo también la calidad de las aguas.

El apoyo decidido de la política europea a este sistema de producción, está suponiendo un impulso muy fuerte para el desarrollo, el conocimiento y la utilización de esta forma de producir. Todo esto sin olvidar que no es algo nuevo. A lo largo de la geografía de toda Navarra existe buena cantidad de personas que llevan ya mucho tiempo trabajando y viviendo esta forma de hacer.

Las políticas europeas actuales están buscando un sistema alimentario sostenible, que es uno de los objetivos del pacto verde europeo y de su estrategia de la granja a la mesa, y para eso impulsan de manera clara la agricultura ecológica como la forma de producir alimentos de calidad con un bajo impacto ambiental. La Comisión Europea ha establecido el objetivo de que al menos el 25 % de todas las tierras agrícolas de la UE se dediquen a la agricultura ecológica.

Por otra parte, cada vez se ve con más claridad la necesidad de reforzar la seguridad de los sistemas de proveer alimento a la población, como ha quedado de manifiesto, con la pandemia de la COVID-19 y con la reciente invasión de Ucrania. Reforzar y apoyar tanto la producción de productos de proximidad como el comercio local, además de ser una acción más ecológica, se ha manifestado como algo muy necesario en épocas de crisis.

En definitiva, conseguir que todo el sector, desde el productor hasta la cadena de distribución, sea más fuerte y asegure alimentos de calidad de forma estable en todo momento.

En este proyecto común europeo entran de lleno la experimentación y el asesoramiento de INTIA a todo el sector productor y es donde la Finca Experimental de Sartaguda ha desarrollado su labor y tiene voluntad de seguir trabajando en el futuro. En este artículo se presenta la situación actual y futura de su experimentación.

ALIANZA AGROgestor, para la gestión sostenible de cultivos con apoyo tecnológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://navarraagraria.com/component/k2/item/1853-alianza-agrogestor-gestion-sostenible-de-cultivos-con-apoyo-tecnologico

El 14 de octubre de 2021 tuvo lugar el Seminario Final en formato online del proyecto LIFE AGROgestor. Se dieron cita 90 personas procedentes de diferentes organismos nacionales y se presentaron los resultados obtenidos tras cuatro intensos años de trabajo.

LIFE AGROgestor es un proyecto europeo que ha trabajado para generar conocimiento y sostenibilidad en el sector agrario, desde la colaboración de entidades públicas y administraciones. Ha conseguido impulsar el uso de las nuevas tecnologías para la Gestión Colectiva de la información y el desarrollo de servicios sostenibles en la agricultura de regadío.

En la práctica, la alianza de 9 entidades públicas a nivel nacional ha supuesto el desarrollo coordinado de programas demostrativos en otras tantas Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, Madrid, Navarra y País Vasco, en colaboración con agricultores, empresas y cooperativas agrícolas.

El resultado principal es un innovador Ecosistema de Plataformas Digitales: AGROgestor y AGROasesor, como apoyo a planes estratégicos para fomentar el uso de prácticas sostenibles en los agrosistemas.

Estas dos plataformas han permitido realizar 12 pilotos demostrativos en 9 ámbitos geográficos para apoyar la transformación digital en el sector agrario, sobre la base de desarrollar herramientas de ayuda a la decisión y testar modelos de formación y asesoramiento digitales.

En el seminario de octubre se presentó también la nueva ALIANZA AGROGESTOR acordada entre 8 entidades, entre ellas INTIA, para seguir impulsando en los próximos años la gestión de conocimiento a través de las herramientas digitales, con la vocación de ofrecer servicios de asesoramiento que ayuden a explotaciones agrarias, asesores y gestores colectivos en la gestión sostenible de sus cultivos. La ALIANZA AGROGESTOR se dio a conocer oficialmente a nivel na- cional en el Forum Day de DATAGRI 2021, en la mesa redonda sobre Digitalización y Sostenibilidad en agricultura, el 25 de noviembre en Palacio de Congresos La Llotja (Lleida).

En este artículo se hace balance de los resultados obtenidos en los cuatro años de proyecto y se analizan los nuevos retos a abordar por la ALIANZA AGROGESTOR.

Girasol: análisis de variedades de la campaña 2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250	Amaia Caballero	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1854-girasol-analisis-de-variedades-2021

Las oleaginosas constituyen una alternativa al cereal, interesante para mejorar los suelos y luchar contra las malas hierbas. En Navarra destacan la colza como cultivo de invierno y el girasol como cultivo de verano, principalmente en la Baja Montaña. Especialmente para el cultivo de girasol, es recomendable utilizar suelos profundos y bien estructurados puesto que, en los periodos secos del verano, se podrá beneficiar de la mayor capacidad de retención de agua de este tipo de suelos.

Desde 2009, en Navarra, la superficie anual cultivada de girasol se ha mantenido estable rondando las 4.500 hectáreas, continuándose esa misma tendencia en esta campaña.

INTIA incluye el girasol desde hace décadas dentro de sus planes de experimentación, tanto para evaluar las nuevas variedades de semilla que salen al mercado como para aquilatar los efectos que produce a largo plazo su inclusión en la rotación de cultivos cerealistas extensivos.

Así, en 2021, INTIA ha testado el comportamiento de 24 variedades tanto linoleicas como oleicas de girasol en la Cuenca de Pamplona. En este artículo se exponen los resultados obtenidos en el ensayo, además de hacer un balance general de la campaña.

Tomate de industria. Campaña 2021

Tomate de industria. Campaña 2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250	Iñigo Arozarena	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1855-tomate-de-industria-2021

El tomate es el segundo cultivo hortícola más importante en cuanto a volumen de producción mundial. Actualmente se producen al año casi 252 millones de toneladas, de las cuales se estima que un 25% se destina a la transformación industrial (tomate entero pelado, elaboración de salsas y concentrado, troceado en rodajas, dados, etc.)

Todas las campañas, INTIA realiza diversas experiencias en cultivos para evaluar la innovación en materia de variedades y manejo, muchas de ellas relacionadas con el tomate de industria. Fruto de estas experiencias, se elaboran informes de carácter público que permiten trasladar al sector los resultados de cada campaña, en los que se incluyen recomendaciones.

En este artículo se presenta un análisis de la campaña de tomate 2021, junto con los resultados de experimentación obtenidos en los ensayos de la Finca Experimental de INTIA en Cadreita y las recomendaciones para la campaña 2022. Estos resultados pueden consultarse con más detalle en la web www.intiasa.es, en el apartado de Experimentación.

¿Compensa realmente el empleo de herbicidas y fungicidas en cereales de invierno?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250	Jesús Zúñiga	Malas hierbas

https://navarraagraria.com/component/k2/item/1856-analisis-empleo-de-herbicidas-y-fungicidas-en-cereales-de-invierno

¿Las malas hierbas o las enfermedades foliares producen realmente tantas pérdidas de cosecha en los cereales de invierno como para justificar el uso de herbicidas y fungicidas para combatirlas?

A principios de diciembre de 2021, el equipo de Protección de Cultivos de INTIA presentó dos trabajos recopilatorios con los resultados de los ensayos realizados en los últimos 15 años para el control de malas hierbas y enfermedades en cereales de invierno en Navarra, en el Encuentro internacional Phytoma-España sobre Sanidad Vegetal celebrado en Córdoba. También expusieron las prácticas innovadoras desarrolladas en distintos cultivos con el fin de optimizar las medidas de control empleando el mínimo de productos químicos.

Desde el año 2004, INTIA ha realizado 51 ensayos para el control de enfermedades foliares en trigo y 31 ensayos específicos referidos a control de malas hierbas en cereales de invierno desde 2005. Sus resultados despertaron gran interés entre las personas expertas de todo el mundo que se dieron cita en ese encuentro Phytoma. También sirvieron para poner cifras reales sobre la mesa de debate.

En este artículo se hace un análisis rápido para dar respuesta a esas preguntas, ofreciendo un resumen de esa experimentación a largo plazo, tan importante, llevada a cabo en Navarra.

Métodos alternativos de control de pulgón y taladro en alcachofa. Pilotaje a gran escala en la IGP Alcachofa de Tudela

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250	Noelia Telletxea	Proyectos

https://navarraagraria.com/component/k2/item/1857-metodos-alternativos-de-control-de-pulgon-y-taladro-en-alcachofa

En los últimos años, las modificaciones y revisiones llevadas a cabo en la autorización de productos fitosanitarios en alcachofa han dado como resultado una reducción significativa de las eficacias de control en dos de las plagas más importantes del cultivo: taladro de la alcachofa (Gortyna xanthenes) y pulgones (principalmente Aphis fabae y Capitophorus spp.)

La falta de control de estas especies tiene importantes consecuencias de orden económico para los productores ya que, además de afectar al desarrollo del cultivo, la presencia de pulgones o galerías de taladro en las inflorescencias puede afectar a la venta de producto en el mercado fresco. Por otro lado, en el caso del taladro, la presencia de taladros en las zuecas de alcachofa puede afectar a la brotación de las mismas y a la venta de planta a otras zonas productivas.

En este contexto en el que el control de plagas basado exclusivamente en el uso de productos fitosanitarios resulta insuficiente, es necesario identificar y testar posibles medidas alternativas que, combinadas con los productos autorizados, den como resultado mayores eficacias de control de las plagas en el cultivo. Este era el objetivo del proyecto PDR desarrollado conjuntamente por INTIA, la SAT Agorreta de Fontellas, y la SAT Castel-Ruiz de Tudela. En este artículo se presentan los resultados obtenidos.

Sistema de certificación de bienestar animal en vacuno y ovino de carne. Creación y validación con ganaderos socios de COOVA

Sistema de certificación de bienestar animal en vacuno y ovino de carne. Creación y validación con ganaderos socios de COOVA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250	Malena San Millán (COOVA)	Ganadería

https://navarraagraria.com/component/k2/item/1858-sistema-de-certificacion-de-bienestar-animal-en-vacuno-y-ovino

Presentamos los resultados de un proyecto piloto que consiste en la creación de un sistema de certificación de bienestar animal para el sector del vacuno y ovino de carne y su validación con ganaderos socios de la Cooperativa de Ovino y Vacuno (COOVA) de Navarra.

Financiado en el marco del Plan de Desarrollo Rural (PDR) 2014-2020 de Navarra, implicará utilizar tecnologías de geolocalización y monitorización mediante cámaras de vídeo, el empleo de internet y el desarrollo de programas de gestión informática todo ello puesto al servicio del bienestar del ganado. Con ese fin trabajan en estrecha colaboración para poner a punto esa tecnología el personal técnico de INTIA y de COOVA.

Inicialmente se han seleccionado 13 explotaciones de vacuno y 7 de ovino para poner en marcha el sistema, establecer los protocolos, probar la tecnología y desarrollar e implantar el software informático. Una vez validado el sistema, si los resultados se ajustan a lo esperado, se hará extensible al resto de los casi 300 socios de la cooperativa. Asimismo, servirá de modelo para implantar en otras explotaciones ganaderas, debidamente adaptado.

Lengua azul. Campañas de vacunación 2020-2023

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250	Inés Zalba (Departamento de Desarrollo Rural. Gobier	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/component/k2/item/1859-lengua-azul-campanas-de-vacunacion-2020-2023

La lengua azul es una enfermedad vírica que afecta a rumiantes domésticos y silvestres, transmitida por determinados mosquitos del género Culicoides.

La aparición de lengua azul en una región o país tiene una gran repercusión sanitaria y económica por los efectos negativos que produce. Se trata de una enfermedad de declaración obligatoria cuya presencia conlleva la prohibición del comercio de animales, semen y embriones, así como restricciones en los movimientos de vacunos y ovinos. También impide la celebración de ferias ganaderas y otras concentraciones de animales, para evitar la extensión de la enfermedad.

Navarra, debido a su situación fronteriza, está considerada como zona de riesgo para la lengua azul. Ya ha sufrido brotes esta enfermedad causados por los serotipos 1 y 8, que fueron controlados y erradicados a través de la vacunación específica, que ha demostrado ser el arma más eficaz para su control.

Tras la aparición de focos en Pirineos Atlánticos, en el sur de Francia, y posteriormente en octubre de 2020, en el norte de Navarra y en Gipuzkoa, ante el peligro que supone esta enfermedad para el sector ganadero, el Gobierno Foral declaró la vacunación obligatoria de la cabaña bovina y ovina contra el serotipo 8 de la lengua azul, mediante la resolución 926/2020, encargando a la sociedad pública INTIA la organización, logística, control de la ejecución de las campañas de vacunación, así como la supervisión del registro de datos.

En este artículo se informa sobre las características de esta enfermedad vírica y el desarrollo de las campañas de vacunación en Navarra.

VISIT GastrOH!: nuevo destino turístico gastronómico internacional

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2022	Ene-Feb	250		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1852-visit-gastroh-destino-turistico-gastronomico-internacional

Navarra, Euskadi y La Rioja, junto a las regiones francesas Béarn y Pays Basque (territorios del departamento francés de Pirineos Atlánticos) presentaron en FITUR 2022 el nuevo destino turístico gastronómico internacional VISIT GastrOH!, un escaparate al mundo de los productos y recursos gastronómicos, agroalimentarios y turísticos de los cinco territorios como destino único.

La creación del Destino VISIT GastrOH! es uno de los principales logros alcanzados en el marco del proyecto Internacional GATURI, que ha sido desarrollado dentro del programa INTERREG POCTEFA con la cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Acoge a casi medio centenar de Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas, cerca de 200 establecimientos de restauración con distinción (Estrellas Michelín, Soles Repsol y Maîtres Restaurateur) y más de un millar de actividades y eventos gastronómicos que garantizan en este nuevo destino una experiencia realmente auténtica y singular para ese visitante que viene con ganas de conocer y disfrutar la gastronomía.

Además de INTIA, participan en la iniciativa: AEHN (Asociación de Hostelería y Turismo de Navarra) como jefe de filas del proyecto; Basquetour – Agencia Vasca de Turismo; La Rioja 360 Grados Avanza; la Cámara de Comercio e Industria Bayonne Pays Basque y la Cámara de Comercio e Industria Pau Bearn.

La principal herramienta internacional es la plataforma VISITGastrOH.com, un escaparate al mundo de los productos y recursos gastronómicos, agroalimentarios y turísticos de los cinco territorios. Esta plataforma acogerá las diferentes rutas de turismo gastronómico y un amplio catálogo de experiencias, que se recogen en este artículo.

INTIA celebra sus 10 años urte

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Nov-Dic	249	Carlos Alfaro (Comunidad de Regantes IV-2 del Canal d	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1839-intia-cumple-10-anos

El 1 de octubre se cumplían oficialmente 10 años (2011 - 2021) desde que el acta fundacional de INTIA recogiera la firma que formaliza su creación. Esta sociedad pública, adscrita al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra e integrada en la Corporación Empresarial Pública de Navarra (CPEN), surgía de la fusión de otras cinco empresas públicas que venían desarrollando su labor en el ámbito agrario y agroalimentario desde muchos años antes. INTIA tomaba así el testigo de la experiencia y conocimiento adquiridos por el trabajo desa-rrollado por Riegos de Navarra y Riegos de Canal de Navarra en el ámbito de regadíos, por los ITG Ganadero y Agrícola en materia de asesoramiento y experimentación agrarios y desde el ICAN Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra en todo aquello relacionado con el control, certificación y promoción de producción agroalimentaria en toda la cadena de valor. Empresas que ya contaban con un extenso recorrido, un gran bagaje y una trayectoria muy reconocidas que han servido para reforzar su labor en esta década, aglutinadas bajo un mismo paraguas y estableciendo sinergias entre sí.

Desde Navarra Agraria felicitamos a todo el equipo de INTIA por su aniversario y aprovechamos el motivo de esta celebración para hacer balance de sus actuaciones a lo largo de esta década. Sus responsables hablan también de sus nuevos retos.
La década 2011-2021 comenzó con el azote de una crisis económica y se cierra con una pandemia de Covid-19 que ha sacudido la economía a nivel mundial y ha afectado a la marcha de la industria agroalimentaria y las explotaciones agrícolas y ganaderas, a nivel local.

También las consecuencias del Cambio climático se están haciendo patentes y obligan al sector agrario a realizar una adaptación en condiciones difíciles y en medio de una gran incertidumbre. A ello se suma el envejecimiento de la población activa agraria y la falta de relevo generacional, que son desafíos importante que deben abordarse de forma conjunta no sólo por el sector sino por toda la sociedad con el apoyo de las instituciones públicas.

Por otra parte, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación, internet y la robotización están llevando a una nueva revolución agrícola. Los sistemas y materiales de trabajo, tanto en la agricultura como en la ganadería, evolucionan constantemente y de forma muy rápida obligando a las personas productoras y técnicas a una formación continua para actualizarse.

Esas tecnologías deben ir de la mano con la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente. Navarra es una región que ha cuidado su entorno natural y eso se nota en la forma de producir. En la última década se ha producido un crecimiento de la producción ecológica certificada y se están introduciendo prácticas ecológicas en las explotaciones convencionales para fertilizar los suelos y luchar contra las plagas.

En medio de esta complicada situación, Navarra cuenta con herramientas que les pueden ayudar a superar esos desafíos, como señalan algunos de nuestros entrevistados, que ponen en valor el trabajo de investigación aplicada, formación y transferencia de conocimiento especializado que hace INTIA.

Estación de Avisos: Balance de la campaña 2020-2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Nov-Dic	249	Equipo de Protección de Cultivos	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/1841-estacion-de-avisos-balance-de-campana-2020-2021

Las condiciones climatológicas son las que determinan la incidencia de plagas, enfermedades y malas hierbas en los cultivos. La campaña 2020 – 2021 se ha caracterizado en Navarra por un otoño con temperaturas suaves y escasas lluvias hasta su final, que dio paso a un invierno inicialmente frío pero que finalizó con clima cálido y lluvias importantes. La primavera estuvo marcada por temperaturas suaves y escasas precipitaciones con tormentas al final de la misma. Verano, en general, bastante cálido con escasas precipitaciones. En este contexto de campaña, desde la Estación de Avisos se han notificado 209 avisos con 110 hojas informativas orientados a la prevención de problemas sanitarios en los cultivos.

En este artículo se analiza la campaña sanitaria 2020-2021 de los cultivos que se producen en Navarra, con datos de los eventos más relevantes, diferenciando por cultivos y zonas.

La Estación de Avisos es una herramienta web de consulta pública gestionada por INTIA a la que tiene acceso todo el sector, en la que el usuario además de los avisos, con las correspondientes estrategias, puede consultar el estado de una plaga o enfermedad a tiempo real. También se ofrece la posibilidad de consultar los datos obtenidos en campañas anteriores y en las diferentes zonas productoras.

Estrategias de riego deficitario

Estrategias de riego deficitario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Nov-Dic	249	Marta Goñi	Riegos

https://navarraagraria.com/categories/item/1842-estrategias-de-riego-deficitario-adaptacion-al-cambio-climatico

El proyecto LIFE-IP NAdapta-CC tiene como objetivo la adaptación de Navarra a los efectos del Cambio Climático. Es un proyecto multisectorial y estratégico por su relación con los objetivos de la Hoja de Ruta de Cambio Climático de Navarra (HCCN-KLINa) que intenta impulsar mediante el desarrollo de acciones, con la inclusión de ese objetivo en todas las políticas del Gobierno Foral y con la movilización de fondos para el de-sarrollo de medidas. Hay más de 370 millones de euros previstos en total para acciones en esa Hoja de Ruta.

Las medidas de adaptación más técnicas, se encuentran englobadas en 6 áreas estratégicas diferentes: agua, bosques, agricultura, salud, infraestructuras y planificación y monitorización, existiendo otras transversales (comunicación, formación y desarrollo e impacto del proyecto) así como complementarias. LIFE-IP NAdapta es un proyecto con un presupuesto de 15,6 millones de euros que comenzó en 2017 con una duración de 8 años (2017-2025).

Una de las acciones desarrolladas en el área de AGRICULTURA está orientada al uso correcto del agua como recurso agrícola mediante la gestión adaptativa. Enmarcado en este contexto, INTIA lleva realizando desde 2018 varios ensayos con el objetivo de aumentar la eficiencia en el uso del agua de riego. Estas buenas prácticas adquieren cada vez más relevancia tras la reciente publicación de un estudio coordinado por GAN-NIK en el área de AGUA, en donde se prevé una disminución de los recursos hídricos a futuro.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los ensayos realizados utilizando estrategias de riego deficitario en diferentes cultivos.

Conservatorio de Cepas singulares y vinos Old-Vidaos de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Nov-Dic	249	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://navarraagraria.com/categories/item/1843-conservatorio-de-cepas-singulares-y-vinos-old-vidaos-de-navarra

Las vides viejas no solo son la historia de nuestros vinos, también nos hablan de nuestra cultura y nuestro pasado, de los paisajes de nuestra tierra. Pero además, con sus identidades singulares, esas cepas antiguas guardan tesoros genéticos que pueden contribuir a la pervivencia de una agricultura de tradición secular en los tiempos del cambio climático.

En Navarra, y en concreto en los últimos dos siglos, el abanico varietal de la vid ha sufrido cambios que han dado lugar a la diversidad que hoy nos encontramos en el viñedo de más edad, con más de 60 años. El reconocimiento, identificación y catalogación histórica de las variedades se antoja imprescindible al objeto de conocer la evolución temporal del abanico varietal genuino de Navarra.

De ahí la importancia del Conservatorio de Cepas de EVENA, ligado al proyecto de recuperación del viñedo iniciado en 1988.

El Conservatorio y su patrimonio vegetal han sido centro de atención informativa a raíz de la celebración de la Jornada de Vinos Old-Vidaos el pasado 5 de agosto y con motivo de la visita de la Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, en el acto oficial de cierre de vendimia del 27 de octubre de 2021.

En este artículo se relata cómo la estrategia de recuperación y conservación de la diversidad en el ámbito de la producción vitícola de Navarra, a partir del material vitícola antiguo, ha propiciado la entrada de 63 variedades en el Conservatorio de Cepas de Evena en Olite, y cómo a partir de diversas fuentes, se ha conseguido catalogar y datar el cultivo de estas viníferas en Navarra.

Este patrimonio genético vitícola propio puede constituir una alternativa en futuros escenarios tanto ambientales como comerciales. Así, los proyectos Vitisad y Minorvin trabajan en el desarrollo de estrategias para adaptar los viñedos al Cambio Climático usando, entre otros recursos, la resiliencia de variedades minoritarias.

BURUXKA. Recuperación del espigamiento como valor social y ambiental

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Nov-Dic	249	Elena Cereceda (Ayto. Valle de Yerri)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1844-buruxka-recuperacion-del-espigamiento

El proyecto piloto Buruxka pretende contribuir a reducir el impacto social y ambiental derivado de las pérdidas de alimentos en campo. Busca también visibilizar la importancia del sector primario y el valor de los alimentos, y formar agentes de cambio para sensibilizar sobre el desperdicio alimentario. Para ello emplea el espigamiento, una labor agrícola tradicional hoy en desuso.

Los espigamientos consisten en la recogida de los alimentos que quedan en el campo tras la cosecha y que no se destinan a la venta. Normalmente la recogida de los frutos que han quedado se hace a mano.

“Buruxka” en euskera significa “espiga” y hace alusión al trigo que es la base del pan, un alimento básico en nuestra dieta y uno de los que más se desperdicia. Los cereales representan también el cultivo mayoritario en gran parte de Tierra Estella, donde se inició el proyecto. Está promovido por el Ayuntamiento del Valle de Yerri, la UPNA e INTIA, con el apoyo del Gobierno de Navarra a través Plan de De-sarrollo Rural - PDR de Navarra 2014-2020.

Colaboran entidades sociales, empresas y personas productoras que hacen posible el proyecto Buruxka. Gumendi, SAT la Torre Verde, Bodegas Lezaun y Navarrsotillo, agricultores particulares y entidades -CPAEN/NNPEK, EHNE, UCAN, UAGN-, destacan en el sector agrario. En el ámbito social, el Banco de Alimentos de Navarra, Cáritas Estella-Lizarra, la Mancomunidad de servicios sociales Iranzu y Proyecto Hombre, entre otras.

Control de mosca del olivo con trampeo masivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Nov-Dic	249	Carmen Goñi	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1845-control-mosca-del-olivo-con-trampeo-masivo

De unos años a esta parte, la mosca del olivo (Bactrocera oleae) se ha convertido en el principal problema sanitario del cultivo. Esta mosca ya era bien conocida en la zona sur de Navarra, pero pasaba desapercibida en los olivares de más al norte, límite para su cultivo, como son la Zona Media y Tierra Estella.

La Estación de Avisos de INTIA lleva casi 20 años monitorizando esta mosca y ha constatado el incremento de las capturas en las trampas de seguimiento, así como el aumento de los daños en las aceitunas en todas las zonas olivareras de Navarra.

La mosca del olivo genera perjuicios tanto en el volumen de producción, por la caída al suelo de la aceituna afectada, como en la calidad del aceite obtenido, procedente de frutos atacados.

La producción de aceite de oliva en Navarra supone en torno a un 0,4-0,5% del total nacional, pero es una actividad importante en nuestra comunidad que atañe a miles de personas entre propietarios de olivares, empleados de cooperativas y trujales, así como a los consumidores fieles a los aceites que se producen en esta comunidad.

Los fitosanitarios autorizados y efectivos contra esta plaga van desapareciendo del registro fitosanitario, por lo que es conveniente poner en marcha otras soluciones que coadyuven al control de este dañino insecto.

Por todo ello, en el año 2020 se puso en marcha este proyecto demostrativo sobre el control de población de mosca del olivo mediante trampeo masivo. En él han participado la sociedad pública INTIA, como entidad coordinadora, y el trujal Mendía, responsable de la producción de la mitad del aceite de oliva que se elabora en Navarra. El proyecto demuestra la viabilidad del método de control de captura y muerte de la mosca del olivo mediante trampas atrayente alimenticio en estado sólido combinado con los tratamientos fitosanitarios clásicos.

En este artículo publicamos los resultados obtenidos en dos campañas olivareras.

Una década vista desde el sector agroalimentario y su realidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Nov-Dic	249	Navarra Agraria	Informe

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1840-decada-vista-desde-el-sector-agroalimentario

La década 2011-2021 comenzó con el azote de una crisis económica y se cierra con una pandemia de Covid-19 que ha sacudido la economía a nivel mundial y ha afectado a la marcha de la industria agroalimentaria y las explotaciones agrícolas y ganaderas, a nivel local.

También las consecuencias del Cambio climático se están haciendo patentes y obligan al sector agrario a realizar una adaptación en condiciones difíciles y en medio de una gran incertidumbre. A ello se suma el envejecimiento de la población activa agraria y la falta de relevo generacional, que son desafíos importante que deben abordarse de forma conjunta no sólo por el sector sino por toda la sociedad con el apoyo de las instituciones públicas.

Por otra parte, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación, internet y la robotización están llevando a una nueva revolución agrícola. Los sistemas y materiales de trabajo, tanto en la agricultura como en la ganadería, evolucionan constantemente y de forma muy rápida obligando a las personas productoras y técnicas a una formación continua para actualizarse.

Esas tecnologías deben ir de la mano con la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente. Navarra es una región que ha cuidado su entorno natural y eso se nota en la forma de producir. En la última década se ha producido un crecimiento de la producción ecológica certificada y se están introduciendo prácticas ecológicas en las explotaciones convencionales para fertilizar los suelos y luchar contra las plagas.

En medio de esta complicada situación, Navarra cuenta con herramientas que les pueden ayudar a superar esos desafíos, como señalan algunos de nuestros entrevistados, que ponen en valor el trabajo de investigación aplicada, formación y transferencia de conocimiento especializado que hace INTIA.

Reyno Gourmet refuerza su imagen con el lanzamiento de una nueva campaña "Aquí está Navarra/Hemen dago Nafarroa"

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Equipo Innovación Cadena de Valor	Alimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1820-reyno-gourmet-lanza-nueva-campana

Reyno Gourmet, la marca de garantía de Navarra, ha presentado su nueva campaña: 'Aquí está Navarra', con la finalidad de poner en valor la diversidad de los productos agroalimentarios con calidad diferenciada, la historia y la cultura, de las empresas adscritas a la misma y que se mantendrá los próximos años.

La marca Reyno Gourmet aúna a productos y productores vinculados a Navarra, así como con los valores asociados al territorio, diversidad, tradición, calidad y sostenibilidad del entorno rural. Tras la realización de un estudio de mercado, se vio la necesidad de reforzar el mensaje que uniera a la marca Reyno Gourmet con Navarra, así como que el consumidor perciba el concepto de Calidad, pero alejándola de valores como productos “Premium” o de consumo esporádico. Con estas premisas se decidió lanzar un concurso público que dio como resultado un sello o imagen de refuerzo que busca posicionar a Reyno Gourmet como la marca de ‘Calidad Navarra’ en productos agroalimentarios.

Como colofón, Reyno Gourmet lanza una nueva campaña con la que quiere incidir en el sentimiento y pertenencia a esta región de unos productos que refrendan no solo la calidad sino también la tradición y fidelidad al origen en su forma de producir.

Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno 2020-2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Julio Álvarez	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1821-balance-campana-de-cultivos-extensivos-2020-2021

Finaliza la campaña 2020-2021 de cultivos extensivos de invierno con una buena producción en Navarra, situándonos entre una de las seis mejores en cuanto a resultados desde el año 1987. Si se compara esta campaña con la del año 2016, la de récord histórico, estamos por debajo en torno a un 10%. No obstante, el balance final ha sido de notable alto, con una superficie de extensivos mayor a la campaña pasada y con unos rendimientos mejores a lo esperado inicialmente.

Podemos hablar de buenos rendimientos en las zonas agroclimáticas de montaña, baja montaña y zona media y solo cuando pasamos a las zonas agroclimáticas de menor pluviometría tenemos la zona semiárida con rendimientos medios bajos y la zona árida con rendimientos muy bajos.

Queremos agradecer a las cooperativas, a todas las explotaciones agrarias y al personal asesor de INTIA su colaboración trabajando día a día y aportando toda esta información.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación en la campaña 2020-2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Amaia Caballero	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1822-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-experimentacion

Finaliza la campaña 2020-2021 de cultivos extensivos de invierno con una buena producción en Navarra, situándonos entre una de las seis mejores en cuanto a resultados desde el año 1987. Si se compara esta campaña con la del año 2016, la de récord histórico, estamos por debajo en torno a un 10%. No obstante, el balance final ha sido de notable alto, con una superficie de extensivos mayor a la campaña pasada y con unos rendimientos mejores a lo esperado inicialmente.

Podemos hablar de buenos rendimientos en las zonas agroclimáticas de montaña, baja montaña y zona media y solo cuando pasamos a las zonas agroclimáticas de menor pluviometría tenemos la zona semiárida con rendimientos medios bajos y la zona árida con rendimientos muy bajos.

En el artículo se ofrecen sus resultados y valoraciones técnicas en comparación con las mejores variedades que se siembran en la actualidad.
Queremos agradecer a las cooperativas, a todas las explotaciones agrarias y al personal asesor de INTIA su colaboración trabajando día a día y aportando toda esta información.
Ofrecemos la relación de las variedades de Cereales, Colza y Leguminosas que INTIA recomienda para sembrar en la Campaña 2021-2022, de acuerdo con los resultados obtenidos en sus ensayos de campo durante una media de tres años y atendiendo a las características técnicas y posibilidades de adaptación a distintas condiciones agro-climáticas.

La elección de la variedad a sembrar debe hacerse con criterios de productividad, adaptación ambiental y posibilidades de comercialización.
Esa elección va a condicionar el resto de técnicas de cultivo a utilizar posteriormente: la época de siembra y dosis de semilla, el tipo de herbicida que tolera, su sensibilidad a enfermedades y los consecuentes tratamientos fungicidas, el manejo de la fertilización para aumentar o reducir la tasa de proteína, el manejo de riego en caso de tratarse de regadíos, etc.
Una vez tenidos en cuenta todos los criterios (productividad, ciclo, tolerancia a enfermedades, encamado, calidades, etc.), INTIA elabora un listado con las variedades más idóneas para las diferentes zonas agroclimáticas de Navarra, para las siembras de la campaña 2021-2022.

Los limacos y los cultivos extensivos

Los limacos y los cultivos extensivos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Noelia Telletxea	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/1823-limacos-y-los-cultivos-extensivos

Los limacos o babosas son moluscos gasterópodos pulmonados, de hábitos terrestres y sin concha. Cuando se arrastran dejan como huella de su paso una abundante baba, material que delata su presencia tanto en el suelo como sobre las plantas. Su impacto sobre los cultivos extensivos varía, pero si se dan las condiciones adecuadas puede resultar una plaga. Siempre es necesario hacer un seguimiento para evaluar su comportamiento y prevenir daños.

La actividad de los limacos depende en gran medida de las condiciones climáticas como la temperatura, la humedad ambiental y la humedad del suelo. Muestran dos picos de desarrollo, uno en primavera y otro en otoño, correspondientes a dos generaciones. En general, el final de la generación se produce con la muerte de los limacos. Pasan por varios estadios desde huevo hasta adulto y en cada fase presentan una resistencia diferente a la temperatura. En general, se puede decir que los huevos y los primeros estadios (juveniles) son los más resistentes a las bajas temperaturas. Es importante tener en cuenta las condiciones climáticas para hacer una previsión de la campaña y del nivel de daño que los limacos puedan causar a los cultivos.

En el artículo, la Estación de Avisos de INTIA da las pautas para hacer un seguimiento y evaluar su comportamiento así como prevenir daños en cultivos.

Situación del sector primario en el Pirineo navarro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Amaia Yaben	Análisis

https://navarraagraria.com/categories/item/1824-sector-primario-en-el-pirineo-navarro

La Comarca de Pirineos, con más de mil kilómetros cuadrados, representa el 10% de la superficie de Navarra y contaba con 14.887 habitantes en 2020, es decir, el 2,3% de la población total. Es la zona menos poblada de la comunidad foral (7 habitantes por km2) y tiene el menor porcentaje de población joven (13,9%), con una tendencia clara a la baja.

Los principales ejes de la actividad económica son la ganadería, en primer lugar, también la agricultura, la actividad forestal, el turismo y el comercio de proximidad, muy ligado este a las demás actividades. Analizando la evolución de las explotaciones agrarias desde el año 2013, se observa una pérdida del 25% en el número de explotaciones de la comarca pasando de 512 a 385 en ocho años. La falta de relevo generacional en el sector es evidente.

En el año 2016, las asociaciones Pirineo Bizirik, Txantxalan y Lan eta bizi, todas ellas de ámbito de actuación en el Pirineo Oriental, propusieron al Parlamento Foral la necesidad de reflexionar sobre el conjunto del Pirineo navarro oriental con el fin de buscar soluciones que ayuden a revertir ese proceso de despoblación. Así se puso en marcha un periodo de trabajo y reflexión, mediante la colaboración de las entidades locales, los organismos sociales de la zona, el Parlamento y el Gobierno de Navarra, que culminó con la aprobación del Plan del Pirineo.

La demanda de apoyo técnico para la diversificación del sector primario surge de las necesidades y demandas planteadas en dicho Plan del Pirineo, que concretamente fue presentado y aprobado el 29 de junio por la Asamblea del Pirineo (Grupos Parlamentarios, Mesa del Pirineo, Dirección General de Proyectos Estratégicos del Gobierno de Navarra) en el plan de actuación para el periodo de ejecución 2020.

El Plan del Pirineo recoge la necesidad de apoyar y colaborar con el sector primario en el territorio para su perdurabilidad y adaptación a los nuevos retos planteados desde Europa. En concreto, en la mesa de Agricultura, Ganadería y Forestal se priorizó entre otras medidas el estudio de la situación del sector en esa zona que incluyera el relevo generacional.

Atendiendo a esa demanda, en 2020 el servicio de Análisis y Planificación de Proyectos Estratégicos del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda, Paisaje y Proyectos Estratégicos realizó un encargo a INTIA para que analizara los temas referidos. En este artículo se presenta parte de los resultados de ese trabajo.

AKIS: Conocimiento e innovación agrícolas

AKIS: Conocimiento e innovación agrícolas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Damiana Maíz	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1825-akis-conocimiento-e-innovacion-agricolas

Los Sistemas de Conocimiento e Innovación Agrícolas (Agricultural Knowledge and Innovation Systems, AKIS) son el conjunto de agentes que participan en la generación, transferencia y utilización de conocimiento en el ámbito agrario. Los AKIS varían en función del país, región y sector, pero todos ellos tienen a los asesores agrícolas como actores centrales, ya que estos representan una de las principales fuentes de información para la toma de decisiones de agricultores y ganaderos. Además de los asesores agrícolas, otras entidades públicas y privadas tienen distintas funciones y pesos específicos en relación a la generación, transferencia y utilización del conocimiento, siendo los vínculos entre ellos más o menos fuertes según el sector.

Navarra cuenta con unas estructuras fuertes en el sector agroalimentario que interactúan entre sí para mejorar los procesos y facilitar la transferencia del conocimiento a la producción agraria.

Ante la nueva PAC 2021-2027 y para acometer debidamente su Plan Estratégico, surgió la necesidad de reflexionar sobre la configuración organizativa de los distintos sistemas de conocimiento e innovación agrícolas en Navarra para la adecuada captación de las necesidades del sector en el marco de los nuevos desafíos. También para estudiar la generación del conocimiento más adecuado y su transferencia a los agricultores y ganaderos a través de los mecanismos más efectivos.

En este contexto, en junio del 2020 INTIA recibió el encargo de la Dirección General de Desarrollo Rural del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente para la realización de la asistencia técnica de cara a la "identificación de propuestas que adapten o mejoren las medidas del nuevo Plan Estratégico de la PAC 2021-2027 para el fortalecimiento del AKIS de Navarra".

El AKIS navarro está caracterizado por un papel relevante de INTIA, como entidad de investigación aplicada y asesoramiento presente en la región desde hace 40 años. Esta presencia es especialmente fuerte en cadenas de valor agrícolas y ganaderas tradicionales y con arraigo en la región, como son los cereales, hortícolas para agroindustria, invernaderos, frutales, vacuno y ovino de leche y carne y porcino.

En base al diagnóstico de los flujos de conocimiento existentes en la actualidad, así como al estudio comparativo de AKIS ya desarrollados en otras regiones o países, el trabajo realizado a lo largo de un año ha permitido identificar propuestas concretas para adaptaciones o mejoras de medidas de la programación 2021-2027 que permitan fortalecer el sistema de conocimiento e innovación.

AGRILINK. Redes de conocimiento agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Damiana Maiz	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1826-agrilink-redes-de-conocimiento-agricola

El proyecto Agrilink, coordinado por el INRA francés, ha contado con la participación de 15 organizaciones europeas entre las que se encuentra INTIA, especialmente interesada en seguir evolucionando en los nuevos modelos de asesoramiento y obtener una mejor comprensión del papel del personal asesor en el ámbito agrario.

A lo largo de los cuatro años de duración del proyecto que finaliza en noviembre del 2021, se ha mejorado la comprensión de los procesos de toma de decisiones de las personas dedicadas a la producción agraria (microAKIS), así como el impacto que tienen los servicios de asesoramiento y se han fortalecido los flujos de información entre la investigación y la práctica agrícola.

Navarra se ha convertido en un laboratorio vivo donde se han podido testar nuevas formas de trabajar con los agricultores para agilizar la transferencia del conocimiento agrario, con una gran implicación de todos los profesionales de la agricultura y técnicos asesores implicados. Esto ha permitido poner a punto una nueva metodología y testar herramientas de ayuda a la toma de decisiones basadas en las nuevas tecnologías.

El proyecto ha puesto al descubierto las diferencias que existen en cuanto a las políticas de asesoramiento, según las regiones europeas, pero también ha contribuido a crear una red de conocimiento y colaboración mutua que puede ser muy fructífera en los próximos años para el desarrollo del sector agrario.

Participando en estos proyectos, INTIA, además de aportar su experiencia y conocimiento para el desarrollo del sector, consigue ventajas como incrementar su competitividad al colaborar con entidades de otros países y en redes internacionales, compartir riesgos en las actividades de investigación e innovación que desarrolla, acceder a información privilegiada a nivel europeo y a nuevos conocimientos, así como renovarse tecnológicamente.

Se ha reforzado y puesto también en valor la vinculación de agricultores, asesores e investigadores para impulsar la innovación.

Recomendaciones de variedades de Cereal, Colza y Leguminosas 2021

Recomendaciones de variedades de Cereal, Colza y Leguminosas 2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Sep-Oct	248	Amaia Caballero	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1827-recomendaciones-de-variedades-de-cereal-colza-leguminosas-2021

Ofrecemos la relación de las variedades de Cereales, Colza y Leguminosas que INTIA recomienda para sembrar en la Campaña 2021-2022, de acuerdo con los resultados obtenidos en sus ensayos de campo durante una media de tres años y atendiendo a las características técnicas y posibilidades de adaptación a distintas condiciones agro-climáticas.

La elección de la variedad a sembrar debe hacerse con criterios de productividad, adaptación ambiental y posibilidades de comercialización.
Esa elección va a condicionar el resto de técnicas de cultivo a utilizar posteriormente: la época de siembra y dosis de semilla, el tipo de herbicida que tolera, su sensibilidad a enfermedades y los consecuentes tratamientos fungicidas, el manejo de la fertilización para aumentar o reducir la tasa de proteína, el manejo de riego en caso de tratarse de regadíos, etc.
Una vez tenidos en cuenta todos los criterios (productividad, ciclo, tolerancia a enfermedades, encamado, calidades, etc.), INTIA elabora un listado con las variedades más idóneas para las diferentes zonas agroclimáticas de Navarra, para las siembras de la campaña 2021-2022.

La diversificación como oportunidad para los jóvenes en el medio rural

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Jul-Ago	247	Pilar Larumbe	Emprendimiento

https://navarraagraria.com/categories/item/1801-diversificacion-oportunidad-para-los-jovenes-en-el-medio-rural

Según la Real Academia de la lengua, diversificar es: Convertir en múltiple y diverso lo que era uniforme y único. Como sinónimos nos encontramos con palabras como variar, alternar, pluralizar…

La diversificación en el medio rural se entiende como la realización de varias actividades dentro de la explotación agraria o unidad familiar, con el objetivo de asegurar la viabilidad de la explotación con ingresos complementarios y crear o mantener empleo.

La diversificación es un elemento clave en la generación de renta y empleo en las áreas rurales y cada vez va adquiriendo mayor relevancia. Las explotaciones agrarias deben ser capaces de aprovechar los recursos de la explotación. La innovación, el espíritu emprendedor y una forma de entender la agricultura acorde con las nuevas demandas de calidad alimentaria y protección medio ambiental son los puntos más señalados al hablar de diversificación.

En esta edición de Navarra Agraria entrevistamos a varias personas jóvenes que protagonizan nuevos proyectos de diversificación y empleo en el medio rural; nadie mejor que ellos para que nos hablen de este tema desde su propia experiencia.

Experimentación de colza. Balance de resultados de la campaña 2020-2021

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Jul-Ago	247	Amaia Caballero	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1802-experimentacion-de-colza-campana-2021

La colza constituye una alternativa interesante al cereal principalmente en la Baja Montaña. En Navarra, la introducción de este cultivo en la rotación responde a diferentes factores como la diversificación de picos de trabajo, sobre todo en el momento de la siembra.
Siendo una planta dicotiledónea, permite limpiar las parcelas problemáticas de malas hierbas monocotiledóneas ya que así se pueden utilizar otros grupos químicos y combatir de manera más eficaz las hierbas adventicias que han generados resistencia a los grupos químicos más utilizados en cereal. Además, gracias a la raíz pivotante que posee, explora horizontes del suelo más profundos que el cereal por lo que extrae los nutrientes de zonas en los que el trigo o la cebada no pueden acceder, y también mejora la estructura del suelo.

La introducción de colza en la rotación con cereal ayuda también al control de plagas y enfermedades agrícolas importantes en Navarra. Rompe el ciclo de algunos hongos que causan enfermedades como helmintosporiosis, rincosporiosis, septoriosis o mal de pie, así como el de algunas plagas como el Zabrus tenebrioides.

Como dato reseñable, en ensayos de rotación a largo plazo realizados por INTIA se ha visto que el trigo tras colza como precedente puede llegar a producir un 10% - 15% más, también notándose en el segundo cereal de la rotación.
La superficie sembrada de colza en Navarra comenzó a incrementarse hace 10 años y en los últimos 5 se ha estabilizado en unas 6.000 ha siendo este un año excepcional de casi 7.400 ha, probablemente a causa de unas buenas expectativas en el precio de mercado.

En este artículo se ofrecen los resultados obtenidos por INTIA en la experimentación de la campaña 2020-2021. Hay que resaltar la colaboración del personal técnico asesor, compañeros/as de INTIA, y agradecer a las cooperativas socias por la recopilación de información necesaria para completar este artículo, así como a las personas arrendadoras de las parcelas de ensayo.

El Canal de Navarra: pasado, presente y futuro. Balance de situación en la puesta en marcha del Ramal del Arga

El Canal de Navarra: pasado, presente y futuro. Balance de situación en la puesta en marcha del Ramal del Arga

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Jul-Ago	247	Joaquín Puig	Riegos

https://navarraagraria.com/categories/item/1803-canal-de-navarra-pasado-presente-y-futuro

Si hay una infraestructura clave de nuestro pasado, en nuestro presente y para nuestro futuro, esa es el Canal de Navarra. Se trata de un proyecto estratégico para esta región, para poder avanzar en su desarrollo territorial sostenible.

Esta infraestructura hídrica nace en el Embalse de Itoiz, sobre el río Irati, y recorre gran parte del territorio de la Comunidad Foral para llevar agua a terrenos demandantes de las zonas media y sur de Navarra. En abril de 2020, en plena pandemia, se reactivaron los trabajos en el ramal del Arga y el 8 de junio de 2021 la Presidenta del Gobierno Foral, María Chivite, dio por inaugurado este nuevo avance en el Canal de Navarra, en el transcurso de la visita de la puesta en riego en Peralta de 1.200 hectáreas de cultivos que ya son regadas a través del nuevo ramal. Asimismo, los 17.000 habitantes de Peralta, Falces, Mélida, Caparroso, Rada, Carcastillo, Figarol, Murillo el Fruto y Santacara pueden consumir desde julio agua de calidad procedente de Itoiz.

Con la finalización de las obras en el regadío de Peralta y la puesta en riego de los cultivos de 340 agricultores y agricultoras, se da por concluida la construcción del conocido como ramal del Arga de la ampliación de la 1ª fase.

El canal sigue adelante y este verano se prevén iniciar los trabajos en el denominado ramal del Ega, también perteneciente a la ampliación de la 1ª fase. En relación a la 2ª fase, el pasado mes de octubre de 2020 Navarra y el Estado acordaron llevar agua a la Ribera mediante la construcción simultánea de dos tuberías, lo que permitirá el abastecimiento de agua de boca de calidad a más de 70.000 habitantes de la zona así como la modernización de infraestructuras agrícolas de la zona, optimizando el uso del agua.

En resumen, este binomio Itoiz-Canal de Navarra-Zona Regable está pensado como un todo, obteniéndose un óptimo resultado y un correcto funcionamiento cuando esté desarrollado en su totalidad. En este artículo se hace un balance de su situación actual.

Las royas del trigo y su control

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Jul-Ago	247	Jesús Zúñiga	Maquinaria

https://navarraagraria.com/categories/item/1804-royas-del-trigo-y-su-control

Desde hace una década se está observando un resurgir de problemas fúngicos, sobre todo de roya en trigo, después de un periodo de muchos años en los que su incidencia había sido prácticamente nula.

No es solo un problema local, afecta a toda Europa que ya en 2016 experimentó una de las epidemias más graves de roya amarilla en trigo durante más de 50 años. Además, la población preexistente de esta roya del trigo ha sido reemplazada por razas invasoras de origen no europeo.

Esta revista Navarra Agraria ya ha informado sobre diversos aspectos de la enfermedad de Roya y sus variantes, en artículos que se pueden consultar a través de la web: www.navarraagraria.com. En el número 244 (enero-febrero 2021), precisamente, se informó sobre la problemática concreta de la roya negra, la más dañina, de la que se están detectando focos por nuevas variantes genéticas. Y se ha analizado también la incidencia de roya amarilla y roya parda en distintas campañas. Se pueden localizar fácilmente a través del "Buscador" de la web.

Para abordar ese problema de manera conjunta, se puso en marcha el proyecto RustWatch con el objetivo de establecer un sistema de alerta temprana impulsado por las partes interesadas para mejorar la preparación y la resistencia a las enfermedades emergentes de la roya en el trigo, que es el cultivo agrícola más grande de Europa. Para ello, ha involucrado a 25 entidades y organismos. Por parte de España, ha participado la sociedad pública INTIA (Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias S.A.)

En este artículo damos una visión general de la problemática que generan estas enfermedades en el cultivo de trigo, con los datos más recientes, así como de los métodos para su monitorización y control.

Viticultura atlántica en Navarra. Experiencias del cultivo de viña y elaboración de vinos en el Valle de Baztán

Viticultura atlántica en Navarra. Experiencias del cultivo de viña y elaboración de vinos en el Valle de Baztán

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Jul-Ago	247	Ana Sagües (Sección de Viticultura y Enología - Evena.	Viticultura

https://navarraagraria.com/categories/item/1805-viticultura-atlantica-en-navarra

La situación geográfica de Navarra en la península ibérica conforma que la Comunidad Foral sea uno de los límites de la expansión por el norte de la vid en la península. En tiempos recientes, el límite más septentrional dentro de la comunidad se localizaba en la comarca de la Cuenca de Pamplona. Ahora bien, este límite ha venido por una especialización debida a factores de índole económico o histórico y no tanto por condicionantes ecológicos. Considerando los parámetros ambientales, muchos parajes de nuestra vertiente cantábrica manifiestan viabilidad para el cultivo de la vid.

Ya en 1970, Salvador de Mensua afirmaba que en la Edad Media el viñedo navarro sobrepasaba su área actual. Es necesario tener presente que la especialización del cultivo de la vid en las comarcas en las que se asienta en la actualidad es reciente y coincide con la época en la que se intensificó el comercio al final del siglo XIX. Cuando primaba el autoabastecimiento, bien por necesidad como bebida o alimento o como uso litúrgico, la viticultura se desarrolló en lugares que hoy nos resultan inverosímiles, como la Cuenca de Pamplona, el valle del río Arakil, muchos de los valles pre-pirenaicos o incluso la zona atlántica. Lugares donde paulatina e inexorablemente la viticultura fue desapareciendo en el transcurso del siglo XX.

En la zona atlántica navarra, aun siendo escasa la producción de vino, en las viejas ordenanzas baztanesas se hablaba del precio de venta del “quartón de vino y sidra o pomada”, más caro por cierto el de esta última, lo que hace presumir la baja calidad del antiguo vino baztanés.

Otro testimonio probable de una antigua ocupación vitícola, aunque de carácter residual, es la existencia de topónimos eusquéricos dentro de la toponimia menor de las Cinco Villas de Navarra, que demuestran la existencia de viñas. Además, durante los trabajos de este estudio fue localizado material vegetal vitícola de híbridos productores directos en la zona de Arizkun. Estas cepas, hoy asilvestradas, han permanecido como testigos vivos inmutables de una pretérita viticultura que perduró hasta finales del siglo XIX (durante más de 120 años). Probablemente las plagas llegadas desde el continente americano (oídio, mildiu, black rot y filoxera, en este orden), propiciaron la decadencia de este modelo de actividad agraria en el entorno, hasta hoy.
En la actualidad, los viñedos han vuelto al paisaje del Valle de Baztán en parajes de Arizkun y Oronoz Mugaire mediante dos proyectos vitivinícolas de jóvenes emprendedores que desarrollan el cultivo en colaboración y con el apoyo de la Sección de Viticultura y Enología del Gobierno de Navarra.

Sanidad animal. El problema del bufé libre 24 horas/365 días

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Jul-Ago	247	Alberto Asiain (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/categories/item/1806-problema-del-bufe-libre-y-transmision-de-enfermedades-al-ganado

Imaginad por un momento que tuvierais a vuestra disposición, y en cualquier momento del día o de la noche, la opción de comer algo rico-rico, todo lo que quisierais, sin que nadie os molestase y, además, gratis…

Pues de esto es de lo que disfrutan cada día jabalíes, tejones, ciervos, etc. en muchas explotaciones de nuestra tierra.

Las fotografías que se publican en este artículo, tomadas por el sistema de fototrampeo en una explotación navarra, demuestran la facilidad de acceso y el uso que hace la fauna silvestre de instalaciones preparadas para la ganadería extensiva.

El problema no es tanto el gasto del bufé en sí, en cuanto a coste alimentario, como las enfermedades infecciosas que los animales salvajes pueden transmitir al ganado a través de esos comederos y bebederos al aire libre. ¿Qué hay que hacer para impedirlo? La respuesta es “bioseguridad”.

En este artículo se analizan los peligros y formas de impedir esa transmisión de enfermedades.

Conyza sp. En cultivos leñosos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Jul-Ago	247	Irache Garnica	Malas hierbas

https://navarraagraria.com/categories/item/1807-conyza-en-cultivos-lenosos

Las principales especies del género Conyza presentes en Navarra son C. canadensis, C. bonariensis y C. sumatrensis, siendo la primera de ellas la más frecuente en los campos de cultivo.
Estas especies están cada vez más presentes en cultivos como el olivo y la vid. El problema general suele ser que se escapa a los tratamientos herbicidas. Pero hay que tener en cuenta primero por qué se está extendiendo. Las causas son diversas: falta de rotación de cultivo y de laboreo, uso único de herbicidas como método de control, además de utilizar siempre el mismo. Y la causa principal: el glifosato es el herbicida que más se aplica, pero se hace en momentos y dosis inadecuados. A día de hoy, no se tiene constancia de presencia de poblaciones resistentes a glifosato en Navarra. Pero ello no significa que no las haya.

Brevemente exponemos la problemática y formas de control.

Evolución de los cultivos en el Canal de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Amaia Yaben	Análisis

https://navarraagraria.com/categories/item/1777-evolucion-de-cultivos-en-el-canal-de-navarra

El Servicio de Oferta Agroindustrial (SOA) de INTIA lleva trabajando más de veinte años para favorecer la conexión y el acercamiento entre los productores de las zonas regables y la agroindustria. Desde la web de INTIA se puede acceder de una manera rápida y sencilla a la información de las zonas regables puestas en marcha por la empresa y los cultivos que se implantan en ellas. A su vez, se está trabajando en otra iniciativa donde el principal objetivo es proporcionar a agricultores/as información relacionada con los cultivos que demanda la agroindustria y así favorecer el contacto entre ambos. A día de hoy contamos con 30 agroindustrias que muestran una ficha para cada uno de los cultivos que demanda en la que especifica datos de contacto, tipo de contrato, calendario de cultivos…

La información proporcionada por el SOA ha permitido hacer estudios detallados de las zonas regables ya que, una vez realizada la obra de transformación o modernización de un regadío, el SOA sigue trabajando en la zona, recopilando información sobre qué pasa en los regadíos, qué cultivan, cómo evolucionan, qué problemáticas tienen… Permite realizar un seguimiento de las inversiones realizadas en regadío y retroalimenta a la propia empresa, que se apoya en dicha información para llevar a cabo nuevos proyectos de regadío, estableciendo criterios de estimación de alternativas para futuras actuaciones, como ha sido el caso de las zonas regables del Canal de Navarra.

Desde que la Zona Regable del Canal de Navarra (ZRCN) se puso en marcha, INTIA realiza un seguimiento de los cultivos allí implantados: superficie, sistema de riego, diversidad de cultivos, porcentaje de dobles cosechas…

Por un lado, en este artículo, se analiza la evolución de la 1ª Fase de la Zona Regable del Canal de Navarra (22.472 ha) durante el periodo 2013-2020. Por otro lado, se analizan los distintos sectores que se han ido incorporando a la Ampliación de la 1ª Fase, en concreto 8 sectores (5.680 ha).

Es importante resaltar que los regantes han apostado por una amplia diversidad de cultivos hasta alcanzar el número de 51 cultivos distintos en la 1ª Fase y 44 en la Ampliación. Además, en el año 2020, las dobles cosechas alcanzaron un porcentaje del 15%.

Las cifras demuestran la magnitud e importancia de este proyecto del Canal de Navarra tanto para los agricultores, que se aseguran mejores cosechas y obtienen mayor rentabilidad por su trabajo, como para el tejido agroindustrial navarro, al incrementar de forma más que considerable las posibilidades de implantación de cultivos agroindustriales en esos nuevos regadíos a presión.

Sostenibilidad medioambiental en el control de plagas frutales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Ricardo Biurrun	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1778-sostenibilidad-medioambiental-control-de-plagas-de-frutales

En los últimos años, la agricultura está logrando una mejora importante en el manejo combinado de los cultivos con presencia de especies vegetales naturales, lo que ayuda a la preservación del medio ambiente pero también a la propia sostenibilidad de los cultivos.

En fruticultura, estos avances tienen una importancia alta en el manejo del suelo de las parcelas, en lo referente a las cubiertas vegetales. Se han estudiado los beneficios de especies afines que podemos tener en la calle de las parcelas y contribuyen positivamente en el desarrollo del cultivo. Especialmente relevante es la ayuda que estas especies ofrecen en el control de plagas y para favorecer el manejo de las enfermedades de hoja. Esto supone un cambio en el manejo de la parcela y permite la adaptación y uso de la maquinaria al momento de la campaña.

En plena campaña, con los datos de la experimentación de INTIA, ofrecemos una pequeña revisión sobre las diferentes posibilidades de manejo de los frutales enfocado hacia el control de las plagas que pueden ocasionar problemas en las plantaciones. Se trata de implementar acciones encaminadas a minimizar el empleo de productos fitosanitarios con el objetivo de conseguir ecosistemas equilibrados, de cara a la obtención de productos acordes a los momentos actuales y futuros.

En este artículo se presenta un conjunto de técnicas o herramientas gracias a las cuales vamos a poder determinar el nivel de plaga, así como el momento de desarrollo en el que se encuentra. Son técnicas también encaminadas a controlar la presión de plaga sin necesidad de tratamientos, bien disminuyendo la población presente mediante métodos no químicos o bien impidiendo el acoplamiento y el desarrollo de las poblaciones. Finalmente, y junto con estas herramientas, el empleo de cubiertas vegetales que favorezcan la presencia de polinizadores y de fauna auxiliar beneficiosa contribuirá también a conseguir plantaciones equilibradas y sanas. Con el mismo objetivo de las cubiertas se pueden implantar también setos en torno a las parcelas.

En la web de Navarra Agraria se pueden consultar artículos ya publicados sobre la implantación de setos floridos para control de plagas solo con poner la palabra clave en el "buscador".

Brócoli. Cultivar en mezcla con veza para reducir las plagas

Brócoli. Cultivar en mezcla con veza para reducir las plagas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Noelia Telletxea	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1779-brocoli-cultivar-en-mezcla-con-veza-para-reducir-plagas

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en dos experiencias realizadas por INTIA en el marco de los proyectos europeos Remix (ver enlace) y Nadapta (ver enlace). Se trata de dos ensayos de mezcla de especies en los que se trabaja con la mezcla de brócoli (cultivo principal) con la leguminosa veza (Vicia sativa).

Es una práctica agrícola que consiste en cultivar dos o más especies en el mismo espacio y al mismo tiempo, de manera que compartan al menos una parte o la totalidad de su ciclo de cultivo. Estas prácticas han quedado relegadas a pequeños agricultores en países en desarrollo. Sin embargo, las ventajas que en muchos casos pueden ofrecer estas asociaciones están llevando a que en los últimos años se esté trabajando dentro de la Unión Europea en la búsqueda de mezclas de especies que aseguren la productividad garantizando una agricultura sostenible desde el punto de vista medioambiental, económico y social.

En el marco de estos ensayos, también se estudió el efecto de complementarlo con bandas floridas para atraer insectos beneficiosos. El objetivo principal era evaluar si esta asociación de cultivos contribuye a reducir los niveles de plagas en el cultivo de brócoli. Los resultados obtenidos por INTIA son muy interesantes y animan a seguir trabajando en esta línea.

Proyecto ReMIX: Mezclas de especies

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Cristina Virto	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1780-proyecto-remix-mezclas-de-especies

Hoy en día, en consonancia con los objetivos propuestos por la ONU, en la agenda 2030, y el Pacto Verde Europeo con la estrategia “De la Granja a la Mesa”, uno de los principales retos para la agricultura es producir de forma sostenible.
Garantizar alimentos asequibles y sostenibles, combatir el cambio climático, proteger el medio ambiente, preservar la biodiversidad y reforzar la agricultura ecológica son algunos retos que propone la Unión Europea para los próximos años y en los que el proyecto que se describe a continuación está alineado.
El proyecto Europeo ReMIX tiene como objetivo explotar los beneficios de las mezclas de especies para diseñar sistemas de cultivo agroecológicos que sean productivos, diversificados, resilientes y respetuosos con el medio ambiente, siendo además menos dependientes de los insumos externos y aceptables para las personas agricultoras y los actores de la cadena alimentaria.
Las mezclas de especies - también conocidas como cultivos intercalados, asociaciones de cultivos o "equipos de plantas" - pueden mejorar la eficiencia del uso de agua y nutrientes y mejorar el control de plagas, enfermedades y hierbas adventicias, al tiempo que aumentan la productividad y calidad de los cultivos cosechados y la resiliencia. La mayor resiliencia a las tensiones bióticas y abióticas, incluidas las provocadas por el cambio climático, conduce a la posible reducción del uso de energía fósil y los insumos químicos, así como a mejorar la producción de servicios ecosistémicos.
Las mezclas de especies implican que diferentes cultivos crezcan simultáneamente en el mismo campo durante una parte significativa de su ciclo de crecimiento. En el artículo anterior de esta revista, se han presentado los datos que demuestran los beneficios de mezclar brócoli con veza como cultivo acompañante para la protección de cultivos. En este artículo se describe el trabajo realizado con mezclas de leguminosa y cereal cosechados al mismo tiempo y producidos para consumo humano.

PANACEA, cultivos no alimentarios

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Amaia Caballero	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1781-panacea-cultivos-no-alimentarios

El proyecto europeo PANACEA ha tenido como objetivo difundir casos aplicables de cultivos no alimentarios próximos a la realidad de mercado, así como fomentar la cooperación entre la comunidad agrícola, la industria y la investigación, para incrementar la contribución de los cultivos no alimentarios a la Estrategia de Bioeconomía Europea mediante la creación de una red.

Los cultivos no alimentarios (NFC, Non-food crops, en inglés) son aquellos que no forman parte de la cadena alimentaria y son utilizados para producir un amplio abanico de bio-productos, incluyendo polímeros, lubricantes, materiales de construcción, productos farmacéuticos, así como energía y combustibles. En este proyecto se han diferenciado por cultivos lignocelulósicos, oleaginosos, carbohidratos y especiales (plantas aromáticas, etc…). Sin embargo, a pesar de la considerable inversión en I+D+i, estos cultivos no tienen una gran implantación en la agricultura europea, principalmente debido a brechas en los marcos políticos y en los esquemas de incentivos a la inversión.

La creciente demanda de materia prima por parte de las industrias de bio-productos hace necesaria por tanto una mayor introducción de los NFC en el mercado. En este contexto, la red formada en el proyecto PANACEA trata de responder al reto de incrementar la introducción de los cultivos no alimentarios en la Agricultura y Bioeconomía europeas. Muchos de estos cultivos tienen un uso múltiple y ofrecen a los agricultores diversas salidas al mercado. Permiten además diversificar dentro de las explotaciones agrícolas y podrían ser una opción interesante para el renacimiento de zonas rurales hoy abandonadas.

El proyecto, que comenzó en noviembre de 2017 y finalizó el pasado febrero de 2021, ha estado subvencionado al 100% por HORIZONTE 2020 y han participado 18 socios de 10 países europeos. Se han formado más de 750 personas, se han organizado eventos donde han participado más de 850 interesados, y se ha consultado a más de 250 agricultores y más de 100 empresas. Además, fueron analizados más de 200 cultivos no alimentarios.

En este artículo se informa sobre las actividades realizadas en este proyecto, los resultados obtenidos en la red, y dónde se puede encontrar la información generada tras la finalización del mismo.

Implantación de lectores transmisores en ganaderías de ovino

Implantación de lectores transmisores en ganaderías de ovino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Marta Gómez (ARANA)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1782-implantacion-de-lectores-transmisores-en-ganaderias-de-ovino

Las asociaciones de criadores ARANA y ASLANA son las responsables de la llevanza del libro genealógico y el programa de mejora de las razas ovinas autóctonas de Navarra, la Raza Navarra y la Raza Latxa respectivamente.

El desarrollo de un esquema de mejora implica el control individual de los animales y para ello, a partir de 2003, estas asociaciones introdujeron la identificación individual con microchip en la cabaña ovina de Navarra. Ello supuso una oportunidad para mejorar la trazabilidad y la manera de llevar a cabo la recogida de datos, permitiendo como asociaciones manejar unos datos más fiables.

En el caso de ARANA, además, desde 2007 los propios ganaderos son los que recogen los datos con un lector – transmisor de microchips, el terminal SIRA (llamado "Makila" en el sector) que revolucionó la gestión y el control de las explotaciones.

Tras más de 25 años de trabajo en la mejora de caracteres productivos, en estos momentos ambas asociaciones están en fase de introducción de caracteres funcionales en los esquemas de mejora: aptitud maternal en raza Navarra y longevidad en la raza Latxa. Ello implica aumentar la recogida de datos de los ganaderos, como son el motivo de bajas en la raza Latxa y los pesos de los corderos en la Raza Navarra.

En este contexto de ampliar los caracteres a mejorar en ambas asociaciones, se ha visto necesario adaptar las prestaciones de los dispositivos de los que disponen los ganaderos e introducirlos en aquellos rebaños que no dispongan del mismo. Para ello se puso en marcha un proyecto colaborativo en el marco del Plan de Desarrollo Rural de Navarra. Contaron para ello con el apoyo técnico de INTIA, que realizó las pruebas en sus rebaños de las fincas experimentales de Remendía y Oskoz (Navarra).

En este artículo se realiza un análisis de la puesta en marcha y funcionamiento de esta tecnología puntera.

AGROgestor: Manual de buenas prácticas de fertilización en Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1783-agrogestor-manual-buenas-practicas-de-fertilizacion-en-zonas-vulnerables-a-la-contaminacion-por-nitratos

El proyecto AGROgestor ha puesto en marcha una demostración en la Gestión Colectiva de la información de los cultivos, mediante el desarrollo de servicios sostenibles en agricultura en regadío, orientados a la gobernanza del agua, la eficiencia en el uso del agua de riego, y la calidad de las masas de agua.

El proyecto se ha centrado en reducir el impacto medioambiental en la agricultura de regadío, mediante un sistema de ayuda a la decisión que facilite la PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN COLECTIVA eficaz y sostenible.

En este proyecto se han desarrollado dos plataformas digitales: AGROgestor y AGROasesor, como apoyo a planes estratégicos para fomentar el uso de prácticas sostenibles en los agrosistemas.

Ambas plataformas se han testado en 9 programas piloto de 9 comunidades autónomas para analizar su utilidad en la gestión sostenible de explotaciones.

El proyecto ha establecido un canal de formación y sensibilización, para apoyar al sector en la adopción de herramientas digitales para el seguimiento de las explotaciones (mejorar la gestión) alrededor de los tres tipos de programas ambientales:
> Sobreexplotación de acuíferos
> Zonas de alta carga ganadera
> Zonas vulnerables a la contaminación de nitratos

Para apoyar la sensibilización en los programas ambientales objetivo, se han elaborado tres Manuales de Buenas Prácticas. En este artículo realizamos un resumen del programa Ambiental desarrollado en Navarra y del manual de buenas prácticas para zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.

Epilobium brachycarpum, una mala hierba "invasora"

Epilobium brachycarpum, una mala hierba "invasora"

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	May-Jun	246	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://navarraagraria.com/categories/item/1784-epilobium-brachycarpum-una-mala-hierba-invasora

Su nombre científico considerado válido en la actualidad es Epilobium brachycarpum C. Presl (Nieto Feliner 1997, Nierbauer y col. 2016), aunque en las floras de Norteamérica, de donde es nativa, se ha utilizado ampliamente el nombre de E. paniculatum Nutt; su nombre común es “tall annual willowherb”. No se debe confundir con E. brachycarpum Leight, sinónimo de E. angustifolium L., una planta que vive en megaforbios de zonas de montaña, presente en Navarra
Epilobium brachycarpum es una especie originaria del oeste de América del Norte. A mediados de la década de 1970 se localiza en América del sur: Argentina (Solomon 1982) posteriormente en Chile (Macaya y Faúndez 1998). La primera detección fuera del continente americano fue en Europa, en los alrededores de Madrid en 1978 (Izco 1982). Posteriormente se cita en Francia en 1992 (Magnanon 1995), Alemania en 1994 (Lang y Wolff 2000) y Gran Bretaña en 2004 (Adams 2010). Recientemente también se ha detectado en Nueva Zelanda (Chandler 2009).
En Europa se dispersó inicialmente cubriendo áreas extensas en todos los países en zonas ruderales pero las estimaciones de riesgos realizadas por Gregor y col. (2013) fueron alarmantes y sugieren un alto potencial de esta especie para invadir tierras de cultivo y viñedos.

En este artículo se describen y muestran gráficamente sus diferentes estados de evolución y se informa sobre los resultados obtenidos en los primeros ensayos realizados en Navarra para su control.

Actuaciones frente a la COVID-19 en las explotaciones agrícolas con personal temporero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	Carlos Javier López (Gobierno de Navarra)	Sanidad Vegetal

https://navarraagraria.com/categories/item/1760-actuaciones-frente-a-la-covid-en-explotaciones-agricolas-con-personal-temporero

Actuaciones frente a la COVID-19 en explotaciones agrícolas con personal temporero

Campaña 2020 de oleaginosas: colza y girasol

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	Amaia Caballero	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1761-campana-2020-de-oleaginosas-colza-y-girasol

Las oleaginosas constituyen una alternativa al cereal, la colza como cultivo de invierno y el girasol como cultivo de verano, principalmente en la Baja Montaña. El clima húmedo y fresco de la zona hace que sean interesantes en las rotaciones de cultivos extensivos de secano, y así vienen siendo habituales dando su característico colorido a los campos en las épocas de floración. También entran en los planes de experimentación técnica en Navarra de forma habitual.

Como búsqueda de nuevos cultivos alternativos dentro las oleaginosas, en la pasada campaña INTIA experimentó además con variedades de lino oleaginoso de invierno. Para este tipo de cultivos, y especialmente para el girasol, es recomendable seleccionar los suelos profundos, con buena retención de agua puesto que tiene que hacer frente a los periodos de sequía del verano

Desde 2009 en Navarra la superficie anual cultivada de girasol ha sido estable rondando las 4.500 hectáreas, continuándose en esta campaña esa misma tendencia. En el caso de colza, la superficie comenzó a incrementar hace 10 años y en los últimos 5 años se ha estabilizado en unas 6.000 hectáreas.

En la campaña 2019-2020, INTIA ha ensayado 32 variedades distintas de colza en dos ensayos localizados en el secano fresco y en secano semiarido. Se tan testado 29 variedades diferentes de girasol en otros dos ensayos, uno en secano fresco con nuevas variedades tanto linoleicas como oleicas y otro en regadío con variedades más conocidas orientadas a la extracción de ácido graso oleico.

En este artículo se hace un balance de la campaña 2020 y el análisis de los resultados de la experimentación.

Nuevas variedades de maíz. Resultados de experimentación de la campaña 2020

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	José Miguel Bozal	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1762-nuevas-variedades-de-maiz-grano-2020

En 2020 se han sembrado en Navarra 15.706 hectáreas dedicadas al cultivo de maíz grano lo que supone un ligero incremento respecto a la campaña 2019 cifrado en 2,3% (Fuente: Coyuntura agraria nº 407). En España sin embargo la superficie sembrada se ha reducido respecto al año anterior en 2,6 %, superando por poco las 347.000 hectáreas.

Respecto al desarrollo de la campaña hay que indicar que la primavera ha sido muy lluviosa lo que ha retrasado el inicio de las siembras hasta bien entrado el mes de abril. Como ya viene siendo habitual, esta labor se ha alargado hasta mediados de julio en la opción de siembra tras cebada.

Las condiciones climatológicas registradas durante el verano han sido favorables para el desarrollo del cultivo y al final del ciclo, en las siembras más tempranas, han sido habituales los daños provocados por araña lo que ha propiciado una reducción más rápida de la humedad del grano y un inicio más temprano de las labores de recolección. Esta se ha realizado desde el mes de octubre hasta finales enero con algunas interrupciones debido a las lluvias registradas durante el mes de noviembre y diciembre.

Desde INTIA se mantiene una línea de experimentación y trabajo continuado en este cultivo, orientada a aportar al sector productor información que le sirva en la toma de decisiones y ello se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc..... Esta publicación está dedicada a los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz grano que se han realizado durante el año 2020 en las localidades de Adiós, Olite y Cadreita, y a la recomendación de variedades para la siembra de 2021.

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra. Resultados de los ensayos 2020 y balance de datos históricos

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra. Resultados de los ensayos 2020 y balance de datos históricos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	Iñigo Ayechu	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1763-nuevas-variedades-de-maiz-para-forraje-2020

El cultivo de maíz para aprovechamiento como forraje en alimentación animal y conservado mediante ensilado resulta de gran interés debido a su elevada producción y su alto valor energético

En el año 2002 varios Centros de Investigación Agraria del norte de España, desde Galicia hasta Cataluña, constituyeron una “Red de evaluación de variedades de maíz para forraje” para evaluar el potencial de las mismas para la alimentación de rumiantes, haciendo el aprovechamiento en verde de la planta. Entre esos centros tecnológicos agrarios se encuentra INTIA que participa activamente, año tras año, aportando sus fincas experimentales y su personal técnico especializado.

Dentro de la Red se llevan a cabo ensayos anuales de variedades de maíz adaptadas a las condiciones ecológicas de cada Comunidad autónoma replicados con igual diseño en todas aquellas que tuvieran similares condiciones, con un protocolo de ensayo común y con los mismos criterios de evaluación. De esta forma, con el paso del tiempo, se va acumulando una información válida y fiable que permite aconsejar a los agricultores y ganaderos de cada región sobre las variedades de mejor rendimiento y adaptación a las condiciones concretas de su explotación. También sirve para conocer y trasladar sus características y adaptación a condiciones ambientales similares, con independencia de la localización de los ensayos.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los ensayos llevados a cabo en Navarra en 2020 y se comparan con resultados históricos de años anteriores. De este análisis comparativo surge la recomendación final para las siembras.

Aplicación de recomendación de riego y visor de datos agroclimáticos de INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	Natalia Murugarren	Riegos

https://navarraagraria.com/categories/item/1764-aplicacion-recomendacion-de-riego-y-visor-de-datos-agroclimaticos-de-intia

El agua representa el recurso natural renovable más importante, es la base de toda forma de vida por lo que hay que controlar su uso, tratamiento y liberación. Enmarcadas en el Proyecto Life Nadapta, desde el Servicio de Asesoramiento al regante de INTIA se han desarrollado dos nuevas aplicaciones tecnológicas para facilitar el control del agua de uso agrícola: la aplicación “Recomendaciones de riego” y un “Visor de datos agroclimáticos”.
Son dos aplicaciones web, publicadas en la página web de INTIA y optimizadas para móvil, que están disponibles en la sección del servicio de asesoramiento al regante. En este artículo se explica su funcionamiento.

Proyecto PILOTVID. Pilotaje del viñedo con Denominación de Origen

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	Luis Gonzaga (UPNA)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1765-proyecto-pilotvid-pilotaje-del-vinedo

PILOTVID pretende integrar una metodología de trabajo en campo, basada en soluciones tecnológicas ya en mercado, que permita una mejor planificación en la gestión del viñedo y un mejor uso del agua a las bodegas.

En concreto, se trata de implementar un sistema que, apoyado en herramientas de viticultura de precisión, permita estimar los rendimientos en cada parcela de manera suficientemente temprana y adecuar el riego a las necesidades reales del cultivo, en función de dicho rendimiento previsto, de las condiciones ambientales, de las características del suelo y de la vocación del vino que se quiere elaborar a partir de dichas uvas.

El Proyecto Piloto PILOTVID da, por lo tanto, respuesta a dos de los retos técnicos más importantes a los que tienen que hacer frente en la gestión cotidiana del viñedo las explotaciones vitícolas navarras: la estimación precoz de los rendimientos y el uso adecuado del agua de riego.

El proyecto PILOTVID se ha desarrollado íntegramente en el territorio de la Comunidad Foral de Navarra, abarcando zonas vitícolas de las dos Denominaciones de Origen vinícolas que existen en Navarra, la D.O.Ca. Rioja y la D.O. Navarra. Gracias a la colaboración de las bodegas participantes se ha podido implementar con éxito una tecnología con base común pero adaptada a realidades distintas.

Acciones post-cosecha de cultivos extensivos ecológico. Como revalorizar los productos agrícolas

Acciones post-cosecha de cultivos extensivos ecológico. Como revalorizar los productos agrícolas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	Esther Sotil	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1766-acciones-post-cosecha-de-cultivos-extensivos-ecologicos

Ante las dificultades que encuentran los agricultores ecológicos para procesar y comercializar el grano de cereal obtenido por este sistema de producción, INTIA ha desarrollado un proyecto piloto, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020, orientado a promover una “Actividad común para revalorizar los productos agrícolas obtenidos por los productores de cultivos extensivos ecológicos”.

Este proyecto ha servido, en primer lugar, para realizar un diagnóstico de situación. Los siguientes pasos han sido organizar acciones post-cosecha en común, tanto de transformación como de comercialización. Se ha adquirido un equipo móvil de mediano tamaño para limpieza de grano para dar servicio al grupo y se han puesto las bases para una labor post-cosecha común a gran escala.

En este artículo se informa sobre los objetivos y logros del proyecto.

Automatización de la gestión del ganado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	Malena San Millán (COOVA)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1767-automatizacion-de-la-gestion-del-ganado

En el marco del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020, el proyecto piloto “Automatización de la gestión del ganado en base a criterios de necesidad y disponibilidad” ha trabajado estos dos últimos años para la modernización de la gestión ganadera aplicando las nuevas tecnologías informáticas. Ha impulsado la creación de un sistema compuesto por APPs y software que permite combinar de la forma más eficiente posible, la información y datos relativos a la demanda de ganado por parte de los clientes, las necesidades de los ganaderos de salida del ganado y las características de los animales.

Así mismo, el sistema se completa con la información detallada de la ubicación (geolocalización) de las explotaciones de las que hay que recoger el ganado, para hacer más eficiente la recogida del ganado.

De esta forma, además del consiguiente ahorro de tiempo, se pretende garantizar que la gestión del mismo y comercialización se lleve a cabo de forma óptima, en cuanto a cubrir las necesidades del cliente, del ganadero y de la Cooperativa como entidad comercializadora del conjunto de ganado producido por sus socios.

Como se puede ver en el artículo, las APPs propuestas son aspectos fundamentales del proyecto y se complementan con el desarrollo de varios softwares específicos.

Vacuno de Leche Ecológico en Roncesvalles

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Mar-Abr	245	José Luis Sáez	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1768-vacuno-de-leche-ecologico-en-roncesvalles

INTIA gestiona desde 1987 la finca experimental de Orreaga-Roncesvalles donde testa sistemas de producción. Desde 2002 hasta 2018 se ha dedicado principalmente a la implantación y testaje de un sistema de producción y transformación de leche ecológica de ovino latxo. A consecuencia de su continua actividad de experimentación la Finca ha participado como centro de desarrollo de experiencias piloto de proyectos europeos, como, por ejemplo: “LIFE REGEN FARMING” “INTERREG SUDOE OPEN2PRESERVE”. En 2018, INTIA da por suficientemente conocido el sistema de producción de leche de ovino latxo ecológico y pasa a testar en la finca experimental el modelo de producción de vacuno de leche en sistema ecológico.

El sistema de ovino latxo resultó intrínsecamente rentable; ello se demuestra si aplicásemos precios de leche y de concentrado convencionales, pero no se alcanzó una valorización definitiva del producto que retribuyese sus externalidades positivas y las consecuencias derivadas del cumplimiento de un estricto Reglamento.

Con el proyecto actual se pretende resolver la producción y transformación de leche ecológica de vaca en las zonas de montaña, para comercializar con un sello diferenciador. En este artículo se habla de los objetivos y primeros logros obtenidos.

Navarra Agraria 1985-2020: Una herramienta fundamental para la transferencia de conocimiento desde el rigor científico y la imparciabilidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Natalia Bellostas	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1744-navarra-agraria-1985-2020

Con motivo del 35 aniversario de esta revista, el comité directivo de INTIA ha escrito un editorial sobre esta herramienta de comunicación fundamental para la transferencia de conocimiento en el sector agroalimentario desde el rigor científico y la imparcialidad.

Con Navarra Agraria, INTIA forma además parte del exclusivo club de organizaciones europeas de experimentación aplicada y asesoramiento que cuentan con su propia herramienta de comunicación y transferencia, tales como ARVALIS y “Perspectives Agricoles” en Francia o TEAGASC y “Today’s Farm” en Irlanda. La pertenencia a estas y otras muchas redes científico-técnicas, nos permite, además de generar nuestro propio conocimiento, acceder al que se ha generado en otras partes de Europa, multiplicando así la información que llega a Navarra y que ha hecho a INTIA ser punta de lanza en el asesoramiento agrario en España.

Navarra Agraria. 35 años comunicando, al servicio de la innovación y desarrollo del Agro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Belén Arrizabalaga (NASERTIC)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1745-navarra-agraria-35-anos-comunicando-innovacion

Navarra Agraria nacía como revista mensual de divulgación agraria a comienzos de 1985, en un país con una democracia recién estrenada y con muchos retos difíciles por delante que ya se veían venir. Uno de ellos fue incorporarnos al Mercado Común y a la Unión Europea en 1986, que daría un vuelco a la agricultura y la ganadería navarras con la aplicación de la PAC, que nos puso a competir con países y regiones tecnológicamente más avanzadas en el medio rural. Dar el salto hacia una agricultura y ganadería más modernas, con un uso racional de la tecnología existente, pero sin perder la esencia de nuestras raíces y cuidando del Medio Ambiente, constituyó el primer gran reto pero no el único.

Después han venido otros, como la transformación de tierras de secano en regadío con la construcción del Canal de Navarra; el reto de conservar las razas ganaderas autóctonas apoyando a sus criadores y mejorando sus producciones, o las variedades y especies vegetales locales. Aplicar los avances en maquinaria y las nuevas tecnologías de la comunicación. Trabajar en red con otras regiones europeas. Poner en valor la calidad de nuestros productos y apoyar una comercialización con precios justos para quien produce. Fomentar el relevo generacional e incorporar al sector agrario a profesionales jóvenes y emprendedores, cada vez más preparados.

Esos temas son lo que ven los lectores al abrir la revista. Pero detrás hay un gran equipo de personas de campos muy variados y un trabajo enorme dignos de conocer.

Con este artículo queremos contar su historia y también dedicar un pequeño homenaje a las personas y entidades que han hecho posible esta publicación, con su trabajo y apoyo.

Estación de Avisos: Balance de la campaña 2019-2020

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Carmen Goñi	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/1746-estacion-de-avisos-balance-de-la-campana-2019-2020

La Estación de Avisos es una herramienta de trabajo creada por INTIA que ayuda al productor agrícola y a los técnicos en el control de las plagas y enfermedades de los cultivos que se desarrollan en Navarra. El seguimiento se realiza mediante una infraestructura basada en especialistas en cada uno de los problemas que surgen en los cultivos, con material de seguimiento y trampas novedosas, lo cual permite contrastar las situaciones en cada una de las zonas y mejorar los avisos al sector.

En la Estación de Avisos, no solo se analiza la situación actual de la campaña, sino que se contrastan los datos obtenidos con los de las campañas anteriores, para comprobar los desvíos en fechas, presencia de plaga, etc.

En la campaña 2019-2020 de cultivos de invierno y verano se ha logrado un nuevo récord con un total de 231 puntos de monitoreo, lo que ha supuesto un incremento de 36 puntos con respecto a la campaña anterior. Y se han emitido 243 avisos. En este artículo se hace balance de la incidencia de plagas, enfermedades y malas hierbas en la pasada campaña agrícola al hilo del seguimiento realizado por la Estación.

Roya Negra ¿Una vieja amenaza que reaparece?

Roya Negra ¿Una vieja amenaza que reaparece?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://navarraagraria.com/categories/item/1747-roya-negra-una-vieja-amenaza-que-reaparece

Hace ya tiempo que desde diversos organismos se venía alertando del riesgo de resurgimiento de roya negra, también conocida como roya del tallo, como enfermedad que afecta al cultivo de trigo. Este posible cambio en el comportamiento de la enfermedad vendría dado por nuevas variantes genéticas (razas) que surgen del patógeno y son capaces de infectar al cultivo pese a que las variedades de trigo incluyan genes de resistencia contra la enfermedad.

Esta situación no es nueva, ya se ha producido una evolución similar con el caso de roya amarilla.

INTIA conocedor de la problemática y cumpliendo con los objetivos que se marcan dentro del proyecto RUSTWATCH, en el cual participa como socio, ha puesto especial atención en el seguimiento de esta enfermedad, habiendo detectado durante la campaña 2020 diversos focos de roya negra en Navarra, focos que aunque presentaban una baja severidad, han afectado a distintas variedades con una amplia dispersión geográfica.

La gobernanza y la tarificación del agua. Análisis de datos en la zona regable del Canal de Navarra. Año 2020

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Idoia Ederra	Riegos

https://navarraagraria.com/categories/item/1748-gobernanza-y-la-tarificacion-del-agua

En estas fechas, CANAL DE NAVARRA S.A. (CANASA) factura la tarifa del agua correspondiente al consumo del año hidrológico que se extiende desde octubre de 2019 a septiembre de 2020.

Es un buen momento para analizar el gasto que hacen las unidades de riego y para ver cómo se distribuye ese gasto por zonas y cultivos. En este artículo se ofrecen los últimos datos relativos a la Gobernanza de riegos en el Canal de Navarra durante esta campaña, que se ha desarrollado con normalidad pese a la pandemia.

El ámbito espacial de este análisis es el conjunto de tierras regadas en la 1ª Fase y su Ampliación. Se distribuye entre 43 municipios situados principalmente en la Navarra Media y en la Ribera Alta. Se trata de 28.765 hectáreas atendidas por 4.500 hidrantes (tomas de agua en las parcelas).

Efectos de las inundaciones del viñedo en la vinificación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Alfredo Rueda (Sección de Viticultura y Enología - Eve	Enología

https://navarraagraria.com/categories/item/1749-efectos-de-las-inundaciones-del-vinedo-en-la-vinificacion

Todavía se recuerda en la zona Media de Navarra la tarde – noche del día 8 de julio de 2019 en que se produjo una avenida extraordinaria del río Cidacos debido a un episodio brusco y muy intenso de precipitaciones en su cabecera y tramo medio.

Esta riada extraordinaria produjo importantes daños tanto en localidades como en zonas de cultivos de toda la cuenca, y entre ellos se vieron afectados algunos viñedos, como el de la Estación de Viticultura y Enología de Navarra (EVENA), donde las aguas alcanzaron una altura aproximada de 1 m de altura, afectando a los racimos ya formados y cubriéndolos de lodo.

Esto que, en principio era una catástrofe, se convirtió a los ojos del personal técnico de la Sección de Viticultura y Enología del Gobierno de Navarra en una oportunidad para estudiar los efectos de las riadas o inundaciones en los viñedos, fundamentalmente sobre los efectos que pueden tener en la vinificación y obtención de vinos a partir de uvas afectadas por la riada. Todo ello de cara a estudiar posibles escenarios y aprender el modo de reaccionar ante futuros desastres provocados por el cambio climático.

Este artículo es una recopilación de los resultados obtenidos en ese estudio excepcional.

La venta directa como oportunidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Juan Manuel Intxaurrandieta	Alimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1750-venta-directa-como-oportunidad-conclusiones-de-jornadas-intia

En línea con la estrategia "Farm to Fork" de la Unión Europea, los días 22 y 29 de Octubre de 2020, se organizaron desde INTIA las segundas Jornadas de Gestión de Explotaciones Agrarias, con el título “La venta directa como oportunidad”. En estas jornadas, de espíritu eminentemente práctico, se contó con la presentación de 21 ponencias que trataron de responder a las principales cuestiones relacionadas con la venta directa por parte de personas productoras. Además, el 5 de noviembre, INTIA organizó la 3ª Jornada sobre Alimentos de Calidad Diferenciada, con el título “Labelización de la venta directa y canales cortos de comercialización”. Se contó para ello con la participación de personas expertas que explicaron en 9 ponencias tanto el desarrollo normativo de la venta directa en diferentes comunidades autónomas, como opciones de labelizar y certificar una marca para este tipo de comercialización y propuestas para su desarrollo.

En este artículo se presentan algunas de las aportaciones realizadas en esas jornadas.

La red europea BovINE

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2021	Ene-Feb	244	Damiana Maiz	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1751-la-red-europea-bovine

La red BovINE (Beef Innovation Network) se crea para ayudar al sector vacuno de carne a afrontar desafíos de sostenibilidad con una financiación de 2 millones de euros proporcionados por la Unión Europea (UE).

Así, el 20 de enero de 2020 tuvo lugar en Irlanda el lanzamiento de una nueva red trans-Europea centrada en el vacuno de carne, llamada BovINE, destinada a abordar los desafíos de sostenibilidad del sector. Conectará a investigadores, asesores, ganaderos y otros actores relevantes de 9 estados miembros de la UE para estimular el intercambio de conocimientos e ideas, sobre los siguientes temas: Resiliencia socioeconómica, salud y bienestar animal, eficiencia en la producción y la calidad de la carne, y sostenibilidad medioambiental.

En España, INTIA y la Universidad de Zaragoza son socios del consorcio del proyecto, con otros 16 socios de la UE. El proyecto BovINE involucrará a productores de carne de vacuno de esos 9 Estados miembros, cubriendo el 75% del censo de vacas nodrizas en Europa, y el 70% de la producción de carne. INTIA colaborará con la Universidad de Zaragoza activamente en la realización de eventos multi-actor, con el objetivo de detectar las necesidades del sector de Vacuno de Carne, y transferir soluciones utilizadas por otros actores de la red en Europa. Además, INTIA lidera el trabajo del enfoque multi-actor, en el que se definirá la metodología para la captación de necesidades del sector y la transferencia de soluciones.

Reyno Gourmet, un valor que genera confianza

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	Equipo de Promoción Reyno Gourmet	Alimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1728-reyno-gourmet-un-valor-que-genera-confianza

La defensa de la singularidad y la calidad de los alimentos de Navarra están avaladas por un sólido Sistema de Control y certificación de los productos que hoy, más que nunca, da tranquilidad y garantías al consumidor.

A raíz de la pandemia por coronavirus, las personas consumidoras han tomado mayor conciencia del valor que tienen los buenos alimentos producidos en el entorno cercano y se han fijado más en la singularidad, la buena calidad, el origen y la diferenciación de los productos a la hora de comprar.

Desde hace más 13 años, la marca Reyno Gourmet, creada por el Gobierno de Navarra, se ha caracterizado por amparar y defender esos valores de excelencia y origen garantizado de los productos agroalimentarios de calidad producidos en la Comunidad Foral. Son más de cien empresas las que proyectan una imagen común dentro de esta marca reconocida, lo que favorece enormemente la identificación de estos productos en el mercado. En vísperas de la campaña de Navidad 2020 y ante la nueva realidad impuesta por la pandemia del coronavirus, esas empresas están creando nuevas formas de llegar a las personas consumidoras con canales de ventas on line para facilitar la compra y sirviendo los productos a domicilio. Siempre contando con un equipo certificador detrás, porque las formas cambian pero la calidad del producto seguirá siendo la misma y llevará el sello de Navarra, “Reyno Gourmet”.

La mujer emprendedora en el medio rural. El emprendimiento agrario en Navarra visto por las mujeres

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	Pilar Larumbe	Emprendimiento

https://navarraagraria.com/categories/item/1729-mujer-emprendedora-en-el-medio-rural

La mujer es pieza clave para combatir la despoblación en el medio rural, considerándose piedra angular para devolver la vida y el dinamismo también al sector agrario, una actividad económica que está directamente ligada al campo. Para lograr esto, primero hay que entender la realidad social y las dificultades que encuentran las mujeres para tomar las riendas de sus vidas, trabajar y emprender sus propios negocios en un espacio donde siempre han estado presentes y muy activas pero invisibles a la sociedad. Un espacio en el que ha habido y hay claramente una masculinización.

La escasez de servicios en el medio rural, el hecho de que recaiga sobre todo en la mujer el peso de los cuidados de dependientes (ancianos, niños…) y la transmisión tradicional del patrimonio por vía masculina ha penalizado el emprendimiento de la mujer en el sector agrario.

Por ello, son necesarias políticas efectivas para fijar la población en el medio rural, unas generales que garanticen infraestructuras, carreteras, medios de transporte, servicios sociales, servicios de atención a personas dependientes e infancia, sanidad, nuevas tecnologías; y otras políticas dirigidas a potenciar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la creación de empleo femenino de calidad, fomentar la incorporación de mujeres jóvenes a la actividad agraria para crear empleo y frenar la despoblación.

En este reportaje se realiza un análisis de las trabas que la mujer encuentra para emprender y trabajar en el campo, con testimonios reales de mujeres jóvenes emprendedoras, agricultoras y ganaderas navarras que con su ejemplo demuestran su importancia y su valía para el futuro de este sector esencial.

INTIA-UPNA, una colaboración necesaria para el futuro del agro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	Silvia Arazuri (UPNA)	Formación

https://navarraagraria.com/categories/item/1730-intia-upna-una-colaboracion-necesaria-para-el-futuro-del-agro

Formación de buenos profesionales, experimentación para el desarrollo e investigación biotecnológica en el ámbito de un sector que es básico para la sociedad. En esos tres campos tan importantes se relacionan dos instituciones públicas navarras, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y Biociencias (ETSIAB) de la UPNA (Universidad Pública de Navarra) e INTIA, sociedad pública adscrita al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra que, desde 1980, trabaja para la transferencia de conocimiento e innovación en el sector agroalimentario con fines de mejora, manteniendo la sostenibilidad del medio ambiente y la calidad alimentaria.

Se trata de una relación de muchos años que une a profesionales con un fin común: formar a las futuras generaciones de ingenieras e ingenieros del sector agrario navarro y colaborar en el desarrollo de la innovación agraria.

Muchos de los expertos técnicos de INTIA salieron en su día de las aulas de la ETSIAB. Hoy contribuyen a las tareas de formación con el profesorado de la UPNA, tanto a nivel teórico en los grados y títulos propios, como a nivel práctico, acogiendo a alumnos y alumnas en prácticas, trabajos fin de grado y becas. Las fincas experimentales de INTIA son también visitados anualmente por profesorado y alumnado para ejemplificar en la práctica lo que se estudia en las aulas. Así, se convierten en una extensión de la propia finca experimental de la UPNA.
Estas dos instituciones forman así un núcleo estratégico enfocado al desarrollo sostenible del sector agrario que actualmente trabaja en los retos del relevo generacional, el cambio climático y la digitalización.

Leer artículo complet

Poda mecánica del peral

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	Álvaro Benito	Maquinaria

https://navarraagraria.com/categories/item/1731-poda-mecanica-del-peral

El peral es el frutal que mayor superficie ocupa actualmente en los regadíos navarros, con más de 1.000 hectáreas de la variedad Conferencia. Las condiciones agroclimáticas de la Ribera Navarra, favorables para el cultivo de esta variedad, propician la obtención de frutos de muy buena calidad, lo que favorece su venta e impulsa anualmente el incremento de la superficie implantada.

Tradicionalmente, como en el resto de los frutales, la poda se realizaba con mano de obra especializada, que tenía conocimientos prácticos respecto a cómo realizarla de una forma razonada. Actualmente, el panorama ha cambiado y son muchas las explotaciones donde la poda se realiza con mano de obra contratada, que no reúne dichos conocimientos.

La poda mecanizada con discos simplifica ésta labor, reduce la dependencia de mano de obra no especializada y los costos del cultivo, manteniendo la calidad de la fruta obtenida.

Este artículo analiza las ventajas e inconvenientes de realizar poda mecánica o manual, sobre la base de los resultados obtenidos por INTIA entre los años 2015 y 2020.

Cepas singulares de Navarra y Vinos Old-Vidaos: variedad "Zoca Zarra 02-Tortozona Tinta"

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://navarraagraria.com/categories/item/1732-vinos-old-vidaos-de-navarra-variedad-zoca-zarra-02-tortozona-tinta

En el trabajo de prospección y preservación de material vegetal antiguo de vid “Cepas Singulares de Navarra y Vinos Old-Vidaos” que desde el año 2004 se aborda por la Sección de Viticultura y Enología del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra (EVENA), en viñas ubicadas en distintos parajes de la Baja Montaña navarra, intercalados entre las cepas de Garnacha tinta de las viñas de más edad, aparecen de manera indiscriminada diferentes varietales secundarios o complementarios.

Entre ellos, se localiza un cepaje singular, que manifiesta un envero significativamente tardío, en torno a dos semanas después de la Garnacha, y que demuestra matices aromáticos peculiares.

Al no existir una nominación concluyente, tal como se establece en el protocolo del proyecto para aquellas cepas que resultan “desconocidas”, se la dotó de modo transitorio y a efectos de su inscripción en el Registro de Variedades Comerciales de Vid (RVC) de un nombre clave: “Zoca Zarra 02”, o ZZ02, en los documentos técnicos de los ensayos.

Según explica en este informe Félix Cibriain, jefe del negociado de Viticultura del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente: «”Zoca Zarra” es la denominación de uno de los parajes de la localidad navarra de Sada donde encontramos algunas de las referencias más antiguas de esta variedad. Decidimos emplearlo como nominación fantástica para esas cepas que han resultado desconocidas (esto es, que no existen en los bancos de germoplasma de referencia), de las que no tenemos seguridad de cual es el nombre. La acepción “zoca” es muy normal en Navarra, significa “cepa vieja, muerta, seca” y posiblemente su origen sea el romance. Se llama así a las cepas, brazos o trozos de cepas que te encuentras en las viñas. Su uso es frecuente en los pueblos vinícolas de la Baja Montaña como Sada, Aibar, Liédena, donde “zoca” es una palabra de uso local. Por otro lado, “zarra” en euskera significa viejo.»

La cepa más antigua que existe de esta variedad "Zoca Zarra 02" se plantó en el año 1905 en Aibar (Navarra).

Prospectada por primera vez en campo en el año 2008, en el trascurso de esa campaña y la 2009, se efectuó una primera caracterización de la producción mediante seguimiento en origen. Las notas descriptivas tomadas in situ perfilan esta variedad como: “cepa que produce racimos con bayas de color tinto tirando a bermejo. El fruto describe racimos característicos alargados, cilíndricos y de alta compacidad. De maduración tardía, el grosor de su baya le permite tolerar la podredumbre del racimo. Hojas cuneiformes de color verde oscuro, sin brillo”. Según manifiesta el viticultor “se trata de una variedad bastante tolerante a las principales plagas y enfermedades, en especial el oídio”.

Dentro del proceso de caracterización llevado a cabo por EVENA, en el informe de identificación emitido en octubre de 2010 por IMIDRA, se califica a la variedad como “no identificada” y se les adjudica el código MEXT_0031. En 2015, muestras de la misma variedad aparecidas en otras parcelas fueron remitidas al Encín para su corroboración identitaria. La novedad que se produce respecto al resultado de 2010, es que el genotipo correspondiente al código MEXT_0031 pasa de ser una variedad “no identificada” a designarse como “Tortozona Tinta”, una variedad minoritaria localizada en varios municipios navarros y que también se ha encontrado en Madrid, Aragón y Castilla la Mancha.

Actualmente la Sección de Viticultura y Enología (EVENA) participa en el proyecto europeo VITISAD, estrategias y prácticas vitícolas sostenibles de adaptación al cambio climático, que en síntesis tiene como objetivo evaluar diferentes herramientas de adaptación al cambio climático. Una de ellas es la evaluación de variedades de uva de vinificación que puedan permitir adecuar la producción a las posibles futuras condiciones ambientales, con adelantos de maduración por incremento de temperaturas.

En este contexto, aspectos como ciclos de maduración más tardíos, fijación de parámetros relacionados con la acidez y tolerancia a ciertos patógenos del viñedo que demuestra la variedad protagonista del artículo, se antojan interesantes para abordar dentro de ese proyecto.

Trazabilidad. ISOTOPO. Un proyecto para verificar la procedencia de alimentos con denominación de origen

Trazabilidad. ISOTOPO. Un proyecto para verificar la procedencia de alimentos con denominación de origen

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	Ana Belén Juanena	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1733-isotopo-proyecto-para-verificar-la-procedencia-de-alimentos-con-do

INTIA trabaja en el proyecto transfronterizo ISOTOPO para ratificar la procedencia de alimentos con denominación de origen, entre ellos el Pimiento del piquillo de Lodosa.

Como veremos en el artículo, este proyecto busca desarrollar, en su parte científica, herramientas analíticas y estadísticas que permitan garantizar la autenticidad de los productos con Mención de Calidad. La herramienta base para ello es la ICP/MS o “Espectrometría de Masas con Plasma Acoplado Inductivamente”, una técnica de análisis inorgánico elemental e isotópico de muestras, de ahí el nombre de dicho proyecto.

El objetivo global del proyecto va más allá, pues persigue crear y fortalecer una red en la que se integren diversos actores de la cadena alimenticia relacionada con la producción, manufacturado, certificación y distribución de productos distinguidos con DOP, IGP u otras menciones de calidad, desde productores y transformadores, hasta consejos reguladores, centros tecnológicos y de investigación.

Sostenibilidad. Proyecto UNISECO

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	Alba Linares (GAN-NIK)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1734-proyecto-uniseco

Cómo lograr un escenario favorable y rentable para la agroaecología en Navarra y la Unión Europea es el objeto de este proyecto.

UNISECO (en castellano, Comprendiendo y Mejorando la Sostenibilidad de los Sistemas Agroecológicos en la UE) es un proyecto de investigación europeo (H2020) que tiene como objetivo identificar y comprender los sistemas de producción que son rentables económicamente para las explotaciones agrarias a la vez que tienen un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad, es decir, los sistemas agroecológicos. La finalidad última del proyecto es conocer cómo se pueden promover este tipo de sistemas en la UE y determinar cómo su fomento beneficiaría al medio ambiente y a la sociedad.

El estudio se está realizando en 15 regiones de toda Europa bajo un enfoque participativo que implica la involucración de diversidad de actores (agricultores/as, representantes de instituciones públicas, grupos de la industria alimentaria, ONGs ambientales, asesores/as técnicos/as, académicos/as y consumidores/as). Navarra y País Vasco forman en conjunto una de las regiones de estudio dentro de UNISECO, de cuya investigación se está encargando Gestión Ambiental de Navarra (GAN-NIK), con la colaboración del Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) y la asociación EHKOlektiboa.

Entre los resultados que se están obteniendo en el caso de estudio de Navarra y País Vasco, destaca la simulación de un escenario favorable para las explotaciones agroecológicas, cuyo proceso de investigación y resultados presentamos en este artículo.

Jornadas técnicas de queserías de INTIA también en tiempos de covid-19

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Nov-Dic	243	Javier Brieva	Formación

https://navarraagraria.com/categories/item/1735-jornadas-tecnicas-de-queserias-de-intia-en-tiempos-de-covid

Un año más y pese a la pandemia por coronavirus, INTIA ha realizado durante los meses de septiembre y octubre un variado programa de formación dirigido al sector de las queserías de Navarra que ha contado con la participación de un centenar de personas en 7 acciones formativas, con una duración de 31 horas de formación. Este año, la programación ha estado afectada por las normas y restricciones del COVID – 19, que limita el aforo de las aulas para respetar las normas de prevención. Para cumplir las medidas de seguridad necesarias, varias de las acciones formativas se han realizado en un sistema dual presencial y on line, mediante el sistema Zoom.
El sector quesero demuestra siempre un gran interés por estas jornadas técnicas de INTIA ya que están impartidas por expertos de toda solvencia y quienes se dedican a la elaboración comparten la idea de que no se puede concebir una mejora en el proceso de elaboración de un producto como el queso sin un proceso formativo que lo acompañe. De ahí la buena respuesta de las queseras y queseros artesanos que, sin arrugarse ante la pandemia, han participado en los cursos de este otoño orientados como siempre a actualizar los conocimientos e introducir innovaciones en el sector.

Este artículo es una crónica de esas jornadas tan especiales.

Balance de la campaña 2019-2020 de cultivos extensivos de invierno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Sep-Oct	242	Equipo Técnicos Asesores y Especialistas de INTIA	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1712-balance-2019-2020-de-cultivos-extensivos-de-invierno

La última campaña cerealista ha finalizado con una buena producción total, al nivel de las excelentes campañas 2017 y 2018, aunque un 9% por debajo del récord histórico que lo marca la campaña 2016. La alerta sanitaria por coronavirus no ha afectado a los trabajos en este subsector agrícola, por ser considerado esencial y dado que sobre todo las labores de recolección y entrega en cooperativas se realizaron fuera del periodo de confinamiento.

Lluvias en general por encima de la media así como las temperaturas cálidas de invierno y primavera han influido en el desarrollo de los cultivos. Los rendimientos han sido especialmente altos en la zona sur de Navarra favorecida por una climatología con precipitaciones muy superiores a las habituales. En cambio, los rendimientos en la zona norte han resultado inferiores a los obtenidos en las últimas campañas en estas mismas zonas agroclimáticas en el caso de la cebada y medios en el caso del trigo.

En este artículo se analizan las incidencias y el desarrollo general de la campaña.

Nuevas variedades de cereal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Sep-Oct	242	Jesús Goñi	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1713-nuevas-variedades-de-cereal-siembras-2020

Esta campaña, seguramente quedará en la retina de todos no por las mejores o peores variedades que se hayan obtenido en los ensayos, sino por la situación socioeconómica vivida, debida a la pandemia provocada por la Covid-19 y las consecuencias derivadas. A pesar de que en determinados momentos se produjo un confinamiento casi total de toda la población, desde INTIA se ha hecho un esfuerzo para que los servicios prestados se vean lo menos mermados posibles. Así, los trabajos de experimentación han seguido con su correcto funcionamiento en su totalidad, por lo que se ha podido obtener toda la información esperada, de gran utilidad para los agricultores.

En la campaña 2019-2020, INTIA ha llevado a cabo más de 60 ensayos de cultivos extensivos en los que se ha probado y comparado el nuevo material vegetal con las variedades clásicas de mayor rendimiento. En total se han ensayado 293 variedades diferentes en distintas situaciones: 111 variedades de trigo; 146 variedades de cebada, 25 de avena y 11 variedades de triticale, un cultivo que ha regresado al programa de experimentación de INTIA por el interés que vuelve a despertar.

Los campos de experimentación se han situado dentro de Navarra en cuatro localizaciones: Mendioroz, Azpa, Tafalla y Cabanillas, representativas de diferentes regiones agroclimáticas que van desde el secano húmedo de la Baja Montaña hasta el regadío, pasando por secanos más o menos áridos de la Zona Media e Intermedia.

Se han realizado tanto ensayos de secano como de regadío, por tanto, para testar la resistencia a la sequía. Se han probado variedades de trigo blando de invierno en secano y regadío, de trigo blando de primavera en regadío, de triticale en secano, de cebada de invierno en secano, de cebada de primavera en regadío y de avena en secano y regadío, además de oleaginosas y leguminosas en secano.

Un año más, Navarra Agraria ofrece a los profesionales del sector agrario el presente informe con una recopilación de los principales resultados obtenidos en los

Habas verdes; Situación estacional de insectos plaga y sus enemigos naturales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Sep-Oct	242	Noelia Telletxea	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/1714-habas-verdes-situacion-estacional-de-insectos-plaga

Las habas son una legumbre muy antigua de cultivo anual, que se produce en toda la cuenca mediterránea. En España llegó a ser la leguminosa de mayor producción en el año 1981, sumando tanto la producción de haba tierna como la de seca.

Como curiosidad, las habas vienen cultivándose desde antes del año 3.000 AC y los egipcios, griegos y romanos ya las cultivaban. El filósofo Pitágoras, supuestamente, prohibió comerlas pues decía que contenían el alma de los muertos. Hoy se cree que su aversión pudo deberse a una condición genética en algunas personas para las que las habas crudas son tóxicas. Siempre se consideraron una fuente importante de proteína. Pero las habas verdes poseen un valor energético bajo y niveles bajos de carbohidratos y grasas, así como cero de colesterol.

En la actualidad, el cultivo de las habas verdes para industria ha incrementado su presencia, tanto por su superficie como por la importancia considerada por las empresas de congelado asentadas en la Comunidad Foral. Este cultivo se realiza entre los meses de octubre a primavera y supone en algunos casos un cultivo de transición hacia otras hortícolas tanto de primavera como de verano. La superficie de este cultivo ha variado de las 116 hectáreas de 2018 a las 354,72 hectáreas de 2019 y las 299,74 hectáreas de 2020. Este incremento en las dos últimas campañas marca la importancia que está teniendo tanto para los productores como para las congeladoras. Pero la importancia del cultivo también se refleja en la aparición de patógenos nuevos y de situaciones no conocidas que ahora también se detectan en Navarra y se contemplan en la Estación de Avisos de INTIA.

Este artículo trata sobre esos patógenos y el seguimiento que se lleva a cabo desde la Estación de Avisos de plagas.

Guía de variedades locales hortícolas de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Sep-Oct	242	Amaya Uribarri	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1715-guia-de-variedades-locales-horticolas-de-navarra

El pasado mes de julio, INTIA depositó en el Banco de Germoplasma del CITA de Aragón muestras de semillas hortícolas autóctonas de Navarra, recopiladas de huertos familiares y de personas conservadoras de semillas antiguas que han colaborado con gran interés en este trabajo de recuperación.

Esta acción forma parte de los trabajos que se están llevando a cabo en el marco del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, una estrategia integrada para la adaptación de Navarra al Cambio Climático, haciendo hincapié en este caso en la agricultura. Se trata de uno de los mayores desafíos para el sector agrario, dado que el clima es uno de los factores productivos más importantes que condicionan el desarrollo de los cultivos y la ganadería.

Una de las estrategias para esa adaptación de la agricultura es contar con cultivos bien adaptados al medio.

Esto pone en valor la gran resiliencia de las variedades locales. Por eso, una de las acciones llevadas a cabo por INTIA en el marco del proyecto ha sido localizar y recoger muestras de semillas de aquellas variedades hortícolas que, por muy distintas razones, llevaban años conservándose en el ámbito local y familiar pero que ya no se usan en la agricultura convencional. Muchas de esas semillas están además en riesgo de desaparecer. Para ello ha tenido que realizar un trabajo de búsqueda siguiendo la red social más antigua del mundo, la que va de persona a persona. El resultado obtenido va más allá de lo puramente agronómico, porque también ha servido para levantar acta de un modo de vida y una cultura rural que se está perdiendo.

Con las fichas de las primeras muestras de semillas recopiladas y catalogadas, fiel al compromiso de divulgación de los avances del proyecto, INTIA acaba de publicar una Guía de Variedades Hortícolas Locales de Navarra, donde se describen las peculiaridades de esas semillas antiguas y de sus zonas de producción.

Adaptación del sector agrario al Cambio Climático. LIFE-IP NADAPTA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Sep-Oct	242	Equipo Acción C4 (Agricultura y Ganadería)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1716-life-nadapta-experiencias-de-adaptacion-al-cambio-climatico

En el año 2017 se puso en marcha el proyecto LIFE-IP NAdapta, el primer proyecto integrado europeo para una estrategia de adaptación al Cambio Climático en una región concreta, Navarra. El proyecto persigue aumentar la resiliencia de Navarra frente a los posibles efectos negativos del Cambio Climático. Es decir, que las perturbaciones y estreses climáticos se puedan gestionar sin entrar en situaciones de emergencia, disminuyendo de esta forma el riesgo y la vulnerabilidad del territorio, a través de la implementación de medidas sostenibles a largo plazo.

Coordinado por el Gobierno de Navarra, en el proyecto participan, además, 6 entidades públicas relacionadas con el Sector Primario (INTIA), Biodiversidad y Bosques (GAN-NIK), Agua (NILSA), Infraestructuras y Paisajes (NASUVINSA), Salud (ISPLN-Gobierno de Navarra) e Investigación y Educación (UPNA), de forma que, durante 8 años, se trabaje en todos los sectores de forma integrada y coordinada.

INTIA es la entidad responsable de las acciones desarrolladas en Agricultura y Ganadería, en las que se está abordando el estudio de prácticas para reducir la vulnerabilidad de los sistemas agropecuarios a la variabilidad y al cambio del clima. En particular se está trabajando en el manejo de suelos (en colabora- ción con la UPNA y NILSA), plagas y enfermedades, material vegetal, agua de riego y gestión silvopastoral. En este artículo se presentan los avances obtenidos en estos campos durante los primeros dos años del proyecto.

Los cursos de incorporación agraria se adaptan al covid con tecnología on line

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Sep-Oct	242	Pilar Larumbe	Formación

https://navarraagraria.com/categories/item/1717-cursos-de-incorporacion-agraria-se-adaptan-al-covid

Reforzamiento del Campus Virtual, uso de plataformas tecnológicas, clases por internet y tutorías personalizadas mediante videoconferencias se mezclan con visitas a fincas utilizando mascarillas, y con clases presenciales. Así afrontan alumnado y ponentes la pandemia de coronavirus para seguir adelante con los cursos de Incorporación de jóvenes emprendedores al sector agrario en Navarra.

La vuelta a las aulas de INTIA se ha realizado de forma invariable en las fechas normales, al final del verano, solo que este año se ha hecho siguiendo un protocolo estricto de seguridad frente al Covid-19 para evitar contagios. El coronavirus y las medidas de distanciamiento que impone la pandemia ya puso a prueba la edición de primavera e incidió en los cursos iniciados en el pasado enero, que llegaron con éxito a buen término gracias a las nuevas tecnologías y al buen trabajo y dedicación de ponentes y alumnos y alumnas.

En los nuevos cursos de otoño se refuerza aún más el carácter semipresencial de la formación con el uso de internet y de plataformas tecnológicas. De este modo, los alumnos se convierten en los verdaderos protagonistas del aprendizaje, acompañados en la distancia por los profesores, con los recursos y las herramientas digitales que INTIA ha puesto a su disposición, como el Campus virtual o la plataforma Moodle.

¡El sector agroalimentario ha sido esencial!

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Itziar Gómez (Consejera de Desarrollo Rural y Medio A	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1689-el-sector-agroalimentario-ha-sido-esencial

El sector agroalimentario ha sido considerado esencial desde el principio para todos los eslabones de la cadena. Ello ha contribuido al mantenimiento de un nivel de actividad importante, para algunos, muy importante. Pero también tenemos en el otro lado opuesto a los sectores afectados por el cierre del canal HORECA y de los circuitos cortos, como son las ferias y mercadillos. Podemos decir que la afección de la crisis por la pandemia del Covid-19 al sector ha sido y es muy diversa y cambiante en el tiempo.

“La verdad es que el trabajo del Departamento ha sido intenso en estos últimos meses. Tener a todo el personal del departamento organizado, en disposición de sacar adelante el trabajo que para todos, y en especial para el sector, resultaba importantísimo.

En el Departamento somos conscientes de la importancia de la gestión y por eso agilizamos los pagos correspondientes al saldo de campaña y todas las líneas de PDR de la campaña 2019, lo que supone una inyección de liquidez de 10 millones; colaboramos en la elaboración de las ayudas a los autónomos del agro; dimos acceso libre a la plataforma Agroasesor para facilitar el trabajo en tiempos de confinamiento y hemos impulsado de la mano de INTIA la campaña “Comemos en Casa, comemos de Casa” para reconocer y valorar el trabajo de las y los agricultores y ganaderos y también impulsar la economía local”, declara la Consejera Itziar Gómez.

INTIA, clave en esta "nueva normalidad", dando apoyo y asesoramiento en toda la cadena alimentaria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Natalia Bellostas (Directora-gerente de INTIA)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1690-intia-clave-en-esta-nueva-normalidad-dando-apoyo-y-asesoramiento-en-toda-la-cadena-alimentaria

A pesar de la situación de excepcionalidad vivida por la pandemia, en INTIA se continuó trabajando y dando apoyo para que el sector agroalimentario pudiera seguir ofreciendo el mejor servicio a la sociedad.

Durante el confinamiento, se combinó el teletrabajo desde los domicilios con el trabajo presencial (en campo u oficina). Esto ha supuesto un mayor uso de herramientas digitales para algunos de los trabajos que se realizan habitualmente.

Así, en este año, las Jornadas de Puertas abiertas de los ensayos de cultivos extensivos se han realizado de forma virtual a través de internet, con vídeos y vídeo conferencias, reuniendo a más de 80 agricultores y técnicos de cooperativas navarras.

También han seguido adelante los cursos de incorporación de jóvenes al sector agrario a través del Campus Virtual de INTIA. Así, el 5 de junio y cumpliendo con las medidas de seguridad exigidas, cada uno de los 39 jóvenes recibió su merecido diploma tras el gran esfuerzo que han realizado este año, debido al estado de alarma, para finalizar con éxito el curso. El desarrollo de la competencia digital es hoy clave y el aprendizaje a distancia ha sido un reto y una gran oportunidad para todos, profesores y alumnado.

Por otro lado, con la ayuda de la tecnología (asistencia telefónica y por internet) se han mantenido los servicios habituales de asesoramiento a los agricultores, ganaderos y cooperativas, o el control y certificación de productos alimentarios de calidad.

De ese modo, INTIA ha podido seguir las incidencias del sector durante la crisis del coronavirus, ayudar a paliar algunos de los efectos dando apoyo con soluciones de comercialización online y también ha podido pulsar en directo las opiniones y necesidades del propio sector hablando con los protagonistas.

Productores. La visión del cooperativismo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	José Mari Martínez (Presidente de UCAN)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1691-la-vision-del-cooperativismo

¿Cómo ha vivido el sector productor agrícola de Navarra estos meses de alerta sanitaria por covid-19 y cómo ha sido todo el proceso de adaptación? Nos lo cuentan tres representantes del importante sector cooperativo navarro.

La crisis del covid 19, ha creado situaciones a las que nunca antes nos habíamos enfrentado. La declaración del estado de alarma a nivel nacional se hizo con el fin de proteger la salud de la ciudadanía frente a la pandemia de coronavirus con dos condiciones, garantizando el suministro alimentario y promoviendo medidas de distanciamiento social. Así, el suministro de alimentos y la producción agro-ganadera se convirtieron en servicios esenciales pero el confinamiento, el cierre de la hostelería y las limitaciones de los desplazamientos han afectado a la forma de trabajar, al empleo y también a las ventas. ¿Cómo ha vivido el sector productor de Navarra estos meses y cómo ha sido todo el proceso de adaptación?.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

José Mari Martínez. Presidente de UCAN
Andrés Barnó. Gerente de la Sociedad Coop. Agraria Orvalaiz
Alfredo Arbeloa. Director general Grupo AN

Productores. Asociaciones ganaderas, visión de un sector muy castigado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Alberto Suescun (Presidente de ARANA)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1692-asociaciones-ganaderas-vision-de-un-sector-muy-castigado

¿Cómo ha vivido el sector productor agrícola de Navarra estos meses de alerta sanitaria por covid-19 y cómo ha sido todo el proceso de adaptación? Nos lo cuentan tres representantes del importante sector cooperativo navarro.

“De nuevo volvemos a ser protagonistas, sin quererlo, los ganaderos y productores de alimentos, por la bajada de los precios, con lo que aún se resiente más nuestra ya maltrecha economía. A pesar de no ser ésta una crisis propia del sector, como ha habido otras antes (por ejemplo, las "vacas locas"), este otra vez la tiene que sufrir. Y ello a pesar de ser pilar básico y estratégico para producir alimentos para la ciudadanía. Siempre nos toca sufrir. Aunque el comer es algo fundamental y básico, y parece que es lo que nadie quiere que falte en estos momentos de crisis tan graves, resulta que es lo que más se puede abaratar y por tanto siempre toca pagar el pato al productor primario que parece y es el más vulnerable”. Así se expresa Javier Iñiguez García de Eulate, ganadero de Zudaire y presidente de ASPINA, durante nuestra entrevista y su opinión es un resumen del sentimiento generalizado que tienen los/as ganaderos/as de Navarra ante la crisis provocada por la pandemia del covid-19.

Las personas productoras han tenido que vender bajo coste y dependiendo de intermediarios que no quieren compartir pérdidas, solo los beneficios. Algunas explotaciones se empiezan a plantear el cierre, si la situación no remonta.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

Alberto Suescun. Presidente de ARANA
Jone Etaio. Presidenta de ASLANA
Javier Iñiguez y Patxi Aranguren. Presidente y Secretario Técnico de ASPINA-CONASPI
Juan Manuel Azanza. Presidente de ASCANA
Mikel Jiménez Muro. Presidente de JACANA
Malena San Millán. Gerente de COOVA
Lorenzo Sarratea. Presidente de la Asociación de Ganaderos de porcino EuskalTxerri
Victor Arriazu. Presidente de la Asociación de Ganaderos de Reses Bravas de Navarra

Alimentos con marca "Navarra"- Reyno Gourmet. La visión de los productores. Las queserías, afectadas en las ventas por el confinamiento de los consumidores

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Lorenzo Sarratea (Presidente de DO Roncal)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1693-la-vision-de-los-productores

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado.

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado. Pero algunos productos se han visto afectados por el cierre de sus canales tradicionales de comercializacion como los mercados de venta directa que semanalmente se celebran en muchas localidades o el canal HORECA dirigido a la hostelería. En el caso del espárrago, la orden de confinamiento llegó justo cuando se iniciaba la campaña de recolección y sus productores, además de problemas de venta han tenido algunas dificultades a la hora de contar con mano de obra para recolectarlos. También se han producido problemas en la recogida de la leche fresca de oveja. En este reportaje, se analizan esas situaciones así como la lucha de los productores por salir adelante en esta crisis adoptando sobre la marcha fórmulas novedosas de trabajo y comercialización.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

José Mari Ustarroz, Presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Queso Idiazabal
Lorenzo Sarratea, Presidente del Consejo Regulador de la DO Roncal
Marcelino Etayo, Presidente de la IGP Espárrago de Navarra
Inma Montosa, Presidenta de Alimentos Artesanos de Navarra.
Javier Ayechu, Presidente de la I.G.P. Cordero de Navarra
Fermín Gorraiz, Presidente de la I.G.P. Ternera de Navarra
David Palacios, Presidente del Consejo Regulador de la D.O. Navarra
Adrián Subía, Presidente de la I.G. Pacharán Navarro

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. El espárrago, crisis en plena campaña

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. El espárrago, crisis en plena campaña

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Marcelino Etayo (Presidente de la IGP Espárrago de Na	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1693-la-vision-de-los-productores

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado.

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado. Pero algunos productos se han visto afectados por el cierre de sus canales tradicionales de comercializacion como los mercados de venta directa que semanalmente se celebran en muchas localidades o el canal HORECA dirigido a la hostelería. En el caso del espárrago, la orden de confinamiento llegó justo cuando se iniciaba la campaña de recolección y sus productores, además de problemas de venta han tenido algunas dificultades a la hora de contar con mano de obra para recolectarlos. También se han producido problemas en la recogida de la leche fresca de oveja. En este reportaje, se analizan esas situaciones así como la lucha de los productores por salir adelante en esta crisis adoptando sobre la marcha fórmulas novedosas de trabajo y comercialización.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

José Mari Ustarroz, Presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Queso Idiazabal
Lorenzo Sarratea, Presidente del Consejo Regulador de la DO Roncal
Marcelino Etayo, Presidente de la IGP Espárrago de Navarra
Inma Montosa, Presidenta de Alimentos Artesanos de Navarra.
Javier Ayechu, Presidente de la I.G.P. Cordero de Navarra
Fermín Gorraiz, Presidente de la I.G.P. Ternera de Navarra
David Palacios, Presidente del Consejo Regulador de la D.O. Navarra
Adrián Subía, Presidente de la I.G. Pacharán Navarro

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. Impacto desigual para los alimentos artesanos de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Inma Montosa (Presidenta de Alimentos Artesanos de	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1693-la-vision-de-los-productores

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado.

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado. Pero algunos productos se han visto afectados por el cierre de sus canales tradicionales de comercializacion como los mercados de venta directa que semanalmente se celebran en muchas localidades o el canal HORECA dirigido a la hostelería. En el caso del espárrago, la orden de confinamiento llegó justo cuando se iniciaba la campaña de recolección y sus productores, además de problemas de venta han tenido algunas dificultades a la hora de contar con mano de obra para recolectarlos. También se han producido problemas en la recogida de la leche fresca de oveja. En este reportaje, se analizan esas situaciones así como la lucha de los productores por salir adelante en esta crisis adoptando sobre la marcha fórmulas novedosas de trabajo y comercialización.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

José Mari Ustarroz, Presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Queso Idiazabal
Lorenzo Sarratea, Presidente del Consejo Regulador de la DO Roncal
Marcelino Etayo, Presidente de la IGP Espárrago de Navarra
Inma Montosa, Presidenta de Alimentos Artesanos de Navarra.
Javier Ayechu, Presidente de la I.G.P. Cordero de Navarra
Fermín Gorraiz, Presidente de la I.G.P. Ternera de Navarra
David Palacios, Presidente del Consejo Regulador de la D.O. Navarra
Adrián Subía, Presidente de la I.G. Pacharán Navarro

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. El covid ahonda más las crisis de consumo en el sector cárnico

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. El covid ahonda más las crisis de consumo en el sector cárnico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Javier Ayechu (Presidente de la IGP Cordero de Navarr	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1693-la-vision-de-los-productores

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado.

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado. Pero algunos productos se han visto afectados por el cierre de sus canales tradicionales de comercializacion como los mercados de venta directa que semanalmente se celebran en muchas localidades o el canal HORECA dirigido a la hostelería. En el caso del espárrago, la orden de confinamiento llegó justo cuando se iniciaba la campaña de recolección y sus productores, además de problemas de venta han tenido algunas dificultades a la hora de contar con mano de obra para recolectarlos. También se han producido problemas en la recogida de la leche fresca de oveja. En este reportaje, se analizan esas situaciones así como la lucha de los productores por salir adelante en esta crisis adoptando sobre la marcha fórmulas novedosas de trabajo y comercialización.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

José Mari Ustarroz, Presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Queso Idiazabal
Lorenzo Sarratea, Presidente del Consejo Regulador de la DO Roncal
Marcelino Etayo, Presidente de la IGP Espárrago de Navarra
Inma Montosa, Presidenta de Alimentos Artesanos de Navarra.
Javier Ayechu, Presidente de la I.G.P. Cordero de Navarra
Fermín Gorraiz, Presidente de la I.G.P. Ternera de Navarra
David Palacios, Presidente del Consejo Regulador de la D.O. Navarra
Adrián Subía, Presidente de la I.G. Pacharán Navarro

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. El sector vitivinícola, adaptándose en un entorno muy cambiante

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	David Palacios (Presidente del Consejo Regulador de la	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1693-la-vision-de-los-productores

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado.

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado. Pero algunos productos se han visto afectados por el cierre de sus canales tradicionales de comercializacion como los mercados de venta directa que semanalmente se celebran en muchas localidades o el canal HORECA dirigido a la hostelería. En el caso del espárrago, la orden de confinamiento llegó justo cuando se iniciaba la campaña de recolección y sus productores, además de problemas de venta han tenido algunas dificultades a la hora de contar con mano de obra para recolectarlos. También se han producido problemas en la recogida de la leche fresca de oveja. En este reportaje, se analizan esas situaciones así como la lucha de los productores por salir adelante en esta crisis adoptando sobre la marcha fórmulas novedosas de trabajo y comercialización.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

José Mari Ustarroz, Presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Queso Idiazabal
Lorenzo Sarratea, Presidente del Consejo Regulador de la DO Roncal
Marcelino Etayo, Presidente de la IGP Espárrago de Navarra
Inma Montosa, Presidenta de Alimentos Artesanos de Navarra.
Javier Ayechu, Presidente de la I.G.P. Cordero de Navarra
Fermín Gorraiz, Presidente de la I.G.P. Ternera de Navarra
David Palacios, Presidente del Consejo Regulador de la D.O. Navarra
Adrián Subía, Presidente de la I.G. Pacharán Navarro

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. Tómatelo con …. Pacharán Navarro

Alimentos con marca "Navarra"-Reyno Gourmet. La visión de los productores. Tómatelo con …. Pacharán Navarro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Adrián Subía (Presidente de la I.G Pacharán Navarro)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1693-la-vision-de-los-productores

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado.

La crisis provocada por el confinamiento de la ciudadanía a causa de la pandemia del covid-19 ha afectado de manera diferente a las personas productoras de alimentos de Navarra. Ser considerados un sector esencial les ha permitido seguir trabajando, atender los cultivos y también cuidar del ganado. Pero algunos productos se han visto afectados por el cierre de sus canales tradicionales de comercializacion como los mercados de venta directa que semanalmente se celebran en muchas localidades o el canal HORECA dirigido a la hostelería. En el caso del espárrago, la orden de confinamiento llegó justo cuando se iniciaba la campaña de recolección y sus productores, además de problemas de venta han tenido algunas dificultades a la hora de contar con mano de obra para recolectarlos. También se han producido problemas en la recogida de la leche fresca de oveja. En este reportaje, se analizan esas situaciones así como la lucha de los productores por salir adelante en esta crisis adoptando sobre la marcha fórmulas novedosas de trabajo y comercialización.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

José Mari Ustarroz, Presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Queso Idiazabal
Lorenzo Sarratea, Presidente del Consejo Regulador de la DO Roncal
Marcelino Etayo, Presidente de la IGP Espárrago de Navarra
Inma Montosa, Presidenta de Alimentos Artesanos de Navarra.
Javier Ayechu, Presidente de la I.G.P. Cordero de Navarra
Fermín Gorraiz, Presidente de la I.G.P. Ternera de Navarra
David Palacios, Presidente del Consejo Regulador de la D.O. Navarra
Adrián Subía, Presidente de la I.G. Pacharán Navarro

Organizaciones Agrarias. Reivindicando a un sector esencial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Félix Bariáin (Presidente de UAGN)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1694-reivindicando-a-un-sector-esencial

El sector primario fue declarado esencial desde el primer momento y parece que la sociedad lo ha "redescubierto" y empieza a darse cuenta de su importancia, a raíz del confinamiento y la crisis ocasionada por la epidemia de coronavirus. Tanto desde UAGN como desde EHNE, manifiestan su satisfacción por el despertar de la sociedad y consideran importante continuar con la campaña de sensibilización para lograr que las reivindicaciones de agricultores y ganaderos por lograr la rentabilidad de sus explotaciones sean atendidas, ya que la sostenibilidad social y medioambiental van de la mano de la económica.

El papel de UAGN ha sido fundamental, se ha hecho una intensa labor técnica y de negociación con la Administración, durante toda la pandemia. “Hemos trabajado a un ritmo frenético para resolver todas las dudas en el sector. Me gustaría agradecer a todos los técnicos de la organización su implicación durante estos meses, sin su trabajo hubiera sido imposible seguir trabajando en el campo”, declara Félix Bariáin.

Durante la crisis del Covid-19 y a causa del confinamiento, algunos sectores han visto cerrados sus canales naturales de comercialización, por hacer venta directa o por estar ligados al canal HORECA. Por ello mucha gente ha tomado iniciativas de venta on line y a domicilio. Vimos con preocupación cómo desde medios oficiales se legitimaban solo grandes superficies, pero por suerte una gran parte de la sociedad optó por el pequeño comercio o ventas directas a domicilio y gracias a eso muchos productores pequeños han aguantado. También comentar que algunas grandes superficies actúan de forma desleal con los productores.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

Félix Bariáin, Presidente de UAGN
Imanol Ibero, Presidente de EHNE

Sector elaborador. La industria agroalimentaria refuerza su seguridad

Sector elaborador. La industria agroalimentaria refuerza su seguridad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Cristina Lecumberri (Directora General de ALINAR)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1695-la-industria-agroalimentaria-refuerza-su-seguridad

La crisis del covid -19, ha creado situaciones a las que nunca antes nos habíamos enfrentado. La declaración del estado de alarma a nivel nacional se hizo con el fin de proteger la salud de los ciudadanos frente a la pandemia de coronavirus con dos condiciones, garantizando el suministro alimentario y promoviendo medidas de distanciamiento social. Así, el suministro de alimentos y la producción agro-ganadera se convirtieron en servicios esenciales pero el confinamiento, el cierre de la hostelería y las limitaciones de los desplazamientos han afectado a la forma de trabajar, al empleo y también a las ventas. ¿Cómo lo ha vivido el sector transformador y la industria agroalimentaria de Navarra y cómo ha sido todo el proceso de adaptación?.

Para el sector ha supuesto el gran reto de responder a la necesidad de garantizar el abastecimiento de alimentos a la población en una situación de crisis sanitaria inaudita, en un tiempo record, con todas las dificultades que implica la incertidumbre generalizada a todos los niveles y la propia tristeza y preocupación de cada uno al ver nuestra sociedad amenazada por la covid-19.

Afortunadamente creo que la respuesta ha sido impresionante y, gracias a la capacidad de gestión y liderazgo de nuestros empresarios y al compromiso y la responsabilidad de todos los que trabajamos en el sector agroalimentario, se ha superado el reto. En ningún momento los ciudadanos han debido temer por la falta de alimentos, lo que de otra forma hubiera provocado un caos social.

Comercialización. El sector cárnico responde en el confinamiento

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Luis Zuazu (Presidente del Gremio de Carniceros de Na	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1696-el-sector-carnico-responde-en-el-confinamiento

“Cuando la mayoría de la población estaba confinada y había mucho miedo, las carnicerías estaban abiertas y funcionando con normalidad. El miedo y la incertidumbre de los primeros días, rápidamente se quedó atrás cuando vimos que teníamos que ponernos las pilas y cumplir con nuestro papel de suministradores de un bien de primera necesidad para la población, como es la carne”. Así resume para Navarra Agraria los meses de confinamiento el presidente del Gremio de carniceros navarros, Luis Zuazu.

Hemos tenido que adaptarnos de la noche a la mañana. Una de las fortalezas de las carnicerías, y en general del pequeño comercio, es la flexibilidad para adaptarnos a los cambios, algo que se ha visto en esta crisis. En la primera semana del estado de alarma muchas carnicerías ya estaban preparando pedidos y realizando reparto a domicilio, recibiendo pedidos por WhatsApp….

Muchas veces nos quejamos de la presión que recibimos de las grandes superficies, pero tenemos una ventaja frente a ellas, que no explotamos lo suficiente, y es la capacidad de adaptarnos con rapidez a los cambios. La crisis del covid ha sido un ejemplo.

Venta directa. "Sardetik Sardeskara", mapeo de la venta directa de alimentos ligados a la explotación agraria en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	INTIA	Informe

https://navarraagraria.com/categories/itemlist/category/280-numero-241-julio-agosto-2020

Más de 65 productores y productoras de 57 localidades navarras están inscritos en “Sardetik Sardeskara”, el mapa de venta directa por el que tienen la posibilidad de ofertar sus productos ligados a explotaciones agrarias de Navarra. En él se habilitan distintos medios de compra como teléfono, correo electrónico o whatsapp y se informan sobre las características de sus productos, pedidos mínimos o zonas de reparto. INTIA puso en marcha en abril de 2020 esta iniciativa de venta a domicilio, durante el confinamiento, y animó a las personas productoras a apuntarse. Para ello, solo tenían que inscribirse en el Registro de explotaciones agrarias y ganaderas de Navarra (REAN) y en el Censo de operadores agroalimentarios de venta directa de Navarra de productos ligados a la propia explotación agraria y ganadera. De este modo se buscaba satisfacer distintas necesidades. Por un lado, ofrecer a la población la información de contacto necesaria para una mejora de la distribución de alimentos de cercanía, y por otro facilitar a quienes producen una forma de comercializar y contactar con la clientela a través del canal de venta directa a domicilio de productos.

Venta directa. Plataformas de ventas on line se consolidan. Ekoalde, Artzai Gazta, Trigo Limpio

Venta directa. Plataformas de ventas on line se consolidan. Ekoalde, Artzai Gazta, Trigo Limpio

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Ion Garai (Alimentos ecológicos Ekoalde)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1698-plataformas-de-ventas-on-line-se-consolidan

El confinamiento por la pandemia de la covid-19 ha servido para consolidar iniciativas y canales de venta directa ya existentes que se han visto como una tabla de salvación tanto para los consumidores, que han encontrado así unas vías para recibir alimentos básicos a domicilio, como para los productores que de este modo han podido dar una salida digna a sus productos frescos. Aunque para ello han tenido que hacer un esfuerzo mucho mayor de creatividad, preparación del producto y distribución. En este apartado de Navarra Agraria nos cuentan su experiencia los representantes de Ekoalde, Artzai Gazta y Trigo Limpio.

Ekoalde es una Asociación sin ánimo de lucro que agrupa a alrededor de 60 productores/as y elaboradores/as ecológicos de Navarra. Ekoalde supone un hito para el sector ecológico en Navarra, un centro de acopio que permite organizar con eficacia, profesionalidad y de manera directa la distribución de alimentos ecológicos de producción local.Nuestros objetivos son crear canales cortos de distribución para afianzar la actividad del sector; poner en valor los productos ecológicos producidos y elaborados en Navarra; impulsar el desarrollo rural y contribuir a la viabilidad del sector primario.

"Artzai Gazta es una asociación de alrededor de 116 pastores y pastoras de País Vasco y Navarra que elaboramos queso única y exclusivamente con la leche que producimos, es decir, pastores elaboradores con rebaño propio", cuenta su presidenta Marta Pérez Loperena. La Asociación Artzai Gazta se creó a mediados de la década de los 80, con el objetivo de mejorar la calidad del queso de pastor y apostar por su identidad. Actualmente, la asociación produce el 53% de todo el queso Idiazábal.

La cooperativa Trigo Limpio nació de la unión de 4 ganaderos del Pirineo Navarro que apostaban por la producción ecológica, las razas autóctonas y por una forma de vida basada en el desarrollo sostenible de sus pueblos. "De esta manera podemos criar el ganado en los pastos de la zona, transformar la carne en nuestra propia sala de despiece y venderla directamente al consumidor, a comedores escolares, grupos de consumo..." "Nosotros llevamos años haciendo vienta directa a través de "Trigo Limpio", tanto a particulares como a grupos de consumo y a escuelas y lo que hemos notado durante la pandemia es que este servicio ha ido en aumento".

En este reportaje se recogen los testimonios de:

Ion Garai, EKOALDE
Marta Pérez Loperena, Quesera y representante de Navarra en la Junta de Artzai Gazta
Arantza Isasti, Trigo Limpio

Hostelería. Del "shock" a convertirse en entornos seguros. ANEPEH, Restaurantes del Reyno, Cooperativa de Hostelería de Navarra, ABELORE

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	María Ángeles Rodríguez (Presidenta de ANAPEH)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1699-del-shock-a-convertirse-en-entornos-seguros

Como reconoce la propia presidenta de ANAPEH, el sector de la hostelería aún está en estado de shock por el confinamiento de la ciudadanía y el cierre total de sus establecimientos, debido a la pandemia del covid-19, y sin ver la luz al final del túnel. Para los hosteleros navarros así como para todas las personas productoras que les surtían de productos a través del canal HORECA, la situación es casi catastrófica y difícil de evaluar las pérdidas de este año que aún no ha terminado. En verano, se ha sumado además la bajada del turismo y la suspensión de fiestas y eventos. En este reportaje, representantes del sector hostelero nos cuentan el enorme esfuerzo que se han visto obligados a hacer y cómo han convertido sus establecimientos en entornos seguros adaptándose a la nueva realidad y a las nuevas demandas de sus clientes.

Los primeros días del Estado de Alarma dejaron al sector en un estado de "shock" del que todavía no han despertado, por lo grave de la situación que en aquellos momentos para nada se esperaba, y que nos han enfrentado a un escenario en el que actualmente nos encontramos, una crisis sanitaria que provoca una crisis económica brutal de la que será muy difícil recuperarse, dejando a un sector como el que representamos, en una situación económica muy dura de la que la única forma de salir de ésta será con la ayuda de todos y con el apoyo obligado de la administración.

El proceso de adaptación está siendo duro, se trabaja el doble para facturar la mitad, es muy cansino, y frustrante, porque a corto plazo no vemos la luz, todo indica que los próximos meses van a ser parecidos,

En este reportaje se recogen los testimonios de:

María Angeles Rodríguez, Presidenta de ANAPEH
Ignacio Idoate, Presidente de la Asociación de Restaurantes del Reyno
Javier Aristegui, Gerente de la Cooperativa de Hostelería de Navarra
Miguel Cía, Asociación de Agroturismos ABELORE

Regadíos. Sin novedad en el suministro de agua de riego

Regadíos. Sin novedad en el suministro de agua de riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Jul-Ago	241	Manel Olmo (Director Técnico de Aguas de Navarra S.	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1700-sin-novedad-en-el-suministro-del-agua-de-riego

Las medidas adoptadas a nivel general para frenar la pandemia de covid-19 afectó también en la gestión de un servicio agrícola esencial como es el suministro de agua para riego. La sociedades concesionarias que gestionan los equipos para los regantes del Canal de Navarra han mantenido pese a todo el suministro correcto combinando el trabajo presencial y el teletrabajo y con ayuda de las tecnologías IoT de control más modernas, tal y como nos cuentan los directores técnicos de Aguas de Navarra, Manel Olmo, y de Aguacanal, Jesús García.

En el caso de Aguacanal, tal y como dice su director técnico, Jesús García: “En el ámbito de la oficina pusimos en marcha, de forma inmediata, el Teletrabajo con asistencia esporádica al puesto habitual de trabajo. En el campo, al trabajar en un medio abierto y de forma individual, se ha actuado con normalidad. Cuando han tenido que trabajar dos o más personas en la reparación de una avería, solo ha habido que utilizar, de forma adicional, mascarillas reciclables, como las que utilizamos habitualmente en los tratamientos fitosanitarios para controlar las malas hierbas”.

Como señala el director técnico de Aguas de Navarra, Manel Olmo: “El hecho de disponer de un sistema robusto y eficaz nos ha permitido adaptarnos de forma inmediata a la nueva situación sin variar la capacidad de gestión, realizando teletrabajo por parte del personal de oficina. Los operarios de campo han continuado con su actividad in situ, operando individualmente, ya que todos ellos disponen de vehículo y equipos informáticos propios; sólo en casos concretos se ha trabajado de forma conjunta, poniendo especial atención a las medidas de prevención.

En este reportaje se recogen los testimonios de:

Manel Olmo, director técnico de Aguas de Navarra S.A.
Jesús García, director técnico de Aguacanal

Digitalización de la agricultura, un reto y una oportunidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Alberto Lafarga	Tecnologías

https://navarraagraria.com/categories/item/1672-digitalizacion-de-la-agricultura-un-reto-y-una-oportunidad

La digitalización de la agricultura forma parte de un proceso más grande que abarca a toda la sociedad actual y está cambiando de manera profunda las relaciones económicas, comerciales y sociales. El pasado mes de octubre de 2019, Alberto Lafarga, Coordinador del Área de Transferencia de INTIA, centró en este tema tecnológico su Conferencia inaugural del XVIII Encuentro de INIA de Iberoamérica que se celebró en Navarra y en el que participaron expertos de España y los países iberoamericanos. Habló del contexto cultural en el que la sociedad en general y el sector agrario en particular se encuentra respecto a la digitalización.

El estudio anual de redes sociales en España 2019 muestra cómo la población española utiliza en su gran mayoría las redes sociales, incluso varias de ellas, de una manera habitual. El teléfono móvil es el soporte claramente más utilizado. La experiencia de INTIA con los agricultores refuerza y acentúa el resultado de esta encuesta. El uso masivo del móvil como medio de comunicación durante el confinamiento debido a la pandemia del coronavirus ha venido a reforzar claramente esta tendencia.

Como se puso de manifiesto en la conferencia, los distintos actores que participan en la economía agraria están ya o van a estar muy pronto implicados en los procesos de digitalización en sus áreas de actividad. Empezando por los investigadores y siguiendo por los técnicos de extensión y asesoramiento, los gestores colectivos, hasta llegar a los agricultores, aunque sin olvidar el papel que deberán jugar las administraciones y empresas de servicios. De todo ello, pero sobre todo de los retos y

IoT aplicado a la vigilancia de los turnos de riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Idoia Ederra	Riegos

https://navarraagraria.com/categories/item/1673-iot-vigilancia-turnos-de-riego-del-canal-de-navarra

El Internet de la Cosas (IoT) permite un conocimiento exhaustivo del funcionamiento y las rutinas de las infraestructuras que integran los servicios de suministro de agua de riego del Canal de Navarra.

Este conocimiento servirá en el futuro para ajustar cada vez más el dimensionado y presupuesto de las infraestructuras. Mejorará los proyectos porque existirá una definición más precisa de las necesidades reales. A partir de los datos almacenados se predecirán los futuros comportamientos y se optimizarán las infraestructuras.

Por supuesto, es útil hoy en el desempeño diario para atender las exigencias de los regantes.

La Zona Regable del Canal de Navarra se ha desarrollado coincidiendo con el boom tecnológico de las TIC, y dispone de una intensa incorporación de instrumentación en las redes de distribución del agua a presión alcanzando un nivel de monitorización relativamente alto en comparación con lo que se dispone en otras zonas regables similares.

Esta tecnificación ya se aplica a la vigilancia de la organización de riego de zonas donde la intensificación de la alternativa de cultivos implantada, con respecto a la prevista, incrementa el riesgo de colapso de la red de distribución de agua.

En este artículo se explica cómo se aplica hoy el Internet de las Cosas en la gestión de una de las redes de distribución en la Zona Regable del Canal de Navarra.

El papel como alternativa sostenible al acolchado agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Inmaculada Lahoz	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1674-mulch360-el-papel-como-alternativa-sostenible-al-acolchado-agricola

Ante el problema medioambiental que crea la generación de residuos plásticos en agricultura, surge el proyecto navarro MULCH360 que ha investigado la sustitución del plástico para acolchado agrícola por papel biodegradable.

Un consorcio formado por la sociedad pública INTIA, que aúna la investigación aplicada con la transferencia tecnológica agraria, y Smurfit Kappa Navarra, empresa líder en el desarrollo de papel de aplicación en múltiples sectores, ha llevado adelante durante dos años este interesante proyecto que ha servido para poner a punto como acolchado para cultivos agrícolas un papel biodegradable de fibras largas especialmente desarrollado para ese fin. Se trata de un Proyecto de I+D de transferencia tecnológica, financiado por el Gobierno de Navarra dentro de la convocatoria 2018, que se inició en febrero de ese año y finalizó en diciembre de 2019.

Para su ejecución, Smurfit Kappa Navarra aportó su conocimiento sobre la investigación industrial, su laboratorio de experimentación con papel y la fabricación de papel con la última tecnología disponible, e INTIA aportó su conocimiento en experimentación agraria, así como sus fincas e instalaciones agrícolas para testar los acolchados de papel en campo, tanto al aire libre como en invernadero.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos.

Experimentación. Bróculi en Navarra

Experimentación. Bróculi en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Inmaculada Lahoz	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1675-broculi-en-navarra-2019-2020

El bróculi es un cultivo de la familia de las crucíferas (coliflor, coles, etc.) que tiene una gran importancia económica actualmente en España donde se producen cerca de 550.000 toneladas.

En la sociedad actual, hay una tendencia creciente por consumir alimentos saludables. Las frutas y hortalizas son una parte importante de una dieta equilibrada, por su papel en la prevención de ciertas enfermedades. El bróculi es una hortaliza que, al igual que el resto de brásicas, presenta un alto valor funcional; es decir, que se caracteriza por tener algún componente que lo hace beneficioso para la salud humana.

Diversos estudios atribuyen al bróculi un efecto preventivo de ciertos tipos de cáncer y enfermedades crónicas por su riqueza en compuestos fenólicos, beta-carotenos, diferentes vitaminas y compuestos bioactivos como los glucosinolatos y sus metabolitos, los isotiocianatos, entre los que destaca el sulforafano, los cuales pueden ejercer actividades biológicas beneficiosas frente a diferentes enfermedades a través de la protección contra la inflamación y el estrés oxidativo en las células. Ello le hace ser un producto apreciado por los consumidores.

En España el consumo sigue siendo bajo, no obstante, y la mayor parte de la producción se destina a la industria congeladora y a la exportación.

INTIA ha llevado a cabo, un año más, un programa de experimentación en campo con variedades de bróculi para evaluar la productividad de las que son nuevas en el mercado y estudiar su adaptación a las condiciones más cálidas y secas generadas por el cambio climático. En este artículo se analiza la campaña así como los resultados obtenidos.

Smart Protein. Cultivos proteicos en agricultura ecológica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Cristina Virto	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1676-smart-protein-cultivos-proteicos-en-agricultura-ecologica

El objetivo fundamental de INTIA para trabajar en cultivos proteicos es la búsqueda de alternativas de cultivo para las rotaciones cerealistas de la región, permitiendo además a los agricultores atender una demanda del mercado en cuanto a proteína vegetal (el 74% de las leguminosas en España son actualmente importadas), sobre todo en el mercado ecológico y local. Actualmente, INTIA está realizando ensayos en leguminosas grano (lenteja, garbanzo, habas, alubias y guisante), leguminosas en verde (alubia pocha, haba y guisante verde) y cultivos altos en proteína (quínoa, trigo sarraceno, amaranto y cáñamo), testando variedades e itinerarios de cultivo tanto en ecológico como en convencional. En el caso de ecológico, se combina además con un trabajo de creación de cadenas de valor locales en circuito corto.

Los proyectos relacionados con proteínas vegetales en los que INTIA está trabajando actualmente son:
> PDR cultivos extensivos en ecológico: proyecto regional financiado en la medida 16.2 del Plan de Desarrollo Rural - PDR en el que se trabaja con CPAEN y varios agricultores ecológicos para articular cadenas de valor locales para cereales y leguminosas grano para consumo humano en Navarra.
> PROTEVEG: proyecto regional financiado en la convocatoria de I+D del Departamento de Desarrollo Económico del Gobierno Foral, en el que se trabaja con varias empresas agroalimentarias de Navarra.
> SMART PROTEIN: financiado mediante el programa europeo horizonte 2020, en el que se colabora con otros 32 socios internacionales, incluyendo a COPOSA, empresa agroalimentaria de Navarra especializada en productos sustitutivos cárnicos.

Por la envergadura de las acciones y sus objetivos, este artículo se centra en este último proyecto que acaba de ponerse en marcha en enero de 2020.

La toma de decisiones y el papel del asesoramiento en la innovación sostenible. El proyecto Agrilink

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Ana Barandiaran	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1677-agrilink-y-el-papel-del-asesoramiento-en-la-innovacion-sostenible

El proyecto Agrilink, que ha sido desarrollado de forma colaborativa entre 16 socios de 13 países europeos, está permitiendo analizar la toma de decisiones de las personas productoras y el papel del asesoramiento en este proceso.

La sociedad pública INTIA ha participado activamente en el proyecto y ha centrado su análisis en tres áreas de innovación: implementación de técnicas de Gestión Integrada de Plagas (GIP) en Navarra, circuitos cortos de comercialización también en el ámbito de Navarra y retro-innovación en productos lácteos. Este último caso se ha realizado en colaboración con HAZI y los Centros de Gestión de la CAV, analizando casos en Navarra, Guipúzcoa y Álava. Para cada caso se ha entrevistado a una muestra de 40 personas productoras con diferentes perfiles: decidieron adoptar la innovación, decidieron no adoptarla o decidieron abandonarla después de haberla implantado. Además, se ha entrevistado a algunas de las organizaciones de asesoramiento mencionadas durante las entrevistas.

El objetivo de este artículo es explicar cómo funcionan los procesos de decisión para la innovación y de qué forma pueden potenciarse a la vista de los resultados obtenidos en el proyecto.

Encuesta a ganaderos de ovino Latxo de Navarra

Encuesta a ganaderos de ovino Latxo de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Mª Puy Lana	Análisis

https://navarraagraria.com/categories/item/1679-encuesta-a-ganaderos-de-ovino-latxo-de-navarra

El descenso paulatino del número de explotaciones de ovino de leche de raza Latxa, con titulares de edad avanzada y en muchos casos sin opciones de relevo, causa una destrucción del tejido productivo y un abandono del mundo rural.

Por esto, desde las entidades públicas y de acuerdo con las organizaciones ganaderas profesionales, se planteó en 2018 la necesidad de acometer un plan para la dinamización del ovino de raza Latxa. Con el fin de hacer un diagnóstico de la situación de los productores, se llevó a cabo una encuesta en la que participaron 23 explotaciones profesionales, todas ellas socias de INTIA y el 87% perteneciente a ASLANA.

Este será el primero de una serie de artículos en los cuales se va a analizar la situación del sector de ovino de leche de raza Latxa en Navarra y las medidas a implementar para mejorar y dinamizar el mismo para así preservar su continuidad futura.

Sanidad animal. Tuberculosis: conocer y prevenir. Enfermedad para los animales y para las personas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	May-Jun	240	Inés Zalba (Departamento de Desarrollo Rural. Gobier	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/categories/item/1678-tuberculosis-conocer-y-prevenir

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa, contagiosa, de curso crónico, que afecta tanto a los animales domésticos y silvestres, como a las personas (zoonosis). Los principales reservorios son los bovinos y caprinos pero también se puede encontrar en ovejas, cerdos, perros, gatos y animales silvestres como jabalíes, ciervos y tejones, que pueden contribuir al mantenimiento y difusión de la enfermedad.
El carácter zoonótico de esta enfermedad le confiere gran relevancia a nivel de salud pública. Se han descrito casos en personas (veterinarios, personal de matadero, ganaderos…) que trabajaban habitualmente con ganado, a los que posteriormente se diagnosticó que eran positivos a tuberculosis.
En animales de producción, la infección no solo supone un riesgo sanitario sino que además provoca grandes pérdidas económicas por disminución en la producción y bloqueo comercial para los animales y sus productos.
La Sección de Sanidad Animal del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra lleva muchos años trabajando en la erradicación de esta enfermedad infecciosa, principalmente en el ganado bovino, y vigilando la enfermedad en fauna silvestre. Los resultados de estas campañas han sido buenos y en la actualidad la presencia de tuberculosis en ganado vacuno es baja.
Desde el Servicio de Ganadería se realizan campañas informativas para ganaderos y propietarios de ganado en general, sobre la prevención de enfermedades. Así, en enero de 2020, bajo el lema de "Cabras sanas" se inició la campaña de erradicación de tuberculosis en el 100% del ganado caprino de Navarra para descartar la presencia de tuberculosis en estos animales.
La mejor medida para evitar daños es prevenir la enfermedad. Con este artículo se pretende contribuir a la prevención, informando sobre las causas, factores de transmisión de la enfermedad y sobre el modo de cortar esa cadena de transmisión.

Girasol 2019: balance de campaña y variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	Amaia Caballero	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1655-girasol-2019-balance-de-campana-y-variedades

El girasol es una alternativa tradicional a los cereales, principalmente en la Baja Montaña. Normalmente se utilizan para su cultivo parcelas de suelo profundo que le permiten tolerar la sequía del verano. En la campaña 2019, se han sembrado unas 4.300 hectáreas de girasol, siendo LG 54.85 la variedad más sembrada.
Desde 2009 en Navarra la superficie anual cultivada de girasol ha sido estable rondando las 4.500 hectáreas. En el caso de colza, la otra oleaginosa más sembrada en la zona, la superficie también ha sido estable en los últimos 10 años rondando las 6.000 hectáreas anuales. Este año en concreto hubo en Navarra unas 5.800 hectáreas sembradas de colza.
INTIA, dentro de su plan anual de experimentación aplicada, ha testado 27 variedades diferentes de girasol correspondientes a ciclos precoces y semitempranos. El objetivo de esta experimentación era buscar las más productivas dentro de las nuevas variedades que salen al mercado con ciclo de maduración parecido a los testigos de referencia.
En este artículo se ofrece un balance general de la campaña y el análisis de los resultados obtenidos en los ensayos.

Tomate de industria. Campaña 2019

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	Inmaculada Lahoz	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1656-tomate-de-industria-campana-2019

El tomate (Solanum lycopersicum L.) adquirió gran importancia económica mundial a partir del siglo XIX hasta llegar a ser hoy, junto con la patata, la hortaliza más difundida y predominante del mundo.
Según la FAO, en el mundo se producen unos 180 millones de toneladas de tomate, de las que aproximadamente un 20% se destinan a diferentes procesos de transformación industrial. En concreto, en 2018 la producción mundial fue de 182,26 millones de toneladas, 34,80 destinados a industria. En la campaña 2019 fueron 37,379 millones de toneladas, un 7,4% más que en 2018.
España es el segundo país productor de Europa y el cuarto a nivel mundial, lo que explica su importancia agroeconómica.
El cultivo de tomate ha ido evolucionando a lo largo del tiempo con la obtención de nuevas variedades comerciales, la introducción de diferentes técnicas de cultivo y con las preferencias de los consumidores. Actualmente, el consumidor demanda productos de calidad, con buen sabor y un alto valor nutritivo o funcional; y la contribución a la dieta del tomate, tanto en fresco como procesado, es fundamental al ser una importante fuente de compuestos bioactivos beneficiosos para la salud humana.
La experimentación que realiza INTIA en tomate para transformación industrial tiene como objetivo ayudar a las personas productoras a innovar para mejorar su producción y adaptarse a las nuevas demandas de consumo. Con este fin, en la campaña 2019 se han ensayado un total de 54 variedades para distintos usos cuyos resultados se detallan en este artículo.
También se ofrece un balance general de la última campaña que en general ha sido más calurosa, con grandes amplitudes térmicas y lluvias irregulares, lo que ha incidido de forma desigual en la producción según las zonas.

Para terminar, en este artículo INTIA da la lista de variedades más recomendadas para la campaña 2020.

Nuevas variedades de maíz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	José Miguel Bozal	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1657-nuevas-variedades-de-maiz

La superficie sembrada de maíz grano en Navarra ha aumentado un 14% después de cinco años consecutivos disminuyendo. En 2019 se han cultivado en esta comunidad foral 15.347 hectáreas (Fuente: Coyuntura agraria nº 394), cifras aún muy alejadas de las más de 20.000 hectáreas cultivadas en 2013.
A nivel nacional también ha aumentado la superficie sembrada en torno al 10%, superándose las 359.000 hectáreas.
Respecto al desarrollo de la campaña hay que indicar que la primavera no ha sido muy lluviosa lo que ha permitido iniciar las siembras en la última decena del mes de abril. Como ya viene siendo habitual el periodo de siembra se alarga hasta los primeros días de julio y este año en la opción de siembra tras cebada se ha ido hasta el veintitantos de julio.
Las condiciones climatológicas registradas durante el verano han sido favorables para el desarrollo del cultivo y, al no ocurrir apenas episodios de olas de calor, la incidencia de la araña ha sido inferior a la registrada por ejemplo en el año 2017.
La recolección se ha realizado desde el mes de octubre hasta finales de enero con algunas interrupciones debido a las lluvias registradas durante todo el mes de noviembre y diciembre.
Desde la década de 1980, INTIA mantiene una línea de experimentación en este cultivo orientada a aportar al sector productor información que le sirva en la toma de decisiones y ello se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc. Esta publicación está dedicada a los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz grano que se han realizado durante el año 2019 en las localidades de Muruzábal, Olite y Cadreita, y a la recomendación de variedades para la siembra de 2020.

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	Ohian Uharte	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1658-nuevas-variedades-de-maiz-para-forraje-en-navarra

Ante la falta de información acerca de las características de diferentes variedades de maíz para la utilización de la planta entera como forraje en la alimentación de rumiantes, en el año 2002 varios Centros de Investigación Agraria del norte de España, desde Galicia hasta Cataluña, constituyeron una “Red de evaluación de variedades de maíz para forraje”. Entre esos centros tecnológicos agrarios se encuentra INTIA que participa activamente, año tras año, aportando sus fincas experimentales y su personal técnico especializado.
Dentro de la Red se llevan a cabo ensayos anuales de variedades de maíz adaptadas a las condiciones ecológicas de cada Comunidad autónoma replicados con igual diseño en todas aquellas que tuvieran similares condiciones, con un protocolo de ensayo común y con los mismos criterios de evaluación. De esta forma, con el paso del tiempo, se va acumulando una información válida y fiable que permite aconsejar a los agricultores y ganaderos de cada región sobre las variedades de mejor rendimiento y adaptación a las condiciones concretas de su explotación. También sirve para conocer y trasladar sus características y adaptación a condiciones ambientales similares, con independencia de la localización de los ensayos.
En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los ensayos llevados a cabo en Navarra en 2019 y se comparan con resultados históricos de años anteriores. De este análisis comparativo surge la recomendación final para las siembras.

Control de Roya amarilla

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://navarraagraria.com/categories/item/1659-control-de-roya-amarilla

La detección de roya amarilla (Puccinia striiformis) en el año 2011, en Navarra, y la expansión generalizada de la enfermedad en posteriores campañas por todas las zonas de producción triguera plantean tanto a agricultores como técnicos un sinfín de cuestiones relativas a esta patología. Desde su aparición y hasta la actualidad, esta enfermedad ha venido a distorsionar los planteamientos enfocados a la protección sanitaria del cultivo de trigo obligando a replantear las estrategias de control.
Varios de los temas relacionados con roya amarilla ya se han expuesto en diferentes artículos publicados en esta revista: NAVARRA AGRARIA nº 197 (marzo-abril 2013), NAVARRA AGRARIA nº 212 (septiembre-octubre 2015), NAVARRA AGRARIA nº 214 (enero-febrero 2016), en los cuales se aborda la biología y sintomatología del patógeno, comportamiento varietal de trigo frente a roya amarilla, o la situación a nivel europeo de la enfermedad.
En este nuevo artículo se exponen los resultados de diferentes experiencias realizadas por INTIA en las últimas campañas, tendentes a evaluar estrategias fungicidas basadas en distintas aplicaciones y momentos de aplicación al objeto de evaluar el comportamiento de dichas estrategias y su influencia en el comportamiento productivo del cultivo de trigo.

Plan de Control Biológico del Topillo Campesino en la mitad sur de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	Isabel Leránoz (Gestión Ambiental de Navarra, S.A.)	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/1660-control-biologico-del-topillo-campesino-en-navarra

Los roedores son una de las plagas con mayor repercusión económica en la agricultura de todo el mundo y la Península Ibérica no es una excepción. Se han descrito importantes daños causados por Ratón de campo (Apodemus sylvaticus), Rata negra (Rattus rattus) o Rata topo (Arvicola terrestis), pero sin duda, la especie de roedor que mayor conflicto ha desatado ha sido el Topillo Campesino (Microtus arvalis). Inicialmente, esta especie se distribuía por la cornisa Cantábrica, habiendo colonizado durante los últimos 30 años la meseta norte. La zona más conflictiva por los daños que causa el topillo en la actualidad es la Comunidad autónoma de Castilla y León.
Esta colonización ha estado asociada sobre todo a la homogeneización de un hábitat favorable con la implantación de la alfalfa. Este cultivo resulta altamente atractivo para los topillos por tener un gran desarrollo radicular, porción de la planta más consumida por la especie, y por no sufrir ningún laboreo en periodos de 5 o incluso más años, lo que hace que las madrigueras no sean periódicamente destruidas, como sí sucede con los cultivos herbáceos anuales.
A mediados de la década de los 80 comenzaron a detectarse los primeros picos de abundancia, que se han venido repitiendo con una periodicidad de en torno a 5 años. Con el fin de hacerles frente, tradicionalmente se ha recurrido a la quema de rastrojos y linderos y al uso de rodenticidas, medidas con un impacto medioambiental muy elevado y una eficacia muy cuestionada.
Navarra tampoco ha estado libre de sufrir periodos conflictivos por incremento de la población de topillos. Por ello, desde el año 2007 el Gobierno de Navarra mantiene un programa de seguimiento y control de estos roedores que llevan a cabo de forma coordinada sus sociedades públicas GAN-NIK, encargada de la monitorización de la plaga y fomento de la presencia de depredadores autóctonos (lechuzas y cernícalos, principalmente), e INTIA, encargada de difundir los resultados a través de la Estación de Avisos de plagas.
Para poder definir el área de distribución del Topillo Campesino en Navarra, se fijaron 25 puntos fijos de monitorización en la mitad sur de Navarra que son muestreados dos veces al año, una a la salida del invierno y otra al final del verano, momentos de mínima y máxima abundancia anual respectivamente.
Dado que la afección por parte de los topillos no es la misma para todos los cultivos, en el año 2015 se decidió añadir a la red de monitorización basada en egagrópilas de lechuza, una serie de muestreos de toperas a pie de campo en los distintos cultivos y zonas susceptibles de ser afectadas por los topillos. En total se establecieron 66 estaciones de muestreo de toperas que igualmente se realiza al final del invierno y al final del verano.
Este seguimiento ha permitido controlar los picos y también ver el grado de efectividad que se obtiene utilizando la lucha biológica y el fomento de la presencia de depredadores autóctonos en torno a los campos de cultivo. En este artículo les contamos el desarrollo del proyecto y sus resultados.

Nuevos difusores de confusión sexual biodegradables frente a la polilla del racimo (Lobesia botrana)

Nuevos difusores de confusión sexual biodegradables frente a la polilla del racimo (Lobesia botrana)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://navarraagraria.com/categories/item/1661-difusores-de-confusion-sexual-biodegradables-frente-a-la-polilla-del-racimo

La presencia de Lobesia botrana dentro de Navarra puede considerarse plaga en todas las zonas de cultivo de la viña, afectando al rendimiento, pero sobre todo a los parámetros de calidad de la uva. No es un problema nuevo pues la polilla del racimo ya aparece esculpida en el pórtico del siglo XIII de la iglesia de Santa María la Real de Olite (foto izquierda), que es la representación más antigua de los trabajos y plagas de una viña medieval. Lo que sí han cambiado son los métodos de lucha y control.
En la actualidad, las estrategias en la lucha contra la plaga de la polilla de la vid (Lobesia botrana) van desde la utilización de métodos culturales, control autocida (sin desarrollo en la actualidad), control microbiano (Bt) y control biotécnico (confusión sexual), aunque en Navarra el método más empleado es la lucha química.
La importancia de la confusión sexual como medio de control de la polilla del racimo ha ido incrementándose durante los últimos años por ser un método efectivo y alternativo a la lucha química, por tanto compatible con la gestión integrada de plagas. Actualmente, se estima que la superficie de viñedo en la que se emplea este método de control supera las 80.000 ha en España, menos del 9% del viñedo nacional, y 4.500 ha en Navarra, siendo aproximadamente el 25% de la superficie total que ocupa el viñedo en la Comunidad Foral.
En el año 2014, la Sección de Viticultura y Enología del Gobierno de Navarra (EVENA) inició una serie de ensayos para evaluar la eficacia de una nueva generación de difusores elaborados con productos biodegradables, más respetuosos con el medio ambiente, en colaboración con la casa comercial Biogard-CBC, en el marco del Proyecto LIFE AGROintegra.
Este artículo presenta los resultados obtenidos en estos seis años de experimentación.

INTIA ofrece acceso gratuito total a su revista Navarra Agraria ante la alerta sanitaria del coronavirus

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Mar-Abr	239	INTIA	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1663-intia-ofrece-acceso-gratuito-a-su-revista-navarra-agraria-ante-alerta-por-el-coronavirus

Con el objetivo de acompañar a sus lectores ante la situación excepcional causada por la propagación del COVID-19, la sociedad pública INTIA adscrita al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra ofrecerá el acceso de forma gratuita a la publicación en el portal www.navarraagraria.com.

8 de abril de 2020.- Se podrá acceder gratuitamente a toda la hemeroteca, como ya era habitual, y en estos momentos al número de marzo-abril que se distribuye periódicamente en estas fechas.

Esta iniciativa tiene los objetivos de facilitar el acceso de los lectores a la revista, intentar paliar en la medida de nuestras posibilidades la situación actual que estamos viviendo y acompañar la recomendación de quedarse en casa.

Continuamos transmitiendo nuestro apoyo y agradecimiento al sector agroalimentario navarro.

Ayudas PAC: Nuevas aplicaciones para dispositivos móviles

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Mª Victoria Aldaba (Departamento de Desarrollo Rural	Tecnologías

https://navarraagraria.com/categories/item/1627-ayudas-pac-nuevas-aplicaciones-para-dispositivos-moviles

A lo largo de la campaña 2017, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación creó el Portal del Ciudadano (SgaGpi), una ventanilla de atención en Internet habilitada para que el solicitante pueda llevar a cabo las consultas o gestiones permitidas en relación a su expediente de ayudas PAC.

Dado el uso masivo de los móviles, el MAPA ha creado esta vez dos aplicaciones nuevas, Sga@pp y SgaFoto, destinadas a los titulares de la PAC, que permiten tanto la consulta del estado de su expediente como la realización de fotografías referenciadas para adjuntar a diversos trámites administrativos derivados de la PAC. Ambas aplicaciones se encuentran disponibles para su descarga gratuita desde Google Play o App Store, para cualquier dispositivo móvil que cuente con sistema operativo tanto Android como Apple.

Así, desde casa o desde el campo, se pueden hacer los trámites necesarios a través del móvil, un ordenador personal o una tableta, todo ello sin necesidad de desplazarse. El objetivo último es facilitar las comunicaciones entre la Administración y los ciudadanos, acercando los servicios públicos a los pueblos.

Durante el mes de diciembre de 2019, personal del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra ha impartido formación gratuita a los profesionales que lo han solicitado sobre el uso de ambas aplicaciones. En este reportaje ofrecemos unas informaciones básicas sobre su uso acompañadas de imágenes de las aplicaciones.

Balance de campaña 2019 de la Estación de Avisos. La climatología ha propiciado mayor presencia de plagas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Carmen Goñi	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/1628-balance-campana-2019-de-la-estacion-de-avisos

Las elevadas temperaturas registradas durante la primavera, verano e incluso principios de otoño unidas a las bajas precipitaciones han marcado la incidencia de las diferentes plagas y enfermedades a lo largo de la campaña agrícola de 2019. Desde la Estación de Avisos de INTIA se han emitido un total de 326 avisos que han hecho referencia a las plagas, enfermedades y malas hierbas ya asentadas en nuestros cultivos y a otras que, como consecuencia de estas condiciones meteorológicas, han aumentado su presencia e incidencia. De estos avisos, 28 se enviaron vía SMS a socios de INTIA, lo que ha supuesto un total de 4.846 mensajes. También se han lanzado 70 hojas informativas con recomendaciones e información útil para el control de las plagas en los cultivos.

Técnicos de INTIA así como colaboradores ajenos a la empresa registran los datos en la plataforma en tiempo real facilitando así la emisión rápida de los avisos desde la Estación con consejos para los agricultores.

Esta plataforma es pública y se puede consultar por internet, pero para recibir los avisos personalizados y hojas informativas hay que ser agricultor socio de INTIA y darse de alta en el servicio de alertas (teléfono 948 01 30 40).

Rata Topera en las praderas del Pirineo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Diego Villanúa (Gestión Ambiental de Navarra, S.A)	Protección de cultivo

https://navarraagraria.com/categories/item/1629-rata-topera-en-las-praderas-del-pirineo-control-biologico

La Rata Topera (Arvicola terrestris) es un roedor de tamaño mediano que en Navarra aparece en el extremo norte. A pesar de haberse detectado ya a principios de la década de 1980, ha sido en los últimos años cuando se ha manifestado su incidencia en las praderas del Pirineo.

Se trata de una especie que construye madrigueras subterráneas cuya entrada cierra con un montículo de tierra similar al de los topos pero de tamaño ligeramente menor y con entrada diagonal en lugar de vertical. Además, los montones construidos por la Rata Topera se distribuyen en pequeñas agrupaciones a modo de “corros”, en lugar de alineadas como sucede en el caso de las madrigueras de los Topos, lo que permite diferenciar fácilmente a ambas especies.

Se alimenta tanto de raíces y bulbos como de partes aéreas de plantas pratenses, por lo que ocasiona graves daños en las praderas y plantaciones de patata.
En la primavera de 2016, los daños ocasionados por esta especie en la zona comprendida entre Espinal y Jaurrieta alcanzaron tal magnitud que, desde la Dirección General de Agricultura y Ganadería del Gobierno de Navarra, se decidió plantear un plan de trabajo con la empresa pública GAN-NIK (Gestión Ambiental de Navarra, S.A. -Nafarroako Ingurumen Kudeaketa) de cara a conocer las causas de este incremento y buscar la mejor manera de reducir su presencia para hacerla compatible con el aprovechamiento ganadero.

Se seleccionaron un total de 1.015 parcelas de los municipios más afectados, sobre las que se llevó a cabo una caracterización morfológica (tamaño y sinuosidad), orográfica (altura y pendiente) y de la gestión agroganadera a que eran sometidas (especies de forraje presentes, abonos, especie ganadera que las pastaba, número de cortes anuales si los había, etc.). También se cuantificó la presencia de elementos de alto valor natural como son los setos en el contorno. Por último, se valoró el grado de afección de las parcelas por Rata Topo.

En este artículo se dan algunas claves para lograr el equilibrio y frenar los picos de abundancia, extraídas de los resultados de los trabajos realizados en los últimos años.

Proyecto Hemengoak: para una alimentación sana y sostenible. INTIA y CPAEN en las escuelas infantiles municipales de Pamplona-Iruña

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Garbiñe Elizainzin	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1630-proyecto-hemengoak-para-una-alimentacion-sana-y-sostenible

El proyecto “Hemengoak-De aquí” nació en 2016 con el propósito de cambiar el modelo de alimentación de las escuelas infantiles municipales de Pamplona, introduciendo productos de calidad frescos, de temporada, ecológicos y de proximidad, directamente adquiridos a los productores y productoras mediante un proceso de compra pública. Es una iniciativa del Ayuntamiento de Pamplona en la que han colaborado como socios activos la empresa pública INTIA, que apoya la transferencia e innovación en el sector primario; el Consejo de Producción Ecológica de Navarra (Nafarroako Nekazaritzako Produkzio Ekologikoaren Kontseilua, CPAEN-NNPEK), que certifica y dinamiza la producción ecológica en Navarra, el grupo de compra pública y soberanía alimentaria de Navarra así como la asociación Menjadors Ecològics, encargada de dar asistencia técnica al personal de cocina y formación a los distintos miembros de la comunidad educativa (direcciones, educadoras, auxiliares de limpieza, personal técnico del organismo y familias).

Tres años después de ponerlo en marcha, contamos ya con una red de 11 escuelas infantiles donde cada día son servidas más de 1.100 comidas elaboradas con productos variados, sanos y sostenibles, más del 75% ecológicos. Esto sirve para que también se consoliden y estructuren las condiciones económicas de la producción ecológica navarra y para que las personas productoras reciban precios justos y puedan mantener sus explotaciones agrarias, la mayoría de carácter familiar.

En este artículo explicamos los avances del proyecto y la incidencia que ha tenido en el sector agrario.

Plazara! y los mercados de agricultores y agricultoras. Una oportunidad para el desarrollo rural sostenible

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Garbiñe Elizainzin	Alimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1631-plazara-y-los-mercados-de-agricultores-y-agricultoras

En los últimos años, las iniciativas de mercados de personas productoras continúan creciendo. En EEUU Los “Farmers Markets” han aumentado hasta los 8.700 en 2016 (Fuente: USDA) y hay países europeos como el Reino Unido y Francia donde los mercados de productores llevan mucho tiempo funcionando, teniendo una mayor relevancia a partir de la década de los noventa. En España, se han puesto en marcha Ecomercados y Mercados de Productores/as por prácticamente todas las regiones. En este marco dentro de Navarra, en Estella-Lizarra se ha desarrollado un mercado de venta directa por personas productoras de la merindad impulsado por el ayuntamiento.

Los mercados de venta directa de producto local son espacios públicos donde se pueden adquirir alimentos directamente de las personas productoras. Se encuadran dentro de lo que se denomina Canales Cortos de Comercialización (CCC), definidos por algunos autores como un canal de distribución de alimentos en el que no están presentes la gran distribución, ni el conjunto de mayoristas. También suele hacer referencia a la disminución de intermediarios o la cercanía entre la producción y la comercialización.

Mediante los mercados de venta directa, las pequeñas unidades agrarias retienen el valor añadido del alimento, por lo que constituye una forma eficaz de hacer frente a la crisis por la que atraviesa la agricultura familiar y, por tanto, el despoblamiento rural. También aportan otras ventajas, como satisfacer la creciente demanda de las personas consumidoras de alimentos frescos y locales, o revitalizar la economía local. En aspectos ambientales y de sostenibilidad, se contribuye a la mitigación del cambio climático, reduciendo transportes, embalajes, cámaras de frío, entre otros. Se mantienen los paisajes agrarios o la biodiversidad. En definitiva, un mercado de personas productoras aporta ventajas medioambientales, económicas, y sociales para la zona rural y la ciudad donde se ubica.

El ejemplo de Plazara! en Tierra Estella es una buena muestra, como se deduce de los resultados del análisis y las encuestas realizadas con la colaboración de INTIA. Enlaza con los mercados tradicionales aportando unas formas de gestión colaborativas nuevas muy interesantes, como se puede ver en este artículo.

Análisis y valoración de forrajes mediante la tecnología NIR. Puesta a punto de un sistema manual portátil en explotación y uno fijo en cosechadora

Análisis y valoración de forrajes mediante la tecnología NIR. Puesta a punto de un sistema manual portátil en explotación y uno fijo en cosechadora

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Guillermo Galdúroz	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1632-analisis-y-valoracion-de-forrajes-mediante-tecnologia-nir

La implementación de técnicas rápidas y portables en la valoración de forrajes a nivel de granja supone introducir herramientas modernas de apoyo a la sostenibilidad para las explotaciones de vacuno de leche de Navarra. La aplicación de la analítica NIR portátil, con el desarrollo de unas calibraciones propias adaptadas a la producción de los forrajes en Navarra, puede suponer en este sentido un gran avance y mejora para la alimentación de rumiantes.

Es por eso por lo que INTIA ha acometido en Navarra un proyecto piloto que ha desarrollado, por un lado, la metodología de valoración analítica de los forrajes en el momento de la recolección mediante un equipo NIR colocado en la máquina cosechadora y, por otro lado, la valoración mediante un equipo NIR portátil de los forrajes conservados y almacenados en las explotaciones ganaderas.

Este proyecto se ha llevado a cabo junto con el laboratorio de la empresa pública NASERTIC, encargada de las analíticas de referencia, y la cooperativa de Ganaderos de Navarra que ha realizado la toma de muestras en campo con un equipo NIR (de infrarrojo cercano, “Near InfraRed”) instalado en una de sus cosechadoras.

La técnica desarrollada permite el análisis de un mayor número de muestras de forrajes a pie de explotación, de modo más rápido y fiable y a un menor coste. Lo cual permite mejorar la eficiencia en el racionamiento y en la formulación de piensos en las explotaciones ganaderas, además de fomentar la soberanía alimentaria de las mismas.

El proyecto se ha enmarcado dentro de las acciones de “Apoyo para los proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías, del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020”, y ha sido financiado por la Unión Europea a través de los fondos FEADER en un 65% y por el Gobierno de Navarra en un 35%.

El proyecto se ha enmarcado dentro de las acciones de “Apoyo para los proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías, del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020”, y ha sido financiado por la Unión Europea a través de los fondos FEADER en un 65% y por el Gobierno de Navarra en un 35%.

En este artículo informamos sobre las características y funcionamiento de esta técnica puesta a punto para las explotaciones de vacuno de leche pero que también puede servir para vacuno de carne y ovino.

Recirculación de la solución nutritiva en cultivo sin suelo de tomate para fresco.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Juan del Castillo	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1633-recirculacion-de-la-solucion-nutritiva-en-cultivo-sin-suelo-de-tomate-para-fresco

En Navarra, existen desde hace más de 15 años explotaciones de cultivo sin suelo o cultivo hidropónico. Están dedicadas fundamentalmente a la producción de tomate de mesa con variedades de marcado carácter “sabor” y en menor medida a cultivos de hoja como la lechuga.

En estos sistemas productivos, al prescindir del suelo, como medio de cultivo se utiliza unos sustratos (fibra de coco o perlita) que son inertes desde el punto de vista nutricional. Por lo tanto todos los elementos nutritivos que requiere el cultivo se deben aportar en el agua de riego, mediante riegos de corta duración que se producen de forma periódica. Estos riegos que llevan los nutrientes disueltos (solución nutritiva) llegan al sustrato en donde está implantado el cultivo. De esta forma, al ajustar los nutrientes de forma precisa y ponerlos a disposición del cultivo en los momentos adecuados, se obtiene un incremento productivo.

Parte de esta solución nutritiva se pierde por lavado. Es lo que denominamos lixiviados.

Estos lixiviados, que suponen aproximadamente un 25 - 30% del agua de riego y fertilizantes aplicados, son necesarios para mantener un adecuado estado hídrico y nutricional en los sustratos de cultivo.

INTIA ha realizado un Proyecto Piloto para validar en un invernadero una metodología que sirva para reutilizar en continuo esos lixiviados en un cultivo sin suelo de tomate para fresco. Es lo que se conoce como la recirculación de lixiviados. Se trata de recoger los que genera el cultivo para volver a utilizarlos como parte de la nueva solución nutritiva que se aporte al propio cultivo.

Actualmente en Navarra, a excepción de algún cultivo de lechuga en sistema NFT o en balsa, apenas se realiza la recirculación de lixiviados. Considerando que podría ser una práctica interesante en cultivo de tomate, el más extendido en cultivo hidropónico, el equipo técnico de INTIA ha desarrollado un sistema válido para llevar a cabo la recirculación en este cultivo de cara a implementarla en nuestra Comunidad.

El proyecto se ha enmarcado dentro de las acciones de “Apoyo para los proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías, del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020”, y ha sido financiado por la Unión Europea a través de los fondos FEADER en un 65% y por el Gobierno de Navarra en un 35%.

En este artículo se da una visión general de los resultados obtenidos.

Modernización de la gestión y mejora de la trazabilidad ovina. El uso de las nuevas tecnologías como apoyo a la profesionalización de la actividad ganadera

Modernización de la gestión y mejora de la trazabilidad ovina. El uso de las nuevas tecnologías como apoyo a la profesionalización de la actividad ganadera

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Malena San Millán (COOVA)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1634-modernizacion-de-gestion-y-mejora-de-la-trazabilidad-ovina

Las nuevas tecnologías de la información, empezando por la identificación electrónica de las ovejas y corderos, han agilizado notablemente y permiten gestionar mejor todo lo relacionado con la trazabilidad del rebaño, al facilitar el almacenamiento de los datos necesarios y poder compartirlos vía internet entre todas las personas y entidades implicadas en su producción y comercialización.

En efecto, con el crotalado electrónico de los corderos se puede mantener la trazabilidad de cada animal desde el nacimiento en la explotación ganadera hasta el punto final de venta, para poder asegurar así al consumidor en la carnicería que está comprando carne producida de forma sostenible y por productores locales, con todas las garantías de calidad.

La colocación de los crotales se debe complementar con el desarrollo de programas informáticos específicos que permitan controlar el ganado, su evolución y movimientos desde la explotación ganadera, pasando por la cooperativa de comercialización y el matadero hasta su destino final.

En el marco del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020 y dentro de la convocatoria de ayudas 2017, se ha acometido un Proyecto de mejora de la trazabilidad ovina en el que han participado de manera directa unos 100 ganaderos socios de ovino de la Cooperativa de Ovino y Vacuno de Navarra, que lo ha desarrollado junto con la empresa pública INTIA.

Este proyecto piloto buscaba modernizar la gestión ganadera del ovino, mediante la incorporación de medios electrónicos, como son los crotales electrónicos en el 100% del ganado de cada explotación socia de ovino de la Cooperativa, unido a los correspondientes medios de lectura automática de crotales y el diseño de un nuevo software de gestión. De esta forma, además del consiguiente ahorro de tiempo en el proceso de liquidación a ganadero y facturación a cliente, se pretendía garantizar por completo la trazabilidad, desde el origen del ganado hasta el punto de distribución y venta, bien sea en vivo o en canal.

En este artículo publicamos los resultados y conclusiones finales del proyecto, que se ha enmarcado dentro de las acciones de “Apoyo para los proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías, del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020”, y ha sido financiado por la Unión Europea a través de los fondos FEADER en un 65% y por el Gobierno de Navarra en un 35%.

Autopesaje automático de corderos. Registro con identificación electrónica y su validación por imagen

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2020	Ene-Feb	238	Marta Gómez (ARANA)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1635-autopesaje-automatico-de-corderos

La identificación electrónica de las ovejas, obligatoria desde al año 2006, supuso una revolución en el modo de trabajar de las explotaciones ovinas y de las entidades relacionadas con su actividad productiva. Concretamente, en la asociación de criadores ARANA ayudó a sistematizar cantidad de registros y a mejorar la toma de datos en los controles que se llevan a cabo para optimizar el esquema genético de mejora de la Raza Navarra de aptitud principalmente cárnica, permitiendo el avance para los objetivos que se pueden medir en los animales, como es la prolificidad. Tras 30 años de mejora se han alcanzado unos niveles óptimos para una raza de manejo extensivo.

La cuestión que se plantean los ganaderos es si las ovejas, una vez alcanzado el nivel de partos gemelares adecuado, serán capaces de llevar los corderos hasta el sacrificio o el destete con la cantidad de leche que necesitan las crías al ser el único alimento que toman en esa etapa.

Este planteamiento de los productores crea la necesidad de trabajar con el valor lechero de los reproductores, esto es, con la capacidad de llevar a peso de destete en el tiempo indispensable los corderos que hayan nacido. Para ello, la única solución es pesar todos los corderos al menos una vez durante su crecimiento y poder ser traducido ese dato en el valor lechero de sus progenitores.

Con ese fin, se puso en marcha un proyecto en agosto de 2018 con ayudas europeas y del Gobierno de Navarra que ha permitido incorporar las nuevas tecnologías a los rebaños a través de la instalación de básculas electrónicas de autopesaje automático con lectura y registro por crotales electrónicos y su validación por imagen. El control se puede hacer durante las 24 horas del día mediante el uso de cámaras de infrarrojos para la validación también nocturna del peso. Para el registro y envío de datos se han creado una aplicación de inteligencia artificial y un software específicos.

El desarrollo se ha realizado en cooperación entre dos entidades ARANA e INTIA, que comparten el objetivo concreto del proyecto y en su actividad emplean métodos colaborativos-asociativos para la transferencia tecnológica.

El proyecto se ha enmarcado dentro de las acciones de “Apoyo para los proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías, del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020”, y ha sido financiado por la Unión Europea a través de los fondos FEADER en un 65% y por el Gobierno de Navarra en un 35%. En este artículo difundimos la metodología empleada así como los resultados obtenidos.

El debate sobre ganadería y sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Nov-Dic	237	Juan Manuel Intxaurrandieta	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1610-debate-sobre-ganaderia-y-sostenibilidad-de-los-sistemas-agroalimentarios

El interés de la sociedad por una alimentación saludable es creciente. Así mismo, la preocupación por el medio ambiente y la constatación de un cambio climático de origen antropogénico ponen uno de sus focos en el sistema agroalimentario. La sociedad demanda sistemas alimentarios que cuiden la salud de las personas y la salud del planeta. En esta cuestión existe una especial sensibilidad cuando el debate se traslada a la producción ganadera, tanto por las emisiones de gases de efecto invernadero que se imputan a la ganadería rumiante como por algunos informes que ponen en cuestión el papel de la carne en una dieta saludable. Por otro lado, en un mundo con más de 800 millones de personas desnutridas, los datos sobre el desperdicio alimentario resultan escandalosos. En definitiva, la incidencia de la ganadería en la salud de las personas y la salud del planeta, así como el desperdicio alimentario son cuestiones clave en el debate de la sostenibilidad de la alimentación.

Con todo ello, desde INTIA se organizó una jornada el 26 de Septiembre de 2019 con el objetivo de ofrecer una imagen real de la evolución de la ganadería en Navarra con la presentación de algunos proyectos dignos de mención, y también para arrojar luz sobre aspectos sensibles para la sociedad, no siempre bien explicados. En la jornada participaron alrededor de 120 personas, expertos nacionales e internacionales junto a ganaderos y ganaderas, técnicos y representantes de entidades agrarias de Navarra, quienes debatieron sobre líneas de trabajo e intervención pública para consolidar modelos agrarios futuros más sostenibles y resilientes.

Los nuevos retos. Explotaciones agrarias, sistemas agroalimentarios y sostenibilidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Nov-Dic	237	Alberto Lafarga	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1611-explotaciones-agrarias-sistemas-agroalimentarios-y-sostenibilidad

La agricultura y la ganadería, como productoras de alimentos, siguen teniendo el reto pendiente de acabar con el hambre en el mundo. Sin embargo, a pesar de que hay una producción suficiente de alimentos a nivel global, nos encontramos con que hay más de 800 millones de personas desnutridas, mientras que en el primer mundo la obesidad se ha convertido en un problema de primer orden y el desperdicio alimentario se estima en un 30% de la producción alimentaria. Además, mientras la innovación tecnológica avanza a ritmo frenético, la distribución de la riqueza tiende a la desigualdad y la sociedad es incapaz de mejorar los índices económicos si no es a costa de la destrucción de la biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales y un cambio climático que se ha convertido en una amenaza global.
En INTIA trabajamos en la mejora de la sostenibilidad de la agricultura y la ganadería, tanto económica como social y ambiental. Tenemos abiertas diferentes líneas de innovación y experimentación y transferimos el conocimiento al sector mediante nuestros servicios de asesoramiento. Además, el seguimiento de la gestión técnico económica nos permite analizar la evolución que han sufrido los diferentes subsectores a lo largo de los años. Con todo este bagaje de conocimientos y experiencias, tuvimos la idea de organizar una jornada de debate el pasado mes de septiembre a la que invitamos a profesionales y representantes del sector agroalimentario de Navarra. Ese debate gira actualmente alrededor de seis retos que se abordan en este artículo y se analizarán más en profundidad en los siguientes reportajes de la revista.
El primero de los retos consiste en profundizar en las explotaciones y su diversidad, no hay una solución única a los problemas porque no hay un solo tipo de explotación.
En segundo lugar está la responsabilidad social y medioambiental frente al cambio climático o la necesidad de cambiar el modelo a una economía circular.
En tercer lugar el papel de la tecnología, que decimos viene para ayudar, pero no siempre es así, de nuevo dependiente del tipo de explotación.
El siguiente de los desafíos, ligado al anterior, es el reto de la innovación y la gestión del conocimiento (con unos actores o promotores de la innovación denominados “AKIS” en el marco de la nueva PAC).
A continuación está el reto de promover políticas agroalimentarias más acordes y poner en marcha los nuevos instrumentos de la PAC como son los eco-esquemas.
Por último hay que abordar el reto del mercado, también con una diversidad de modelos, desde los circuitos clásicos a modelos de venta de proximidad, venta on-line, producto ecológico, de temporada, etc.

Análisis. Evolución de los resultados de gestión ganaderos en Navarra

Análisis. Evolución de los resultados de gestión ganaderos en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Nov-Dic	237	Mª Puy Lana	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1612-evolucion-resultados-de-gestion-ganaderos-en-navarra

Uno de los objetivos fundamentales de INTIA es el de asesorar a los ganaderos para conseguir que sus explotaciones sean viables en el tiempo, y esto ha ido ligado a intentar maximizar la rentabilidad de dichas explotaciones y mejorar la calidad de vida de los productores. Para poder realizar este asesoramiento es necesario conocer los diferentes parámetros que inciden en la rentabilidad y de esta manera obtener una radiografía lo más precisa posible de la realidad. Esta necesidad nos ha llevado a utilizar una herramienta de trabajo fundamental que es la gestión técnico-económica.

La gestión consiste en la captación de información principalmente técnica y económica para el análisis, toma de decisiones y optimización de recursos.

Desde 1986, INTIA recoge datos de gestión técnico-económica de explotaciones ganaderas navarras, tanto de runmiantes como de monogástricos (porcino y conejo). Con ello se realiza el asesoramiento en las explotaciones y además se observan las tendencias y evoluciones de cada uno de estos sectores.

Este artículo se centra en los rumiantes, concretamente en el vacuno de carne, vacuno de leche, ovino de carne y ovino de leche que son los más castigados hoy en día. Con los datos de evolución podemos hablar de una realidad preocupante, la desaparición paulatina de muchas explotaciones por varios motivos, fundamentalmente falta de rentabilidad y falta de relevo, con las consecuencias negativas colaterales que supone de despoblamiento de zonas rurales y pérdidas de áreas de cultivo y pastoreo por falta de utilización. Por dar una cifra realmente impactante, en los últimos 27 años han desaparecido el 90% de las granjas de vacuno de leche de Navarra.

En este contexto nos surgen preguntas importantes: ¿qué pasa si un ganadero no consigue rentabilidad con la producción para poder seguir adelante con su trabajo y su explotación? ¿Qué ocurre si los jóvenes no se quieren quedar en los pueblos y en el sector agroalimentario por falta de alicientes?, ¿cómo pueden tener continuidad esas explotaciones?. ¿Le interesa a la sociedad que se mantengan esas explotaciones?. ¿Puede permitirse la sociedad tener una parte de su territorio vacío, sin rumiantes que pasten y con pueblos cada vez más envejecidos aumentando la compra en otros países y regiones de algo tan básico y estratégico como son los alimentos?

Análisis. Ganadería e Indicadores de Sostenibilidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Nov-Dic	237	Paola Eguinoa	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1613-ganaderia-e-indicadores-de-sostenibilidad

En el centro de los debates sobre sostenibilidad medioambiental y cambio climático se está poniendo el foco en la actividad agroganadera, que obviamente se realiza en el medio natural e incide por tanto en el equilibrio medioambiental de las regiones.

Pero ¿de qué hablamos en realidad? ¿Qué significado tiene la palabra “sostenibilidad” y cómo se puede medir en el sector primario?

La agricultura y ganadería sostenibles son aquellas que, en el largo plazo, contribuyen a mejorar la calidad ambiental y los recursos básicos de los cuales depende la agricultura, satisfacen las necesidades básicas de fibra y alimentos humanos, son económicamente viables y mejoran la calidad de vida del productor y la sociedad en general.

Hoy se habla de las emisiones de CO2 que genera la ganadería y en cambio se desconocen o se ignoran las externalidades positivas que producen y que permiten el sostenimiento de unos ecosistemas naturales bien conservados. Tal vez porque resulta difícil traducir en parámetros y datos esas externalidades.

Medir esos parámetros requiere de mucha información y contar con unos criterios o “indicadores” que sirvan para establecer comparaciones y poder acometer políticas que pongan en valor los beneficios ambientales y sociales que la actividad ganadera genera.

Desde la década de 1990, INTIA viene realizando ininterrumpidamente gestión técnico económica de ganaderías socias, buscando incrementar la rentabilidad de las explotaciones. Y desde comienzos del siglo XXI vio necesario investigar en los otros dos ámbitos de la sostenibilidad, de manera que esas explotaciones, además de rentables, fuesen medioambientalmente resilentes y estuviesen en un medio rural “vivible” desde el punto de vista social. A través de este artículo, queremos contar la experiencia de INTIA para fijar criterios de medición y potenciar la sostenibilidad de las explotaciones agroganaderas.

Sostenibilidad. Niveles de referencia en sistemas ganaderos. Claves para identificar impactos

Sostenibilidad. Niveles de referencia en sistemas ganaderos. Claves para identificar impactos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Nov-Dic	237	Pablo Manzano (Universidad de Helsinki)	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1614-niveles-de-referencia-en-sistemas-ganaderos

El efecto invernadero en el planeta es un fenómeno de hace 200 años y está causado por las emisiones antropogénicas. El cambio climático se produce por emisiones industriales y por uso masivo de combustibles fósiles en la actividad humana, no por la ganadería. Sin embargo, a la ganadería pastoril, con multitud de beneficios ambientales bien definidos, se le achaca una huella climática mayor y se le está culpabilizando del cambio climático.

Evidentemente, algo tiene que estar mal en la metodología científica actual que mide las emisiones GEI para que estemos achacando un problema tan nuevo a una práctica tan antigua, que la humanidad viene desarrollando desde hace al menos 10.000 años.

Los análisis científicos en los que se sustentan muchas afirmaciones actuales en contra de la ganadería se basan en metodologías sesgadas que ignoran completamente las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de herbívoros silvestres en ecosistemas naturales. Y ninguno de estos análisis da respuesta a una pregunta clave: ¿qué pasaría en el planeta si desaparecieran los herbívoros?

Es importante introducir en esos análisis los efectos medioambientales positivos que hoy no se contemplan. Si se aplican niveles de referencia basados en los ecosistemas naturales (tomando como ejemplo el caso de África por ser el menos alterado por la actividad humana) y si se comparan con la ganadería a pasto, se observa claramente que no hay apenas diferencias de emisión de gases. El pastoreo es, de ese modo, el sistema de producción ganadero ambientalmente más sostenible en todos los aspectos pues contribuye a la biodiversidad y conservación del medio ambiente, evita la degradación del suelo y actúa como elemento equilibrador del clima.

El uso de niveles de referencia o baselines es habitual en estudios académicos en una gran variedad de disciplinas. El cociente de inteligencia, por ejemplo, ajusta el nivel de referencia (con valor 100) al cociente medio de la población. El autor de este artículo, Pablo Manzano, experto en ecología y cambio climático, nos explica las claves para establecer unos niveles de referencia adecuados que sirvan para estudiar los beneficios y medir impactos ambientales de la actividad agro-ganadera.

Desarrollo sostenible. El desperdicio alimentario en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Nov-Dic	237	Aintzane Pérez (Gobierno de Navarra)	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1615-desperdicio-alimentario-en-navarra

Una tercera parte de los alimentos que se producen en el mundo no llegan al consumidor final, lo que supone que 1.300 millones de toneladas son desperdiciadas cada año. De esta cantidad, hasta 88 millones de toneladas corresponden a la Unión Europea, es decir, aproximadamente el 20% de los alimentos producidos en la Unión Europea se acaba echando a perder o se desperdicia.

De media, cada ciudadano europeo tira a la basura 173 kilos de alimentos al año. Mientras, 793 millones de personas sufren desnutrición en todo el mundo y, según Eurostat, aproximadamente el 9,6% de la población europea no puede permitirse comprar comida de calidad cada dos días.

El desperdicio alimentario es, en este momento, un tema de gran importancia en las agendas de las instituciones mundiales y se ha convertido en un reto global que se debe abordar a nivel mundial, con la implicación de toda la sociedad. Constituye un problema de gran impacto social, medioambiental y económico. Más todavía en este escenario de cambio climático ya que el 8% de los Gases de Efecto Invernadero que se emiten a la atmósfera proceden de la producción de alimentos que no se consumen y se tiran a la basura.

Las Jornadas sobre Ganadería y Sostenibilidad organizadas por INTIA en el mes de septiembre de 2019 se desarrollaron en el marco de la I Semana contra el Desperdicio Alimentario de Navarra. Y sirvieron, entre otras cosas, para ver cómo se está abordando este problema en Navarra y qué soluciones se están promoviendo.

Políticas. Hacia una política alimentaria común en la Unión Europea

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Nov-Dic	237	Francesco Ajena (IPES-Food)	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1616-hacia-una-politica-alimentaria-comun-en-la-union-europea

La PAC necesita ser reformada, de manera urgente y radical. Esta no es una posición política, sino una opinión científica.

En las últimas décadas, la PAC ha jugado un papel en la desaparición de los agricultores, especialmente los pequeños agricultores. De 2003 a 2013, más de una granja de cada cuatro ha desaparecido del paisaje europeo. El número de granjas está disminuyendo y el tamaño promedio de las granjas está aumentando, en una tendencia a la concentración. En la Unión Europea, hoy, alrededor del 3% de las granjas representan el 52% de las tierras agrícolas totales.

Varios trabajos científicos independientes, incluido el de IPES-Food, han demostrado esto. Y es por consideraciones ambientales, socioeconómicas y de salud pública. Por ello, para la reforma de la PAC posterior a 2020 proponen adoptar medidas que tengan en cuenta todos estos factores.

La PAC debe cambiar, en su opinión, para apoyar un modelo de agricultura radicalmente diferente basado en la diversificación agrícola, la sustitución de insumos químicos con técnicas sostenibles, la optimización de la biodiversidad y la estimulación de interacciones entre especies. Una agricultura, además, que sea económicamente viable para los agricultores, y una agricultura nutritiva, más saludable para los consumidores.

No obstante, los sistemas alimentarios son sistemas complejos influenciados por muchas políticas públicas, no sólo por la política agrícola, de ahí que las propuestas de sectores y organizaciones como IPES-Food vayan orientadas hacia una Política Alimentaria Común para la Unión Europea.

Sartaguda, centro de referencia de la producción ecológica de Navarra. Proyectos e innovación en la finca experimental de INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Sep-Oct	236	Equipo de Técnicos de I+D, Experimentación y Producc	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1584-sartaguda-centro-de-referencia-de-la-produccion-ecologica-de-navarra

Desde junio de 2018, la Finca Experimental de INTIA ubicada en Sartaguda está inscrita íntegramente en el Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra (CPAEN). Se cumple un año por tanto desde la reconversión y en este plazo se ha convertido ya en centro de referencia para la innovación de la producción ecológica de Navarra, tanto en lo que se refiere a cultivos al aire libre, hortícolas y frutales, como en invernadero.
En este tiempo se ha reforzado la experimentación que ya se venía realizando en ecológico y se han abordado proyectos novedosos enfocados a un doble objetivo: mejorar la calidad de suelos agrícolas y fomentar la biodiversidad buscando potenciar una agricultura más sostenible y mejor adaptada al cambio climático.
Estos objetivos están en línea con la "Arquitectura verde" de la nueva PAC post-2020 y sus eco-esquemas, que serán en los próximos años un instrumento incentivador de la Unión Europea y los Estados miembros para afrontar los retos del clima, la producción agrícola y el respeto al medio ambiente.
Según datos proporcionados por CPAEN (Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra), actualmente hay 83.348 hectáreas inscritas en ecológico, lo que supone un 18,9% de la superficie agrícola de Navarra. Pero además, la industria agroalimentaria está mostrando un gran interés hacia este tipo de productos. Sin embargo, aunque la demanda crece a un ritmo constante y a pesar de la tradición de la huerta y la amplia superficie regable que existe en Navarra, tan solo una parte muy reducida de la misma está inscrita en producción ecológica.
Esto propició que en 2018 la sociedad pública INTIA realizara la reconversión de su finca experimental de Sartaguda a la producción ecológica, con una inversión cercana a los 250.000 euros, con el objetivo principal de potenciar el conocimiento de este tipo de cultivo.
En este artículo queremos hacer balance de lo que ha supuesto ese primer año y sobre todo difundir los novedosos proyectos de experimentación en ecológico que realiza INTIA. Se está trabajando con rotaciones y diversificación de cultivos, abonos verdes, cubiertas vegetales, bandas floridas, compostado, pero también con el uso de nuevas tecnologías como sensores de suelo para control de riego, acolchados biodegradables o patrones enanizantes en los cultivos frutales.

Balance de la campaña 2018-2019 de cultivos extensivos de invierno.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Sep-Oct	236	Equipo de técnicos asesores y especialistas de INTIA	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1585-balance-campana-2018-2019-de-cultivos-extensivos-de-invierno

Finaliza la campaña cerealista 2018-2019 con una gran producción total, la segunda en la serie histórica, sólo un 3% inferior al récord de 2016 y mejor que las dos últimas campañas en un 4 y 5% respectivamente en Navarra.
Sin embargo ha sido una campaña de contrastes y muy desigual según las zonas de cultivo, con rendimientos muy malos en el sur y extraordinario en las zonas más lluviosas y frescas, que son las que han marcado esa cifra de récord.
En este artículo repasamos los hechos que han sido más determinantes para la campaña agrícola y analizamos el modo en que han incidido en la evolución y desarrollo de los cultivos extensivos según las zonas agroclimáticas.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación de INTIA en la campaña 2018-2019 y Recomendaciones para la campaña 2019-2020

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Sep-Oct	236	Jesús Goñi	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1586-nuevas-variedades-de-cereal-siembras-2019

La campaña 2018 – 2019 recién finalizada ha mostrado unas grandes diferencias entre los rendimientos de los secanos frescos y los rendimientos de los secanos áridos. En los primeros se ha llegado a obtener unas producciones que nunca antes se habían conseguido, con cifras de hasta un 30% por encima de los rendimientos medios, mientras que en las zonas más áridas los rendimientos obtenidos han sido muy pobres, quedándose en unos de los peores registrados. Estas mismas diferencias han quedado reflejadas en los campos de experimentación de INTIA localizadas en Berriosuso, representando a los secanos frescos de la Baja Montaña, en el secano semiárido de Falces y en el regadío por aspersión situado en Olite.
El panorama varietal en Navarra, como no podía ser de otra manera, va sufriendo una evolución en función de la aparición de nuevas variedades que aportan aspectos interesantes. En esta introducción de variedades e incluso en su durabilidad en el tiempo tiene enorme importancia la adaptabilidad de las mismas a situaciones cambiantes, tanto en zonas como en climatología.
La superficie sembrada en Navarra en la campaña 2018-2019 por el cultivo de cebada ronda en torno a 77.700 hectáreas, las cuales están ocupadas por más de 24 variedades diferentes, si bien la predominantes es Meseta (70%).
En cuanto al trigo blando, las casi 80.000 hectáreas sembradas están ocupadas por no más de 15 variedades diferentes, repartiéndose el grueso de esa superficie entre tres variedades: Camargo, Marcopolo y Filón.
Este artículo presenta un resumen de los resultados obtenidos en algunos de los ensayos realizados por INTIA en Navarra. Dichos resultados, apoyados por otros obtenidos en la red GENVCE determinan las recomendaciones para la siguiente campaña.
Se puede obtener una información más detallada de la experimentación a través de los servicios del Campus virtual de INTIA o asistiendo a las diferentes charlas que los técnicos de esta empresa pública imparten en las diferentes cooperativas de Navarra.

Conociendo a la variedad Garnacha Blanca

Conociendo a la variedad Garnacha Blanca

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Sep-Oct	236	Maite Rodríguez (Instituto de Ciencias de la Vid y del V	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1587-conociendo-a-la-garnacha-blanca

Hay referencias al cultivo de la uva Garnacha Blanca en Navarra y La Rioja desde hace 150 años. Sin embargo, esta variedad tradicional experimentó un descenso a finales del siglo XX, desplazada por otras variedades viníferas que vinieron a sustituirla en el proceso de renovación del viñedo. Eso llevó, en el año 2008, a la Estación de Viticultura y Enología de Navarra (EVENA) a localizar y recopilar material vegetal de Garnacha Blanca existente en viñas de cierta edad de Garnacha Tinta con el fin de conservar la diversidad genética.
Ante la baja disponibilidad de material certificado y el interés creciente por esta variedad, EVENA inició un proceso de selección clonal a partir de ese material recopilado en viñedos viejos, con el objetivo de seleccionar y certificar aquellas accesiones que, manteniendo cierta diversidad entre ellas, contribuyan al objetivo de producir vinos de calidad diferenciada.
Así durante los años 2015 a 2017 se llevó a cabo un estudio sobre la variación en caracteres agronómicos, el origen genético y las consecuencias del cambio de color que ha demostrado que las variedades blancas tienen un potencial aromático diferente a las variedades tintas, con mayor carácter afrutado y floral.

Estos trabajos se han llevado a cabo en el marco de una tesis doctoral de la Universidad de La Rioja realizada por Maite Rodríguez Lorenzo, merecedora de la más alta calificación, titulada 'Estudio del origen genético de la variedad de vid Garnacha Blanca, de su diversidad fenotípica y de los efectos moleculares asociados a la variación en el color de la uva', que se ha desarrollado conjuntamente en el Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV) y en la Sección de Viticultura y Enología del Gobierno de Navarra (EVENA).

Primeros pasos para dinamizar el ovino de carne en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Sep-Oct	236	María Ancín	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1588-primeros-pasos-para-dinamizar-el-ovino-de-carne-en-navarra

Los retos del cambio climático y la revolución tecnológica están obligando a diseñar estrategias de futuro para la pervivencia y viabilidad de las explotaciones ovinas que, por otro lado, son necesarias para la conservación del hábitat pirenaico y el mantenimiento de la actividad económica y la población en muchos pueblos.
El proyecto Interreg Poctefa PIRINNOVI, en el que participa INTIA, ha permitido el trabajo conjunto de ganaderos y técnicos de los dos lados del Pirineo para lograr una descripción de la producción ovina y explorar vías de fomento de la actividad.
Así, este proyecto ha servido para poner al descubierto en Navarra los problemas actuales del sector ovino de carne y para establecer prioridades de cara a futuras acciones de dinamización.
El objetivo del proyecto era mejorar la eficiencia productiva de las explotaciones mediante la innovación, y para ello se realizó un análisis previo de situación sobre 28 explotaciones.
Como cierre de proyecto en Navarra, a finales de 2018 INTIA promovió la creación de tres grupos focales que contaron con la participación de técnicos expertos, ganaderos representativos de las explotaciones ovinas y representantes de las organizaciones del sector para, partiendo de ese estudio, analizar e imaginar los diferentes escenarios de futuro posibles para el ovino de carne.
La respuesta ha sido muy buena por parte de un sector muy involucrado.
Las reuniones de los grupos focales han permitido identificar los puntos críticos que condicionan la viabilidad de las explotaciones y establecer las prioridades de cara a futuras acciones. Sus propuestas, análisis e ideas serían los primeros pasos para dinamizar una ganadería en decadencia y que ya ha mostrado su inquietud e interés por desarrollar un plan de futuro para el ovino de carne en Navarra.

Oficina Virtual Ganadera. Disponible la versión multiplataforma para dispositivos móviles y de sobremesa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Sep-Oct	236	Jesús Mª Sanz (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Tecnologías

https://navarraagraria.com/categories/item/1589-oficina-virtual-ganadera-version-multiplataforma

La oficina virtual ganadera, gestionada por el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, es una ventanilla de atención en internet destinada al sector ganadero que permite la realización de diversos trámites administrativos que anteriormente sólo se podían realizar de forma presencial a través de las oficinas comarcales o de área. Ahora, desde casa o desde el campo o nave ganadera, se pueden hacer los trámites necesarios a través del móvil, un ordenador personal o una tableta. Todo ello sin necesidad de desplazarse. El objetivo último es facilitar las comunicaciones entre la Administración y los ciudadanos, y acercar los servicios públicos a los habitantes del medio rural.
El origen de esta oficina virtual se sitúa en 2008, cuando se puso a disposición de los ganaderos la posibilidad de hacer los trámites de solicitud y emisión de las guías de origen y sanidad pecuaria para el movimiento de animales, así como la expedición de libros de explotación en el caso del bovino, a través de internet. Para ello los dispositivos deben tener conectividad.
Las ventajas de la Oficina Virtual Ganadera, tanto para la Administración como para los ganaderos y ganaderas, han sido evidentes desde sus comienzos. Se disminuyen los tiempos de gestión para todos, con menor coste, máxima comodidad y cercanía ya que se puede acceder desde cualquier punto con conexión a Internet en cualquier momento del día o de la noche. Así, el número de usuarios casi se ha cuadruplicado en diez años pasando de las 330 explotaciones usuarias del servicio en 2010 a 1.300 en 2018.
El Gobierno de Navarra, a través de INTIA, ha dado formación gratuita a los profesionales de la ganadería que lo han solicitado sobre el uso de esta Oficina Virtual Ganadera y sobre las últimas novedades incorporadas en 2018-2019.

En este reportaje ofrecemos unas informaciones básicas acompañadas de imágenes de pantallas de la multiplataforma.

KLINa. Hoja de ruta de cambio climático de Navarra. Sector primario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Jul-Ago	235	José María Jiménez (Departamento de Desarrollo Rura	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1561-klina-hoja-de-ruta-de-cambio-climatico-de-navarra-sector-primario

El cambio climático (CC) es el mayor reto ambiental al que se enfrenta la humanidad. El calentamiento global del planeta provocado fundamentalmente por las emisiones excesivas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y en particular de CO2, es un proceso que ya se demuestra imparable, pero que podemos mitigar con acciones concretas. Nos jugamos el futuro de nuestros hijos y también de la agricultura, la ganadería y nuestra alimentación.
La temperatura media a nivel mundial ha subido 1 grado centígrado en los últimos 30 años y cada vez son más frecuentes los fenómenos climáticos extremos en España, asociados a un tipo de clima más árido y tropical. Desde el año 2000 y con el nuevo siglo se están batiendo records sucesivos de calor, dándose las temperaturas más altas desde que hay registros históricos, y cada vez llueve menos. No son fenómenos aislados, como algunos quieren presentar por intereses concretos, sino una tendencia que los climatólogos constatan con datos.
Los periodos prolongados de sequía se repiten un año tras otro salpicados a veces por episodios de lluvias torrenciales que provocan inundaciones, como ha ocurrido recientemente.
Todos podemos ver los efectos del cambio climático en Navarra: menos nieve en los Pirineos y zonas de Montaña, menos pluviometría en general e inviernos de temperaturas más altas, sequías que ponen en peligro o en mínimos históricos las cosechas de cereal en los secanos de la mitad sur, a pesar de contar los agricultores con variedades más productivas y resistentes que hace veinte años…
El Acuerdo de París de diciembre de 2015 sobre cambio climático, suficiente para unos y escaso para otros, marcó un hito. Navarra no quedó al margen y en las mismas fechas se adhirió a la iniciativa mundial Under2Mou con el compromiso de reducir sus emisiones y luchar contra ese fenómeno junto a otras 100 regiones del mundo.
La Hoja de Ruta de Cambio Climático de Navarra, conocida como KLINA, fue aprobada por el Gobierno Foral el 24 de Enero de 2018. Plantea horizontes temporales a corto, medio y largo plazo (2020-2030- 2050) con el fin de que Navarra se oriente hacia un nuevo modelo energético, económico y social sostenible que culminaría en el año 2050.
¿Cómo afecta el cambio climático a Navarra? ¿Cómo vamos a reducir nuestras emisiones y cumplir los compromisos? ¿Cómo vamos a adaptar la agricultura y la ganadería a unas condiciones de mayor sequía?
En este artículo divulgativo abordamos las políticas y medidas concretas que se van a adoptar en un horizonte próximo, siguiendo la Estrategia de Navarra frente al CC (KLINA) para el que se han seleccionado los datos más indicativos de la Memoria KLINA 2018, relacionados con el sector primario.

Certificación de producto. Garantía para el consumidor, competitividad para el productor

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Jul-Ago	235	Marta Borruel	Alimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1562-certificacion-de-producto

En el mercado existe una gran riqueza y variedad de productos, pero cuando un producto adquiere cierta reputación, se puede encontrar con usurpaciones e imitaciones.
Por ello, existen unos regímenes de calidad conocidos como DOP, IGP y ETG (Denominación de Origen Protegida, Indicación Geográfica Protegida y Especialidad Tradicional Garantizada) cuyos principios básicos son poner en valor estos productos y protegerlos del abuso e imitación por terceros. Estas Marcas de Calidad están gestionadas por los Consejos Reguladores y el sistema de Control es de carácter oficial.
En Navarra hay actualmente 15 denominaciones de calidad reconocidas que se agrupan bajo el sello de calidad Reyno Gourmet.
¿Qué ventajas tienen estos regímenes para productores y consumidores y cómo garantizan el producto?

La importancia del relevo generacional

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Jul-Ago	235	Pilar Larumbe	Emprendimiento

https://navarraagraria.com/categories/item/1563-importancia-del-relevo-generacional

Una de las debilidades actuales del Sector Agrario es el envejecimiento de la población y la baja tasa de natalidad en el medio rural: síntoma de que es un entorno poco atractivo para el emprendimiento y la instalación de jóvenes agricultores.
La falta de relevo generacional en el medio rural es hoy por hoy un problema extendido en toda la Unión Europea y por supuesto en nuestro país, donde el 95% de la población vive en menos del 50% de la superficie y donde ya se empieza a hablar de la “España vaciada” para reivindicar políticas activas que hagan atractivo vivir en los pueblos.
Según las estadísticas, Navarra es la segunda comunidad española con menor porcentaje de jóvenes en el sector primario debido a esa falta de relevo generacional. Existen explotaciones familiares agrícolas y ganaderas que son rentables y, sin embargo, no encuentran un relevo en el momento de jubilación pese al paro juvenil tan alto de los últimos años. En 2018, únicamente el 7,63% de las explotaciones agrícolas estaba en manos de personas menores de 40 años y en todas las encuestas de diagnóstico de situación que realiza INTIA por subsectores se evidencia la elevada edad media de los profesionales actuales y su preocupación por no encontrar sustitutos para seguir con la actividad en el momento de su jubilación.
Desde Navarra Agraria, queremos aportar nuestro grano de arena en la defensa de una actividad económica que es gratificante para quienes tienen vocación, que además ofrece oportunidades laborales diversas e interesantes a los jóvenes emprendedores y que se ejerce con una calidad de vida cada vez mayor gracias a las nuevas tecnologías y la mecanización. Por eso, publicamos este artículo sobre las oportunidades y fortalezas que hoy ofrece el relevo generacional en el sector agrario, con testimonios reales de personas que se han incorporado recientemente a la actividad o que han podido jubilarse dignamente gracias a un proceso de transición y traspaso de la explotación a personas más jóvenes.

Estrategias de fertirrigación en suelo calcáreo sobre las variedades tintas Syrah y Tempranillo. Influencia en la producción y en la calidad del vino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Jul-Ago	235	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://navarraagraria.com/categories/item/1564-estrategias-de-fertirrigacion-en-suelo-calcareo-sobre-syrah-y-tempranillo

Los suelos calcáreos forman una parte importante de la superficie del viñedo español y presentan unas características especiales que se deben tener en cuenta por parte de los viticultores a la hora de abonar las viñas.
Durante cuatro años se ha llevado a cabo en Navarra un estudio en campo y bodega de “Evaluación de estrategias de fertirrigación en condiciones de suelo calcáreo sobre las variedades tintas Syrah y Tempranillo”, cuyos resultados presentamos en este informe de Navarra Agraria.
Este estudio surge de la colaboración entre la Sección de Viticultura y Enología del Gobierno de Navarra (EVENA) y la casa comercial de Abonos Agralia (Grupo Fertiberia) con el objeto de determinar la influencia sobre los parámetros agronómicos y la calidad del vino de dos programas de fertirrigación diferentes frente a un testigo sin abonar en viñas de las variedades Tempranillo y Syrah.
El ensayo se ha llevado a cabo entre los años 2015 y 2018 en la parcela experimental de Baretón que EVENA tiene en Olite (Navarra). Se trata de una viña situada sobre suelos someros con fuertes carencias nutricionales motivadas por un marcado carácter calcáreo del terreno.
Como se puede comprobar a lo largo del artículo, en las condiciones del ensayo y con los dos programas de fertirrigación, se ha conseguido mitigar la falta de adaptación de las variedades evaluadas a ese tipo de suelos mediante el uso de estrategias de fertilización vía riego, con influencia positiva sobre la composición del mosto y del vino.

Explotaciones de vacuno de leche en la Zona de Montaña de Navarra. Caracterización socio-estructural y situación actual

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Jul-Ago	235	Jon Bienzobas	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1565-explotaciones-de-vacuno-de-leche-en-zona-de-montana-navarra

En el año 2018, el Gobierno de Navarra encomendó a la sociedad pública INTIA S.A., dependiente del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, la realización de un estudio de situación de las explotaciones de vacuno de leche situadas en zonas de montaña que sirviera de base para plantear futuras alternativas de desarrollo.
En la actualidad, estas explotaciones están pasando por una difícil situación socioeconómica. La falta de relevo generacional y la baja rentabilidad constituyen dos factores clave a la hora de explicar el descenso del número de explotaciones ganaderas para la producción de leche, contribuyendo a su vez a la despoblación rural en un entorno tradicionalmente ligado a la actividad ganadera.
Las explotaciones son en su mayoría de pequeño tamaño, prueba de ello es que pese a que en esta zona se encuentran el 52% del total de las explotaciones de vacuno de leche de Navarra, en cuanto al número de vacas se refiere, únicamente hay el 23%. En lo referente al volumen de producción, aproximadamente el 21% de la leche es producida en esta zona, dando lugar a una productividad ligeramente inferior a la del resto de Navarra.
A nivel general, la disminución de los precios constantes de la leche ha llevado a un gran número de explotaciones a la estrategia de mejorar los márgenes a través de aumentar la dimensión y la productividad. Sin embargo, en la región objeto de estudio, esta estrategia de producción tiene más dificultades para ser puesta en práctica debido a las características claramente diferenciadas respecto a otras zonas. Limitaciones geográficas, orográficas o pluviométricas suponen una barrera para la implementación de esta estrategia, provocando que el tamaño de estas explotaciones sea considerablemente inferior y la productividad ligeramente menor a otras zonas geográficas de esta comunidad foral.
Para el diagnóstico se ha realizado una encuesta a los productores y agentes económicos relacionados con este subsector ganadero que ha permitido conocer de primera mano las necesidades concretas de esta actividad. También plantear acciones posibles de mejora.
Estrategias de comercialización alternativas a la venta a industrias (predominante actualmente) podrían ser recomendables en esta región para evitar la desaparición de las explotaciones ganaderas lecheras. De otra parte, la diferenciación o valorización del producto a través de distintivos de calidad, producción ecológica o de transformación serían algunas de las alternativas aconsejables, en vista de la ascendente tendencia de consumo que presentan este tipo de producciones.

Plan de fomento de la producción ecológica en Navarra. Implementación en el marco del proyecto Interreg europe SME-Organics

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	May-Jun	234	Jokin Resano (Departamento de Desarrollo Rural. Gobi	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1540-plan-fomento-de-la-produccion-ecologica-en-navarra

De modo general, los planes de fomento a la producción ecológica pueden ayudar al sector agroalimentario ecológico en un desarrollo integral, estimulando la producción de alimentos de alta calidad, la creación de empleo rural, la protección del medio ambiente y clima, y el bienestar animal. Dichos planes proporcionan además el marco político en el que integrar las diferentes medidas de apoyo y establecen objetivos, metas y acciones comunes que satisfagan las necesidades específicas del sector ecológico cumpliendo los objetivos de las políticas públicas en un país o región específicos.
El planteamiento inicial, desde Navarra, ha consistido en la elaboración de un plan de fomento a la producción ecológica con un enfoque global y coherente que responda a las necesidades específicas del sector ecológico de nuestra región, incluyendo todas las medidas de apoyo necesarias, tanto las existentes actualmente como otras que será necesario implementar. Este plan servirá de base para el trabajo en el periodo 2018-2020, tanto para el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, como para al resto de agentes del sector, especialmente INTIA Y CPAEN/NNPEK, con vocación de renovación y continuidad posterior a dicho periodo.
En este artículo se explican los elementos clave del plan y cómo va a desarrollarse su implementación.

Digitalización y big data en los sectores agroalimentario y forestal y el medio rural. El reto de la sostenibilidad, mejora productiva y logística

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	May-Jun	234	Judit Anda (Junta Andalucía)	Informe

https://navarraagraria.com/categories/item/1541-digitalizacion-y-big-data-en-sectores-agroalimentario-forestal-y-medio-rural

El proceso de transformación digital está promoviendo una transformación de la sociedad y de la economía que todos estamos viendo en nuestro día a día.
En el caso de la agricultura, la digitalización se configura como una acción clave para poder responder a los retos medioambientales de adaptación al cambio climático, seguridad alimentaria y sanidad animal y vegetal, y también para atender de forma más directa y precisa a las demandas de la sociedad y los consumidores y a un mercado globalizado.
Además, debemos poner en valor el papel de la digitalización en los territorios rurales para poder revertir el actual proceso de despoblamiento.
Por todo ello, la digitalización de los sectores agroalimentario y forestal y del medio rural se ha convertido en una prioridad tanto a nivel nacional como europeo. En la propuesta para la futura PAC (2021-2027), la Unión Europea ha instado a los Estados miembros a presentar una estrategia para el fomento de la adopción de tecnologías digitales en el medio rural. España ha creado un Grupo Focal para trabajar en ese objetivo, formado por expertos nacionales de diversas entidades y organismos, públicos y privados, y en el que la sociedad pública navarra INTIA y la asociación Cooperativas Agroalimentarias de España están teniendo un papel muy activo. El documento resultante de los trabajos realizados por el Grupo Focal ha sido un excelente punto de partida de cara a establecer planes y una hoja de ruta para los próximos años en el conjunto del Estado.
Las estrategias del Ministerio finalmente han quedado plasmadas en la “Agenda para la Digitalización del sector agroalimentario y forestal y del medio rural”.
En este informe presentamos los retos y el análisis de necesidades que se han detectado por los expertos del Grupo Focal.

Panacea. Cultivos no alimentarios para una Bioeconomía Europea

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	May-Jun	234	Amaia Caballero	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1542-panacea-cultivos-no-alimentarios-para-una-bioeconomia-europea

La bioeconomía, producida por cultivos no alimentarios, es un ejemplo perfecto de economía circular que facilita el reciclaje de carbono y utiliza materias primas renovables para hacer productos de consumo más ecológicos. Muchos de esos cultivos son de uso múltiple, es decir, pueden tener varios destinos finales y también aumentan y diversifican los ingresos de los agricultores mediante el acceso a nuevos mercados.
El proyecto europeo PANACEA tiene como objetivo difundir casos aplicables de cultivos no alimentarios próximos a la realidad de mercado, así como la cooperación entre la comunidad agrícola, la industria y la investigación, con el objetivo de incrementar la contribución de los cultivos no alimentarios a la Estrategia de Bioeconomía Europea.
Los cultivos no alimentarios son aquellos que no forman parte de la cadena alimentaria y son utilizados para producir un amplio abanico de bio-productos, incluyendo polímeros, lubricantes, materiales de construcción, productos farmacéuticos, así como energía y combustibles.
Por su versatilidad y posibilidades de diversificación dentro de las explotaciones agrícolas, podrían ser una opción interesante para el renacimiento de zonas rurales hoy abandonadas.
Desde el proyecto PANACEA hay un gran interés en conocer las necesidades, los condicionantes, las perspectivas de futuro y los incentivos de todos los eslabones de la cadena de valor de los cultivos no alimentarios. Para ello y como primer paso, se han realizado una serie de encuestas tanto a empresas como a agricultores en 10 países de la Unión Europea de cuyos resultados se ofrece un avance.
En este artículo se informa sobre las posibilidades de este sector y los objetivos de este proyecto en el que trabajan 18 socios tecnológicos de diez países europeos; entre esos socios, está INTIA.

Berenjena. Una solanácea para la rotación de cultivos en invernadero. Ensayo de variedades para fresco, en producción ecológica

Berenjena. Una solanácea para la rotación de cultivos en invernadero. Ensayo de variedades para fresco, en producción ecológica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	May-Jun	234	Amaya Uribarri	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1543-berenjena-una-solanacea-para-la-rotacion-de-cultivos-en-invernadero

Las solanáceas son una familia de frecuente cultivo en la época de primavera y verano en los invernaderos de Navarra, con importante presencia en la rotación junto con los cultivos de tomate y pimiento.
En 2018, INTIA decidió realizar un ensayo en producción ecológica con el fin de ampliar el abanico de posibilidades productivas, para aquellos que valoran la diversidad en la oferta de su explotación.
Con este fin, se han probado en los invernaderos experimentales de Sartaguda (Navarra) las variedades disponibles tanto en semilla ecológica como en semilla no tratada, nueve en total, para caracterizar dichas variedades y estudiar su comportamiento y producción. En este artículo presentamos los resultados de este ensayo de berenjena para el mercado en fresco.

Cerezo, cómo mejorar el calibre de frutos mediante la técnica de aclareo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	May-Jun	234	Álvaro Benito	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1544-cerezo-mejorar-calibre-de-frutos-mediante-tecnica-de-aclareo

Todo productor de cerezas sabe que el calibre de los frutos determina el precio de venta y, por tanto, este factor tiene una influencia directa sobre la rentabilidad de su explotación.
Calibres inferiores a 26 mm son difícilmente comercializables.
El rango de calibres 26-28 es lo que la mayoría de los fruticultores obtiene y como consecuencia de esto, cuando el mercado se satura, son los que antes sufren las caídas de precios. Y por último, los calibres superiores a 28 o incluso de más de 30 siempre tienen demanda en los mercados, se cotizan y nunca sobran.
Es curioso comprobar que, en especies frutales como el melocotonero, el fruticultor dedica anualmente entre 150 y 200 horas por hectárea de media, en la tarea del aclareo de frutos. Sin embargo es excepcional el productor de cerezas que está predispuesto a invertir en esta técnica.
La mayor parte de las veces solo se acude al aclareo de frutos en cerezo cuando hay tal sobreproducción que se ve de forma clara la ruina comercial y normalmente, para cuando se actúa, ya es tarde.
En INTIA pensamos que es más interesante apostar por quedarnos bajos en producción, pero con buenos calibres, a pasarnos en producción a costa de bajos calibres. En el primer caso, venderemos bien nuestra producción y tendremos poco coste de recogida. Para demostrarlo en la práctica, hemos llevado a cabo un ensayo comparativo.
Sobre una parcela ya establecida, se han aplicado todas las técnicas culturales que conocemos en pro de lograr los mejores calibres y al final se observa que el calibre viene condicionado fundamentalmente por el número de hojas por fruto.
El aclareo de yemas, ramilletes de mayo, flores o frutos tiene, por tanto, una influencia directa y diferente sobre el calibre final. En este artículo presentamos los resultados obtenidos por INTIA en sus ensayos con el aclareo de flor y se dan unas reglas básicas para la realización de diferentes técnicas de aclareo.

Las cooperativas agroalimentarias en Navarra. Diagnóstico de situación en 2018

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	May-Jun	234	Beatriz Preciado	Análisis

https://navarraagraria.com/categories/item/1545-las-cooperativas-agroalimentarias-en-navarra

¿Cuántas cooperativas agroalimentarias hay en Navarra y en qué sectores de comercialización operan principalmente? ¿Qué necesidades tienen? ¿Cuáles son los retos y problemas que deben afrontar para su supervivencia futura?
Durante el año 2018, INTIA ha realizado un diagnóstico de la situación de las cooperativas pertenecientes al sector agroalimentario en Navarra, por encargo del Servicio de Trabajo del Gobierno Foral. Sus resultados a nivel global son los que se analizan de forma resumida en este artículo.
Este estudio servirá de base para establecer las líneas estratégicas que ayuden a mejorar la competitividad del sector agroalimentario de Navarra fomentando la integración de servicios y estructuras de las cooperativas, todo ello desde una perspectiva transversal con implicación de varios Departamentos mediante diversas líneas de apoyo. Entre otras, ayudará a diseñar políticas de impulso a la integración de cooperativas agroalimentarias ya que se ha demostrado que hacer alianzas y compartir servicios conjuntos abarata costes y facilita la gestión tanto de agricultores como de las propias cooperativas. En este marco cooperativo, hay que tener en cuenta el hecho de que Navarra cuenta con una Entidad Asociativa Prioritaria de ámbito supraautonómico reconocida a nivel estatal.
Se han analizado, por el método de encuestas, distintos parámetros de 76 cooperativas agroalimentarias de Navarra dedicadas principalmente a la comercialización de productos agrarios. No se han incluido dentro de este estudio las CUMAS ni las cooperativas que se dedican exclusivamente a la producción o al suministro de materiales, productos, piensos, etc. Tampoco las que están integradas por otras cooperativas.

Nueva normativa sobre ordenación zootécnica y sanitaria de las explotaciones ganaderas de Navarra. ¿Por qué es tan importante este Decreto Foral?

Nueva normativa sobre ordenación zootécnica y sanitaria de las explotaciones ganaderas de Navarra. ¿Por qué es tan importante este Decreto Foral?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	May-Jun	234	Agustín Poblador (Departamento de Desarrollo Rural.	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/categories/item/1546-nueva-normativa-sobre-ordenacion-zootecnica-y-sanitaria-de-explotaciones-ganaderas-navarra

La ganadería en Navarra es un sector competitivo, dinámico y generador de riqueza, muy arraigado en el territorio, que desarrolla su actividad en el entorno rural. Se reparte en varios subsectores ganaderos de diferentes especies y producciones (vacuno, ovino, porcino, avícola, conejo…) que tienen iniciativa y dinámicas propias, desarrollándose en cada zona el tipo de ganadería que más se adapta al territorio y a las demandas del mercado. Como cualquier actividad productiva humana, más si está en contacto con seres vivos, la ganadería conlleva unos riesgos de ahí la necesidad de regular las condiciones medioambientales, sanitarias y de bienestar animal. En los últimos años se han publicado varias normas a nivel nacional que regulan la ordenación zootécnica, sanitaria y de bienestar animal de las explotaciones, e inciden en la protección medioambiental.

La adaptación de estas normas a la singularidad de las condiciones de la ganadería en la Comunidad Foral, así como la necesidad de regular las especies no contempladas en la normativa nacional, ha llevado al Gobierno de Navarra a aprobar el Decreto Foral 31/2019, que complementa la normativa nacional existente.

Se busca conseguir tres objetivos: disminuir riesgos epidemiológicos tanto para las explotaciones como para las personas; mejorar y simplificar la tramitación administrativa de explotaciones y fomentar explotaciones sostenibles y viables en el tiempo con una dimensión que permita su integración con el medio.

En el eje de la regulación está la Bioseguridad de las explotaciones ganaderas, para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas que acarrearían daños graves en el ganado con implicaciones negativas también para el comercio y el movimiento de animales

En este artículo se resumen los aspectos más importantes de la normativa.

El sector hortofrutícola ecológico industrial en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Mar-Abr	233	Esther Sotil	Análisis

https://navarraagraria.com/categories/item/1512-sector-hortofruticola-ecologico-industrial-en-navarra

La industria agroalimentaria demanda en Navarra cada año mayores volúmenes de productos hortofrutícolas ecológicos, que el sector productor primario no es capaz de abastecer pese a que la producción ecológica aumenta constantemente, año tras otro, en esta Comunidad Foral.

La tradición y el enorme potencial que existe en cultivos hortofrutícolas hace pensar que podría ser posible aumentar de manera considerable la superficie ecológica para estos cultivos, que sin embargo se reducen a una escasa superficie inscrita en el CPAEN, el Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra.

Este artículo pretende caracterizar este sector hortofrutícola industrial ecológico, recogiendo además diversas razones por las que no termina de despegar y que provienen de una recopilación de datos recogidos al amparo de diferentes proyectos, de diferentes reuniones y entrevistas en el ámbito de este sector, además de identificar algunas acciones encaminadas a aumentar la superficie destinada a productos hortofrutícolas en el sector ecológico.

Gestión del agua en el sector agrario y adaptación al cambio climático

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Mar-Abr	233	Marta Goñi	Riegos

https://navarraagraria.com/categories/item/1513-gestion-del-agua-en-el-sector-agrario-y-adaptacion-al-cambio-climatico

El proyecto LIFE NADAPTA tiene como objetivo la adaptación de Navarra a los efectos del Cambio Climático. Las medidas de adaptación se encuentran englobadas en 6 áreas estratégicas diferentes: agua, bosques, agricultura, salud, infraestructuras y planificación y monitorización.

Este proyecto cuenta con un presupuesto de 15,6 millones de euros y comenzó en 2017 con una duración de 8 años (2017-2025).

Una de las acciones desarrolladas en el área de agricultura está basada en la gestión adaptativa al uso correcto del agua del riego. Enmarcado en este contexto, INTIA realizó un ensayo de riego con aspersores a baja presión en la campaña 2018 para el cultivo de maíz.

Según los resultados de estos ensayos, todos los sectores y tratamientos se comportaron de manera similar, por lo que bajar la presión no tuvo ninguna repercusión en el cultivo y en cambio contribuyó a ahorrar agua y energía.

En este artículo se detallan los resultados obtenidos en dicho ensayo de riego.

Nuevas variedades de maíz. Resultados de experimentación de la campaña 2018

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Mar-Abr	233	José Miguel Bozal	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1514-nuevas-variedades-de-maiz-campana-2018

La superficie sembrada de maíz grano en Navarra ha vuelto a disminuir por quinto año consecutivo. Desde que en 2013 se alcanzase el máximo de los últimos 25 años, con más de 20.000 hectáreas, esa disminución se cifra en casi un 40% acumulado en las cinco últimas siembras. En 2018 se han cultivado en la Comunidad Foral un total de 13.448 hectáreas, lo que supone un 1,5% menos que en el año anterior (Fuente: Coyuntura agraria nº 384).

A nivel nacional también se ha reducido la superficie sembrada en torno a 1,8 %, superándose las 326.000 hectáreas.

El motivo de estos descensos hay que achacarlo a la crisis de precio que dura desde el año 2013.

Como hecho positivo podemos destacar que el rendimiento obtenido ha mejorado en un 3,8 % respecto a la última campaña (Fuente: Coyuntura agraria nº 384).

Con todo, el maíz sigue siendo un cultivo importante especialmente en el regadío navarro, por lo que INTIA mantiene una línea de experimentación relacionada con las novedades del cultivo, para dar apoyo tecnológico al sector productor. En este artículo se recogen los datos obtenidos en los ensayos de nuevas variedades realizados en tres localizaciones agroclimáticas.

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra

Nuevas variedades de maíz para forraje en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Mar-Abr	233	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1515-nuevas-variedades-de-maiz-forraje-en-navarra

El maíz forrajero se ha convertido en la actualidad en una materia prima de uso generalizado por los ganaderos para la alimentación de los rumiantes domésticos. Para esta opción productiva, se utiliza la totalidad de la planta de maíz en verde (parte vegetativa y mazorca), cosechándola en un estado inmaduro de su desarrollo.

Dentro de la “Red de evaluación de variedades de maíz para forraje”, que agrupa a Centros de Investigación Agraria del norte de España, desde Galicia hasta Cataluña, se llevan a cabo ensayos anuales de variedades de maíz para determinar su adaptación a este tipo de aprovechamiento en verde, en las condiciones ecológicas de cada Comunidad autónoma. Dichos ensayos son replicados con igual diseño en todas aquellas que tuvieran similares condiciones, con un protocolo común y con los mismos criterios de evaluación.

De esta forma, con el paso del tiempo, se va acumulando una información válida y fiable que permite aconsejar a los agricultores y ganaderos de cada región sobre las variedades de mejor rendimiento y adaptación a las condiciones concretas de su explotación. También sirve para conocer y trasladar sus características y adaptación a condiciones ambientales similares, con independencia de la localización de los ensayos

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los ensayos llevados a cabo en Navarra en 2018 por INTIA y se comparan con resultados históricos de años anteriores. De este análisis comparativo surge la recomendación final para las siembras.

Girasol. Campaña 2018. Análisis comparativo de variedades e innovación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Mar-Abr	233	Amaia Caballero	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1516-girasol-campana-2018

El girasol es una alternativa tradicional a los cereales en la Baja Montaña de Navarra. Normalmente se utilizan para su cultivo parcelas de suelo profundo que le permiten tolerar la sequía del verano. En la campaña 2018, se han sembrado unas 4.000 hectáreas de girasol siendo LG 54.85 y SANBRO MR las variedades más empleadas.

En cuanto a resultados finales, el girasol no ha obtenido buenos rendimientos en esta campaña en los secanos frescos de la zona de la Baja Montaña, posiblemente debido a que las condiciones climáticas del periodo estival no favorecieron el llenado de pipa. Sin embargo, en el regadío las producciones fueron media-altas.

Dentro de su plan de experimentación anual, INTIA ha testado 27 variedades diferentes correspondientes a ciclos entre precoces y semitardíos. En este artículo divulgamos los resultados así como las últimas novedades relacionadas con el cultivo.

Enfermedad de Aujeszky

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Mar-Abr	233	Ángel Rodríguez	Sanidad Animal

https://navarraagraria.com/categories/item/1517-enfermedad-de-aujeszky

La Enfermedad de Aujeszky (EA) es una de las patologías del ganado porcino que más importancia ha tenido y sigue teniendo actualmente en España y Europa.
Ha sido una enfermedad frecuente en las explotaciones porcinas de toda Europa durante mucho tiempo, hasta que se establecieron las diferentes campañas de control y erradicación en los diferentes Estados de la Unión Europea.

España tiene un plan para el control de la EA que en la actualidad está regulado por el Real Decreto 360/2009. Hay Estados y Regiones que han llegado a un estatus sanitario muy alto respecto a la EA, son los Oficialmente Indemnes a EA ó A4, en los que no se vacuna contra la enfermedad, hay ausencia de enfermedad y se realizan controles periódicos serológicos en las explotaciones.

Por otro lado, hay Estados que están en otro nivel sanitario con programas de control y erradicación, en los cuales es obligatorio la vacunación y los controles serológicos, son los Estados y Regiones Indemnes ó A3. Por último, hay Estados y Regiones donde no existe un plan concreto para el control de la EA.
Esta enfermedad, como otras, tiene implicaciones en el comercio, dificultando el movimiento de animales desde zonas con problemas sanitarios hacia las de mejor estatus; por eso la importancia de tener un programa de control y erradicación del Aujeszky.

En Navarra se aplica el programa tal como está diseñado en el RD 360/2009, que es de obligatorio cumplimiento para todas Comunidades Autónomas del Estado.

Este artículo tiene como objetivo contribuir al control de la enfermedad de Aujeszky, proporcionando información a los ganaderos sobre la sintomatología y las actuales medidas de bioseguridad que pueden proteger a las explotaciones porcinas.

INTIA en Proyectos Piloto PDR Navarra 2014-2020

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Ene-Feb	232	Isabel Gárriz	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1490-intia-en-proyectos-piloto-pdr-navarra-2014-2020

Actualmente INTIA participa en 9 proyectos piloto del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020, financiados por la Unión Europea a través de los fondos FEADER en un 65% y por el Gobierno de Navarra en un 35%.
Las ayudas tienen como finalidad fomentar el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías con el fin de alcanzar un modelo de producción sostenible y eficiente de los recursos en el sector agroalimentario. También fomentar la colaboración, cooperación y coordinación de todos los actores implicados en el sector rural para que exista conexión entre la oferta científico-investigadora y las demandas del sector, así como entre las demandas del sector y la orientación al mercado de sus producciones.
En definitiva, los proyectos están orientados a probar ideas innovadoras por equipos multidisciplinares de expertos con el fin de dar soluciones a problemas concretos del sector agroalimentario. A continuación se explica cuáles son los objetivos de los nueve proyectos que se están llevando a cabo actualmente en Navarra y cómo se acometen.

Tomate de industria. Campaña 2018

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Ene-Feb	232	Inmaculada Lahoz	Experimentación

https://navarraagraria.com/categories/item/1491-tomate-industria-2018

El tomate (Solanum lycopersicum L.) es un cultivo hortícola muy importante en el mundo. La contribución del tomate en fresco y de sus productos derivados a la dieta es fundamental, al ser una importante fuente de compuestos bioactivos beneficiosos para la salud humana.
En el ámbito mundial se producen 180 millones de toneladas (datos FAO), de las que aproximadamente un 20% se destinan a diferentes procesos de transformación industrial.
La producción mundial de tomate de industria en la campaña 2018 ha sido de 34,32 millones de toneladas, un 9,2% menos que en 2017.
En general, se observa un descenso de producción en la mayoría de los principales países productores. Destaca en cifras negativas China con un 32% menos de producción y que ha perdido la segunda posición en el ranking mundial, lugar que ocupaba desde 2014 a 2017. Por el contrario, en California, que es el principal productor mundial de tomate para procesado, ha aumentado su producción un 16,6%, con 11,07 millones de toneladas en 2018 frente a 9,49 millones de toneladas en 2017.
California representa un 32,25% de la producción total. Le siguen en orden descendente Italia, con una producción de 4,65 millones de toneladas y China, con 3,8 millones de toneladas. Las siguientes posiciones están ocupadas por España (2,8 millones de toneladas), Brasil (1,4 millones de toneladas) y Turquía, con 1,3 millones de toneladas.
En este artículo se hace un balance general de la campaña y se analiza la evolución de la superficie de cultivo y rendimiento de tomate de industria en España y en sus principales zonas productoras, a la cabeza de las cuales se sitúa Extremadura, seguido de Andalucía y el Valle del Ebro, donde se incluye a Navarra. En esta última zona, la climatología de la campaña 2018 ha influido negativamente en los resultados de cosecha y en el comportamiento de las variedades.
Finalmente, se ofrecen los resultados obtenidos en la experimentación de INTIA con nuevas variedades comerciales. Fruto de esta experimentación en Navarra y de otros ensayos similares realizados en la Comunidad Autónoma de Aragón, al final del documento se ofrece una Recomendación a los agricultores del Valle del Ebro con las variedades más interesantes y mejor adaptadas a sus condiciones de cultivo.

Garnacha en blanco. Desarrollo de vino blancos de Garnacha en cuatro bodegas cooperativas de Navarra

Garnacha en blanco. Desarrollo de vino blancos de Garnacha en cuatro bodegas cooperativas de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Ene-Feb	232	Sergio Abadías (UCAN)	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1492-garnacha-en-blanco

La variabilidad genética del viñedo en cada comarca forma parte fundamental del patrimonio del sector vitivinícola y constituye una pieza básica para mejorar y enriquecer la cultura y la economía local. Actualmente, una de las grandes preocupaciones a nivel mundial en el ámbito vitivinícola es la fuerte disminución del número de variedades de vid cultivadas.

A muchas de estas variedades antiguas que hoy por hoy no se cultivan, la bibliografía les atribuye una capacidad para producir vinos de gran calidad. En este sentido, el estudio de nuestros biotipos autóctonos, en este caso de la variedad Garnacha blanca (GB) y roja (GR), es fundamental para la elaboración de vinos más competitivos y con una personalidad propia en un mundo globalizado (Balda et al., 2014).

A pesar de ser una variedad autorizada en los reglamentos de la D.O. Navarra y de la D.O. Calificada Rioja, el cultivo de la Garnacha blanca a lo largo del siglo XX ha sido residual en Navarra.
En 2005 había plantadas 2.5 hectáreas de esta variedad en la Comunidad Foral de Navarra. En los últimos 8 años, debido al interés de ciertas bodegas, la superficie ha ido aumentando hasta las 101,6 hectáreas actuales. Sin embargo, en el listado de clones del sistema de certificación español sólo aparecen dos clones de Garnacha blanca, 141 y 143, ambos de origen francés, seleccionados por el INRA en 1972 (Aude, Francia).
En 2008, la Estación de Viticultura y Enología de Navarra (EVENA) comenzó un trabajo de recopilación del material de viñas antiguas de Garnacha blanca con el fin de garantizar la conservación del material fitogenético de esta variedad, hoy preservado en la Finca de Baretón (Olite).
El proyecto creado para el «Desarrollo de vinos blancos de Garnacha a partir de biotipos localizados en Navarra» e iniciado en 2017, daba continuidad al trabajo de EVENA y en el mismo han participado 4 bodegas cooperativas de diferentes zonas vitícolas de Navarra: Bodegas Campos de Enanzo (Murchante), Bodega San Sebastián (Andosilla), Bodega San Martín (San Martín de Unx), Bodega San Francisco Javier (Sada), lideradas y coordinadas por UCAN, con la participación de INTIA y el apoyo de la Sección de Viticultura y Enología del Gobierno de Navarra.
Ya se han podido catar los primeros vinos y se han realizado jornadas de divulgación en 2018, como primer fruto de esta magnífica colaboración, que se ha englobado bajo el lema común “Garnacha en blanco” con el que titulamos este artículo.

Sostenibilidad de los sistemas de ovino de leche en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Ene-Feb	232	Jesús Mª Mangado	Sostenibilidad

https://navarraagraria.com/categories/item/1493-sostenibilidad-sistemas-de-ovino-de-leche-en-navarra

La producción de leche de ovino es una actividad económica que genera empleo y fija población en el medio rural a la vez que conserva y gestiona el medio natural.
La caracterización de explotaciones y sistemas mediante el empleo de indicadores económicos, sociales y ambientales permite disponer de una visión holística de su sostenibilidad y ayuda a las administraciones a adoptar políticas de discriminación positiva hacia las que presenten mejores expectativas.
Con este fin, INTIA llevó a cabo en 2013 un estudio sobre la sostenibilidad de 25 explotaciones de ovino de leche de Navarra. Las explotaciones se eligieron por estar integradas dentro de los programas de Gestión Técnico Económica (GTE) que desarrolla INTIA y por ser representativas de los diferentes modelos que se pueden encontrar en este tipo de producción ganadera en la Comunidad Foral.
En cada explotación se calcularon 133 indicadores y subindicadores que se integraron en 20 atributos y estos, a su vez, en 3 dimensiones.
El objetivo era determinar su sostenibilidad económica, social, ambiental y global y explorar diferencias entre los diferentes sistemas de manejo que se pueden encontrar en el conjunto de este subsector.
El estudio ha puesto de manifiesto el cambio tan profundo que ha sufrido este modelo productivo que tradicionalmente seguía un sistema extensivo y que hoy ha evolucionado a un modelo donde coexisten explotaciones con el sistema extensivo con otras en intensivo. El incremento de la productividad individual de las razas locales, la introducción de razas foráneas más productivas, la facilidad del comercio de materias primas y productos elaborados y el incremento de la demanda de los productos transformados han colaborado para esta evolución.
En este artículo se presentan con detalle los resultados obtenidos.

Análisis técnico-económico, ambiental y social de la ganadería ovina transpirenaica

Análisis técnico-económico, ambiental y social de la ganadería ovina transpirenaica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Ene-Feb	232	Paola Eguinoa	Proyectos

https://navarraagraria.com/categories/item/1494-analisis-ganaderia-ovina-transpirenaica

El proyecto PIRINNOVI busca promover la “Innovación técnica y eficiencia productiva de las explotaciones de razas ovinas autóctonas del territorio pirenaico para mejorar su viabilidad”.
Está cofinanciado al 65% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del programa ‘POCTEFA 2014-2020’, orientado a fomentar estrategias conjuntas de desarrollo territorial sostenible en la zona fronteriza de los Pirineos.
En ese marco se está creando un espacio transpirenaico de adquisición e intercambio de conocimientos y metodologías de investigación en el ámbito de la gestión, reproducción y genética ovinas que permita la transferencia de mejoras técnicas y tecnológicas a las ganaderías de razas ovinas autóctonas del territorio para mejorar su eficiencia, viabilidad y su reconocimiento social. En este empeño trabajan once entidades de España (concretamente de Navarra y Aragón) de Francia y Andorra, entre las cuales se encuentra la sociedad pública INTIA.
El proyecto tiene una duración de tres años (2016-2019) y se articula en cinco acciones. Se han realizado estudios dentro del contexto técnico-económico, medioambiental y social para encontrar indicadores comunes de sostenibilidad. También se está trabajando conjuntamente en la mejora de la aptitud maternal y la prolificidad ligada a genes mayores, por su gran impacto sobre la rentabilidad de las ganaderías. Para ello se ha desarrollado un sistema de automatización en la recogida de pesos de corderos desde el nacimiento y se pondrán en marcha tecnologías reproductivas y genéticas de última generación (asignación de paternidad por SNPs y GWAS).
En este artículo se analiza la sostenibilidad económica, ambiental y social de una muestra de explotaciones ovinas de carne en Navarra. Son los resultados obtenidos en el Caso de Estudio navarro dentro de la Acción 3 del proyecto, cuyo objeto es crear un espacio de intercambio de conocimientos y metodologías de investigación en el ámbito de la sostenibilidad de los sistemas ovinos de carne que permita la transferencia de tecnología e innovación a las ganaderías para mejorar su viabilidad económica, social y ambiental. Para ello, se han definido unos indicadores y una metodología común en Francia, Navarra y Aragón, y se ha recogido información cuantitativa y cualitativa.

Peine de Venus (Scandix pecten-veneris)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Ene-Feb	232	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://navarraagraria.com/categories/item/1495-peine-venus-o-scandix

El peine de Venus se ha convertido en una mala hierba abundante localmente en los últimos años en Navarra, asociada a prácticas culturales como adelanto de la fecha de siembra, reducción del laboreo y selección por el uso continuado de herbicidas que no la controlan. Los cultivos alternativos a los cereales, con pocas opciones de herbicidas, también han contribuido a su multiplicación.

Afecta principalmente a los cereales de invierno y colza, aunque también está presente en otros cultivos de invierno, como guisantes.

Germinan con rapidez en el otoño, produciendo contaminaciones con densidades muy elevadas de plantas.

Esta ficha técnica recoge la biología y su zona de distribución dentro de Navarra, los daños que causa y métodos para controlarla.

Fumaria o palomilla (Fumaria officinalis)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2019	Ene-Feb	232	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://navarraagraria.com/categories/item/1496-fumaria-o-palomilla

La fumaria es una hierba bastante frecuente en los campos de cereales en Navarra aunque poco abundante y sin llegar a causar graves problemas.

Es una planta anual con nascencia otoño-invernal. Prefiere suelos ligeros, de estructura grumosa, ricos en nutrientes, siendo menos frecuente en suelos arcillosos. Altas densidades son indicadoras de buenas condiciones de suelo.

Esta ficha técnica recoge la biología y su zona de distribución dentro de Navarra, los daños que causa y métodos para controlarla.

Estación de avisos: campaña de verano 2018. Vigilancia de plagas y enfermedades en frutales, viña, olivo y hortícolas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	Carmen Goñi	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1463-estacion-de-avisos-campana-de-verano-2018

Bien entrados en el otoño y finalizada ya la campaña de frutales y de hortícolas de verano queda hacer balance de la actividad realizada en cuanto al seguimiento de plagas y enfermedades a través de la Estación de Avisos de INTIA, con el objetivo de destacar la importancia de la vigilancia de los cultivos para poder desarrollarlos de forma satisfactoria.
A finales del año 2016 se puso en marcha la nueva web de la Estación de Avisos en la que de forma pública se puede consultar, casi en tiempo real y desde cualquier dispositivo (móvil, ordenadores o tablet), información diversa sobre la evolución de los cultivos, plagas, enfermedades y malas hierbas. Esa renovación permitió integrar las últimas tecnologías de la comunicación y geolocalización en un servicio de avisos que ya cuenta con muchos años de recorrido y tiene como objetivo apoyar a los agricultores en la vigilancia y control de plagas y enfermedades.
En esta campaña de verano 2018, 21 técnicos colaboradores han llevado a cabo el seguimiento semanal de los cultivos. En total se ha controlado una red de 157 trampas. Fruto de esa labor, se han emitido a través de la Estación un total de 135 avisos y 53 hojas informativas con indicaciones prácticas. Además, se enviaron 38 avisos con un total de 3.137 mensajes sms a dispositivos móviles. También, como novedad, se han publicado las alertas en Twitter, en la página de Navarra Agraria.
En el artículo se puede ver el funcionamiento de la estación y los cultivos, plagas y enfermedades a los que se ha hecho seguimiento.

RESELOC. Red para la Estructuración del Sector Ecológico y Local hasta la restauración Colectiva

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	Garbiñe Elizainzin	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1464-proyecto-reseloc

La compra pública de alimentos se destina preferentemente a la restauración colectiva, ya sea en el ámbito de la educación, en el sanitario, social u otros. Los comedores escolares, hospitales o residencias son solo un ejemplo.
La introducción en la restauración colectiva de alimentos producidos saludables por productores locales, si bien suscita cada vez mayor interés por parte de la sociedad, las administraciones y sus políticas, todavía no ha experimentado un gran crecimiento real.
El proyecto RESELoC aborda las potencialidades que, para el sector ecológico y local, supone la introducción de productos ecológicos y/o locales en la restauración colectiva. Efectivamente, el interés de la sociedad y las Administraciones públicas en impulsar el consumo de alimentos ecológicos y locales en los comedores colectivos, requiere un nuevo enfoque por parte del sector, especialmente en lo relativo al acceso a los concursos públicos, la logística, preparación y distribución de estos alimentos, para así poder dar respuesta a las necesidades de este nuevo mercado.
Este proyecto identificará y pondrá en común las experiencias llevadas a cabo en las tres regiones así como a los agentes expertos en cada materia. Se celebrarán encuentros profesionales conjuntos en Navarra y Aquitania, visitas sobre temas concretos en cada una de las 3 regiones y una reunión final de proyecto en Euskadi donde se mostrarán los resultados. Asimismo, se prevé la elaboración de un documento sobre el proyecto y sus resultados que sirva también como herramienta de comunicación y sensibilización dirigida a los poderes públicos y la sociedad en general.
Para todo ello, los socios, INTIA, HAZI e INTERBIO, movilizarán a sus colaboradores y agentes regionales para exprimir el potencial existente.
El proyecto persigue afianzar y desarrollar el sector de la producción ecológica y local aprovechando el impulso de la restauración colectiva y proporcionando a los agentes implicados (profesionales, administraciones, gestores de comedores, etc.) herramientas y conocimientos suficientes para responder a las nuevas necesidades.

FERTINNOWA, innovación en fertirrigación. Transferencia de técnicas INNOvadoras para el uso sostenible del agua (Water) en los cultivos FERTirrigados

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	Inmaculada Lahoz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1465-fertinnowa-innovacion-en-fertirrigacion

En una horticultura cada vez más tecnificada y competitiva es necesaria la optimización de las condiciones de producción, ajustándose a las demandas de una sociedad cada vez más exigente con la calidad de los productos ofertados y a unas condiciones de producción más respetuosas con el medio ambiente.
FERTINNOWA es un proyecto que se desarrolla con los fondos del programa H2020 y en el que participan diez países, 9 europeos y uno africano. Surgió ante la necesidad de racionalizar el uso agrario del agua, un recurso cada vez más escaso, y por las demandas de una agricultura cada vez más tecnificada y abierta a la innovación.

El objetivo de este proyecto es recopilar, intercambiar, mostrar y transferir soluciones innovadoras de gestión del agua y los nutrientes, y las mejores prácticas en los cultivos fertirrigados para mejorar la calidad del agua, mejorar la eficiencia del uso del agua y reducir el impacto ambiental.
En lo que respecta a INTIA, se pretende validar dos Herramientas tecnológicas de Ayuda a la Decisión (HAD) ya en funcionamiento en Navarra. Ambas herramientas están dirigidas a gestionar la dosis y el momento de riego y fertilización y, por lo tanto, mejoran la eficiencia en el uso del agua y de los fertilizantes aportados.

Plataforma PyrenEOS. Servicio de alertas agrícolas basado en imágenes de satélite Sentinel 2

Plataforma PyrenEOS. Servicio de alertas agrícolas basado en imágenes de satélite Sentinel 2

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1466-plataforma-pyreneos

En el marco del proyecto INTERREG POCTEFA PyrenEOS, se ha creado un “Servicio de alertas” en el desarrollo de cultivos, basado en las imágenes de satélite Sentinel 2 con el objetivo de apoyar los sistemas de ayuda a la decisión en fertilización nitrogenada y la elaboración de curvas temporales para el monitoreo de cultivos.
INTIA y la UPNA (Universidad Pública de Navarra) son dos de los socios de este proyecto INTERREG-POCTEFA, responsables de la puesta en marcha de los Servicios de ayuda a la decisión en la producción agrícola para la gestión de fertilización nitrogenada y el seguimiento de alertas en el desarrollo vegetativo.
Para el desarrollo de los servicios verdes se ha contado con la colaboración de la Cooperativa Cerealista Orvalaiz, a través de un área piloto en la que los usuarios gestionan la plataforma sigAGROasesor.

El proyecto ha sido cofinanciado al 65% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Interreg V-A España-Francia-Andorra (POCTEFA 2014-2020). El objetivo del POCTEFA es reforzar la integración económica y social de la zona fronteriza España-Francia-Andorra. Su ayuda se concentra en el desarrollo de actividades económicas, sociales y medioambientales transfronterizas a través de estrategias conjuntas a favor del desarrollo territorial sostenible.
En este artículo se explica el proceso de creación y el funcionamiento de la plataforma.

Open2Preserve: preservación de espacios abiertos de montaña

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	Rosa María Canals (UPNA)	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1467-open2preserve-preservacion-espacios-abiertos-de-montana

El cambio climático y el cambio de usos del suelo están impulsando a técnicos medioambientales y a las administraciones públicas a revisar y actualizar los modelos de gestión del patrimonio natural. Esta modernización debe basarse en el conocimiento tradicional y apoyarse en la aplicación de nuevas tecnologías (drones, geolocalización, internet, gps) que faciliten las labores de gestión y monitorización.
OPEN2PRESERVE es un proyecto en el que participan 13 entidades europeas de España, Francia y Portugal y que persigue la preservación de paisajes abiertos de montaña de especial interés y valor natural. Son paisajes que a lo largo de los siglos se han conservado en mosaico gracias a la existencia de herbívoros domésticos y salvajes.
Liderado por la Universidad Pública de Navarra (UPNA), está financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y se desarrollará durante los próximos tres años. INTIA participa y colabora en el proyecto, en el marco del Convenio con el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, para el fomento de la I+D+i en el ámbito agrario.
El proyecto ha arrancado en 2018 y a finales de septiembre tuvo lugar en Orreaga / Roncesvalles (Navarra) el primer “Taller transnacional Open2preserve” en el que se dieron cita 38 representantes de las trece entidades europeas socias. Ese encuentro sirvió para planificar las ocho experiencias piloto, que se realizarán con ovino y equino autóctono, en espacios de alto valor natural de la región SUDOE, que engloba la Península Ibérica (España y Portugal) y el sur de Francia.
En el artículo se informa sobre los objetivos y primeras acciones del proyecto.

Sostenibilidad económica en las explotaciones de ovino de carne de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	María Ancín	Análisis

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1468-sostenibilidad-economica-en-las-explotaciones-de-ovino-de-carne-de-navarra

¿Qué significa “sostenibilidad”? La sostenibilidad se refiere a la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico (sostenibilidad económica), cuidado del medio ambiente (sostenibilidad ambiental) y bienestar social (sostenibilidad social).
Hoy en día, la sostenibilidad económica en ovino de carne no viene ligada exclusivamente a la producción de corderos o a los kilos de carne vendidos por oveja, debido a las nuevas tendencias de los mercados de consumo. Si a esto se suman las ayudas desacopladas que acompañan al sector, haciendo que gran parte de las explotaciones dependan de ellas para obtener su rentabilidad, el resultado final es muy heterogéneo.
Hay que estudiar cada explotación individualmente para ver dónde reside la sostenibilidad de cada una de ellas. Es lo que ha hecho INTIA en 2017, analizar y comparar 28 explotaciones ganaderas navarras representativas de la realidad actual.
La conclusión es que no hay recetas para la sostenibilidad económica de las explotaciones de ovino carne. Hay explotaciones sostenibles con diferentes sistemas de producción y en diferentes zonas. Cada una de ellas se adapta a sus condiciones y saca el mayor partido de ellas, adecuando el manejo de su explotación a dichas circunstancias. Existen explotaciones no viables con una muy buena producción de corderos y otras muy rentables con mucha menos producción.

Se acerca la PPA (peste porcina africana): ¿estamos preparados?

Se acerca la PPA (peste porcina africana): ¿estamos preparados?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	David Navarro (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1470-se-acerca-la-ppa-estamos-preparados

Durante el año 2017, la revista Navarra Agraria publicó una serie de tres artículos divulgativos sobre la Bioseguridad en explotaciones porcinas, elaborados por el Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra. Para algunos ganaderos, las recomendaciones recogidas en esos artículos eran muy básicas ya que las tienen implementadas en sus explotaciones desde hace tiempo. En otros casos han servido para ayudar a mejorar las condiciones de las granjas. Esperamos que en todos los casos hayan contribuido a poner la sanidad animal y la prevención de las enfermedades animales entre las prioridades de los profesionales del porcino, a fin de estar un poco mejor preparados ante las alertas sanitarias que puedan aparecer.
Una de estas alertas podría ser la Peste Porcina Africana, una epidemia que ya causó estragos en las granjas de cerdos en España en los años 50 del pasado siglo y que limitó las exportaciones españolas de porcino hasta 1995, en que se declaró oficialmente erradicada.
La situación de la Peste Porcina Africana en Europa y en el mundo ha cambiado rápidamente en los últimos meses. Es cierto que las alertas existen desde el año 2007, cuando la enfermedad apareció en el Cáucaso, y que se ha producido su avance año tras año. Sin embargo hasta este mes de septiembre, en el que se ha declarado la enfermedad en Bélgica, las autoridades sanitarias españolas no habían percibido un riesgo de llegada inminente de la PPA a nuestro territorio.
Algunos expertos no dudan de que llegará la enfermedad: la incógnita es cuándo. En el Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra no podemos estar seguros de que esta afirmación sea cierta, pero lo que sí tenemos claro es que prevenir la entrada del virus de la PPA a nuestras explotaciones es nuestra responsabilidad y la prioridad de todos los que trabajamos alrededor del sector del cerdo.
En Navarra, el porcino supone el 25% de la producción ganadera y mantiene unos 1.000 empleos directos. En una situación como la actual conviene dar un nuevo paso en el control para garantizar esos empleos y producción. Así, el Servicio de Ganadería va a reforzar el Plan Estratégico de Bioseguridad en explotaciones porcinas, con visitas de los veterinarios a las instalaciones porcinas para ayudar a los ganaderos en la mejora de la bioseguridad de sus explotaciones. Con el trabajo conjunto de la Administración y el sector estaremos mejor preparados para enfrentarnos a amenazas como la PPA.

En este artículo se explican las medidas y acciones de prevención.

Comportamiento reproductivo de ovejas de Raza Navarra portadoras del alelo FecXR respecto a las no portadoras

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Nov-Dic	231	Rosa Castillo (Asociación de Raza Navarra-ARANA)	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1471-comportamiento-reproductivo-de-ovejas-de-raza-navarra

Este artículo es un resumen del estudio sobre la influencia del alelo FecXR en la prolificidad de las ovejas, realizado conjuntamente por ARANA (asociación de criadores colaboradora de INTIA) y la facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza.
La prolificidad alcanza en la raza Navarra un valor medio de 1,71 corderos/parto en las ovejas portadoras del alelo FecXR del gen BMP15 de los cuales 1,52 se destetan, en términos medios. Tales valores son superiores a los obtenidos mediante tratamiento hormonal (TH), con 1,41 corderos/parto. Esto significa que la mortalidad es de 0,187 corderos/parto en las portadoras y algo inferior (0,166) en los partos producidos con TH. El efecto del gen FecXR se cifra en 0,261 corderos/parto al destete, respecto a los partos sin TH. El efecto del TH es de 0,151 corderos/parto, un valor claramente inferior.
Cualitativamente, las ovejas portadoras del gen de la prolificidad muestran un gran incremento de los partos dobles (del 32,9% al 54%) y un incremento de los partos triples que alcanza el 7,9%. Esta mejora es parcialmente compensada por un incremento de la mortalidad, que de manera global pasa del 6,5% al 10,9%, con un 14,6% de nacidos muertos en los partos con 3 corderos. Con TH, el incremento de los partos dobles es menor (43%) y una proporción inferior de partos triples (6,1%). La mortalidad en este caso es elevada en los partos con 3 corderos, con un 21,9% al nacer y un 17% durante la lactación. En este caso, la mortalidad global alcanza una proporción (10,6%) semejante a la alcanzada mediante las hembras portadoras (10,9%). El intervalo entre partos es inferior en los partos obtenidos con TH (244 días), respecto a los obtenidos sin TH (268 días). No se observa un efecto estadísticamente significativo en las hembras portadoras del gen de la prolificidad, respecto a este parámetro.
En este artículo se analizan las posibilidades que tiene un ganadero de ovino para incidir en los resultados de prolificidad (número de corderos nacidos por oveja y parto) de su rebaño y aumentar la productividad.

Jóvenes emprendedores en el sector agrario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Sep-Oct	230	Pilar Larumbe	Emprendimiento

https://navarraagraria.com/categories/item/1447-jovenes-emprendedores-en-sector-agrario

El emprendimiento en el sector agrario es clave para el mantenimiento de la población activa en el medio rural y supone un reto estratégico para toda la sociedad. No sólo permite mantener la actividad económica, la cual se está viendo desfavorecida por la migración a ciudades, también contribuye a proveernos de productos locales, de mayor calidad.
Analizando datos del Registro de Explotaciones Agrarias de Navarra (REAN), se observa que de las 19.230 explotaciones que hay en esta Comunidad Foral (con una media de edad de 63,5 años) sólo el 7% está en manos de jóvenes (con una media de edad de 31,9 años). Estas cifras indican que existe un problema de envejecimiento de la población activa agraria y ponen de manifiesto la necesidad de apoyar desde los organismos públicos al medio rural para regenerarlo con actividad económica sostenible.
Por todo ello, la empresa pública INTIA trabaja desde 2017 en el nuevo Servicio de Apoyo a la Creación de Empresas Agrarias cuyo objetivo es impulsar y acompañar la incorporación de jóvenes emprendedores al sector agrario, mediante explotaciones viables, tanto en producción ecológica como convencional. El grupo de trabajo de INTIA para la Instalación de Jóvenes en el sector agrario, dinamizado por Pilar Larumbe, tiene como reto resolver el actual problema de relevo generacional, hacer que el sector sea atractivo para los jóvenes y así evitar el despoblamiento rural.
Se trata de una labor muy gratificante ya que en el otro lado, el de los perceptores del servicio, nos encontramos a hombres y mujeres con ganas de emprender y que sienten verdadera vocación por la actividad agrícola o ganadera.
A través de este artículo, queremos dar visibilidad a esos jóvenes emprendedores, apasionados del campo, que se instalan en el medio rural. Y con su ejemplo, informamos a los futuros emprendedores de las herramientas de apoyo con las que pueden contar para crear su empresa o puesto de trabajo en el primer sector.

RECAP asesoramiento y sobre condicionalidad y greening de la PAC

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Sep-Oct	230	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1448-recap-asesoramiento-sobre-condicionalidad-y-greening-de-la-pac

¿Cómo podemos transformar el conocimiento, la observación de la Tierra y los datos generados por los usuarios en servicios de valor agregado para el monitoreo de la PAC? RECAP, en el que participan 12 socios de seis países europeos, viene a responder esa pregunta. El proyecto trata de combinar la tecnología de teledetección con modernas plataformas TIC y pretende obtener una herramienta para dar servicio a todos los agentes involucrados en el esquema de Condicionalidad y Greening (pago verde) de la PAC: profesionales de la agricultura, consultorías agrícolas, agencias de control oficial y organismos de pago.
La sociedad pública navarra INTIA es uno de los socios implicados en el desarrollo de esa plataforma de servicios en la nube para la mejora de la eficiencia y la transparencia del cumplimiento del procedimiento de seguimiento de la Política Agrícola Común (PAC). La plataforma ofrecerá a los profesionales de la agricultura la posibilidad de cumplir la normativa europea, facilitará a los servicios de asesoramiento el desarrollo de sus propios servicios en la plataforma y permitirá a las Agencias de Pago reducir la carga administrativa.
Los servicios de RECAP serán testados y validados en entorno operativo en 5 países, con la participación de autoridades públicas, profesionales de la agricultura y servicios de asesoramiento.
En este artículo se explican los objetivos y avances actuales del proyecto.

Ver AQUÍ enlace a página web del proyecto RECAP

Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Sep-Oct	230	Técnicos Asesores y Especialistas de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1449-balance-de-la-campana-de-cultivos-extensivos-de-invierno

La cosecha de cereal de invierno en 2018 en Navarra ha sido muy buena superándose las 871.000 toneladas, ligeramente superior a la campaña anterior aunque un 7,5% inferior a la de hace dos años en la que se batió el récord de producción en esta Comunidad Foral. La producción de estas tres últimas campañas se corresponde con las mayores producciones históricas.
Los cereales han batido record en las comarcas más áridas, han obtenido muy buenos rendimientos en la zona media mientras que solo han sido los normales en las zonas más lluviosas de la Baja Montaña y Cuenca de Pamplona, penalizadas por los excesos de humedad.
En efecto, globalmente ha sido una de las campañas más lluviosas de las que se tienen registros, destacando por ser la de mayor número de días de lluvia.
Las temperaturas han sido ligeramente más frescas que la media de los últimos años lo que ha retrasado unos días la maduración de los cultivos. Además la campaña se ha prolongado bastante más de lo normal, hasta entrado el mes de agosto en las zonas más al norte, por las tormentas persistentes del verano.

Nuevas variedades de cereal. Experimentación 2017-2018

Nuevas variedades de cereal. Experimentación 2017-2018

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Sep-Oct	230	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1450-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-y-recomendaciones-para-2018-2019

El trabajo de experimentación en cuanto a comparación de variedades realizado por INTIA en Navarra tiene como principal objetivo el buscar y encontrar las variedades mejor adaptadas a cada una de las situaciones agroclimáticas. Adaptación no solo evaluada por la productividad resultante, sino también por los ciclos, tolerancia a las diferentes enfermedades, etc.
En la campaña recientemente terminada, los ensayos de comparación de variedades se realizaron en varias fincas de ensayos localizadas en Uroz, representando a los secanos frescos de la Baja Montaña, en Barasoain, representando a secanos frescos de la Zona Media, en el secano semiárido de Tafalla y en el regadío por aspersión de la misma localidad.
Este artículo presenta un resumen de los resultados obtenidos en los ensayos de variedades de cereal realizados en Navarra, fundamentalmente, y ofrece el listado de las variedades más recomendables para sembrar según las situaciones agroclimáticas. INTIA ha divulgado ampliamente esos resultados en la “Jornada Balance de Cultivos Extensivos” que se celebró el pasado mes de agosto en Olite así como a través de las diferentes charlas informativas que el personal técnico de esta empresa pública imparte en las diferentes cooperativas de Navarra.

Para ampliar la información más detallada se puede acceder al “Campus Virtual” de INTIA en el siguiente enlace: http://campus.intiasa.es/login/index.php.

Fertilización con fósforo y potasio en cultivos extensivos de invierno. Resultados de más de 25 años de ensayos a largo plazo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Sep-Oct	230	Luis Orcaray	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1451-fertilizacion-con-fosforo-y-potasio-en-cultivos-extensivos-de-invierno

En este artículo, se ofrece un resumen general de los resultados de dos ensayos de fertilización fosfórica y potásica a largo plazo que INTIA viene realizando con el mismo diseño desde hace más de 25 años.
La gestión de la fertilización fosfo-potásica de los cultivos extensivos de invierno tiene una alta incidencia en el resultado económico de las explotaciones ya que, al tratarse de grandes superficies, cualquier pequeño ajuste en las dosis permite obtener importantes ahorros económicos en fertilizantes.
INTIA lleva realizando ensayos para ajustar la fertilización fosfo-potásica de cultivos extensivos más de 30 años. El objetivo de estos ensayos es triple:
- Garantizar una nutrición no limitante de la producción de los cultivos, estableciendo una dosis que permita obtener el óptimo económico.
- Conservar la fertilidad química del suelo a medio y largo plazo.
- Evitar el impacto ambiental derivado de un plan de fertilización inadecuado.

Debido a la dinámica del fósforo y el potasio en el suelo, los ensayos a corto plazo (menos de 5 años) dan lugar a resultados con alta heterogeneidad que hacen muy difícil obtener recomendaciones concluyentes. Por ello, es necesario recurrir a ensayos a largo plazo de los que se puedan extraer resultados con mayor fiabilidad.
Los ensayos a largo plazo de INTIA han dado lugar a unas recomendaciones prácticas de abonado que tienen en cuenta las necesidades y exigencias del cultivo, el contenido en fósforo y potasa del suelo y la gestión de los residuos de cosecha, y que se divulgan a cooperativas y agricultores.

Bioseguridad en explotaciones de vacuno de carne extensivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Sep-Oct	230	César Fernández (Departamento de Desarrollo Rural.	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1452-bioseguridad-en-explotaciones-de-vacuno-de-carne-extensivo

En este artículo se analizan los aspectos decisivos para lograr la bioseguridad de las explotaciones de vacuno de carne manejadas en sistema extensivo.
Las enfermedades animales producen graves pérdidas económicas en las explotaciones ganaderas. El establecimiento de medidas de prevención es sin duda una de las maneras más baratas y efectivas de mantener a los animales sanos. Estas medidas de prevención se denominan técnicamente “medidas de bioseguridad” y su objetivo fundamental es evitar que los animales enfermen, impidiendo la entrada de agentes patógenos en las explotaciones.
Existen muchas medidas diferentes que son teóricamente aplicables en todas las explotaciones. No obstante, en función del manejo y de las instalaciones, las medidas que resultan eficaces y aplicables difieren mucho de unas explotaciones a otras en la práctica.
En el caso de las explotaciones extensivas de vacuno con salida a pastos, el aislamiento es muy complejo, de ahí la importancia en extremar los cuidados por parte del ganadero. Con el fin de ayudar a los ganaderos en esa labor preventiva, el equipo técnico de Sanidad Animal dependiente del Servicio de ganadería del Gobierno de Navarra ha elaborado esta guía informativa que repasa los puntos clave donde incidir para evitar riesgos.

Plagas del espárrago. De convencional a ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1429-plagas-del-esparrago-de-convencional-a-ecologico

Como en la producción convencional, los espárragos ecológicos pueden ser bastante difíciles de producir por las dificultades potenciales en la lucha contra las malas hierbas, las enfermedades y las plagas.
En la producción de cultivos ecológicos, el uso de fitosanitarios de síntesis o de abonos comerciales convencionales está proscrito. Los productores ecológicos confían más en la biodiversidad, las prácticas culturales y las estrategias alternativas sin dañar el medio ambiente.
En este contexto, la Estación de Avisos de INTIA es otra herramienta disponible para técnicos y agricultores, que ayuda a la producción del espárrago, dando información puntual y alertando ante las posibles incidencias de plagas. La última palabra sobre su control la tendrá como siempre el productor, que decidirá las actuaciones a realizar en caso de detectar ataques o daños en su plantación.
El objetivo de este artículo es hacer un repaso de las plagas más importantes que afectan a este cultivo, emblemático en Navarra, y de las técnicas de control más adecuadas a cada una de ellas.

TempraNA: Tempranillos con matrícula. Rescate de la variabilidad existente en el Tempranillo antiguo en el área de cultivo de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	José Félix Cibriain (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1431-tempranillos-con-matricula-navarra

Navarra es una Comunidad que históricamente ha dispuesto de una superficie importante de viñedo. Esto, junto a la existencia de las correspondientes bodegas de elaboración, ha permitido a la vitivinicultura ser uno de los pilares del desarrollo agrícola.
La larga tradición vitivinícola de Navarra ha favorecido la existencia de viñedos antiguos, cada vez en menor número, que representa un importante activo para la elaboración de unos vinos singulares.
En los trabajos de recuperación de material vegetal que se afrontan en EVENA desde el año 2002, un total de 63 variedades y otras muchas subvariedades procedentes del viñedo más antiguo de Navarra han sido recopiladas al regazo del conservatorio de cepas ubicado en Olite (Navarra).
Entre otras, el Tempranillo ha sido una de las variedades sobre la que se ha focalizado el empeño en la recuperación de biotipos.
En este artículo se presenta el recorrido y el estado de la recuperación del material de Tempranillo recogido en el viñedo antiguo de Navarra. El trabajo descriptivo efectuado es amplio y abarca la evaluación desde el punto de vista sanitario, ampelográfico, morfológico, agronómico, enológico, todo ello refrendado con la caracterización organoléptica de los vinos obtenidos.

Semilleros para producción hortícola ecológica. Análisis comparativo de sustratos y abonado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1432-semilleros-para-produccion-horticola-ecologica

Los cultivos hortícolas se inician generalmente con la plantación del material vegetal correspondiente. En contadas ocasiones se realiza siembra directa. Es decir, la fase previa de semillero forma parte del proceso del cultivo y ésta se lleva a cabo generalmente en instalaciones especializadas.
Para que esta fase de semillero se realice en condiciones de producción ecológica, es necesario que todos los insumos que se van a utilizar en la misma tengan o bien certificación ecológica o bien esté autorizado su uso, en la normativa de producción ecológica.
La planta hortícola en cepellón utilizada hoy en día es un referente claro para cualquier horticultor, ya que se lleva utilizando este sistema desde hace casi 30 años y está perfectamente consolidado.
En la actualidad, todo el proceso de obtención de planta gira en torno a la utilización de bandejas de porexpan, de las características de esas bandejas, de sus medidas y de sus propiedades físicas. En torno a estas bandejas, se han realizado inversiones en sembradoras, en plantadoras, en las propias bandejas y en todo tipo de utillaje necesario. Por lo tanto, la sustitución de éstas por otras fabricadas con materiales más sostenibles tendrá que tener en cuenta todas estas circunstancias y es una tarea que habrá que
abordar en un plazo corto. Desgraciadamente, en la actualidad no parece existir material de recambio para las mismas.
Sí existen, en cambio, abonos y sustratos de diversas composiciones con certificación ecológica, utilizables en esta labor. Y para contrastar su comportamiento y su adecuación y fijar una sistemática de utilización de los mismos, INTIA ha llevado a cabo un trabajo comparativo en condiciones de invierno para semillero de lechuga, borraja, acelga y bróculi cuyos resultados se exponen en este artículo.
El estudio comparativo se ha realizado en la finca de demostración que INTIA gestiona en Sartaguda.

Abortos infecciosos en ganado ovino. Prevención y control

Abortos infecciosos en ganado ovino. Prevención y control

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	Inés Zalba (Departamento de Desarrollo Rural. Gobier	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1433-abortos-infecciosos-en-ganado-ovino

Los abortos tienen gran importancia en la producción ovina debido a su elevada incidencia, a las pérdidas económicas que producen y a que, en muchos casos, las enfermedades que los originan son zoonosis, es decir, son enfermedades transmisibles de los animales que pueden infectar a las personas.
Las causas que dan lugar a la aparición de procesos abortivos en el ganado ovino son muy diversas ya que, además de los agentes infecciosos, pueden estar implicadas causas genéticas, tóxicas, físicas, nutricionales, de manejo, etc. y aunque en determinados procesos como neumonías o septicemias, que cursan con fiebre, esta también puede ser la causa del aborto, lo habitual es que intervengan simultáneamente varios factores infecciosos y no infecciosos dando como resultado la interrupción de la gestación.
Aunque el término "aborto" propiamente dicho tiene lugar a partir del primer mes de gestación, cuando nos refiramos a él, incluiremos también el resto de casos de fallo reproductivo como son los fallos en la concepción que ocurren inmediatamente después del apareamiento o la inseminación, la mortalidad embrionaria que tiene lugar antes de los 15-18 días post-cubrición, los nacimientos prematuros y los mortinatos, que son los animales que nacen en el plazo previsto pero muertos.
La investigación de las causas de aborto debe involucrar tanto a los ganaderos, que serán quienes faciliten datos sobre hechos y prácticas realizadas antes de producirse los abortos, como a los veterinarios y laboratorios, que deben trabajar coordinadamente para poder llegar a un diagnóstico preciso.
Con la publicación de este artículo, el Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra pretende ofrecer información a los ganaderos para realizar bien ese diagnóstico y, sobre todo, divulgar estrategias de prevención y control adecuadas.

Efecto de la utilización de lino en la dieta de los conejos. Como incide sobre la calidad de la canal y de la carne

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	Nerea Lekuona	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1434-efecto-utilizacion-lino-en-dieta-conejos

INTIA ha realizado un estudio sobre la calidad de la canal y la carne de conejo producido en Navarra en el marco del proyecto financiado por el MAPAMA titulado "Investigación de un sistema de producción de conejo para el desarrollo de un protocolo de calidad diferenciada". Los trabajos han sido coordinados por Naraba S. Coop.
En dicho estudio se ha analizado el efecto que la adición de lino en la dieta de conejos tiene sobre la calidad final de la carne de conejos, incidiendo en el contenido en ácidos grasos omega con el objeto de revalorizar el producto final.
Se valoró el efecto de la utilización de lino en el pienso sobre los parámetros técnicos de ganancia media diaria (GMD) e índice de conversión (IC). También se valoró la incidencia sobre la calidad de la carne y la aceptación de la carne por parte del consumidor mediante la realización de catas.
En este artículo se exponen los resultados obtenidos.

Control de las malas hierbas en cereales de invierno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	Irache Garnica	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1435-control-de-malas-hierbas-en-cereales-de-invierno

En el cultivo de cereal de invierno, el control de las malas hierbas (principalmente con herbicidas) supone uno de los mayores gastos y, hoy por hoy, el mayor reto para los agricultores. Si, además, se trata de sistemas de monocultivo de cereal, el problema se agudiza.
En estos sistemas, durante los últimos años, el problema de las malas hierbas no se ha solucionado satisfactoriamente. Pese a haber cambiado la estrategia herbicida contra el vallico con buenos resultados de eficacia, la continuidad de estas buenas eficacias queda en entredicho si se tiene en cuenta que no quedan más modos distintos de acción para alternar respecto a los que se están utilizando en la actualidad.
Hoy en día no existen soluciones inmediatas o a corto plazo para solucionar problemas de vallico, colazorra y bromo. Tampoco es previsible que las empresas que desarrollan fitosanitarios ofrezcan nuevas soluciones eficaces en el medio y largo plazo. Sin embargo, es indispensable cambiar la forma de pensar en el control o gestión GLOBAL (con mayúsculas) de la explotación.
Si no se hace nada por cambiar algún aspecto de la gestión de las malas hierbas gramíneas, finalmente no será posible controlarlas de forma eficaz y rentable. Como consecuencia, cada vez será más complicado cultivar cereal de invierno.
INTIA lleva muchos años experimentando y trabajando con sistemas de control alternativos, combinando técnicas de cultivo apropiadas y tratamientos orientados a una gestión más racional, que sea medioambientalmente sostenible y rentable para el agricultor.
Este artículo ofrece un compendio de las técnicas y estrategias más adecuadas para lograr un control eficaz de las malas hierbas en cereales de invierno.

Margarita (Anacycluis clavatus) y otras margaritas Matricaria/Anthemis

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1436-margarita

Hay varias especies con flores muy parecidas a las que llamamos margarita, magarza o manzanilla. Son difíciles de distinguir incluso en floración para personas no expertas, aquí nos referiremos a Anacyclus clavatus por ser la más frecuente en los cultivos de cereal sobre todo en la mitad sur de Navarra. En la Baja Montaña es más frecuente Anthemis cotula, que también suele presentarse en cultivos de verano como girasol aunque es menos abundante. Los detalles de esta ficha, si no se nombra otra especie, se refieren a A. clavatus.

Esta ficha técnica recoge la biología y su zona de distribución dentro de Navarra, los daños que causa y métodos para controlarla.

Cardo (Cirsium arvense)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Jul-Ago	229	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1437-cardo

El cardo común (Cirsium arvense) es una mala hierba muy frecuente en Navarra, aunque normalmente en baja densidad. Se presenta formando rodales o grandes manchas más o menos densas que pueden extenderse rápidamente si no se toman las medidas oportunas. Gestionada en base a herbicidas desde los años 60, ha dejado de ser un grave problema en los cereales de invierno, siendo más problemática en girasol, remolacha, maíz o incluso en viña

Esta ficha técnica recoge la biología y su zona de distribución dentro de Navarra, los daños que causa y métodos para controlarla.

Agrilink el asesoramiento agrario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1412-agrilink-el-asesoramiento-agrario

El principal reto para la agricultura y la ganadería en el futuro cercano será producir alimentos suficientes de forma sostenible. Ese reto exige un importante esfuerzo en pro de la investigación y la innovación, pero también mecanismos ágiles que faciliten la transferencia del conocimiento acercando las nuevas tecnologías y los resultados de la investigación a agricultores, ganaderos y a los otros actores del sector primario. Eso favorecerá un traslado más rápido de las técnicas desde el laboratorio o el centro de I+D+I a la práctica diaria.
Dentro de este contexto, los servicios de asesoramiento al productor tienen un papel fundamental en la toma de decisiones innovadoras que se llevan a cabo en la actividad agrícola y ganadera.
En este marco surge el proyecto Agrilink, coordinado por el INRA francés y que cuenta con la participación de 16 organizaciones europeas entre las que se encuentra INTIA, entidad pública de Navarra con amplia experiencia en el tema y especialmente interesada en seguir evolucionando con los “nuevos modelos de asesoramiento” que puedan surgir de este proyecto.
El propósito de Agrilink es impulsar prácticas sostenibles en la agricultura y ganadería europeas a través de una mejor comprensión del papel del asesor.
Navarra es una de las regiones de estudio seleccionadas, donde se van a llevar a cabo 3 de los 24 casos de estudio a nivel europeo.
Además, se va a realizar un “Laboratorio vivo” o “living lab” donde se van a testar herramientas y servicios innovadores y en las que agricultores y cooperativas pasarán de ser usuarios del servicio de asesoramiento a participar en el diseño y validación del mismo.
En este reportaje se dan a conocer con detalle las acciones y líneas de trabajo que están previstas o se han iniciado para cumplir los objetivos.

Cultivares de bróculi en la Ribera navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Inmaculada Lahoz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1413-cultivares-de-broculi-en-la-ribera-navarra

En Navarra, la importancia de la horticultura no es tanto por la superficie dedicada a los cultivos hortícolas ni al volumen de producción, en comparación con otras zonas productoras de España como Murcia y Andalucía, sino por la diversidad de productos hortícolas disponibles a lo largo de todo el año, destinados tanto al mercado en fresco como a la potente industria agroalimentaria situada en la Ribera navarra.
Dentro de estos productos hortícolas destacan los cultivos de brásicas, con el bróculi a la cabeza. Esta hortaliza, desconocida hace años para muchos, empezó a cultivarse, muy poca superficie, en los años 80 en nuestra región. En la localidad navarra de Ribaforada –por poner un ejemplo- los primeros bróculis se cultivaron en 1985, y en estos momentos es el cultivo hortícola con mayor superficie cultivada.
Actualmente, Navarra es la segunda zona de producción de este producto hortícola a nivel nacional, destinado principalmente a la exportación ya que su consumo en España es todavía es bajo.
Dentro del programa anual de experimentación de INTIA con cultivos hortícolas de invierno, el bróculi ocupa también un lugar destacado. Todos los años se prueban nuevas variedades comerciales y se realizan experiencias con técnicas de cultivo. En este artículo se informa sobre los resultados obtenidos en la última campaña.

Forrajes anuales. En rotación con el cultivo de cereal grano. Resultados 2017

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1414-forrajes-anuales-en-rotacion

La rotación de cultivos es una práctica agronómica recomendable. En el área mediterránea, la rotación del cultivo de cereal grano con cultivos forrajeros anuales resulta interesante ya que rompe la sucesión de cultivos con una misma orientación productiva y varía la mecanización, las fechas de siembra y recogida y la profundidad de exploración de las raíces en el perfil del suelo. Todo ello incide sobre los ciclos reproductivos de malas hierbas, plagas y enfermedades y mejora las características estructurales de los suelos. Si, además, se introducen leguminosas en las mezclas o cultivos puros en rotación, teniendo en cuenta su capacidad de fijación de nitrógeno atmosférico, el suelo queda enriquecido en nitrógeno tras la recolección del forraje. Todo lo anterior redunda en beneficio para los cultivos que suceden al forraje dentro de la rotación.
Por otra parte, el cultivo de leguminosas es una de las categorías reconocidas dentro de la PAC como “superficie de interés ecológico” (SIE) para cumplir las exigencias del “pago verde” (greening).
Como novedades, para ser considerados SIE a partir de la campaña 2018:
- Las leguminosas se pueden asociar con otros cultivos no fijadores de nitrógeno (cereales) siempre que en la mezcla se incluya más de un 50% de leguminosa.
- El cultivo SIE se mantendrá sobre el terreno hasta, al menos, el inicio de floración de la leguminosa.
- Se prohíbe el uso de productos fitosanitarios sobre los barbechos y los cultivos fijadores de nitrógeno.

En la primavera de 2017, en el marco de las jornadas GENVCE organizadas por INTIA, se llevó a cabo un ensayo con el objetivo de conocer la adaptación, el comportamiento agronómico y la producción y calidad de diferentes forrajes anuales que puedan entrar en rotación con los cultivos de cereal grano. Algunas de esas alternativas han dado resultados satisfactorios tanto a nivel agronómico como para la alimentación del ganado y en este artículo informamos sobre las mismas.

Fertilización razonada del maíz: uso de abonos orgánicos

Fertilización razonada del maíz: uso de abonos orgánicos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Luis Orcaray	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1415-fertilizacion-razonada-del-maiz-abonos-organicos

A pesar de la reducción continua de la superficie de maíz desde 2013, debido a la crisis de precios, el maíz sigue siendo el cultivo que más superficie ocupa en el regadío en Navarra por delante del trigo, la cebada, la alfalfa o cualquier cultivo hortícola o industrial (Fuente: Coyuntura Agraria nº 371).
El maíz es muy exigente en nutrientes y obliga a razonar bien la fertilización para lograr el equilibrio entre los distintos elementos en función de las necesidades del cultivo y los aportes del suelo. En un artículo anterior de Navarra Agraria relacionado también con la fertilización de maíz (nº 211, julio-agosto 2016) se publicaron los aspectos que hay que tener en cuenta a la hora de realizar un plan de fertilización para este cultivo. Se mencionaba la posibilidad de utilizar productos orgánicos como fertilizantes.
Los productos orgánicos suponen un excelente abono cuando se utilizan bien, ya que aportan considerables cantidades de materia orgánica y nutrientes. Por tanto, si se dispone de ellos, se deben considerar los nutrientes útiles aportados para descontarlos del plan de fertilización.
Desde INTIA se mantiene una línea de trabajo en el estudio del uso de productos orgánicos como fertilizantes. En los últimos años se han desarrollado ensayos de valoración agronómica de productos orgánicos en el cultivo del maíz financiados por el proyecto europeo LIFE Regadiox (LIFE12 ENV/ES/000426), el proyecto nacional INIA RTA2013-00057-C05-003, y varios ensayos con empresas que suministran fertilizantes orgánicos. En este artículo se presentan parte de esos resultados.

Telecontrol de instalaciones de reigo en parcela

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Alberto Alfaro	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1416-telecontrol-de-instalaciones-de-riego-en-parcela

Las explotaciones agrarias de regadío de cierta importancia están demandando cada vez más sistemas de telecontrol para las instalaciones de riego en parcela. Habitualmente, estas instalaciones se dotan de un programador horario en parcela al cual se acerca el regante una vez por semana a programar el riego. Llega un momento en que el número de programadores a manejar y las distancias entre los mismos requiere un tiempo para su manejo que puede desbordar al regante en plena campaña de riego.
Si a esto añadimos que el telecontrol puede dotarse de sensores que aporten información del funcionamiento de la instalación en tiempo real, el resultado es un aumento de la demanda de estas nuevas tecnologías.
No obstante, elegir un buen sistema de telecontrol exige un estudio previo de las condiciones y saber la información útil que requiere el regante, ya que existen diversos dispositivos en el mercado.
En este artículo se analizan los sistemas de telecontrol disponibles, los datos que proporcionan y las consideraciones que debe tener en cuenta el agricultor al hacer la elección del equipo, todo ello siguiendo las experiencias del Servicio de Asesoramiento al Regante de INTIA.

Densidad de conejos durante el cebo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Nerea Lekuona	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1417-densidad-de-conejos-durante-el-cebo

Desde INTIA se ha realizado un estudio sobre la calidad de la canal y la carne de conejo producido en Navarra enmarcado en el proyecto financiado por el MAPAMA titulado “Investigación de un sistema de producción de conejo para el desarrollo de un protocolo de calidad diferenciada”. Coordinado por Naraba S. Coop.
En dicho estudio se pretendía analizar cuál es la densidad óptima de producción de conejos y su influencia sobre el bienestar animal para reducir riesgos sanitarios, así como determinar con qué densidad se pueden conseguir los mejores resultados técnicos (índices de conversión, ganancia media diaria, etc.) sin olvidarnos de la rentabilidad. Para este estudio se ha considerado un rango amplio de densidades de 17,14 gazapos/m2 a 25,71 gazapos /m2 y se han evaluado las repercusiones técnicas y económicas en cada caso.

Este artículo es el primero de una serie de tres en los que se analizan los resultados obtenidos.

Rinotraqueítis infecciosa bovina o IBR

Rinotraqueítis infecciosa bovina o IBR

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Elena Díez (Departamento de Desarrollo Rural. Gobier	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1418-rinotraqueitis-infecciosa-bovina-o-ibr

La sanidad animal, además de ser un pilar fundamental para la producción de alimentos seguros y para el bienestar animal, se ha convertido en un elemento estratégico en el marco de la sostenibilidad y el desarrollo económico de un país puesto que constituye una de las principales barreras al comercio de animales vivos y productos derivados.
La mejora del estatus sanitario de los animales de una región indudablemente favorece su desarrollo económico porque facilita el comercio de animales y sus productos.
En el ganado vacuno, gracias al éxito de las campañas de saneamiento ganadero que desde la década de los ochenta se vienen realizando en España, se han conseguido logros muy importantes: Se ha erradicado la perineumonía contagiosa bovina (PCB) y la leucosis enzootica bovina (LEB) y se ha avanzado mucho en el camino hacia la erradicación de la tuberculosis y brucelosis. De hecho, concretamente en Navarra, ya se ha erradicado la brucelosis, siendo declarada libre de esta enfermedad en 2016.
Gracias a todo esto, se ha conseguido la apertura de nuevos mercados y la simplificación de los requisitos para enviar nuestros animales a otros países.
Actualmente en el sector vacuno se plantea superar un nuevo reto: el control de la rinotraqueítis infecciosa bovina.

Como se puede ver en el artículo, es una de esas enfermedades que algunos autores califican como “patología frontera” puesto que impide comercializar animales o productos en aquellos países declarados libres. Por este motivo, la voluntad de muchos países europeos de erradicar la enfermedad en sus territorios está cada vez más patente.

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Verónica (Veronica hederifolia)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1419-veronica

La verónica (verónica de hoja de hiedra o hierba gallinera) es una mala hierba abundante en los cultivos de cereales de invierno en toda Navarra, siendo posiblemente la especie más frecuente en estos cultivos. La utilización de los herbicidas hormonales redujo las poblaciones de otras malas hierbas más abundantes, espacio que fue ocupado progresivamente por especies que los toleraban como es el caso de la verónica y la lapa.

Esta ficha técnica recoge la biología y su zona de distribución dentro de Navarra, los daños que causa y métodos para controlarla.

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Lapa, amor del hortelano (Galium aparine)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	May-Jun	228	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1420-lapa-galium-aparine

La lapa (Galium aparine), también conocida como "amor del hortelano", es típica de los campos de cereales, siendo la especie más competitiva cuando hay pluviometría suficiente en la primavera dificultando incluso la recolección con la cosechadora. También se presenta en otros cultivos de invierno, como colza y leguminosas, en cultivos arbóreos extensivos como olivar y también aparece con frecuencia en cultivos de alcachofa, en donde se desarrolla a la sombra de las plantas para ascender hasta los capítulos en la primavera. En la Zona Media de Navarra es frecuente el Galium tricornutum, de aspecto muy similar; solo son fácilmente distinguibles cuando se desarrollan los frutos.

Esta ficha técnica recoge la biología, daños que causa y métodos para controlarla.

Marcas de calidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Francisco Javier Maté (Ministerio de Agricultura, Pesca	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1385-marcas-de-calidad

Las Marcas de calidad, hoy
El Subdirector General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Francisco Javier Maté, da una visión resumida de cómo están las Marcas de Calidad Diferenciada en España, su importancia actual y los principios básicos que las sustentan.

Reyno Gourmet, tendencias y relato futuro
La marca de calidad agroalimentaria Reyno Gourmet ha cumplido 10 años y cuenta de un importante abanico de empresas (más de 100) y referencias (más de 2.000) asociadas. La empresa pública INTIA gestiona esta marca, que agrupa a todas las Denominaciones y certificaciones de calidad navarras. Su gerente, Juan Manuel Intxaurrandieta, habla de la importancia actual y de las tendencias que van a marcar los productos agroalimentarios de Navarra en el futuro.

Quién es quién en el sector agroalimentario de Navarra
Para terminar, un repaso a las asociaciones y organizaciones que lideran este sector en la Comunidad Foral de Navarra.

Nuestra huerta. Espárrago de Navarra, Pimiento del piquillo de Lodosa, Alcachofa de Tudela, Aceite de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Miguel Mateo (IGP Espárrago de Navarra)	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1386-nuestra-huerta

La huerta navarra: seña de identidad gastronómica

Ricardo Gil, dueño y cocinero del Restaurante 33 de Tudela, nació en una tierra privilegiada para la huerta y nos ofrece su experiencia de una cocina que busca lo genuino y basada sobre todo en las verduras frescas. “Me aseguro de que la verdura que compro sea de Navarra porque me interesa mantener un nivel de calidad muy alto.”

Espárrago de Navarra
Miguel Mateo, Presidente IGP Espárrago de Navarra, defiende la diferenciación clara entre los distintos tipos de producción para “que el consumidor pueda elegir con conocimiento y que no se lleve a su casa un producto de importación pensando que lleva Espárrago de Navarra."

Piquillo de Lodosa
Para Jesús Aguirre, presidente de la D.O. Pimiento del Piquillo de Lodosa, “productos como el Pimiento del Piquillo de Lodosa son parte de nuestro patrimonio y mientras siga habiendo
jóvenes que apuesten por el cultivo y la elaboración de la conserva, esperemos que también se vayan incorporando nuevos consumidores.”

Alcachofa de Tudela
Denominada la flor de la huerta, en Navarra se cultiva únicamente la variedad "Blanca de Tudela". “Es una hortaliza muy saludable con un bajo aporte energético,” declara Guillermo Agorreta, presidente de la I.G.P. Alcachofa de Tudela.

Productoras opinan...
Antonia Sainz, Viuda de Cayo, ha dedicado toda su vida a la elaboración de conservas vegetales en Mendavia, Navarra. Mayte Osta es una joven agricultora que produce espárragos y alcachofa con denominación, en ecológico.

Aceite de Navarra
En los últimos años, el sector oleícola navarro ha sufrido una profunda transformación. José Francisco Doncel, Presidente de la D.O. Aceite de Navarra, habla de este producto de calidad que hoy día es un gran desconocido para los consumidores.

Punto de vista de una almazarera
Andrea Urzaiz es agricultora y almazarera, dedicada al control de la calidad, el marketing y la comercialización en el negocio familiar, una conocida marca de Aceite de Navarra.

Otras verduras
El paso del rio Ebro ha convertido a la Ribera navarra en una tierra extraordinariamente fértil en la que abundan las verduras y hortalizas. A esto se une la tradición de unas variedades y productos locales que, gracias a la laboriosidad y buen cuidado de los hortelanos, están siendo cada día más apreciados y demandados en los mercados nacionales. Son los cogollos de Tudela, las pochas, el cardo blanco y rojo, la borraja…

Nuestra huerta. Otras verduras

Nuestra huerta. Otras verduras

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	INTIA-Reyno Gourmet	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1386-nuestra-huerta

La huerta navarra: seña de identidad gastronómica

Ricardo Gil, dueño y cocinero del Restaurante 33 de Tudela, nació en una tierra privilegiada para la huerta y nos ofrece su experiencia de una cocina que busca lo genuino y basada sobre todo en las verduras frescas. “Me aseguro de que la verdura que compro sea de Navarra porque me interesa mantener un nivel de calidad muy alto.”

Espárrago de Navarra
Miguel Mateo, Presidente IGP Espárrago de Navarra, defiende la diferenciación clara entre los distintos tipos de producción para “que el consumidor pueda elegir con conocimiento y que no se lleve a su casa un producto de importación pensando que lleva Espárrago de Navarra."

Piquillo de Lodosa
Para Jesús Aguirre, presidente de la D.O. Pimiento del Piquillo de Lodosa, “productos como el Pimiento del Piquillo de Lodosa son parte de nuestro patrimonio y mientras siga habiendo
jóvenes que apuesten por el cultivo y la elaboración de la conserva, esperemos que también se vayan incorporando nuevos consumidores.”

Alcachofa de Tudela
Denominada la flor de la huerta, en Navarra se cultiva únicamente la variedad "Blanca de Tudela". “Es una hortaliza muy saludable con un bajo aporte energético,” declara Guillermo Agorreta, presidente de la I.G.P. Alcachofa de Tudela.

Productoras opinan...
Antonia Sainz, Viuda de Cayo, ha dedicado toda su vida a la elaboración de conservas vegetales en Mendavia, Navarra. Mayte Osta es una joven agricultora que produce espárragos y alcachofa con denominación, en ecológico.

Aceite de Navarra
En los últimos años, el sector oleícola navarro ha sufrido una profunda transformación. José Francisco Doncel, Presidente de la D.O. Aceite de Navarra, habla de este producto de calidad que hoy día es un gran desconocido para los consumidores.

Punto de vista de una almazarera
Andrea Urzaiz es agricultora y almazarera, dedicada al control de la calidad, el marketing y la comercialización en el negocio familiar, una conocida marca de Aceite de Navarra.

Otras verduras
El paso del rio Ebro ha convertido a la Ribera navarra en una tierra extraordinariamente fértil en la que abundan las verduras y hortalizas. A esto se une la tradición de unas variedades y productos locales que, gracias a la laboriosidad y buen cuidado de los hortelanos, están siendo cada día más apreciados y demandados en los mercados nacionales. Son los cogollos de Tudela, las pochas, el cardo blanco y rojo, la borraja…

Nuestras carnes. Ternera de Navarra, Cordero de Navarra, Cooperativa Vacuno y Ovino de Navarra, Otras carnes

Nuestras carnes. Ternera de Navarra, Cordero de Navarra, Cooperativa Vacuno y Ovino de Navarra, Otras carnes

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Miguel Ozcáriz (IGP Ternera de Navarra)	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1387-nuestras-carnes

Bi Sisters: la primera hamburguesería kilómetro cero de Navarra

Dos amigos, Iñaki Orcaray y José Mari Urdín, en vista del éxito que tenían sus hamburguesas caseras y el pan que amasaba el segundo, decidieron un día abrir en Pamplona el restaurante Bi-Sisters, la primera "hamburguesería kilómetro cero de Navarra". Un establecimiento de hostelería moderno pero con el epicentro situado en los productos frescos de productores locales y con calidad certificada. Su filosofía, una alimentación sana basada en un desarrollo sostenible del entorno.

Ternera de Navarra
Miguel Ozcáriz, ganadero y presidente de la IGP Ternera de Navarra, habla de los esfuerzos de esta denominación de calidad por responder a la demanda de los consumidores con un producto "fresco, natural, y con un precio muy competitivo, imprescindible en una dieta equilibrada. Nuestro principal reto ahora es el de contrarrestar las informaciones negativas sobre la carne."

Cordero de Navarra
Tradicional en las festividades y celebraciones de esta tierra, el cordero "es un producto sano, de paladar exquisito y fruto del trabajo y buen hacer de los pastores navarros mediante el método de pastoreo sujeto a un territorio". Así declara Javier Ayechu, ganadero orgulloso de ejercer una de las actividades económicas más antiguas y presidente de la IGP Cordero de Navarra.

Puntos de vista
Malena San Millán, la nueva gerente de la Cooperativa del Ovino y Vacuno de Navarra, asegura que desde todos los sectores "debemos hacer un esfuerzo para informar. Es importante que los consumidores conozcan de primera mano qué implican las Marcas de Calidad y cómo a través de las mismas, se garantiza la producción con garantía alimentaria, trazabilidad y calidad contrastada además de potenciarse el desarrollo rural sostenible de la región".
Por su parte, el carnicero Juanjo Vizcay tiene muy claro cuál es el elemento diferencial de los productos cárnicos certificados con alguna marca de calidad, "son productos únicos, naturales 100%, de un gran valor nutricional, sin procesado, controlados y certificados…"

Otras carnes
Además de las carnes certificadas, Navarra ofrece muchos otros productos cárnicos de extraordinaria calidad y sabor diferenciado. Desde embutidos tradicionales como la txistorra, hasta la carne de potro o bien las carnes y derivados del cerdo autóctono "Pío Negro o Euskal Txerri", del pato o de la oca.

Vaca Betizu
En torno a esta raza bovina autóctona, que vive en estado salvaje en la Montaña navarra, hay unos ganaderos y ganaderas esforzadas como María Pilar Perurena, criadora de Betizu en su casa natal de Goizueta. Ellos mantienen una forma tradicional de cría y manejo que produce una carne de vacuno extraordinaria, de sabor diferente. Junto con el INTIA, están embarcados desde el año 2017 en un proyecto europeo que persigue la valoración de esta raza de vacuno hoy en peligro de extinción.

Nuestros lácteos. Queso del Roncal, Denominación de Origen Idiazábal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Patxi Zalba (DO Queso Roncal)	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1388-nuestros-lacteos

Entrevista a Felisa Goñi, de Ventas de Ulzama.
Si hay un sitio en Navarra donde la cuajada se sigue elaborando como las de aquellos pastores que vivían durante meses en las altas cumbres de la montaña, es la Venta de la Ultzama, un enorme caserío construido en el año 1896 en el Puerto de Belate. Felisa Goñi, que ha trabajado en la Venta desde niña, es la propietaria de uno de los restaurantes navarros más emblemáticos, junto con sus hijos y nietos, y nos habla de las excelencias de este postre elaborado con leche y cuajo natural.

Queso de Roncal
El Valle de Roncal, cuna del queso al que da nombre, es uno de esos paisajes que aún ofrece la belleza de la naturaleza intacta. Patxi Zalba, pastor y el presidente de la Denominación de Origen no vínica más antigua de España, tiene muy clara cuál ha sido siempre la filosofía de la DO. "Siempre se ha pretendido hacer un producto diferenciado, vinculado al medio rural de montaña y a las razas autóctonas como la latxa. El nombre de Queso Roncal está unido a un producto auténtico y también a lo que representa: ovejas, leche, ganaderos, medio rural, industrias en zonas alejadas de las grandes ciudades…"

Denominación de Origen Idiazábal
"La filosofía del queso Idiazábal se basa en el territorio, el producto exclusivo y el mantenimiento de la tradición." Así lo define en su entrevista Jose Mari Uztárroz, nacido en Uharte Arakil, fundador de la Sociedad Aralar-Mendi, que organiza cada año el Artzai Eguna o Día del Pastor, y emblemático presidente de la DOP Idiazábal que comprende los municipios de Euskadi y Navarra, salvo los del Valle de Roncal.

Dos queseros con Denominación de Origen: Ricardo Remírez (Idiazábal) y Mikel Aznárez (Roncal).
Ricardo Remiro y Cristina Ruiz de Larramendi son los encargados de elaborar de forma artesanal el queso que comercializan con la etiqueta "Remiro". Para ellos, el mimo en la elaboración y el contacto directo con los clientes es lo más importante.
Por otro lado, en el año 1985, los hermanos Heli y Mikel Aznárez comenzaron la construcción de una granja de producción de leche de oveja con el objetivo de elaborar Queso Roncal de pastor que comercializan con la etiqueta "Larra". Sus quesos se siguen haciendo según la tradición de los pastores roncaleses, pero han sabido adaptar los tamaños y formatos, y la forma de venta a los nuevos tiempos.

Nuestro vino. Vino D.O. Navarra, Otras Denominaciones, La visión de una enóloga

Nuestro vino. Vino D.O. Navarra, Otras Denominaciones, La visión de una enóloga

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Mikel Ceberio (Asociación Sumilleres de Navarra)	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1389-nuestro-vino

Punto de vista del Presidente de Sumilleres de Navarra

Para Mikel Ceberio, “el vino no va ‘en solitario’, no debe entenderse de forma aislada sino que se integra totalmente con la gastronomía propia. La formación es la herramienta que podemos facilitar al profesional para que conozca los vinos de su tierra, en este caso de la DO Navarra”. Mikel pertenece a diferentes grupos de cata y ha sido miembro del jurado de, entre otros, el concurso nacional de sumillería La Nariz de Oro y el concurso mundial de Bruselas; presta asesoramiento sobre el mundo del vino y compagina su actividad diaria con presentaciones, charlas y cursos de cata.

Vino D.O. Navarra
“Cuando descorchas una botella de vino DO Navarra estás disfrutando de una historia, de una tierra y del esfuerzo de un sector apasionado.” Como apasionada es la persona que está al frente de la Denominación, David Palacios, viticultor a quien su padre “enseñó el amor al campo y sobre todo hacia la viña”. Conoce muy bien la DO Navarra, de la que nos habla en esta entrevista, y desde 2016 es también presidente de la Conferencia Española de Consejos Reguladores Vitivinícolas.

Otras Denominaciones: Denominación de Origen Calificada Rioja; D.O. Cava; Vinos de Pago, IGP 3 Riberas
Navarra es una región privilegiada para el cultivo de la vid y elaboración de vinos de calidad. Su diversidad orográfica y climática permite obtener además vinos y cavas muy diferentes, cada uno con personalidad única, lo que se traduce en diversas marcas de calidad certificada que defienden y garantizan la singularidad de esos productos. En este artículo se pueden ver las características y zonas acogidas a esas otras denominaciones.

La visión de una enóloga
Concha Vecino es la enóloga de Bodega Nekeas y, como tal, nos da su punto de vista sobre nuestros vinos que, según su experiencia, “destacan por su honestidad y franqueza, características que también nos definen a los navarros.”

Nuestro pacharán. I.G.P. Pacharán Navarro,

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Carlos Rodríguez (Asociación Barmans de Navarra)	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1390-nuestro-pacharan

Punto de vista del Presidente de la Asociación de Barmans de Navarra

Carlos Rodríguez, presidente de la Asociación de Barmans de Navarra, enseña a los consumidores en su entrevista a distinguir y conservar el auténtico “Pacharán navarro” porque en la actualidad se producen fraudes. Muchos comerciales y camareros “venden” como pacharán navarro bebidas y licores que no lo son.

I.G.P. Pacharán navarro

El presidente del Consejo Regulador y director de producción del Grupo Zamora, Adrián Subía, defiende con pasión un producto único e icónico de esta tierra. “La IGP siempre ha tenido como objetivo la defensa y difusión de la tradición de la elaboración del pacharán en Navarra, tradición que se ha mantenido más de 500 años ligada a la tierra que le dio origen. Y por supuesto velar por la buena elaboración de todas las marcas amparadas bajo su sello”.
Ese sello de la IGP que aparece siempre junto con el sello Reyno Gourmet es lo que acredita a los consumidores la calidad y el origen del producto.

Producción integrada de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	--	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1391-produccion-integrada-de-navarra

Producción Integrada de Navarra

La producción integrada no rechaza las técnicas de producción clásicas, sino que las utiliza de forma combinada con otras prácticas innovadoras. Esta integración de recursos conduce a un sistema de producción más racional, más respetuoso con el entorno natural y, en definitiva, más sostenible. En Navarra, tiene su propio sello sometido a controles de calidad.

En este artículo informamos sobre los operadores acogidos a este sistema y las condiciones que cumplen para ofrecer a los consumidores productos sanos.

Producción ecológica de Navarra. CPAEN NNPEK, SME Organics: el proyecto europeo que impulsará el sector ecológico de Navarra

Producción ecológica de Navarra. CPAEN NNPEK, SME Organics: el proyecto europeo que impulsará el sector ecológico de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Edorta Lezáun (CPAEN NNPEK)	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1392-produccion-ecologica-de-navarra

Producción Ecológica de Navarra - CPAEN

“Somos la herramienta para poder cambiar el modelo agrario,” declara Edorta Lezaun que en 2014 asumió la presidencia del Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra (CPAEN). En los últimos años se viene produciendo un importante crecimiento en el número de operadores y de hectáreas destinadas a la agricultura ecológica. Edorta Lezaun habla sobre los objetivos y retos a los que se enfrentan.

SME Organics: el proyecto europeo que impulsará el sector ecológico de Navarra
El Instituto de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias de Navarra, INTIA, es el coordinador de SME-ORGANICS, un proyecto europeo que tiene por objeto potenciar el emprendimiento y apoyar a las PYMES para que mejoren su competitividad y sean capaces de fortalecer el sector de la alimentación y agricultura ecológica en mercados regionales, nacionales e internacionales. Informamos sobre los objetivos y actuaciones previstas para este ambicioso Plan que invertirá en Navarra más de 500.000 euros destinados a mejorar el tejido empresarial ecológico.

Artesanos de Navarra. La diferencia de un detalle, Mermeladas artesanas, regalos de la naturaleza en estado puro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1393-alimentos-artesanos-de-navarra

Artesanos de Navarra: la diferencia de un detalle
Desde que se creara en 1994, la Asociación de Alimentos Artesanos de Navarra ha recorrido un duro camino, pero el esfuerzo de estos empresarios se plasmó en una normativa del Gobierno de Navarra que reconoce el producto alimentario artesano, así como el logotipo que lo diferencia garantizando que lo que se consume es de calidad, auténtico y elaborado según los métodos artesanales de cada oficio. Informamos sobre los productos más emblemáticos y los requisitos que cumplen los artesanos navarros de la alimentación.

Mermeladas artesanas: regalos de la naturaleza en estado puro
María Jose Brust e Inma Montosa son mujeres emprendedoras que convirtieron su arte de elaborar ricas mermeladas con frutas frescas en dos empresas propias que son una forma de vida, además. Ambas cuentan su experiencia y coinciden en afirmar que la marca "Alimentos Artesanos" ha supuesto una gran ayuda para la venta de sus productos.

Tendencias. Tendencias alimentarias como oportunidad para la innovación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	Sonia Riesco (Centro tecnológico AZTI)	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1395-tendencias

En el Encuentro sobre Marcas Regionales de Calidad que se celebró en Pamplona el pasado mes de noviembre de 2017, Sonia Riesco, del Equipo de Innovación del Centro Tecnológico AZTI, presentó una interesante ponencia titulada: "Las tendencias alimentarias como oportunidad para la innovación". En ella se apuntaban las grandes líneas hacia las que se dirige la innovación en materia alimentaria y que marcarán la producción de los próximos años.

Ferias, eventos, mercados gastronómicos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Mar-Abr	227	--	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1394-ferias-navarra

En esta edición de la revista, ofrecemos como información básica un listado por meses donde se pueden encontrar todos los eventos, mercados y ferias gastronómicas de Navarra con las fechas actualizadas al año 2018. En las páginas web de "Turismo de Navarra" y de Reyno Gourmet se puede consultar con más detalle todo lo referido a esos eventos.

Proyectos AGROgestor. Gestión colectiva de cultivos para uso sostenible del agua de riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1367-agrogestor-gestion-colectiva-sostenible-cultivos-riego

El proyecto AGROgestor (LIFE16 ENV/ES/287) tiene el propósito de convertirse en un instrumento especializado para la Gestión de Programas Ambientales por indicadores en los agro-sistemas de regadío. Para ello se va a poner en marcha una innovadora Plataforma tecnológica de Servicios con instrumentos y utilidades que servirán de apoyo a los Gestores Colectivos de cultivos (comunidades de regantes, etc.) con el fin de reducir los impactos negativos de la actividad agrícola sobre todo en lo que se refiere a consumo y calidad del agua. Empleará los sistemas de geolocalización y las telecomunicaciones para controlar las prácticas agrícolas de las parcelas.
Este proyecto está coordinado por el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias de Navarra (INTIA) y participan como socios: el Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete (ITAP), el Instituto de Investigación y formación agraria, pesquera, alimentaria y de la producción ecológica de Andalucía (IFAPA), el Instituto de investigación y desarrollo agrario del País Vasco (NEIKER), la Fundació Mas Badía de Cataluña, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la empresa tecnológica Prodevelop. Está financiado por la Unión Europea a través del programa LIFE. Supone una oportunidad para el desarrollo de Servicios Sostenibles en agricultura de regadío orientados a la gobernanza del agua, la eficiencia en el uso del agua de riego y la calidad de las masas de agua.
En este artículo se informa sobre las zonas piloto seleccionadas para las demostraciones, las herramientas y acciones en marcha del proyecto.

Tomate de industria. Campaña 2017

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	Inmaculada Lahoz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1368-tomate-de-industria-campana-2017

La producción mundial de tomate de industria en la campaña 2017 ha sido de 37,4 millones de toneladas, un 1,8% menos que en 2016. Analizando la evolución de los últimos años, se observa que en 2015 se alcanzaron las mayores producciones a nivel global, por encima de la demanda y con acumulación de stocks. A partir de ese momento las producciones en 2016 y 2017 han disminuido intentando ajustar el exceso de producción a la demanda real. Sin embargo, hay que destacar la tendencia creciente en España en estos dos últimos años cuando se está intentando controlar la producción.
Actualmente en España constituye un sector estratégico dentro de la horticultura. Por su importancia, INTIA dedica una atención especial a este cultivo dentro de sus planes de experimentación con la finalidad de generar conocimiento de aplicación en el ámbito agrario y para poder asesorar a los agricultores sobre los últimos avances innovadores en materia de variedades y técnicas.
Concretamente en 2017, la experimentación realizada por INTIA en tomate para transformación industrial se ha centrado en:

- Variedades de pelado entero en recolección única (10 variedades).
- Variedades de otros usos en recolección única (31 variedades).
- Variedades todo carne o all flesh (14 variedades).
- Variedades cherry para recolección única (8 variedades).

En este artículo se hace un balance de la campaña 2017 y se publican de forma resumida los resultados obtenidos en los ensayos de variedades de Navarra.

Experimentación. Nuevas variedades de maíz. Resultados de experimentación de la campaña 2017

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1369-nuevas-variedades-de-maiz-campana-2017

A pesar de la crisis de precios que se viene registrando en la producción de maíz grano, este cereal sigue siendo en Navarra el que más hectáreas de regadío ocupa por delante del trigo, la cebada o el alfalfa o cualquier cultivo hortícola o industrial. En 2017 se han sembrado en la Comunidad Foral 14.558 hectáreas lo que supone un 2% menos que en el año anterior (Fuente: Coyuntura agraria nº 371).

A nivel nacional, la producción se ha reducido desde el inicio de la crisis de precios en 2013 hasta esta última campaña en casi una cuarta parte, mientras que en Navarra en ese mismo periodo ese descenso ha sido más acusado llegando casi a una tercera parte.
El rendimiento obtenido por hectárea es similar al de los últimos años (Fuente: Coyuntura agraria nº 371) pese a la climatología irregular de esta campaña.
Desde INTIA se mantiene una línea de trabajo en este cultivo orientada a aportar al sector productor información que le sirva en la toma de decisiones y ello se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc.
En este informe publicamos los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz grano que se han realizado durante el año 2017 en las localidades de Adiós, Olite y Tudela, así como la recomendación de variedades para la siembra de 2018.

Experimentación. Variedades de maíz para forraje. Ensayos 2017 y resultados históricos en Navarra

Experimentación. Variedades de maíz para forraje. Ensayos 2017 y resultados históricos en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1370-variedades-de-maiz-para-forraje

En el año 2002 varios Centros de Investigación Agraria del norte de España, entre los que se cuenta INTIA, constituyeron una “Red de evaluación de variedades de maíz para forraje”. Dentro de ella, anualmente se llevan a cabo ensayos con diferentes variedades de maíz adaptadas a las condiciones ecológicas de cada comunidad autónoma replicados con igual diseño en todas aquellas que tuvieran similares condiciones, con un protocolo de ensayo común y con los mismos criterios de evaluación. El objetivo es recopilar información real y contrastada sobre las posibilidades de uso de la planta entera como forraje.
Esta opción productiva se ha ido afianzando en las últimas décadas conforme se iban mejorando tanto las técnicas de cultivo como las de recolección y conservación del forraje mediante ensilado. En la actualidad, es una materia prima de uso generalizado en la alimentación de los rumiantes domésticos.
En Navarra se han realizado 407 ensayos de 182 variedades en 15 años.
De esta forma, con el paso del tiempo, se ha ido acumulando una información muy válida tanto para aconsejar a los agricultores y ganaderos de cada comunidad autónoma acerca de las variedades de maíz para forraje de mejor rendimiento y adaptación a las condiciones concretas de su explotación como para conocer sus características y adaptación a condiciones ambientales similares, con independencia de la localización de los ensayos.
En este artículo se presenta el balance de los resultados obtenidos en los ensayos llevados a cabo en Navarra en 2017 y se hace una comparación con años anteriores, poniendo el foco en las variedades de maíz que actualmente tienen el mejor rendimiento en verde para forraje.

PLAID. El aprendizaje a través de las demostraciones agrarias

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	Isabel Gárriz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1371-plaid-el-aprendizaje-a-traves-de-las-demostraciones-agrarias

Las actividades de demostración han sido los principales mecanismos de intercambio de conocimientos en la agricultura desde hace más de 100 años. Investigaciones recientes han demostrado consistentemente que otros profesionales de la agricultura son la fuente de información más frecuente para la innovación en las explotaciones.
Las empresas públicas que desde hace casi 40 años se dedican a la transferencia tecnológica agraria en Navarra, hoy integradas en INTIA, lo saben y han empleado este eficaz instrumento de manera habitual para impulsar mejoras en el sector.
En unos momentos de especial transformación tecnológica, el proyecto europeo “PLAID aprendizaje entre iguales: el acceso a la innovación a través de la demostración” ha sido diseñado para hacer frente al desafío importante de aumentar la capacidad de innovación y la sostenibilidad de la agricultura europea. Y lo hace impulsando el aprendizaje de igual a igual entre los profesionales de la agricultura y la ganadería, a través de actividades de demostración.
Este proyecto, liderado por The James Hutton Institute (Reino Unido), cuenta con la participación de 13 entidades de 12 países europeos diferentes, Reino Unido, Francia, Italia, Holanda, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Letonia, Noruega, Polonia, Suiza y España, representada por INTIA de Navarra. Se trata de un equipo multiactor en el que participan organismos de asesoramiento, formadores, científicos, centros públicos y privados en estrecha colaboración.
El proyecto ha empezado a trabajar sobre una muestra de 24 casos de estudio relacionados con actividades demostrativas tanto públicas como privadas que han sido seleccionados por ser representativos de la realidad actual y que se desarrollan en diversos países europeos.
Desde Navarra Agraria invitamos a otras organizaciones españolas a contribuir con su valiosa experiencia como organizador de eventos demostrativos al “Inventario Europeo de Demostraciones Agrarias”. Las contribuciones a ese inventario se pueden llevar a cabo a través de una encuesta on line en español disponible en el primer trimestre de 2018.

Nuevo programa de control de paratuberculosis bovina

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	Raquel Munárriz (Departamento de Desarrollo Rural.	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1372-nuevo-programa-de-control-de-paratuberculosis-bovina

El Servicio de Ganadería del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local (DRMAyAL) ha puesto en marcha un nuevo programa reconocido oficialmente de control de la paratuberculosis en vacuno lechero. Se trata de un programa voluntario con el que se pretende mejorar el estado sanitario de los animales y facilitar las exportaciones de leche y productos lácteos.
La paratuberculosis es una enfermedad crónica y de desarrollo lento causada por Mycobacterium avium paratuberculosis que afecta principalmente a los animales domésticos como vacas, ovejas y cabras aunque también se ha descrito en otras especies tanto domésticas como silvestres. En este artículo se informa sobre el programa, las medidas de control adoptadas, así como el modo de adherirse las explotaciones para prevenir problemas sanitarios futuros.

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Amapola o ababol

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1373-amapola-o-ababol

La amapola es la mala hierba más frecuente que ha acompañado a los cereales de invierno desde la antigüedad en toda Navarra. La utilización de los herbicidas hormonales desde los años 60 redujo las poblaciones de esta especie relegándola a un segundo plano pero la selección de poblaciones resistentes a las sulfunilureas hace ya 20 años ha producido graves infestaciones a partir de ese momento y todavía sigue sin gestionarse correctamente en muchas parcelas.

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Ciape, mostaza, amarillera, florida o jaramago

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Ciape, mostaza, amarillera, florida o jaramago

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2018	Ene-Feb	226	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1374-ciape-mostaza-amarillera-florida-o-jaramago-sinapis-arvensis

El ciape, como la amapola, ha sido una mala hierba tradicional en los cultivos de cereales de invierno en Navarra y, como ella, ha sido gestionada desde los años 60 con herbicidas hormonales primero y otras familias posteriormente. Supone un problema menor para los cereales. Sin embargo se convierte en un problema muy grave en otros cultivos extensivos, colza principalmente pero también guisantes, forrajes, habas y girasol. Además, se han seleccionado poblaciones resistentes a las sulfonilureas en Navarra sin llegar a la problemática comentada en el caso de la amapola.

SME-ORGANICS, el proyecto europeo que impulsará el sector ecológico de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Nov-Dic	225	Maite Astiz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1350-sme-organics-proyecto-sector-ecologico

El Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias, INTIA, es el coordinador de SME-ORGANICS, proyecto europeo que tiene por objeto potenciar el emprendimiento y apoyar a las PYMES para que mejoren su competitividad y sean capaces de fortalecer el sector de la alimentación y agricultura ecológica en mercados regionales, nacionales e internacionales.
Se trata de un ambicioso plan con un presupuesto total de 2,3 millones de euros, de los cuales 1,9 millones son co-financiados por fondos europeos Interreg, y que invertirá en Navarra más de 500.000 euros para mejorar el tejido empresarial ecológico.
Liderado por INTIA, el proyecto cuenta además con la participación del Departamento de Desarrollo Rural del Gobierno de Navarra y de otras 6 regiones europeas asociadas: Lodzkie (Polonia), Puglia (Italia), North-West (Rumanía), Aquitania (Francia), Lombardía (Italia) y South Ostrobothnia (Finlandia), además de tres socios clave en el sector de la producción ecológica europea: la Federación Internacional de Agricultura Ecológica (IFOAM-EU) con sede en Bélgica, el Instituto de Investigación de Agricultura Ecológica de Suiza (FiBL), y el Instituto Superior de Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM MAIB), ubicado en la ciudad italiana de Bari.
En este artículo se informa sobre los Planes de Acción que se van a desarrollar a nivel local y europeo.

El Proyecto Smart Rural

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Nov-Dic	225	Javier Brieva	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1351-el-proyecto-smart-rural

SMART Rural es un proyecto europeo cofinanciado por el Programa Erasmus + que tiene como finalidad promover el uso de las aplicaciones móviles entre las personas que se dedican profesionalmente a la agricultura y ganadería principalmente, además de otros habitantes de las zonas rurales. Participan cinco socios de cuatro países: Austria, España, Francia e Irlanda.
Se trata de dar a conocer las ventajas del uso de las nuevas tecnologías adaptadas a las necesidades de la vida laboral.
La formación en esta materia es clave, ya que la tecnología ayuda a mejorar la calidad de vida y facilita el trabajo de las personas productoras, entre otras cosas.
Se han realizado 4 estudios nacionales y un estudio trasnacional sobre la demanda de formación en el tema en el sector agrario, con 300 agricultores encuestados.
Asimismo, 120 agricultores se habrán formado en los 12 cursos que se van a realizar.
El proyecto SMART RURAL forma parte de la acción 2/KA.2 del programa Erasmus+ 2014-2020. Este programa constituye el instrumento para financiar las diferentes acciones en temas de educación y de formación dentro de la Unión Europea.
En este artículo se informa sobre las necesidades que se han detectado en los estudios nacionales y trasnacional realizados así como de las acciones de formación más inmediatas.

Fertinnowa: el punto de vista de los agricultores

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Nov-Dic	225	Juan Antonio del Castillo	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1352-fertinnowa-el-punto-de-vista-de-los-agricultores

Si se pregunta a los productores sobre qué tipo de herramientas esperan o les gustaría disponer para mejorar la gestión de la fertirrigación, mayoritariamente se decantan por sistemas basados en sensores automáticos remotos, en herramientas de diagnóstico en tiempo real de necesidades de nutrientes y, en tercer lugar, piden ayudas económicas o subvenciones para poder aplicar estas nuevas tecnologías.
El proyecto Fertinnowa ha pedido su opinión a agricultores y agricultoras de 9 países europeos y éstas han sido, en resumen, las conclusiones.
Como ya informamos el año pasado en el número 217 de esta misma revista, INTIA participa como socio en el proyecto Fertinnowa enmarcado en el Programa Marco Europeo de Investigación e Innovación Horizonte 2020, proyecto que se inició el 1 de enero de 2016 y finalizará en diciembre de 2018.
Está centrado en la optimización de la fertirrigación de los cultivos y tiene como objetivo principal la creación de una plataforma de intercambio de conocimiento a nivel europeo para la difusión y evaluación de las técnicas existentes y novedosas en el uso sostenible del agua en cultivos fertirrigados.
Las acciones del proyecto deben aportar un valor añadido que responda a una necesidad de mejora existente en la Unión Europea con resultados extrapolables y replicables a nivel europeo. En esta línea se viene trabajando y ya se ha realizado un diagnóstico de esas necesidades mediante encuestas realizadas en 531 explotaciones agrícolas europeas. ¿Cómo está respondiendo el proyecto a las demandas de los agricultores?

Variedades de melocotón de carne dura con destino industria

Variedades de melocotón de carne dura con destino industria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Nov-Dic	225	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1353-variedades-melocoton-carne-dura-con-destino-industria

El melocotón tipo pavía se caracteriza por tener la carne dura, de color amarillo y adherida al hueso. El color de la piel frecuentemente suele ser amarillo liso o con algo de chapa roja, aunque también hay algunas variedades (las menos) con prácticamente el 100 por 100 de su piel de color rojo.
Por sus cualidades físicas, las pavías se caracterizan por su doble aptitud, ya que sirven para venta directa al mercado en fresco o para la agroindustria para la elaboración de almíbar, cremogenados, etc.
Hasta ahora, el grueso de la producción estaba basado fundamentalmente en tres variedades, Catherina, Andros y 58-GC-76. Aunque también hay pequeñas producciones de otras variedades como Klant, Miraflores, Carson, San Miguel, etc. De las tres variedades principales, Andros deja mucho que desear para la agroindustria por sus bajos rendimientos en su industrialización.
La búsqueda de nuevas variedades que ayuden a completar el calendario productivo y mejoren a las actualmente cultivadas en cuanto a rendimientos industriales, grado brix, etc. es un objetivo de la Agroindustria y de INTIA, tanto como ayuda al agricultor a la hora de ampliar el calendario ocupacional, como para la agroindustria con los objetivos antes mencionados.
INTIA cuenta con un campo experimental de variedades de pavía en la localidad navarra de Sartaguda y el objeto de este artículo es divulgar los buenos resultados obtenidos con algunas de esas variedades. Para esos trabajos se ha contado con la estimable colaboración de Iberfruta.

Variedades locales: aunando tradición y futuro. Horticultura para mercado en fresco

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Nov-Dic	225	Amaya Uribarri	Análisis

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1354-variedades-locales-tradicion-y-futuro

La agricultura, y en concreto la horticultura, ha ido evolucionando a lo largo de los siglos de la mano de las personas que han ido seleccionando aquellas plantas cuyas características más se ajustaban a sus necesidades y gustos.
Se han ido conformando así, en distintos lugares, variedades diferenciadas de la misma especie que sobresalen por determinada característica peculiar como pueden ser el color, la forma, el sabor, su adaptación a una particular forma de elaboración, de conservación, a un clima específico, etc. Son variedades que agrupamos bajo la denominación de locales, antiguas u otros términos semejantes que reflejan esta misma idea.
La utilización de esas variedades ha ido generando una cultura, un conocimiento basado en las labores a realizar con esas hortalizas en las distintas épocas del año, unos usos culinarios, una cultura gastronómica basada en esos colores, formas, sabores. Es decir, estos productos locales forman parte de la vida de las diferentes poblaciones y han evolucionado con ellas creando culturas diversas, generando diversidad.
En Navarra existe una rica tradición, muy antigua, de cultivo de huerta y de esa tradición hortelana han surgido un sinfín de variantes de lechugas, tomates, alubias verdes o pochas, cardo, habas, cebollas, acelga, borraja, etc., adaptadas a cada zona.
Hoy en día, estas variedades locales sufren una suerte diversa. Algunas se mantienen pero otras están en trance de desaparición.
Con este artículo queremos hacer un balance de la situación actual en lo que se refiere a las variedades locales hortícolas navarras, dónde buscarlas y qué cualidades y beneficios aportan en un mundo cada vez más globalizado.

El aislamiento intierior. Bioseguridad en instalaciones porcinas III

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Nov-Dic	225	Raquel Munárriz (Departamento de Desarrollo Rural.	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1355-aislamiento-interior-en-explotaciones-porcinas

Este artículo es el tercero y último de la serie “Bioseguridad en explotaciones porcinas” que se empezó a publicar en el número 224 de julio-agosto de Navarra Agraria. En los artículos I y II se describieron los elementos de bioseguridad más importantes para aislar las explotaciones del exterior y evitar la entrada de patógenos externos. En ellos, se ha visto que hay unos elementos estructurales básicos como el vallado perimetral, el sistema de desinfección de vehículos, la manga para la carga de animales desde el exterior o el diseño adecuado de la balsa de purines y del contenedor de cadáveres. Junto a estos elementos estructurales se ha tratado también, en el número II de la serie, la importancia del factor humano. No basta con tener adecuadamente diseñada y equipada la explotación si el personal no hace un buen uso del equipamiento disponible; la concienciación y la formación en bioseguridad es fundamental para evitar riesgos sanitarios.
Estas medidas, que se centran en aislar a la explotación del exterior impidiendo la entrada de patógenos externos, deben ser obligatoriamente complementadas con otras medidas de bioseguridad interna que impidan la difusión de patógenos por la granja en el caso de que finalmente acaben entrando.
Ya en el primer artículo de la serie se definió la “BIOSEGURIDAD” como el conjunto de medidas de manejo, ubicación y diseño de las explotaciones, que permiten proteger una explotación de agentes infecciosos o minimizar su difusión en el caso de que acaben entrando, todo ello respetando el bienestar animal y el medio ambiente.
En lo referente a aislamiento interior de las explotaciones, los puntos que se van a describir en este tercer y último artículo sobre bioseguridad son los siguientes:
1. Pediluvios.
2. Lazareto.
3. Presencia de otros animales en la explotación.
4. Vestuarios y personal.
5. Control de plagas.
6. Limpieza y desinfección de la explotación.
7. Entrada de animales en la explotación, origen y cuarentena.

El jabalí como reservorio de la tuberculosis. Situación actual en Navarra

El jabalí como reservorio de la tuberculosis. Situación actual en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Nov-Dic	225	David Navarro (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1356-el-jabali-reservorio-de-tuberculosis

En Navarra, la prevalencia de la tuberculosis bovina en el año 2016 fue de 0,64%. Son cifras muy buenas si las comparamos con la media nacional para ese mismo año (2,87%). Sin embargo, aunque se está próximo a la erradicación, la prevalencia lleva estancada varios años.
La comunidad científica acepta hoy en día el papel del jabalí como reservorio de la tuberculosis en la ganadería siendo uno de los factores que dificultan la erradicación de la enfermedad, no solo en Navarra sino en toda España y en todos los países en los que habita esta especie.
Un reciente estudio de investigación epidemiológica promovido por el Gobierno de Navarra durante 2016 con la colaboración de SABIOTEC (empresa de base tecnológica nacida del grupo de investigación Sanidad y Biotecnología de la Universidad de Castilla-La Mancha) y del Laboratorio de Vigilancia Sanitaria Veterinaria VISAVET de la Universidad Complutense de Madrid, establece que la seropositividad media de tuberculosis del jabalí en Navarra es del 15%. Con una población estimada de 21.000-28.000 ejemplares, supone que en Navarra tenemos aproximadamente entre 3.150 y 4.200 jabalíes infectados.
Se trata de una cifra importante de afectados que actúan como reservorio de la enfermedad, teniendo en cuenta que la población de jabalíes se ha cuadriplicado en las dos últimas décadas y está dispersa por casi todo el territorio.
La densidad poblacional del jabalí, así como la agregación espacial en puntos de alimentación y agua, el contacto con otras especies, como el vacuno explotado en extensivo y el comportamiento carroñero, parece que tienen una importancia alta en la difusión de la enfermedad.
En este artículo se analizan los factores de riesgo y cómo evitar que los jabalíes contagien a otras especies y afecten a la ganadería.

Plataforma europea de agricultura inteligente

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Sep-Oct	224	Isabel Gárriz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1335-plataforma-europea-agricultura-inteligente

La red temática europea Smart AKIS, especializada en agricultura inteligente, ha puesto en marcha una plataforma online, denominada Smart Farming Platform (plataforma de agricultura inteligente), con una base de datos abierta y gratuita de tecnologías de agricultura inteligente o "Smart Farming" de alcance europeo.
Ya está disponible en español y abierta a todos los profesionales, técnicos e investigadores relacionados con el sector agroalimentario.
Es un instrumento de asesoramiento que ofrece información útil sobre más de 1.000 herramientas nuevas basadas en estas tecnologías "inteligentes" hoy disponibles en el mercado. La base de datos se actualiza de forma constante, incorporando las novedades.
Las personas interesadas pueden acceder y registrarse en la Plataforma entrando en la web www.smart-akis.com en: Smart Farming Platform.
En los primeros días de octubre de 2017, coincidiendo con la publicación de este artículo, se realiza en Olite (Navarra) el 2º Taller de Innovación en Agricultura Inteligente celebrado en España.
Los talleres europeos de la Innovación promovidos por la red Smart AKIS están demostrando ser una de las fórmulas más eficaces para reunir a investigadores, proveedores de tecnologías y profesionales del agro, creando sinergias muy importantes de cara a potenciar la investigación futura en base a necesidades reales y para trasladar los resultados de la investigación al sector agrario. De ellos se nutre, en parte, la plataforma web de la que informamos en este artículo.

Cereales 2016-207. Balance de una campaña con rendimientos inesperados

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Sep-Oct	224	José Javier Torrecilla	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1336-balance-campana-2017

La campaña de cereal ha dejado por segundo año consecutivo unos rendimientos medios superiores al valor histórico en las distintas zonas productoras de Navarra. La explicación está en la climatología acontecida durante el año agrícola.
Una climatología con altibajos, donde han sobresalido los periodos de sequía prolongada y temperaturas anormalmente altas en los meses fríos que han afectado a los cultivos, a lo que se añadió el sobresalto de las tormentas de granizo en mayo-junio en algunas zonas.
Las oportunas lluvias caídas en momentos clave de la primavera lograron finalmente salvar una cosecha que, en determinados momentos, parecía perdida e incluso se han obtenido resultados sorprendentemente buenos en Navarra, a pesar de la falta de humedad persistente de esta campaña.
En este artículo se hace un balance de las superficies sembradas, la incidencia de las plagas y enfermedades y los rendimientos obtenidos tanto de cereal como de cultivos alternativos.

Nuevas variedades de cereal. Experimentación 2016-2017

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Sep-Oct	224	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1337-nuevas-variedades-de-cereal

En la actualidad, el espectro varietal de cereales sembrados en Navarra es bastante amplio, pero con una clara prevalencia de algunas variedades en cada una de las especies.
Por ejemplo, en cebada se están sembrando cerca de treinta variedades, pero hay una variedad que está ocupando casi tres cuartas partes de la superficie sembrada, que es Meseta. En trigo blando de invierno la situación es parecida, con casi veinte variedades sembradas, pero con dos de ellas cubriendo el 80% de la superficie ocupada por esta especie. Camargo y Marcopolo son esas variedades.
Cada año, las casas de semillas prueban y/o lanzan al mercado material nuevo con sus características propias. El trabajo de comparación de variedades que realiza INTIA en Navarra tiene como principal objetivo buscar y encontrar variedades bien adaptadas a cada una de las situaciones agroclimáticas de la región, que mejoren los rendimientos de las que ya se estén sembrando. Para ello se realizan ensayos en campo localizados en parcelas de secanos húmedos, semiáridos y regadío. En la campaña 2016-2017 estos ensayos estaban situadas en las localidades de Orkoien (sede de las V Jornadas GENVCE 2017) y Tafalla.
La comparación de variedades se complementa además con otros ensayos agronómicos en los que se trata de adaptar diferentes técnicas de cultivo a las variedades más adaptadas a cada zona. También se estudia el comportamiento de los cultivos alternativos dentro de la rotación y las ventajas que aportan al agricultor.
En este artículo se informa sobre los resultados obtenidos en esa comparación y se detallan las características más interesantes de cada variedad. Finalmente se ofrece una recomendación con las variedades más adecuadas para cada situación agroclimática.

Jornadas GENVCE 2017. Experimentación

Jornadas GENVCE 2017. Experimentación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Sep-Oct	224	Jesús Goñi	Emprendimiento

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1338-genvce-2017-resultados-de-experimentacion

Una vez celebradas las V Jornadas para la transferencia e innovación en cultivos extensivos de invierno de GENVCE o V JORNADAS GENVCE 2017, con gran éxito de asistencia de público por cierto (recordemos que más de 2.500 profesionales del sector se dieron cita en el recinto), llega el momento de hacer el balance técnico y analizar los resultados prácticos de los ensayos instalados para tal evento. Cerca de cincuenta ensayos diferentes pudieron ser visitados por los asistentes pero, además de servir como demostración técnica, esas pruebas estaban realizadas para evaluar el contenido de cada una de ellas. Así se les ha realizado una serie de controles a lo largo de la campaña, cuyos resultados son presentados y analizados en el presente artículo.
Los resultados expuestos corresponden sólo a ensayos públicos de los que se ha podido extraer información.
De los ensayos contratados con empresas privadas, que sí pudieron visitarse en las jornadas, no se publican sus resultados en la revista por estar sujetos a un deber de confidencialidad de datos, así como de ensayos que por alguna circunstancia han tenido que ser anulados.
Una de las novedades presentadas en las jornadas fue el seguimiento que de los ensayos se ha realizado a través de la teledetección con una serie de vuelos con drones. La información extraída de ese trabajo es objeto de un estudio específico que será publicado próximamente.

Aplicación de extractos vegetales en uva de vinificación. Influencia en la elaboración de vinos de Tempranillo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Sep-Oct	224	Julián Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Ev	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1339-aplicacion-de-extractos-vegetales-en-uva-vinificacion

Desde hace varios años se están ensayando en Navarra por los especialistas de Viticultura y Enología del Gobierno Foral diferentes compuestos comerciales a base de extractos vegetales, analizando la repercusión de su uso en la calidad de las uvas y los vinos. Estos macerados vegetales actúan como bioestimulantes de la uva y pueden incidir en su calidad organoléptica.
En los últimos años se está observando un interés creciente en la utilización de estos macerados en el sector vitivinícola favoreciéndose el uso de alternativas no químicas. Por ello, consideramos pertinente recopilar en un artículo divulgativo los resultados de los ensayos que en su día se efectuaron sobre estos productos en EVENA y en diferentes cosechas.
La actualización y estudio de estos datos permitirá tener una visión más clara sobre la repercusión del uso de estos productos de origen vegetal en la calidad analítica y organoléptica de las uvas y los vinos.

La importancia del factor humano. Bioseguridad en explotaciones porcinas II

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Sep-Oct	224	Raquel Munárriz (Departamento de Desarrollo Rural.	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1340-importancia-factor-humano-en-la-bioseguridad

En el artículo “Bioseguridad en explotaciones porcinas I”, publicado en el número anterior de esta revista, revisamos desde diferentes puntos de vista la importancia de la bioseguridad para garantizar la sanidad y rentabilidad del sector porcino.
En ese artículo hicimos hincapié en algunos elementos constructivos importantes como el vallado perimetral, el sistema de desinfección para vehículos que accedan a la explotación y las mallas o redes pajareras. Estos tres elementos, en especial el vallado, delimitan el perímetro de la explotación convirtiéndola en una zona “limpia” que debemos proteger de los peligros del exterior.
Sin embargo, de nada sirve que la explotación esté correctamente equipada con los elementos constructivos necesarios si el personal, por falta de formación o concienciación, no hace un buen uso de los mismos.
El factor humano es clave para que las prácticas de bioseguridad se lleven a cabo correctamente. El personal que trabaja en las explotaciones debe tener formación suficiente, comprometerse y actuar con profesionalidad en materia de bioseguridad. El responsable de la explotación debe garantizar, por tanto, que todo el personal esté formado y tome las medidas adecuadas para minimizar el riesgo de introducción de agentes infecciosos o de cualquier otro elemento que pueda representar un riesgo.
En este segundo artículo de la serie vamos a analizar las situaciones de riesgo en las que el personal de las explotaciones debe extremar sus precauciones por motivos sanitarios.

Balance muy positivo de GENVCE-2017

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	Jesús Goñi	Emprendimiento

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1319-balance-positivo-de-genvce-2017

El 24 y 25 de mayo de 2017 se celebraron en la localidad navarra de Orkoien las V Jornadas de transferencia e innovación en cultivos extensivos de invierno, también conocidas como Jornadas GENVCE 2017. Esta edición organizada por la empresa pública INTIA, adscrita al Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, ha tenido un notable éxito reuniendo a más de 2.500 profesionales, en dos días de intensa actividad en los que se han podido visitar a pie de campo las principales innovaciones del sector.
Estas V Jornadas GENVCE 2017 se desarrollaron íntegramente en el campo, en una parcela de 20 hectáreas de extensión. El público interesado recorrió los 50 ensayos instalados en toda la extensión de la finca y pudo visitar los 35 stands de las empresas de semillas, fertilización y fitosanitarios expuestas. Además, las personas asistentes tuvieron la oportunidad de organizar a su gusto las visitas y poder asistir a un programa de conferencias por la mañana y a una demostración de maquinaria y drones por la tarde, haciendo la parada para comer en la propia finca de ensayos, donde previamente se instaló una carpa con servicio de catering.
Durante esos días, las Jornadas GENVCE fueron noticia en los medios de comunicación y tuvieron una presencia relevante en las redes sociales (twitter, facebook, linkedin...)
Las novedades incluidas en el nuevo formato del evento, como la inclusión de un programa de charlas técnicas en el mismo recinto en una gran carpa habilitada para ello y la ampliación a dos días de visitas a los ensayos, fueron muy bien acogidas por el público asistente a las jornadas.

Plan Estratégico de Apoyo a la Instalación de Jóvenes en el Sector Agrario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	Pilar Larumbe	Emprendimiento

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1320-apoyo-a-la-instalacion-de-jovenes-en-sector-agrario

Este Servicio de Apoyo a la instalación de jóvenes se enmarca en un Plan Estratégico con el que se quiere hacer frente a uno de los principales problemas actuales del sector agrario, que es el envejecimiento de la población activa y la falta de relevo generacional. En Navarra existe una clara preocupación y sensibilidad por este problema, tanto por parte de las instituciones como del propio sector y de la sociedad, que se traslada a los programas de desarrollo rural locales.
Es necesario favorecer el relevo generacional y aumentar la actividad en el medio rural, para que la población no tenga que salir de su entorno a buscar trabajo (evitando así el problema de despoblamiento) y para que un sector más dinámico contribuya a que los pueblos sean vivos, con actividad económica. Para ello, en primer lugar, hay que hacer atractivo el sector para los jóvenes, animándoles a que se instalen y ayudándoles a que se mantengan los que ya están instalados con medidas de apoyo.
Un sector agrario con futuro, con garantías de éxito y de continuidad, contribuirá también en gran medida al equilibrio territorial.
Para un desarrollo integral de las zonas rurales, por una parte hay que apoyar la mejora de las condiciones laborales en la actividad agraria y, por otra, brindar reconocimiento al sector en la producción del alimento y la gestión del paisaje.
El PDR de Navarra 2014-2020 plantea ayudas a la instalación de jóvenes agricultores, inversiones en explotaciones agrarias, creación de empresas para actividades no agrarias en zonas rurales y a la transformación y comercialización. En el marco de estas políticas de desarrollo local, está trabajando INTIA.
En este artículo se presentan los objetivos y acciones previstas para este Servicio de Apoyo, que es llevado a cabo por personas expertas del Instituto y busca actualizar y mejorar los servicios que se daban hasta ahora. También se recoge el testimonio de jóvenes emprendedores (hombres y mujeres) que se han incorporado recientemente al sector y nos cuentan su experiencia.

Bioseguridad en explotaciones porcinas I. Sistemas de aislamiento de la explotación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	Raquel Munárriz (Departamento de Desarrollo Rural.	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1321-sistemas-aislamiento-de-explotacion-porcina

La aparición de ciertas enfermedades del ganado en un país puede ocasionar graves pérdidas económicas para el sector, puesto que implica en muchas ocasiones restricciones a la exportación. En España, el sector porcino tiene un nivel de autoabastecimiento del 166% (Fuente: Estadísticas MAPAMA), somos el tercer país exportador de porcino y derivados cárnicos de la Unión Europea. La exportación es un pilar básico para el mantenimiento del sector.
El mantenimiento de las explotaciones porcinas libres de algunas enfermedades resulta por tanto un factor clave para mantener su rentabilidad.
Podemos definir la “BIOSEGURIDAD” como el conjunto de medidas de manejo, ubicación y diseño de las explotaciones que permiten proteger una explotación de agentes infecciosos o minimizar su difusión en el caso de que acaben entrando.
El Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra acaba de poner en marcha un plan estratégico de bioseguridad con el objetivo de reforzar las medidas sanitarias en las granjas porcinas, en coordinación con el MAPAMA.
En línea con este plan estratégico, vamos a publicar varios artículos sobre la bioseguridad en las explotaciones porcinas escritos por los técnicos de dicho servicio de ganadería. En este primer artículo nos centraremos en los “Sistemas de aislamiento de la explotación”:
- Vallado
- Mallas pajareras
- Sistema de desinfección de vehículos.

Estación de avisos y alertas

Estación de avisos y alertas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	Ana Pilar Armesto	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1322-estacion-de-avisos-y-alertas

La nueva Estación de Avisos y Alertas está ya en pleno funcionamiento recopilando la información de las principales plagas que afectan a nuestros cultivos, una vez finalizado el proyecto Life Agrointegra que la desarrollaba.
La posibilidad de visualizar la información a través de diferentes dispositivos (PC, tablet, móviles) desde cualquier lugar, hace que resulte una herramienta muy interesante para los profesionales del sector agrario ya que les permite consultar, casi a tiempo real, la situación de las plagas, enfermedades y avisos generados.
¿Cómo pensar hace más de 25 años en la posibilidad de visualizar, sobre un mapa y de forma dinámica, los puntos de control, observaciones y estaciones meteorológicas para conocer la situación de un cultivo y/o plaga? Lo que entonces parecía un sueño hoy se ha hecho realidad. El proyecto Life Agrointegra ha permitido desarrollar una plataforma web que hace posible la consulta de esta información en diferentes momentos y en diferentes localizaciones a la vez y que integra la información descriptiva de las plagas, de los cultivos y los avisos de seguimiento conforme se van generando.
Este artículo presenta la herramienta y cómo utilizarla.

INTIA en nuevos proyectos europeos de investigación, desarrollo e innovación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1323-intia-en-nuevos-proyectos-europeos-de-investigacion-desarrollo-e-innovacion

El Gobierno de Navarra apuesta en I+D+i para situar a esta Comunidad Foral entre las regiones líderes de la Unión Europea. Para ello ha diseñado el “Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Navarra”, que se enmarca en la Estrategia de Especialización Inteligente S3. Uno de los pilares de este Plan es el de fortalecer, dinamizar y hacer más eficiente el Sistema Navarro de Innovación (SINAI), que engloba a todos los agentes relacionados con la I+D+i en Navarra entre los que se encuentra la empresa pública INTIA.

En esa línea estratégica, se han presentado cuatro nuevos proyectos europeos para la innovación agrícola que se ponen en marcha en 2017 en el marco de “Horizon-2020”, el Programa Marco europeo de Investigación e Innovación, que en la actualidad es el principal instrumento de desarrollo tecnológico e innovación de la Unión Europea.

De este modo Navarra, a través del ente público INTIA, colabora con 21 países europeos y 105 organismos europeos de diversa naturaleza (Universidades, Centros de Investigación, organismos públicos con servicios de asesoramiento al sector agrario…) para fomentar la introducción de la innovación en los sectores agrícola y ganadero. El liderazgo de estos proyectos recae en centros de gran prestigio internacional como el INRA francés, el Instituto escocés James Hutton, la Universidad danesa de Aarhus o la bien conocida Universidad holandesa de Wageningen, instituciones con las que INTIA tiene la oportunidad de colaborar y estar próxima a las más importantes fuentes del conocimiento agronómico del continente.

Dos de los nuevos proyectos europeos, Plaid y AgriLink, buscan mejorar los servicios de transferencia tecnológica y asesoramiento técnico. Con los otros dos, ReMIX y IWMPRAISE, se busca mejorar las técnicas de cultivo para hacerlas más sostenibles, el primero de ellos a través de las asociaciones de cultivos y el segundo a través de la gestión integrada de malas hierbas, para reducir el uso de herbicidas.

Experimentación. Patata de siembra ecológica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	José Luis Sáez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1324-patata-de-siembra-ecologica

El cultivo de patata ecológica para obtención de material vegetativo de reproducción certificado supone, en las condiciones legales, de precios y ayudas al cultivo actuales, una alternativa de apoyo a las explotaciones de los valles pirenaicos navarros. Sobre todo a las explotaciones que hayan reducido su productividad y volumen de trabajo en ganadería de ovino, en la búsqueda de una producción más eficiente por cabeza.
Por ello INTIA, desde 2007, se planteó el estudio profundo y a largo plazo de esta actividad. Se consideró el término de Erremendia como la localización idónea para los ensayos, ya que es uno de los montes comunales del Valle de Salazar (ocupa 1.427 hectáreas), en pleno Pirineo navarro, donde desde 1988 se ubica una Finca experimental.
Este artículo informa sobre las claves para realizar este cultivo en el marco de la producción ecológica, en lo que constituye un re-aprendizaje para muchos productores de la Montaña que ya conocen el cultivo de patata de siembra en sistema convencional.

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Alpiste (Phalaris sp)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1325-alpiste

Es una gramínea anual, de carácter termófilo, frecuente en la región mediterránea. La nascencia se da en otoño e invierno, aunque en zonas lluviosas también se alarga a la primavera. Las semillas son capaces de germinar incluso a más de 5 cm de profundidad.
Su ciclo está plenamente adaptado al de los cultivos invernales: cereales de invierno, colza, habas, guisantes y leguminosas forrajeras con los que compite y alguna vez se puede encontrar en parcelas de girasol sembradas muy pronto.

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Vulpia (Vulpia unilateralis)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Jul-Ago	223	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1326-vulpia

La vulpia es una mala hierba relativamente nueva en los cultivos de otoño de Navarra. La reducción del laboreo y la sustitución de los herbicidas residuales han provocado la aparición de esta especie cada vez con mayor frecuencia en los cultivos aunque en pocas parcelas llegan a producir daños significativos.

Tuberculosis bovina. Cómo evitar la difusión de esta enfermedad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Negociado de Epizootiología-Servicio de Ganadería-De	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1294-tuberculosis-bovina

La tuberculosis es una enfermedad crónica, de desarrollo lento, que no suele manifestar síntomas aparentes.

La padecen los animales, tanto domésticos (vacas y cabras, principalmente) como silvestres. También se puede contagiar a las personas.

Las principales vías de contagio son la respiratoria y digestiva.

Pueden existir animales que tengan la enfermedad y la puedan contagiar a otros pero den resultado de diagnóstico negativo.

En Navarra, el 99,40% de las explotaciones de ganado bovino están libres de esta enfermedad. No obstante, la normativa europea obliga a la realización del saneamiento ganadero para localizar los posibles animales infectados que podrían convertirse un foco de contagio para otras ganaderías y para las personas.

La presencia de la enfermedad en las explotaciones conllevaría restricciones comerciales a los animales y a los productos, y es por ello por lo que desde el Gobierno de Navarra se quiere alertar e informar a los ganaderos, para que conozcan el modo de evitar la difusión de esta enfermedad.

En el artículo se da respuesta a todas las preguntas que pueden hacer los ganaderos sobre este tema.

Diagnóstico del sector ecológico en Navarra. Un sector con rápido crecimiento en la Unión Europea

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Esther Sotil	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1295-sme

La producción ecológica, tal como la define el reglamento (CE) n834/2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, es un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas ambientales, un elevado nivel de biodiversidad, la preservación de recursos naturales, la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales.

El sector ecológico está creciendo rápidamente en la Unión Europea. Durante la última década, la superficie de la UE dedicada a la producción ecológica ha aumentado a un ritmo medio de más de 400.000 hectáreas al año y el número de operadores supera los 300.000.

El aumento de la superficie ecológica se apoya en la fuerte demanda de los consumidores de productos ecológicos en toda Europa.

Sólo en la última década, el mercado de la UE se duplicó en valor, pasando de 11,1 billones de euros en 2005 a 24,0 millones de euros para 2014 (11,9 billones de euros a 26,2 billones de euros en Europa). Se trata de un gran aumento pero toda la superficie ecológica representa sólo el 6,2% del total de la superficie agrícola utilizada en Europa.

En este ámbito de producción ecológica se enmarca el proyecto ‘SME Organics’, un proyecto europeo, cofinanciado por Interreg Europe, que tiene por objetivo potenciar el emprendimiento y apoyar a las pymes existentes para que mejoren su competitividad, sostenibilidad y sean capaces de hacer crecer el sector de la alimentación y agricultura ecológica en mercados regionales, nacionales e internacionales.

Como primer paso para desarrollar el futuro Plan de acción para esta región, se ha elaborado un diagnóstico del sector ecológico en Navarra cuyos resultados publicamos.

Desarrollo de una herramienta para el análisis de la sostenibilidad en explotaciones de vacuno de leche

Desarrollo de una herramienta para el análisis de la sostenibilidad en explotaciones de vacuno de leche

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Paola Eguinoa	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1296-explotaciones-vacuno

El fortalecimiento de la sostenibilidad en los sistemas de producción animal requiere, como punto de partida, información fiable, analítica y sintética de los distintos aspectos de la sostenibilidad (económica, calidad del producto, social y medioambiental) en sistemas productivos concretos.

Esta información, basada en indicadores, permite un conocimiento más amplio y complejo de los beneficios económicos, sociales y medioambientales desde una óptica multicriterio. A partir de este conocimiento, todos los agentes implicados en el sector podrán diseñar políticas de puesta en valor y apoyo a la sostenibilidad, eficaces.

Cinco entidades públicas de cinco Comunidades Autónomas: Asturias (SERIDA), Cantabria (CIFA),

Galicia (CIGEAM), el País Vasco (NEIKER) y Navarra (INTIA) han colaborado en un ambicioso proyecto para el estudio de la sostenibilidad de las explotaciones de vacuno de leche en el marco tecnológico y de la PAC actuales.

Dentro de este proyecto y circunscribiéndonos solo a Navarra, se ha desarrollado por parte de INTIA una herramienta informática dirigida a recoger y analizar los datos de las explotaciones.

NAIA permite analizar la sostenibilidad de las mismas desde los ámbitos económico, ambiental y social, incluyendo un centenar de indicadores de diversa naturaleza.

De este modo, ofrece una foto fija anual de la situación de cada explotación, muy interesante para valorar su estado global y que también permitirá ver la evolución al comparar las sucesivas “fotos fijas” en los próximos años.

En este artículo se presentan las características de dicha herramienta, que puede ser útil tanto para las explotaciones lecheras particulares como para las cooperativas y entidades de asesoramiento. No hay que olvidar que toda buena decisión empresarial de cara al futuro parte de contar con una información veraz y detallada de la actividad pasada y presente.

Primer taller regional de tecnologías de agricultura inteligente

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1297-smart-akis

Smart AKIS es la red temática europea de Agricultura Inteligente (Smart Farming) apoyada por la Asociación Europea para la Productividad y Sostenibilidad Agrícola (EIP AGRI) y financiada por Horizonte 2020.

Ha puesto en marcha una plataforma online, denominada Smart Farming Platform, con una base de datos abierta y gratuita de tecnologías de Smart Farming, que servirá de referencia en la búsqueda de tecnologías adaptadas a la agricultura europea y que permitirá el intercambio de conocimiento y experiencias entre las personas usuarias de la misma. Navarra es uno de los 7 “Nodos Regionales” del proyecto.

En ese marco, INTIA organizó el pasado 16 de marzo un Taller de Innovación que reunió a 75 profesionales de la agricultura, de asesorías agrícolas, de empresas de maquinaria agrícola, de empresas proveedoras de soluciones de agricultura inteligente, start-ups, spin-off y personal investigador, así como técnicos de la Administración del Gobierno de Navarra.

Durante el desarrollo de este primer taller, se analizaron las dificultades de implantación y se identificaron las necesidades e ideas de varios agricultores y técnicos a partir de sus testimonios y posterior coloquio. También se presentaron algunas tecnologías novedosas.

En la actualidad ya están disponibles en el mercado muchas soluciones de Agricultura Inteligente, pero persisten todavía muchos obstáculos para la adopción más amplia de dichas tecnologías por los profesionales de la agricultura que exigen que las nuevas soluciones se adapten a sus necesidades. La red Smart AKIS trabaja para reducir esa brecha digital.

INTIA, a través de este y otros proyectos, persigue experimentar y transferir al sector las ventajas e inconvenientes que estas nuevas tecnologías aportan.

Forrajes exóticos. Adaptación a las condiciones de la Navarra Atlántica

Forrajes exóticos. Adaptación a las condiciones de la Navarra Atlántica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1298-forrajes-exoticos

En el área atlántica de Navarra, los veranos se caracterizan por tener temperaturas suaves y un régimen de precipitaciones relativamente razonable tanto en cantidad como en su distribución. A pesar de ello se produce un cierto agostamiento de las praderas y pastos y, en consecuencia, una disminución de la producción de forraje. Por ello las explotaciones ganaderas, generalmente con limitaciones de base territorial, recurren a cultivos forrajeros adaptados a esas condiciones climáticas (maíz, sorgo, etc.) para obtener un forraje que, conservado mediante ensilado, se utilizará para alimentar al ganado en los periodos de “parada” vegetativa de la producción forrajera.

El manejo de estos cultivos presenta dificultades tanto estructurales (pequeña dimensión de las parcelas, orografía poco favorable, caminos de tránsito deficientes) como intrínsecos (costes de cultivo elevados, climatología adversa, incertidumbre de producción, mecanización). Esto hace que en un porcentaje alto de los años no se alcancen los objetivos de producción.

Ante esta situación, en INTIA se han estudiado alternativas de cultivos forrajeros que se puedan adaptar a las condiciones agroclimáticas estivales atlánticas y mantengan un buen nivel de producción y calidad. Una exigencia prioritaria es que se trate de cultivos herbáceos que no precisen de maquinaria diferente a la utilizada por los ganaderos para el aprovechamiento de los otros recursos forrajeros (praderas, pastizales) que manejan habitualmente. En el verano de 2016 se han testado diez especies exóticas de procedencia diversa; sólo una de ellas, la moha, se había probado antes en Navarra durante las campañas 2013 y 2014. Tres de estas especies han dado unos resultados prometedores en manejo de dos cortes, como puede verse en el artículo.

Alimentación y productividad de las ovejas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Rosa Castillo (Asociación de Raza Navarra-ARANA)	Análisis

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1299-arana

En el ovino de carne, se entiende que hay tres momentos clave desde el punto de vista de la calidad y cantidad de alimentación a la hora de optimizar la producción de corderos por oveja en los rebaños, dentro de una misma raza:

La cubrición.
El final de la gestación.
La lactación.
A menudo la gran olvidada de las tres vitales etapas suele ser la cubrición, pensando que con que las ovejas tengan “comida” resulta suficiente. Con este artículo se quiere concienciar a los ganaderos sobre la importancia de cuidar la alimentación también en esa etapa. Para ello, se presentan los resultados de un trabajo técnico que es consecuencia de la colaboración con un ganadero (ver entrevista a Adelardo Paternáin, pag. 44). Deseaba comprobar el efecto de la alimentación en la cubrición y como además, elabora artesanalmente productos complementarios para la alimentación animal (prebióticos y probióticos), analizar su posible efecto sobre la reproducción de las ovejas.

El estudio ha sido realizado en colaboración por los técnicos de ARANA e INTIA y el propio ganadero dueño del rebaño.

Cola de zorra (Alopecurus myosuroides Hudson

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1300-cola-zorra

La cola de zorra es una mala hierba perjudicial principalmente en los cultivos extensivos de invierno como cereales, colza y leguminosas para grano o forrajeras en zonas frías y húmedas, en parcelas de suelos pesados donde generalmente se producen encharcamientos temporales. Gramínea anual de nascencia otoñal-invernal, aunque en zonas lluviosas también se alarga hasta la primavera.

Malas hierbas de otoño en cereales de invierno. Bromo (Bromus diandrus Roth.)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	May-Jun	222	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1301-bromo

Entre las diferentes especies de bromo que invaden los campos de cereal, la más común en Navarra es Bromus diandrus. Las características que siguen hacen referencia a esta especie aunque, exceptuando las dimensiones, sirven para la mayoría de las especies del mismo género. En esta ficha exponemos las claves para la identificación y control de esta maña hierba.

Gestión técnico-económica en las explotaciones agrícolas. Una vía de mejora permanente

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Mar-Abr	221	Javier Sanz	Análisis

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1277-gestion-tecnico-economica-explotaciones-agricolas

En toda empresa, sea del tipo que sea, hay forzosamente alguien que la gestiona y, para ello, debe tomar a menudo decisiones que inciden en los resultados de la misma.

Las explotaciones agrícolas y ganaderas no son una excepción. El agricultor o ganadero debe tomar muchas decisiones a lo largo de cada campaña, desde qué cultivo sembrar, qué variedad, en qué momento sembrar, cómo abonar, hasta qué tipo de alimentación dar al ganado, qué inversiones hacer en maquinaria, etc.

Averiguar la mejor respuesta posible para cada uno de estos pequeños dilemas nos llevaría a analizar a fondo las distintas opciones posibles, sus costes y los riesgos o ventajas asociados a cada una de ellas. Seguramente nos faltarían algunos datos ya que trabajamos con seres vivos y en un medio natural, difíciles ambos de predecir o de modelar.

Sin embargo, está claro que necesitamos algún tipo de ayuda para tomar las mejores decisiones, basándonos en la gran cantidad de información que nos brinda todo lo acontecido en campañas anteriores. Y puestos a sacar partido de nuestra propia experiencia, fiarlo todo a nuestra memoria es una mala solución. Lo ocurrido en las 2 ó 3 últimas campañas tiene mucho más peso en nuestra cabeza que lo ocurrido en las 5 ó 10 anteriores y esto no debiera ser así.

Hoy día, las nuevas tecnologías se convierten en grandes aliadas de la empresa agraria y nos ayudan a gestionar toda la información de forma sencilla y eficaz, tanto la técnica como la económica. INTIA ofrece una herramienta informática a los agricultores, INTEGRA, que como explica uno de sus usuarios, David Palacios, “resulta muy práctica”.

Circuitos Cortos de Comercialización de alimentos. Alternativas de futuro para productos ligados a la explotación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Mar-Abr	221	Garbiñe Elizainzin	Análisis

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1278-circuitos-cortos

El abastecimiento a la población con alimentos de calidad, la protección del medio ambiente y el mantenimiento de la actividad económica y el empleo en las áreas rurales son prioridades de la Unión Europea.

En este contexto, la agricultura local y la comercialización de productos ligados a la explotación agraria en circuitos cortos adquieren un papel preponderante. Se trata de acercar la parte productora con la consumidora eliminando barreras de intermediarios y ahorrando en gastos de transporte. Con esta filosofía comercial, la producción de alimentos se orienta al consumo en una zona razonablemente próxima a la explotación productora y la venta directa es la clave.

En la UE, como media, un 15% de las explotaciones vende directamente más de la mitad de su producción. Sin embargo, las diferencias entre los estados miembros son notables. Así, vemos que casi el 25% de las explotaciones de Grecia venden directamente y un 20% en Francia, mientras que en el Estado español la cifra cae hasta un 0,1%. Hay, por tanto, muchas posibilidades de crecimiento y también muchos sistemas de comercialización directa: desde la venta de productos en las proximidades de su lugar de producción, en las propias explotaciones o fuera de ellas, en mercados de agricultores, cestas de compra en locales previstos, ventas directas a minoristas, a restauración, hasta ventas a través de internet con reparto a domicilio, con puntos de recogida, grupos de consumo, tiendas de venta gestionadas por las empresas productoras, etc.

En Navarra existen diversas experiencias que combinan la producción de alimentos con la comercialización directa. Son experiencias emprendedoras que aúnan en muchos casos el interés productivo y económico con otros valores agroecológicos, de asociacionismo y cooperación. Pese a ello, los Circuitos Cortos de Comercialización son unos grandes desconocidos entre quienes producen y quienes consumen.

Con este artículo, queremos dar a conocer a quienes producen las posibilidades que tienen para vender en los mercados locales. Asimismo, informarles de que INTIA ha creado un equipo de apoyo a las explotaciones que quieran apostar por esta forma de comercialización.

Nuevas variedades de maíz. Resultados de experimentación de la campaña 2016

Nuevas variedades de maíz. Resultados de experimentación de la campaña 2016

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Mar-Abr	221	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1279-maiz-2016

Dentro de Navarra, el maíz es uno de los cultivos preponderantes, a pesar del descenso de superficie sufrido en la última campaña. Su cultivo se ubica en el área mediterránea de esta región y se maneja en condiciones de regadío, con una gran implantación en las zonas de los nuevos regadíos creados en torno al Canal de Navarra.

Desde INTIA se mantiene desde hace años una línea de trabajo en este cultivo orientada a aportar al sector productor información que le sirva en la toma de decisiones y ello se plasma en la realización de múltiples ensayos y demostraciones sobre distintos aspectos del cultivo como fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc.

Este informe está dedicado a los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz que se han realizado durante el año 2016 en las localidades navarras de Tudela, Beire y Muruzábal. Asimismo, como cierre del artículo, se ofrece la recomendación de las variedades más adecuadas y productivas para la siembra de 2017, a la vista de los resultados obtenidos por cada una en las últimas campañas.

Uso de abonos orgánicos. Una fertilización razonada para el cultivo del maíz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Mar-Abr	221	Marcos Apesteguía	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1280-abonos-maiz

El maíz es muy exigente en nutrientes y obliga a razonar la fertilización para lograr el equilibrio entre los distintos elementos en función de las necesidades del cultivo y de los aportes del suelo.

En un artículo anterior (Navarra Agraria nº 211, julio-agosto 2015) se expusieron con detalle los criterios para realizar una fertilización razonada del maíz. En dicho artículo quedó pendiente de desarrollar más a fondo el uso de abonos orgánicos, tema que abordamos ahora por su interés.

Nos encontramos, por una parte, con una serie de cultivos agrícolas que debemos abonar para garantizar su correcta nutrición y mantener el suelo en unos niveles de fertilidad adecuados. Cuando recogemos la cosecha, si la analizamos, vemos que estamos exportando del suelo considerables cantidades de nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, etc.

Por otra parte, contamos con importantes cantidades de residuos ganaderos susceptibles de ser utilizados como fertilizantes. Estos residuos suponen un excelente abono cuando se utilizan bien, ya que aportan una considerable riqueza de materia orgánica y nutrientes. Por tanto, si se dispone de ellos, se deben considerar los nutrientes útiles aportados para descontarlos del plan de fertilización.

En definitiva, al aplicar un residuo ganadero sobre un suelo agrícola lo que hacemos es restituir al suelo lo que han extraído los cultivos. Se trata de cerrar el ciclo de los nutrientes: el cultivo los extrae, el animal ingiere la cosecha en forma de pienso y los devolvemos al suelo en forma de purín o estiércol.

En diciembre de 2016 finalizó el proyecto LIFE+ Regadiox, en el que INTIA trabajó conjuntamente con FUNDAGRO y el grupo de Gestión y Manejo Sostenible de Suelos de la Universidad Pública de Navarra (UPNA). Una de las acciones del proyecto fue realizar “Experiencias demostrativas sobre eficiencia de uso del N (orgánico e inorgánico) para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero”.

Durante dos campañas consecutivas, 2014 y 2015, se estudió el efecto sobre la producción de maíz de 5 fertilizantes orgánicos de composición conocida: purín de porcino, estiércol de pollo, fracción líquida de digerido vacuno, fracción sólida de digerido vacuno y lodo EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales). Estos fertilizantes se compararon con un testigo sin abono orgánico.

En este artículo se muestran los resultados de ese estudio y se ofrecen recomendaciones a los agricultores para un buen empleo de los abonos orgánicos en maíz.

Variedades de maíz para forraje. Resultados en 2016 y resultados históricos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Mar-Abr	221	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1281-maiz-forraje-2016

Ante la carencia de información sobre las características de las variedades de maíz para su utilización como forraje en la alimentación de los rumiantes, en el año 2002 varios Centros de Investigación Agraria en el norte de España, constituyeron una “Red de evaluación de variedades de maíz para forraje”. Dentro de ella anualmente se llevan a cabo ensayos de variedades de maíz adaptadas a las condiciones ecológicas de cada Comunidad Autónoma replicados con igual diseño en todas aquellas que tuvieran similares condiciones con un protocolo de ensayo común y con los mismos criterios de evaluación.

De esta forma, con el paso del tiempo, se va acumulando una información válida tanto para aconsejar a los agricultores y ganaderos de cada comunidad autónoma acerca de las variedades de maíz para forraje de mejor rendimiento y adaptación a las condiciones concretas de su explotación como para conocer sus características y adaptación a condiciones ambientales similares con independencia de la localización de los ensayos.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los ensayos llevados a cabo en Navarra en 2016 y el análisis comparativo de los resultados obtenidos en estos mismos ensayos en años anteriores.

Ballueca o Avena loca (Avena fatua L. y Avena sterilis L.)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Mar-Abr	221	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1282-ballueca

La ballueca, avena mala o avena loca, es una mala hierba perjudicial principalmente en los cultivos extensivos de invierno como cereales, colza y leguminosas para grano o forrajeras, pero también está presente en otros cultivos que se incluyan en rotación con estos.
En esta ficha técnica se ofrecen las claves para identificar su presencia y valorar el grado de infestación de esta mala hierba en los campos de cultivo, así como las medidas de control que pueden llevarse a cabo.

Vallico, lluejo, yerbín (Lolium rigidum Gaud.)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Mar-Abr	221	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1283-vallico

Es la mala hierba que causa mayores problemas actualmente en los cereales de invierno de Navarra. También está presente en otros cultivos de otoño como colza y leguminosas.
En esta ficha técnica se ofrecen las claves para identificar su presencia y valorar el grado de infestación de esta mala hierba en los campos de cultivo, así como las medidas de control que pueden llevarse a cabo.

Tomate de industria. Campaña 2016

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Ene-Feb	220	Inmaculada Lahoz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1262-tomate-de-industria-campana-2016

El tomate (Solanum lycopersicum L.) es el segundo cultivo hortícola más importante por volumen de producción en el ámbito mundial, superado solo por la patata. Se cultiva en casi todos los países del mundo y su contribución a la dieta es muy importante al ser una fuente de compuestos bioactivos, beneficiosos para la salud.
De acuerdo a la información suministrada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la producción mundial de tomate (tomate de mesa y tomate de industria) ascendió a 170,75 millones de toneladas en 2014, un incremento de un 4,14% respecto a 2013. De este total, la producción de tomates destinada a procesado ascendió a 39,9 millones de toneladas ese año. Este volumen de industrialización, que se mantiene en los últimos años en torno al 25%, sitúa a este producto como la materia prima más importante de la industria de conservas hortícolas.
España se mantiene como cuarto país productor del mundo y el tomate constituye un sector estratégico, ya que es el cultivo con mayor superficie dentro del grupo de las hortalizas cultivadas. Durante la campaña 2016 la producción española ha sido de 2.950.000 toneladas.
En este artículo se analiza el desarrollo de la campaña 2016 así como los resultados de la experimentación realizada por INTIA con determinadas variedades con el fin de hacer recomendaciones para la campaña de 2017.

Agrometeorología al servicio de la toma de decisiones en agricultura. Aplicaciones web y móviles de uso agrícola más novedosas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Ene-Feb	220	Isabel Gárriz	Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1263-agrometeorologia-al-servicio-de-la-toma-de-decisiones-en-agricultura

La información meteorológica es una de las utilidades más importantes para las Herramientas de Ayuda a la Decisión (HAD) que cada vez se emplean más en la gestión de los cultivos agrícolas. Entre sus aplicaciones principales se encuentran las HAD relacionadas con la gestión del agua, como el cálculo de las necesidades de agua de los cultivos, la programación de los riegos, y la previsión de drenajes. Otras utilidades relacionadas con la gestión de riesgos de plagas y enfermedades y riesgos climáticos se desarrollan también con gran rapidez.
Las VI Jornadas de Agrometeorología, evento que se celebra cada dos años, convocó en noviembre de 2016 a más de 50 especialistas procedentes, entre otros, de organismos públicos nacionales (MAPAMA, AEMET) y autonómicos (de La Rioja, Cataluña o Extremadura), también de Centros Tecnológicos (NEIKER, IFAPA, ITAP, IVIA, IMIDA, ITACyL), de las empresas Aguacanal y Campbel Scientific y de Universidades.
A lo largo de estas Jornadas de Agrometeorología se presentaron más de veinte ponencias relacionadas con distintos trabajos innovadores y aplicaciones prácticas surgidas durante los dos últimos años, aplicaciones que utilizan los datos de la red de estaciones del SIAR o de las propias comunidades autónomas.
Los servicios meteorológicos actuales se enfrentan, entre otros, a retos como el desarrollo de protocolos comunes de comunicación; la sensorización colaborativa y su aplicación al IOT (Internet of Things – Internet de las cosas – Agricultura 4.0); la ampliación de usos de la meteorología a los campos de la gestión de riesgos (plagas, enfermedades, riesgos abióticos, etc), así como a los modelos de fertilización de los cultivos; la incorporación de las predicciones meteorológicas a los modelos actuales de riego; la innovación tecnológica en sensores, así como la captura y transmisión de datos.
En este artículo se habla de todo ello.

GENVCE 2017. V Jornadas para la Transferencia e Innovación en Cultivos Extensivos de Invierno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Ene-Feb	220	Alberto Lafarga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1264-genvce-2017

Profesionalidad, imparcialidad, innovación son algunas de las características que describen el trabajo realizado año tras año a través la red de ensayos de variedades GENVCE (Grupo para la Evaluación de las Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos). Esta red española de experimentación pretende impulsar la innovación en el sector cerealista a través de la mejora varietal. Está compuesta por organismos públicos de diferentes comunidades autónomas, por empresas y organizaciones del sector semillista, cooperativas agrarias y organizaciones industriales, y coordinados por el Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Oficina Española de Variedades Vegetales.
En esta quinta edición, la empresa pública INTIA organizará las V Jornadas GENVCE en Navarra (Orkoien) los días 24 y 25 de mayo y esas tres características quieren ser el marco sobre el que ofrecer una amplia y diversa oferta de visitas a ensayos y demostraciones en campo, en unas jornadas que van convirtiéndose en referente nacional del sector cerealista.

La HAD NITRO de sigAGROasesor. Herramienta de Ayuda a la Decisión para la fertilización nitrogenada de los cultivos

La HAD NITRO de sigAGROasesor. Herramienta de Ayuda a la Decisión para la fertilización nitrogenada de los cultivos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Ene-Feb	220	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1265-la-had-nitro-de-sigagroasesor

La Plataforma de servicios sigAGROasesor ofrece diversas herramientas SIG avanzadas de asesoramiento personalizado para la gestión sostenible de cultivos extensivos; la Herramienta de Ayuda a la Decisión - HAD - de fertilización es una de ellas.
El principal objetivo de esta Plataforma consiste en ayudar a los agricultores y a los gestores de explotaciones agrícolas a conseguir un aprovechamiento más eficaz y sostenible de sus cultivos, poniendo a su disposición todos los conocimientos técnicos disponibles mediante una plataforma web con soporte SIG, para acceder a recomendaciones y asesoramiento específico, a nivel de parcela agrícola.
La Herramienta de Ayuda a la Decisión en Fertilización (HAD FERTI) se ha preparado para la recomendación de fertilizantes orgánicos y/o minerales a nivel de UGC (Unidad de Gestión de Cultivo o parcela agrícola), en cantidad de nutrientes a aportar y momento más apropiado de aplicación.
La HAD FERTI tiene como objetivo principal asegurar el rendimiento óptimo del cultivo tanto en cantidad como en calidad del producto final, pero teniendo en cuenta además el conservar la fertilidad del suelo y evitar la contaminación medioambiental.
En la versión V3 están operativas dos herramientas de fertilización:

- HAD NITRO: realiza un balance diario de N partiendo del contenido de nitrógeno mineral del suelo de la parcela (análisis de Nmin) y, en función de eso, ayuda al usuario a definir la cantidad y el número de aportaciones en las que se propone fraccionar el nitrógeno total a aportar a cada cultivo.
- HAD PK: realiza un balance de P K (fósforo y potasio) estacional partiendo del contenido de PK del suelo.

El método de cálculo de la HAD FERTI consiste en hacer un balance de nutrientes N, P y K en suelo y planta. Se basa en modelos la estimación de las entradas y salidas diarias en el caso del Nitrógeno. La HAD PK, sin embargo, hace un balance anual de las últimas cinco campañas.
Este artículo se centra en la herramienta HAD FERTI NITRO, describiendo el modo en que hace los balances, los elementos que intervienen como salidas y entradas y el modo en el que se establecen los criterios de mantenimiento de la fertilidad del suelo. También se muestra cómo evitar los lavados de nitratos que contaminan las aguas de drenaje de los cultivos.

Mecanización de la recolección. Clave para mejorar la competitividad en la fruta con destino industrial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Ene-Feb	220	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1266-mecanizacion-de-la-recoleccion-de-fruta-con-destino-industrial

Vivimos en un mundo cada vez más globalizado y en una economía de mercado donde la competitividad es la clave del éxito. Desde ese prisma, la incorporación en nuestras explotaciones agrarias de cualquier avance que contribuya a la reducción de los costos de cultivo es crucial para la obtención de rentabilidades.
En fruticultura, la recolección manual de los frutos suele representar un alto coste económico así como un motivo de estrés para el productor por el corto periodo de tiempo que se tiene para realizarla y por la exigencia en mano de obra que conlleva.
La investigación de INTIA en procesos mecánicos que permitan la recolección de los frutos, siempre ha sido y sigue siendo un objetivo. Gracias a esta investigación, en Navarra, somos autosuficientes en arañones, base de nuestra popular bebida pacharán y tenemos explotaciones con cultivos de ciruelas, cerezo o membrillo recolectados mecánicamente mediante vibradores acoplados a paraguas invertidos.
Los nuevos patrones enanizantes, Rootpac, obtenidos por Agromillora Iberia abren una nueva oportunidad de investigación.
En el año 2014, INTIA y Agromillora, bajo el amparo de un proyecto CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad), comenzaron a trabajar de manera conjunta en el desarrollo de nuevas plantaciones superintensivas de albaricoque, ciruela, melocotón y peral con poda mecánica para la formación en seto y recolección (con destino industria) mediante máquinas cabalgantes.

Producción de carne de ovejas de raza Navarra. Influencia de la edad al primer parto en su vida productiva

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2017	Ene-Feb	220	Rosa Castillo (Asociación de Raza Navarra-ARANA)	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1267-produccion-de-carne-de-ovejas-de-raza-navarra

En este artículo se estudia, en ovejas de raza Navarra, la relación entre la edad al primer parto y los siguientes caracteres indicadores de la vida productiva de cada animal: duración del período productivo, intervalo medio entre partos, número de partos y número de corderos producidos, obteniéndose los siguientes resultados:

a) La evolución de estos caracteres, en función del año de nacimiento de las ovejas, muestra un descenso en la edad al primer parto (3,99 días/año), en la duración del período productivo (7,37 días/año) e intervalo medio entre partos (2,40 días/año), y un aumento en el número de partos (0,0176 partos/año).
b) Las diferencias entre rebaños, para los 5 caracteres, se sitúan en el límite de la significación estadística (p = 0,05).
c) La relación de la edad al primer parto y el resto de las variables es altamente significativa, de manera que por cada mes de retraso del primer parto se espera un recorte de la vida productiva de la oveja en 29 días, un descenso de 0,12 partos/oveja y una merma de 0,21 corderos nacidos/oveja a lo largo de su vida productiva.
En consecuencia, a la luz de estos resultados puede afirmarse que, en la raza Navarra y en su sistema de explotación, el retraso de la edad al primer parto no comporta una mayor vida productiva de las ovejas y una mayor productividad; más bien lo contrario, resulta beneficioso un prudente adelanto del primer parto como estrategia general.

Control de gramíneas en cereales de invierno. Resultados de los ensayos y recomendaciones

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Nov-Dic	219	Irache Garnica	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1246-control-de-gramineas-en-cereales-de-invierno

El control químico de malas hierbas cada vez resulta más complicado.

Por un lado, el uso continuado e irracional de los herbicidas ha tenido como resultado la selección de poblaciones resistentes de gramíneas y, actualmente, hay muchas parcelas con grandes densidades de malas hierbas difíciles de controlar. Y por otro lado, quedan pocas materias activas eficaces.

Según la información que nos llega de las empresas de fitosanitarios, no se esperan nuevos modos de acción y por tanto, es imprescindible hacer un uso racional de los herbicidas que nos quedan.

En Navarra, los mayores problemas en lo que respecta a infestación y resistencias de malas hierbas vienen por las gramíneas: Vallico (Lolium rigidum), Colazorra (Alopecurus myosuroides), Bromo (Bromus diandrus) y Ballueca (Avena sterilis)

En este artículo se exponen las conclusiones de los ensayos desarrollados por INTIA en la última campaña cerealista con distintas materias activas a fin de conocer mejor cómo utilizarlas de manera óptima. Asimismo, se resaltan las recomendaciones que se deducen de la experimentación para el control de las gramíneas en situaciones distintas para esta próxima campaña de cereal de invierno.

Nueva estación de avisos. Una herramienta que se renueva y mejora con AGROintegra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Nov-Dic	219	Ana Pilar Armesto	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1247-nueva-estacion-de-avisos-agrointegra

La estación de avisos es una herramienta con mucha andadura en INTIA que en la actualidad, gracias a las nuevas tecnologías, posibilita el desarrollo de actividades de trabajo impensables hace una década.

Antes los avisos se daban por alertas a móviles y el seguimiento se hacía directamente por los técnicos mediante controles visuales y conteos en la red de trampas colocadas al efecto por las zonas de cultivo.

Actualmente, Navarra cuenta con un nuevo instrumento desarrollado en el marco del proyecto europeo LIFE que es la Estación de Avisos AGROintegra.

El objetivo de la nueva Plataforma Web-Sig de Estación de Avisos Agrointegra es transmitir información fiable a los agricultores para que puedan llevar a cabo una gestión integrada de sus cultivos.

Permite conocer con detalle situaciones globales y particulares de las que se obtiene información a tiempo real del estado de las plagas y enfermedades, cosa que en tiempos pretéritos era imposible.

Además, da la posibilidad de contrastar información de una zona de producción con otras zonas próximas con cultivos similares, y también nos permite conocer una predicción de la situación futura (5 a 7 días) sobre la evolución de los problemas patológicos de un cultivo.

Esta nueva herramienta se apoya en pilares como la red de estaciones meteorológicas que existen en Navarra y en la antigua estación de avisos de INTIA, que se renueva de este modo y gracias a su flexibilidad es capaz de adaptarse a las necesidades de los cultivos.

El artículo de Navarra Agraria es una presentación de la herramienta, con sus novedades, aportaciones y su modo de empleo.

Calidad de la leche de vaca. Composición nutricional y contenido en ácidos grasos

Calidad de la leche de vaca. Composición nutricional y contenido en ácidos grasos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Nov-Dic	219	Paola Eguinoa	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1248-calidad-de-la-leche-de-vaca

La leche es un alimento básico en la dieta humana por su alto contenido en proteína de alta calidad así como por su aporte de energía. Las características nutricionales, tecnológicas y sensoriales de la leche y el queso están principalmente ligadas a su composición (grasa, proteína, lactosa), con especial influencia del tipo de ácidos grasos (AG) y de la presencia de minerales y vitaminas. En este sentido, la alimentación del ganado es uno de los factores que mayor influencia tiene sobre su calidad.

Desde INTIA se ha realizado un estudio sobre la calidad de la leche de vaca en Navarra enmarcado en el proyecto INIA-RTA 2012-00065-C05 titulado “Bases y estrategias de producción de cultivos forrajeros adaptados a las condiciones agroclimáticas de la Cornisa Cantábrica para la producción de leche de vacuno de calidad diferenciada en sistemas sostenibles, integrados en el territorio y orientados a los requerimientos de la nueva PAC”.

En dicho estudio se ha analizado la leche de vaca de 18 explotaciones durante la campaña 2014. Los parámetros analizados han sido la composición físico-química y contenido en ácidos grasos y en este artículo se exponen los resultados de estos análisis.

.Composición nutricional y contenido en ácidos grasos de la leche de vaca en 18 explotaciones y su relación con el tipo de alimentación del ganado.

Explotaciones de vacuno de leche. Evolución de resultados técnico-económicos de vacuno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Nov-Dic	219	Imanol Mujika	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1249-explotaciones-de-vacuno-de-leche-evolucion-de-resultados-tecnico-economicos

El Servicio de Asesoramiento de Vacuno de Leche de INTIA recoge desde sus inicios (década de los ochenta) información técnico-económica de las explotaciones de vacuno lechero de Navarra que participan voluntariamente aportando sus datos a este servicio.

Gracias a este trabajo existe una base de datos en la que se recoge toda la información recopilada durante estos años sin interrupción, que permite ver las tendencias y cambios en la evolución del sector.

Las explotaciones participantes se consideran representativas de la realidad del sector aunque no hayan sido elegidas para ello con metodologías estadísticas. Se dispone de datos técnico-económicos del 26% del total de las explotaciones navarras del año 2015.

El propósito de este artículo es ofrecer información fiable sobre la evolución de los índices técnico-económicos más relevantes de las explotaciones adscritas al servicio de INTIA en Navarra, de modo que las demás explotaciones puedan comparar sus resultados y ver su nivel respecto a la media del estudio. Asimismo, se presentan resultados medios del sector de los últimos años.

Lavado de aire de una nave de gestación porcina. Últimos resultados del estudio de la MTD

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Nov-Dic	219	Maite Aguilar	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1250-lavado-de-aire-de-una-nave-de-gestacion-porcina

El “lavado de aire” es una técnica que busca la reducción de las emisiones amoniacales producidas en naves ganaderas con ventilación forzada. Se fundamenta en hacer pasar el aire de ventilación extraído de las naves a través de unos filtros húmedos de tal forma que la mayor parte del amoniaco queda retenido en el agua.

Los lavadores de aire son ampliamente utilizados en otras regiones europeas (Países Bajos, Alemania, Dinamarca) siendo muy efectivos en la reducción de amoniaco y olores. Debido a su interés como técnica de mitigación de emisiones, INTIA comenzó a estudiarla en el año 2009, con el objeto de conocer su funcionamiento en nuestras condiciones climáticas y de producción.

La experiencia se llevó a cabo en la explotación de ganado porcino S.A.T. URRA, ubicada en la localidad de Zurucuáin/Zurukuain (Navarra), dentro del municipio de Yerri. Concretamente en una nave de gestación de 800 plazas.

Actualmente, las explotaciones ganaderas de mayor tamaño con Autorización Ambiental Integrada (afectadas por la Directiva 2010/75/EU sobre Emisiones Industriales), deben implementar las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) de cara a conseguir una elevada protección medioambiental en condiciones económica y técnicamente viables. El lavador de aire constituye una de las MTDs señaladas.

En este artículo se presentan los principales resultados obtenidos en la última fase de mediciones llevada a cabo a lo largo de 2012-2013, completando de esta forma los resultados ya publicados en esta revista “Navarra Agraria” en el año 2010. (Ver Estudio de un lavador de aire en una nave de gestación porcina, Navarra Agraria Año 2010, nº183)

Prácticas regenerativas. La calidad del suelo, elemento clave para la rentabilidad de las explotaciones

Prácticas regenerativas. La calidad del suelo, elemento clave para la rentabilidad de las explotaciones

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Nov-Dic	219	José Luis Sáez	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1251-practicas-regenerativas-y-calidad-del-suelo

En junio de 2013 comenzó el proyecto europeo LifeRegenFarming (LIFE12 ENV/ES000232) (www.regenfarming.eu), de la mano de tres socios: Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario-NEIKER, Instituto Navarro de Tecnología e Infraestructuras Agrarias (INTIA) y la Agencia de Desarrollo Local-Urduñederra.

Este proyecto trata de monitorizar el impacto de las prácticas de manejo regenerativas en la calidad del suelo, en la producción/calidad y biodiversidad vegetal y en la producción de leche y/o carne. La implementación de las prácticas regenerativas se lleva a cabo en dos rebaños experimentales de ovino de leche (Neiker e INTIA, éste último con producción bajo certificación ecológica) y en cuatro explotaciones ganaderas de producción ecológica comerciales localizadas en Orduña y socias de la Asociación de Ganaderos y Ganaderas Bedarbide (asociación que lleva años trabajando sobre la base de la Investigación Acción Participativa-IAP).

Los resultados de estas prácticas han sido diferentes en los tres lugares de ensayo. La situación de partida y el manejo histórico de cada rebaño influye en la respuesta del sistema al cambio en el manejo (de convencional a ecológico/regenerativo) y, por lo tanto, en la respuesta de los indicadores de calidad del suelo.

En este trabajo se habla de las posibles diferencias generadas por el régimen de pastoreo (pastoreo dirigido/regenerativo y el pastoreo abierto/libre) respecto a un indicador relacionado con la calidad del suelo: la POM (Materia Orgánica Particulada). Los resultados que se detallan en este artículo son los obtenidos en el ensayo desarrollado en Orreaga/Roncesvalles (Navarra).

Moscatel de Grano Menudo Rosa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Nov-Dic	219	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1252-moscatel-de-grano-menudo-rosa

El Moscatel se ha difundido históricamente en la cuenca del Mediterráneo aunque también ha sido cultivado fuera de esta zona. Se trata de un viñedo de difusión mundial y de una gran plasticidad.

Tal como se indicó en el artículo “Moscatel de Grano Menudo. Selección clonal y sanitaria en Navarra” del nº 178 de Navarra Agraria, el término moscatel es un concepto muy amplio que supera al factor exclusivamente varietal. En realidad estamos hablando de un conjunto muy amplio de variedades, cultivares e híbridos.

En torno al proyecto INIA RF2012-00027-C5-02 para la prospección y recuperación de variedades antiguas de vid, se han localizado en 17 comunidades autónomas, más de 300 variedades desconocidas o minoritarias.

Dentro de los trabajos de recopilación de vid realizados en Navarra, se han encontrado algunas rarezas vitícolas dignas de atención como es el caso que nos ocupa.

En concreto, se han encontrado tres biotipos de Moscatel de Grano Menudo Rosa que tienen como denominador común los aromas frutales y florales típicos de esta uva y en los que el color de sus bayas vira desde el rosa al granate, diferencias ampelográficas evidentes y suficientes para categorizar su estatus como variedad.

EVENA ha desarrollado un trabajo de recuperación de cepajes de esta variedad cuyos detalles y resultados se recogen en este artículo. Gracias a este estudio ha sido posible recuperar en el viñedo antiguo de Navarra individuos de Moscatel de Grano Menudo Rosa.

Variedades de alubia verde en invernadero. Influencia de las altas temperaturas en la producción según variedades y tipos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Sep-Oct	218	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1233-variedades-de-alubia-verde-en-invernadero

Durante muchos años, el cultivo de alubia verde fue, junto con el tomate, uno de los principales cultivos de primavera en los invernaderos de Navarra. El gran peso del coste de mano de obra sobre el coste final del cultivo hizo retroceder la superficie cultivada al entrar en el mercado producto procedente de zonas con menores costes. Sin embargo, se observa de nuevo un paulatino incremento de su superficie al distinguirse la producción obtenida en Navarra por su gran calidad. Producción que, por otra parte, obtiene precios diferenciados y muy interesantes.
Con este repunte del interés hacia el cultivo, se ve necesario actualizar la información referida principalmente a las características de las variedades presentes en el mercado actual.
Las circunstancias meteorológicas del verano de 2015 (periodo en el que se realizó el ensayo cuyos resultados se presentan en este artículo), con olas de calor tan poco adecuadas para este cultivo, ha permitido cuantificar la pérdida de producción y calidad de las distintas variedades en esta situación de altas temperaturas nocturnas y diurnas, que probablemente se irán produciendo cada vez con mayor frecuencia.

Campaña de cereales 2015-2016. La climatología de la campaña, lluviosa y fresca, ha favorecido el incremento de la producción

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Sep-Oct	218	Juan Antonio Lezáun	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1234-campana-de-cereales-2015-2016

Finaliza una campaña excepcional en la que se ha batido el récord de producción en Navarra. Los cereales han batido record en muchas comarcas, pero también colza y guisantes. Solo las habas se han quedado por debajo de la media de los últimos años, aunque su rendimiento ha sido muy superior al de la campaña anterior.

Una buena implantación en el otoño y una primavera más fresca y húmeda de lo habitual, explican este excelente resultado.

Este artículo hace un análisis en profundidad tanto de la climatología como de las incidencias habidas en esta campaña, lo que nos ayudará a entender estas diferencias.

Recomendaciones de variedades de cereal. Resultado de los ensayos de INTIA en los últimos años.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Sep-Oct	218	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1235-recomendaciones-de-variedades-de-cereal

La campaña de cereales 2015-2016 ha terminado con un nivel de rendimientos muy alto, obteniéndose en muchas situaciones récords de producción, como se describe en el artículo previo Campaña de cereales 2015-2016.
Un factor importantísimo en dichos resultados es el climático.
Otro factor que también ha influido es el buen hacer de los agricultores a la hora de aplicar las mejores técnicas de cultivo y, sin duda, el buen comportamiento de las variedades que se están sembrando en la actualidad, con unos potenciales productivos muy elevados. Esto también está siendo determinante para la obtención de estos resultados en los rendimientos de los cereales. El que tengamos la opción de sembrar buenas variedades requiere un trabajo de comprobación y de adaptación al ambiente del diferente material vegetal en las diferentes zonas agroclimáticas.
Para ello, anualmente INTIA ejecuta una serie de ensayos, cuyos resultados más significativos se presentan en el este artículo.

El olivo en Navarra. Resultado del ensayo sobre clones de la variedad Arróniz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Sep-Oct	218	Ángel Santos	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1236-el-olivo-en-navarra

El olivo es un cultivo tradicional en Navarra cuya presencia se remonta cientos de años. A mediados del siglo XX se produjo un descenso paulatino de la superficie de olivo cultivada que duró hasta los años 90, época en la que empezó a cobrar interés otra vez para los agricultores por razones tales como su valor medio ambiental y cultural, así como la revalorización del aceite como producto indispensable en la dieta mediterránea.
Los trabajos realizados por INTIA a partir del año 1994 dejaron claro que la variedad Arróniz cultivada en la Comunidad Foral era una variedad autóctona distinta a todas las registradas en el Ministerio de Agricultura, por lo que se solicitó y consiguió la inscripción de la misma en este departamento.
INTIA realizó entre 1995 y 1998 una selección clonal sobre la variedad Arróniz para más tarde desarrollar un ensayo cuyo objetivo era suministrar material vegetal en las mejores condiciones a los agricultores y viveristas interesados en realizar nuevas plantaciones de olivo. Entre los años 2006 y 2014 se ha realizado un amplio conjunto de controles tanto de productividad como de calidad de los frutos cosechados cuyos resultados se exponen en este artículo.

Gestión de estiércoles y purines ganaderos. Secuestro de carbono y economía circular

Gestión de estiércoles y purines ganaderos. Secuestro de carbono y economía circular

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Sep-Oct	218	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1237-gestion-de-estiercoles-y-purines-ganaderos

“Y así se pueden recoger frutos más abundantes, si se vuelve la tierra por sí, estercolándola frecuente, oportuna y moderadamente”. Esta cita procede del libro segundo de la obra Los doce libros de Agricultura que escribió Lucio Moderato Columela hacia el año 42 de la era cristiana. Esta práctica la han seguido agricultores y ganaderos desde tiempo inmemorial comprobando (conocimiento empírico) que, aportando los recursos orgánicos generados en las explotaciones ganaderas sobre los suelos agrícolas, mejoraban su estructura, su capacidad de retención de agua y su fertilidad, de modo que se mantenía, e incluso se incrementaba, su producción.
Actuando de esta forma los agricultores y ganaderos han sido, sin ser conscientes de ello, pioneros en seguir algunos de los principios básicos de la Economía Circular, ya que reutilizan en su proceso productivo un material que se genera dentro su actividad y que debe ser considerado como un recurso, no como un residuo, como a veces se empeñan en denominarlo algunas administraciones.
La sociedad actual está muy sensibilizada con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la lucha contra el cambio climático y esto le da una nueva perspectiva a la gestión de estiércoles y purines.
Su uso como fertilizante tiene como consecuencia, además de mantener la producción agrícola de los suelos sobre los que se aporta, la retención de carbono (secuestro de C) en esos suelos. En este artículo se presentan los resultados de dos experiencias llevadas a cabo en Navarra que ratifican y cuantifican estos planteamientos.

El nematodo de la espiga de la cebada (Anguina tritici)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Jul-Ago	217	Juan Antonio Lezáun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1217-el-nematodo-de-la-espiga-de-la-cebada-anguina-tritici

En el año 2011 se detectó en Huesca, Lérida y Navarra la presencia de un nematodo que formaba agallas en las espigas de cebada (ver Navarra Agraria 195). A partir de ese momento, INTIA estableció diferentes experiencias para conocer su biología y las posibles estrategias de control.
El nematodo se identificó inicialmente como Anguina tritici en el Laboratorio de Biología Vegetal del Gobierno de Navarra y se ha confirmado posteriormente por el doctor Alfonso Navas y su equipo del laboratorio de nematología del Museo Nacional de Ciencias Naturales.
En este artículo volvemos a incidir en el modo de descubrir la presencia del nematodo y las mejores formas de control dado que, para erradicar el problema, lo más importante es detectar a tiempo la plaga.

Cultivos alternativos en los sistemas cerealistas de secano. Orientaciones para la siembra de otoño 2016

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Jul-Ago	217	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1218-cultivos-alternativos-en-los-sistemas-cerealistas-de-secano

La producción agraria tiene que ser cada vez más competitiva y ello se consigue a través de aumentar las producciones, mejorar la calidad y reducir el coste de producción. Este proceso lleva a la especialización del agricultor en determinados cultivos. Se consigue reducir el coste de producción manejando grandes superficies y simplificando al máximo las técnicas de producción y todo esto lleva en muchos casos a los monocultivos. Sin embargo, desde el punto de vista medioambiental y agronómico la diversificación de cultivos es necesaria. Es importante rotar los cultivos de cereales con otras especies como las leguminosas y las oleaginosas, con cultivos de primavera como el girasol o incluso dejando los barbechos en las zonas más secas.

La PAC, siendo consciente de esta necesidad, ha implementado las llamadas medidas de “greening” o “reverdecimiento” en castellano, que buscan aumentar la presencia de cultivos alternativos a los cereales como los que acabamos de nombrar.

Cómo conseguir una rotación de cultivos extensivos más sostenible y rentable para el agricultor es el objeto de este artículo. Para ello ofrecemos orientaciones de cara a las próximas siembras de otoño.

Girasol forrajero. Momento óptimo de corte para su conservación mediante ensilado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Jul-Ago	217	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1220-girasol-forrajero-momento-optimo-de-corte-para-su-conservacion-mediante-ensilado

El girasol es una planta anual procedente de Norteamérica que se ha extendido por todo el mundo. En nuestras latitudes es un cultivo de verano y se utiliza, fundamentalmente, para la producción de aceite obtenido por el prensado de las semillas (pipas) o utilizando disolventes. Tras estos procesos queda un residuo (torta), con contenido alto en proteína, que se utiliza en alimentación animal.
Al ser una planta que desarrolla una gran cantidad de biomasa es razonable plantear su utilización para la producción de forraje y conservación mediante ensilado. Comparado con el maíz para forraje, el girasol es una planta de ciclo más corto, lo que le otorga mayor flexibilidad para su encaje en rotación con un cultivo de invierno. Dispone de una potente raíz pivotante que explora el perfil del suelo a una mayor profundidad, haciéndolo menos exigente que el maíz en cuanto a necesidades de fertilidad del suelo y tolerando una moderada falta de humedad a lo largo de su ciclo vegetativo.
Frente al maíz puede ser una alternativa forrajera razonable, a pesar de su menor rendimiento y valor nutritivo, en situaciones de escasez de precipitaciones en verano, suelos con baja capacidad de retención de agua, integral térmica corta o siembras tardías.
En este artículo se presentan los resultados obtenidos y se da una serie de consejos a agricultores y ganaderos para obtener un buen equilibrio entre la cantidad de forraje obtenido y la calidad de la masa ensilada.

Proyecto Regadiox. Reducción de la huella de carbono. Cuantificación de las emisiones de CO2 en instalaciones de riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Jul-Ago	217	Marta Goñi	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1221-reduccion-de-la-huella-de-carbono

El cambio climático sigue siendo una preocupación a nivel mundial para gobiernos, empresas y ciudadanos. Actualmente se está demandando mayor información en cuanto a las emisiones que producen cierto tipo de actividades, eventos e incluso el propio día a día de una persona de a pie y es el cálculo de la huella de carbono lo que puede dar respuesta a todas esas cuestiones.
La huella de carbono es la cuantificación de las emisiones directas e indirectas de gases provocados por la emisión de gases de efecto invernadero, medidas en emisiones de CO2 equivalente, que son liberadas a la atmósfera debido a nuestras actividades cotidianas o a la comercialización de un producto. Bajo este prisma, la huella de carbono representa una medida para la contribución de las organizaciones a ser entidades socialmente responsables y un elemento más de concienciación para la asunción entre los ciudadanos de prácticas más sostenibles. En este contexto, el equipo de Asesoramiento a Regadíos de INTIA ha estudiado la posible reducción de la huella de carbono de las instalaciones de riego dentro del proyecto LIFE RegaDIOX en su acción B5.

Proyectos europeos. INTIA en programas de investigación, desarrollo e innovación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Jul-Ago	217	Isabel Gárriz	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1222-proyectos-europeos-intia-en-programas-de-investigacion-desarrollo-e-innovacion

La empresa pública INTIA, adscrita al Departamento de Desarrollo Rural, Medioambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, es pionera en España en aunar la investigación aplicada con la transferencia tecnológica. Las actividades que realiza para fomentar la introducción de la innovación en el sector tienen un importante impacto en el incremento de la producción agraria de Navarra y de la rentabilidad de las explotaciones, así como en la mejora de la competitividad.
Uno de los principales servicios de INTIA es el de asesoramiento y asistencia técnica a los agricultores y ganaderos de Navarra. Este asesoramiento se fundamenta en la transferencia al sector del conocimiento innovador que se origina a través de la investigación y experimentación aplicada y que se desarrolla en muchas ocasiones a través de la participación de la empresa pública en programas europeos.

El campus virtual de INTIA. Una herramienta indispensable en la formación agraria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Jul-Ago	217	Javier Brieva	Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1223-el-campus-virtual-de-intia

Desde el año 1990, INTIA ha tenido presente que la formación del sector agrario y de todas las personas que lo forman es clave en un sector moderno y competitivo para superar los continuos retos que se presentan. Fue en el año 2012 cuando INTIA se planteó desarrollar un sistema de formación diferente al convencional, que tuviera como eje fundamental las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Así nació el Campus Virtual de INTIA que en los últimos cuatro años (2013-2016) ha impartido 80 cursos y celebrado casi una treintena de jornadas u otros eventos.
Unos 1.600 profesionales relacionados con el sector agrario han accedido a esta plataforma digital como usuarios y han participado en un curso de formación semipresencial, o han descargado alguna documentación de interés en alguno de los espacios de acceso libre del campus virtual. El 90% de estos usuarios son de Navarra.
En este artículo se hace un repaso de lo que ha representado esta herramienta en la formación agraria de Navarra.

Fauna auxiliar. Tipos, beneficios ecológicos de su uso y cómo hacerlo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	May-Jun	216	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1198-fauna-auxiliar

Fauna auxiliar es como se denomina en protección de cultivos a todos aquellos animales, generalmente invertebrados, que son útiles para combatir una plaga en los cultivos. De una forma más general se habla de organismos beneficiosos.
Habitualmente, la fauna auxiliar se refiere a insectos, arácnidos y nematodos que actúan como depredadores de otros animales considerados nocivos. También se incluyen como organismos beneficiosos algunas plantas, bacterias, hongos y determinados virus.
Los beneficios incluyen el control biológico, la polinización y el mantenimiento de la salud del suelo.
El término opuesto al de organismo beneficioso es el de plagas animales que son organismos que se considera que van en contra del proceso de desarrollo de los cultivos o en contra de la obtención de un beneficio económico. En la práctica es importante que los tratamientos contra plagas que se realizan en agricultura eviten la afección sobre los insectos que ayudan a mantener el control de las plagas.
En este artículo se repasan los tipos de fauna auxiliar que existen, así como las especies y los usos que tienen como instrumento de control de plagas.

Phomopsis del girasol. Síntomas, daños y prevención

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	May-Jun	216	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1199-phomopsis-del-girasol

La phomopsis del girasol es una enfermedad fúngica que afecta a este cultivo. No se trata de una patología nueva, puesto que ya se había observado su presencia en años anteriores con una incidencia baja en algunas parcelas de cultivo. Lo que realmente resultó una novedad es la situación creada respecto a phomopsis durante la campaña 2014, con una presencia generalizada de la enfermedad en la zona de cultivo de secanos frescos y una severidad de daños provocados por la enfermedad que no se habían registrado en campañas anteriores.
El año pasado, en 2015, se retornó a una situación normal de baja incidencia de phomopsis sobre el girasol. No obstante, es importante dar a conocer esta enfermedad para poder reconocerla y poner en práctica métodos que minimicen el riesgo de sufrir daños en el cultivo.
Con este artículo, INTIA pretende divulgar los síntomas y daños que provoca la phopmosis así como las estrategias que puede usar el agricultor para combatirla.

Cultivo de cebolla al aire libre. Influencia del calibre del bulbo de plantación en la producción

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	May-Jun	216	Inmaculada Lahoz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1200-cultivo-de-cebolla-tierna-al-aire-libre

La cebolla es un cultivo muy extendido en España, siendo la principal zona de cultivo Albacete. En Navarra, la superficie de cultivo está en torno a las 300 hectáreas con una producción de unas 18.000 toneladas, principalmente de cebolla tipo reca.

La formación y el engrosamiento del bulbo de la cebolla están influidos por la temperatura pero sobre todo por la duración del día. Para plantaciones de agosto-septiembre se utilizan cebollas de día corto, que forman sus bulbos con cerca de 12 horas de luz o intermedio que son las que necesitan entre 12 y 14 horas de luz. Las cebollas tiernas o cebolletas son cebollas inmaduras en las que el momento de recolección viene dado por el calibre del bulbo.
El objetivo de este trabajo es estudiar el comportamiento agronómico de diferentes cultivares de cebolla de día corto para elaboración de manojos con plantación de microbulbos de diferentes calibres.

sigAGROasesor V3. La plataforma para desarrollar y fortalecer los servicios técnicos, económicos y medioambientales al sector agrario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	May-Jun	216	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1201-sigagroasesor-v3

La nueva versión de la plataforma sigAGROasesor V3 está a disposición de los usuarios: agricultores, empresas del sector agrario y entidades interesadas desde marzo de 2016. Es una aplicación webSIG de ámbito nacional, enfocada al asesoramiento de precisión para cada parcela agrícola en fertilización, riego, enfermedades, variedades, indicadores de sostenibilidad, etc. Incorpora la información más precisa disponible en meteorología, suelo, teledetección y conocimiento técnico de los cultivos integrados para afinar con el máximo detalle en las recomendaciones.
Esta plataforma ofrece también una solución online para el registro y el control de la información diaria de trazabilidad de las actuaciones en las explotaciones agrarias, por parcela agrícola, para el mantenimiento de los cuadernos administrativos. Con una entrada de datos genera toda la documentación que hace falta para el cumplimiento de las normativas y, en definitiva, ayuda a ahorrar tiempo de gestión administrativa.

Por otro lado, se puede manejar simultáneamente por varios usuarios que tengan acceso con su contraseña al contenido de la web.
Esta aplicación se ha desarrollado en el marco del proyecto europeo Life sigAGROasesor cuyo objetivo es conseguir una gestión más eficaz y sostenible de los cultivos…

Nueva herramienta en el manejo de la mamitis

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	May-Jun	216	José María Hernandorena	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1202-nueva-herramienta-en-el-manejo-de-la-mamitis

El equipo del Servicio de Calidad de Leche de Vaca de INTIA desarrolla su actividad con los ganaderos navarros desde 1985. En un principio su labor se centraba en que las explotaciones asociadas cumplieran la legislación referente a células somáticas, bacteriología e inhibidores.
A su vez, las centrales lecheras han venido estableciendo una política de primas y descuentos basándose en análisis de las muestras de leche de tanque que se realizan en los laboratorios interprofesionales. Hoy en día, la mayoría de las explotaciones consiguen mantenerse en unos márgenes de seguridad que les permiten cumplir la legislación ante cualquier eventualidad y acceder a las primas que la mayoría de las centrales lecheras tienen establecidas.
Los gérmenes que en la actualidad están implicados en las infecciones de la ubre provocan, en su mayoría, episodios clínicos que precisan de tratamientos antibióticos, lo cual se traduce en gastos en medicamentos y en leche retirada.
Recientemente, INTIA ha desarrollado una aplicación informática para ayudar a los ganaderos en el manejo de las mamitis y reducir los costes que produce esta enfermedad cada año en las explotaciones. En el presente artículo se exponen los datos recopilados gracias a esta nueva herramienta en17 explotaciones con un censo aproximado de 4.300 vacas presentes. El tamaño medio de explotación es de 250 vacas y la producción media por vaca de 32.7 litros/día. Los resultados expuestos van a estar referidos siempre a datos anuales y con su análisis se pretende ayudar a los ganaderos a ser más eficientes....

Mangas de manejo en las explotaciones. Situación actual en las explotaciones de vacuno en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	May-Jun	216	Miguel Reta	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1203-mangas-de-manejo

Entre los aspectos fundamentales que limitan el desarrollo de las explotaciones ganaderas encontramos que las instalaciones y equipos para el manejo de los animales constituyen un factor esencial. Sin instalaciones básicas es prácticamente imposible realizar los trabajos de manejo sanitario, nutricional y reproductivo. Con instalaciones mínimas y bien diseñadas se hace una mejor y más segura utilización de la mano de obra disponible.
Ante los problemas detectados por los veterinarios que realizan las campañas sanitarias respecto a la carencia o mala situación de las instalaciones de manejo en las explotaciones de vacuno, se planteó en 2015 la necesidad de conocer la situación de las explotaciones ganaderas de bovino de Navarra en cuanto a sus instalaciones de manejo, principalmente las necesarias para el manejo sanitario de los animales (mangas, atrapadores, cajones de curas, etc.). Con este trabajo se pretende conocer de primera mano las condiciones de trabajo que los ganaderos, técnicos y veterinarios están viviendo día a día en Navarra, así como aportar un plan de trabajo para ir mejorando dichas condiciones.
Existen corrales y mangas de manejo de diferentes dimensiones, diseño y materiales, que se van modificando según la cantidad de animales y el tipo de raza, es decir, según sean los animales dóciles o temperamentales. La facilidad y rapidez para realizar los trabajos dependerá del diseño, ubicación y construcción de las mismas.

Control de la polilla de la vid mediante Bacillus thuringiensis. Gestión Integrada de Plagas (GIP)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	May-Jun	216	Ana Sagüés (Sección de Viticultura y Enología - Evena.	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1204-control-de-la-polilla-de-la-vid-mediante-bacillus-thuringiensis

Lobesia botrana Den y Shiff es la plaga más importante del viñedo. La pérdida en la cosecha provocada por los daños directos de las larvas no son de importancia si los comparamos con los indirectos, en forma de botritis, originados como consecuencia de las heridas provocadas y que afectan de manera sustancial a la calidad.
Lobesia botrana, en nuestras condiciones climáticas, presenta de forma general tres generaciones al año, pudiendo llegar a una cuarta en función de las condiciones climáticas de final del verano y de la zona geográfica (Ribera Baja).
En este artículo se realiza una pequeña descripción de la plaga, incidiendo en la importancia del conocimiento de la misma y de un correcto monitoreo para un control más eficaz. Se describe también el empleo de Bacillus en comparación con un producto convencional siguiendo las pautas que marca el monitoreo realizado.

Nuevas variedades de maíz. Campaña 2015. Resultados de los ensayos y recomendaciones de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1182-nuevas-variedades-de-maiz-campana-2015

Desde INTIA se mantiene desde hace tiempo una línea de trabajo en el cultivo de maíz grano orientada a aportar al sector productor información que le sirva en la toma de decisiones. Esto se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc.....
En este artículo se aportan los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz que se han realizado durante la campaña de 2015 en las localidades de Tudela, Beire y Muruzábal. Además, al final del mismo se detallan las variedades recomendadas para la campaña de 2016.

Variedades de tomate tradicional en invernadero. Comparación con variedades híbridas. Campaña 2015

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215	Salomón Sádaba	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1184-variedades-de-tomate-tradicional-en-invernadero

En la actualidad las nuevas tendencias de consumo de alimentos en general, y del tomate en particular, están suponiendo un cambio en el panorama de las variedades de tomate que se cultivan en los invernaderos de Navarra. La variedad híbrida Caramba, líder en cuanto a superficie cultivada en estos últimos años, era imbatible año tras año por sus buenas cualidades agronómicas. Sin embargo, está cediendo terreno de forma muy importante en favor de variedades locales, con la etiqueta de variedades “sabor”, que presentan unas cualidades organolépticas muy superiores. A tenor de lo ensayado en los últimos años tienen también unas producciones y calibres notables, que superan en muchos casos a las variedades híbridas comerciales.
INTIA lleva varios años trabajando con estas variedades locales que inicialmente empezó a recopilar para evitar su pérdida genética y posteriormente ha contribuido a mejorar. Las mejores ya se vienen cultivando con éxito en los invernaderos navarros.
En este tiempo se ha hecho un trabajo de mejora con criterios de uniformidad, producción, sabor, etc. En esta revista Navarra Agraria hay más información que se puede consultar sobre estos trabajos.
Quedaban por ver los resultados de esas variedades locales más interesantes en comparación con los tomates híbridos que hay en el mercado. Para ello, en el año 2015 se planteó una experiencia demostrativa con las tres variedades que en INTIA se consideran más interesantes, comparándolas con un testigo híbrido. En este artículo se presentan los resultados obtenidos.

Evolución de los pastos y la ganadería extensiva en Navarra. Propuestas para controlar su descenso

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1185-evolucion-de-los-pastos-y-la-ganaderia-extensiva-en-navarra

Los herbívoros son los únicos animales capaces de valorizar los recursos vegetales y transformarlos en producciones animales, siendo, por tanto, básicos en la cadena trófica ya que constituyen el nexo de unión entre los reinos vegetal y animal. La interacción entre pastos y herbívoros es una relación mutualista, positiva si se mantiene en equilibrio pero negativa si se desequilibra en cualquier sentido. En nuestras latitudes los pastos (pastizales, pastos arbustivos, pastos arbolados) han constituido la base alimenticia de los herbívoros domésticos manejados en régimen extensivo, pero en la actualidad el descenso de explotaciones ganaderas y la evolución de los manejos hacia sistemas más intensivos está poniendo en riesgo la persistencia de las áreas de pastos, entrando en una etapa de embastecimiento y matorralización.

La ganadería extensiva puede definirse como un sistema de producción agraria en el que un alto porcentaje de la alimentación anual del ganado se obtiene mediante el pastoreo y tiene, por tanto, una relación muy directa con la gestión sostenible del territorio. Los sistemas ganaderos extensivos presentan externalidades no solamente en su dimensión productiva sino que aportan un conjunto de servicios económicos, sociales y ambientales, agrupados bajo el concepto de “multifuncionalidad”, que son demandados de forma creciente por parte de la sociedad. La PAC reconoce este papel multifuncional fomentando un desarrollo rural sostenible que se contempla en el “segundo pilar” en la reforma de 2014-2020.
La existencia de ortofotos territoriales completas procedentes de un vuelo del ejército americano en 1956 ha permitido realizar la cartografía de coberturas del suelo en ese momento en Navarra y compararlo con la situación actual. Gracias a esto y por los datos que ofrecen los órganos gestores de los pastos comunales, podemos presentar datos objetivos de esa evolución y plantear propuestas para intentar revertir la tendencia actual hacia una desertización y matorralización gradual de los pastizales.

Tricomonosis bovina en Navarra. Estado actual de la enfermedad parasitaria y epidemiología

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215	César Fernández (Departamento de Desarrollo Rural.	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1186-tricomonosis-bovina-en-navarra

En este artículo se repasa la sintomatología y diagnóstico de la Tricomonosis en bovino así como los resultados del muestreo desarrollado en Navarra entre las explotaciones que suben animales bovinos a los pastos de Urbasa y Andía. También se detallan las medidas puestas en marcha tras la detección de dos casos y la valoración económica tanto de las medidas como de las pérdidas provocadas a los ganaderos.

I Encuentro emrpesas Reyno Gourmet. La marca de calidad desarrolla un plan de comunicación interna para reforzar la relación con sus empresas asociadas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215	Marta Borruel	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1187-i-encuentro-de-empresas-reyno-gourmet

Desde el año 2007, la división Alimentaria de INTIA viene trabajando en distintas líneas de actuación, diferenciadas pero integradas, destinadas a promocionar y dar a conocer la marca Reyno Gourmet. El trabajo desarrollado comprende una estrategia de comunicación global, capaz de dar a conocer entre el gran público los productos y marcas adheridas a la marca y consolidarse como un sello de prestigio; un trabajo promocional intenso desarrollando y participando en numerosos eventos; una importante labor de posicionamiento en el mercado de nuestros productos trabajando con los principales grupos de distribución implantados en España; un gran esfuerzo por participar en las principales ferias del sector, a nivel nacional e internacional; y un servicio de apoyo comercial y de gestión permanente para facilitar el impulso a las empresas y Consejos Reguladores.
Entre las numerosas acciones promocionales y comerciales, la división Alimentaria de INTIA ha puesto en marcha un ambicioso plan de comunicación interna cuyo acto central ha sido la celebración del 'I Encuentro Reyno Gourmet', que reunió a las empresas asociadas y a las marcas de calidad de Navarra y que se celebró el 28 de enero en Pamplona. Uno de los objetivos de este encuentro fue el de fomentar el networking, por el que los representantes de las distintas empresas Reyno Gourmet, Certificaciones de Calidad y miembros del Departamento de Desarrollo Rural del Gobierno de Navarra y del propio INTIA tuvieron la ocasión de intercambiar experiencias y esbozar las líneas de un futuro que continua apostando por los productos con garantía de calidad y con entidad propia amparados por la marca Reyno Gourmet.

Garzuela. Un híbrido recuperado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1188-garzuela-un-hibrido-recuperado

En septiembre de 1919, en la Asamblea Nacional de Viticultura celebrada en Pamplona, entre otras resoluciones, se tomó la decisión de llevar a cabo el proyecto: "Nuevos portainjertos y viníferas en Navarra". Fue Ampelos (pseudónimo con el que firmaba sus publicaciones el enólogo navarro Apolinar Azanza) el encargado de defender y justificar en ese foro la creación metódica de nuevas variedades a partir de las comúnmente cultivadas en Navarra, con la idea de "corregir o atenuar los defectos de fructificación de algunas viníferas injertadas sobre determinados patrones; por ejemplo, la Garnacha sobre el Rupestris de Lot, y utilizar, de paso, las ventajas generales reconocidas del mestizaje".
El desarrollo de esta innovadora investigación se centró en el cruzamiento de viníferas con la Garnacha tinta como factor común de muchas de ellas. No se hicieron esperar los primeros resultados y, a las variedades conseguidas, Azanza las numeró y denominó combinando los nombres de ambos progenitores, obteniendo entre otras:
- Garzuelas: a partir de la hibridación de Garnacha con Mazuela
- Gartempras: a partir de la hibridación de Garnacha con Tempranillo
- Garbales: cruzando Garnacha con Bobal

Actualmente, asistimos de nuevo al resurgir de los programas de mejora de material vitícola a partir de la selección de individuos genéticamente dotados de algún atributo de interés.
En este artículo se repasa la historia de la hibridación en viticultura y se muestran los resultados de unos trabajos de prospección y recuperación de cepas antiguas, concretamente de Garzuelas, desarrollados por el Gobierno de Navarra e INTIA entre 2004 y 2015.

Alerta mala hierba. Teosinte (Zea Mays Spp.)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215	Varios	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1183-teosinte-zea-mays-spp

Se ha detectado la presencia de esta especie en campos de maíz de Aragón y Cataluña. Se trata de la misma especie que el maíz cultivado (Zea mays L.) por lo que su control es muy complicado. Por ello, es muy importante su detección y erradicación para prevenir su dispersión.

De momento, no se ha detectado su presencia en Navarra. No obstante, desde INTIA se recomienda a los agricultores prestar especial atención si se observan los síntomas indicados.

Teosinte (Zea Mays spp. mexicana)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Mar-Abr	215		Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1183-teosinte-zea-mays-spp

Se ha detectado la presencia de esta especie en campos de maíz de Aragón y Cataluña. Se trata de la misma especie que el maíz cultivado (Zea mays L.) por lo que su control es muy complicado. Por ello, es muy importante su detección y erradicación para prevenir su dispersión.

De momento, no se ha detectado su presencia en Navarra. No obstante, desde INTIA se recomienda a los agricultores prestar especial atención si se observan los síntomas indicados.

Tomate de industria. Campaña 2015. Análisis de la campaña y recomendaciones para la próxima

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Ene-Feb	214	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1165-tomate-de-industria-analisis-de-la-campana-2015-y-recomendaciones-para-la-proxima

El tomate (Solanum lycopersicum L.) es un cultivo hortícola muy importante en el mundo, el segundo por volumen de producción con más de 164 millones de toneladas, de las que aproximadamente un 25% se destinan a diferentes procesos de transformación industrial.
La contribución del tomate en fresco y de sus productos derivados a la dieta es fundamental al ser una importante fuente de compuestos bioactivos beneficiosos para la salud humana.
Actualmente se cultiva en casi la totalidad de países del mundo, siendo una de las hortalizas de mayor producción y valor económico, puesto que su demanda aumenta continuamente junto con su cultivo, comercio y distribución. Hoy en día lo podemos encontrar durante todo el año en fresco en los mercados.
Como cada año la empresa pública navarra INTIA ha desarrollado distintos ensayos de variedades que se realizan en colaboración con la Comunidad Autónoma de Aragón (Antonio Carranza), y que se llevaron a cabo en parcelas de Zaragoza (Aragón) y Cadreita (Navarra).
En este artículo se analizan los datos de superficie y producciones la campaña de tomate de industria 2015 a nivel mundial y nacional. También se presentan los resultados de la experimentación de variedades para otros usos, pelado entero y todo carne (‘all flesh’).
Otros datos como características de las plantas, calidad industrial, etc. de estos ensayos, y de otros, se pueden encontrar en la página web del INTIA, www.intiasa.es. Al final del artículo se detallan las recomendaciones de variedades para la próxima campaña 2016, en base a los resultados obtenidos en las fincas de experimentación, tanto de Aragón como de Navarra.

Pepino corto -español- en invernadero frío. Resultados de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Ene-Feb	214	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1166-pepino-corto-espanol-en-invernadero-frio

Año tras año, en los invernaderos de la zona media y sur de Navarra se observa un incremento notable de la superficie cultivada de pepino. En la actualidad, dentro de los cultivos realizados en verano, ocupa la
segunda posición tras el tomate.
El pepino corto o español, a su vez, va ganando importancia relativa respecto al pepino francés, que era el que se cultivaba principalmente hace unos años.
Por todo esto y con el fin de realizar una puesta al día de las variedades, los técnicos de I+D y Experimentación de INTIA han realizado un ensayo en el que se ha comparado el diverso material varietal que actualmente ofertan las empresas comerciales, para estudiar su interés y comprobar su comportamiento y su adecuación a las condiciones de cultivo de Navarra.

La Roya Amarilla en trigo. Un nuevo reto para el sector cerealista

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Ene-Feb	214	Alberto Lafarga	Sanidad Vegetal

https://navarraagraria.com/categories/item/1167-roya-amarilla-en-trigo-un-nuevo-reto-para-el-sector-cerealista

El pasado mes de noviembre INTIA, en colaboración con el Gobierno de Navarra, el proyecto Life Agrointegra y Cajamar, organizó un encuentro para profundizar en el conocimiento de roya amarilla, una grave enfermedad fúngica que ataca a los cereales.
La reunión se distribuyó en dos sesiones, una con formato de mesa de trabajo, y la otra se desarrolló en Olite en convocatoria abierta y denominada ‘Jornada Técnica de Roya Amarilla en Trigo en Navarra’.
La Jornada fue inaugurada por Carlos Santamaría Echarte (INTIA) y José Antonio Guerrero (CAJAMAR),
y a continuación intervinieron Jesús Zúñiga Urrutia (INTIA), Jaume Almacellas Gort (DARP) y Alejandro Castilla Bonete (IFAPA), quienes describieron la situación actual de la enfermedad en Navarra, Cataluña y Andalucía respectivamente.
Un experto europeo en el tema, el Doctor Mogens Stovring Hovmoller de la Universidad Aarhus (Dinamarca) expuso la problemática de la roya amarilla en Europa.
En la segunda parte de la jornada se abordó el comportamiento del material vegetal frente a la roya, una exposición que corrió a cargo de Jesús Goñi Rípodas (INTIA) y Joan Serra Gironella (IRTA), mientras que el Doctor Mogens Stovring Hovmoller, por su parte, explicó los trabajos realizados en identificación de nuevas razas de roya en Europa y las estrategias de control de la enfermedad.
En este artículo se recogen las principales reflexiones, conclusiones y datos que se obtuvieron a lo largo del desarrollo de este encuentro.

Laboreo en bandas o strip till. Innovación, ahorro y eficiencia energética en cultivos en líneas

Laboreo en bandas o strip till. Innovación, ahorro y eficiencia energética en cultivos en líneas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Ene-Feb	214	José Jesús Pérez de Ciriza	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1171-laboreo-en-bandas-o-strip-till-innovacion-ahorro-y-eficiencia-energetica

Durante los últimos años, el Área de Mecanización y Laboreo de INTIA S.A. ha desarrollado dos encomiendas del Gobierno de Navarra, dentro del Proyecto de Ahorro y Eficacia Energética en el Sector Primario, que han tenido como objeto analizar el comportamiento de la novedosa técnica del laboreo en bandas (Strip till), en los cultivos de maíz en regadío y colza en secano.
El strip till se inventa por azar al inicio de los años 80 en Estados Unidos por el agricultor Jim Kimsella, al realizar ensayos en el contexto de la simplificación de los laboreos y optimización de los rendimientos de trabajo en el cultivo del maíz.
La técnica llega a Europa en 2005 a través de algunos agricultores pioneros que importan el strip tiller americano Yeter y, posteriormente, las marcas europeas Jammet, Duro y Horsch fabrican los primeros aperos.
A partir del año 2010 esta técnica va extendiéndose y es practicada por más agricultores al tiempo que más fabricantes europeos como Kuhn, Maschio-Gaspardo etc., lanzan sus propios modelos. Con el paso de los años se ha complementado esta técnica con la fabricación de máquinas más completas que hacen además el abonado de fondo enterrado y la siembra en una sola pasada (Agrisem, Horsch, Murzi, Väderstad)
INTIA ha llevado a cabo un estudio de campo sobre esta novedosa técnica que ha servido sobre todo para conocer su comportamiento en los cultivos en líneas sembrados con sembradoras de precisión, también llamadas monograno. El objetivo final es que su implantación en las explotaciones agrícolas de Navarra resulte beneficiosa económicamente al productor y respetuosa con el medio ambiente, al practicar la Agricultura de Conservación
En este artículo se analiza con detalle la reducción de los costes de producción, el consumo de gasoil y el número de horas de trabajo que supone el laboreo en bandas en comparación con el laboreo tradicional.

El jopo en las habas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Ene-Feb	214	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1168-el-jopo-en-las-habas

En la primavera de 2014 se localizaron plantas de jopo en una parcela de habas que se identificaron como Orobanche crenata Forsk., siendo la primera cita confirmada de esta especie en Navarra, aunque existen citas antiguas que no están del todo comprobadas.
En este caso eran solo plantas aisladas en una parcela pero en la misma zona fue necesario destruir otra parcela debido a la elevada densidad de jopo. En la primavera de 2015 sin embargo el jopo fue detectado en varias parcelas de habas con una incidencia grave que afectó notablemente a su rendimiento.
El jopo que ya es un grave problema para el cultivo de habas y otras leguminosas en el sur de España, podría convertirse en un factor limitante del cultivo en Navarra.
Es necesario establecer medidas de control de su dispersión para evitar que pueda condicionar el cultivo de esta especie, que desde la aplicación del “greening” ha pasado a ser una opción muy interesante para los agricultores cerealistas en los secanos frescos de Navarra.

Explotación y mejora de pastizales en Orreaga-Roncesvalles. Puesta en marcha de la experiencia demostrativa. 2014

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Ene-Feb	214	José Luis Sáez	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1169-explotacion-y-mejora-de-pastizales-en-orreaga-roncesvalles-puesta-en-marcha-de-la-experiencia-demostrativa

La amplia legislación y los planes de gestión implicados en la mejora y mantenimiento de los pastos de puerto arbolados no han sido eficaces para que los propios cambios sociales en las actividades agro-pastorales de montaña hayan provocado, en determinados casos, la tendencia a su matorralización.
El contexto económico actual y la relación entre su valor como fuente de alimento y refugio respecto a sus costes de mantenimiento y mejora por medios clásicos, exige el planeamiento de soluciones que enfaticen la gestión del ganado durante su presencia en los mismos frente a grandes inversiones en cercados y otras dotaciones.
El empleo de los propios animales mediante la dirección del pastoreo para realizar desbroce biológico es una técnica de concepción antigua pero que precisa de nuevas interpretaciones adaptadas a la situación socioeconómica actual. En este artículo se muestra la puesta en marcha de la experiencia que INTIA desarrolla para la recuperación de los pastos del área Noroccidental de la “ZEC de Roncesvalles-Selva de Irati” mediante la combinación del empleo del fuego controlado, los desbroces mecánicos y, sobre todo, el pastoreo dirigido para revertir la matorralización de los mismos.

Quemas controladas en pastos matorralizados de montaña. Efectos sobre las características del suelo

Quemas controladas en pastos matorralizados de montaña. Efectos sobre las características del suelo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2016	Ene-Feb	214	Leire Múgica (UPNA)	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1170-quemas-controladas-en-pastos-matorralizados-de-montana

El fuego pastoral, o quema controlada, es una práctica llevada a cabo en el Pirineo navarro desde hace siglos y que se realiza de forma tradicional en la época invernal. La situación actual de cambio global en las áreas de montaña (despoblamiento rural, menor uso del monte) está conduciendo a una matorralización y densificación de la vegetación. Por ello, existe una mayor necesidad de controlar la biomasa combustible y favorecer comunidades vegetales abiertas y diversas, aptas para la práctica del herbivorismo, y que ayuden a prevenir los incendios espontáneos (favorecidos por el incremento de las temperaturas y de los periodos de sequía).
Aunque la reglamentación autonómica en materia de quemas controladas es eficaz para limitar los riesgos inherentes al uso del fuego (prescribiendo el periodo de tiempo para realizarlas, estableciendo el protocolo de actuación y categorizando las quemas en función de su peligrosidad), la eficacia de esta práctica para mantener pastos herbáceos está en entredicho. Así, es habitual observar un rápido rebrote del matorral si tras la quema no se ejerce una suficiente presión pastante. La ineficacia del control arbustivo supone no sólo una pérdida de dinero y tiempo, sino que, también, el empleo del fuego de forma recurrente, puede conllevar severos efectos ambientales negativos.
En el año 2014, desde INTIA se planteó una experiencia de explotación y mejora de pastos en la zona noroccidental del ZEC Roncesvalles-Selva de Irati, en un área densamente matorralizada, que había sido quemada en los años 1998 y 2000 (hace 15-17 años) y que soportaba una baja carga ganadera.
Tras la realización de distintas prácticas de control de matorral, se llevó a cabo un seguimiento de sus efectos en el suelo y en la vegetación por el Grupo de Pastos del Dpto. de Producción Agraria de la UPNA, con el apoyo de personal técnico de INTIA.

En este artículo se analizan los efectos a corto y medio plazo de una quema controlada invernal en las principales características de un suelo de un matorral de la montaña navarra atlántica.

Variedades de cereza. Comportamiento agronómico de algunas variedades de cereza en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Nov-Dic	213	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1139-variedades-de-cereza-comportamiento-agronomico

Uno de los fenómenos que caracteriza la fruticultura actual es el acceso que tienen los fruticultores a nuevas variedades obtenidas en los distintos centros de investigación, tanto públicos como privados, que existen a nivel mundial. En este contexto, el cerezo no es una excepción y asistimos a una continua renovación de las variedades cultivadas.

Así, la mejora varietal en las últimas décadas ha sido muy importante, lo que ha redundado en una mejora de la producción.
Por otro lado, esta globalización hace que muchas de las características que preceden a una determinada variedad, no coincidan con los resultados obtenidos posteriormente en nuestras explotaciones ya que, entre otras cosas, las condiciones agroclimáticas pueden ser totalmente diferentes y condicionar estos resultados.
La introducción de una nueva variedad sin previamente haber constatado sus bondades y defectos, conlleva un alto riesgo, como así lo corrobora la experiencia de los últimos años, al haberse producido auténticos fracasos en la introducción de algunas variedades.
En este artículo, se describen los resultados obtenidos en la finca experimental de INTIA en Sartaguda con una nueva serie de variedades.

Claves para la selección de MTD. En explotaciones ganaderas intensivas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Nov-Dic	213	Jose Andrés Iñigo	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1140-claves-para-la-seleccion-de-mtd-en-explotaciones-ganaderas-intensivas

Las explotaciones ganaderas de gran tamaño sometidas a la Directiva IPPC (recientemente incorporada a la Directiva sobre Emisiones Industriales 2010/75/EU) están obligadas a presentar en la Administración un documento (Autorización Ambiental Integrada) en el que tienen que indicar las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) que van a implementar para reducir su impacto en el medioambiente. Las MTD son aquellas técnicas o procedimientos que han demostrado a escala real su eficacia medioambiental en la reducción de emisiones contaminantes y en el consumo de recursos en condiciones económica y técnicamente viables.

Su efecto y coste asociado va a depender principalmente del tamaño de la explotación, del manejo a lo largo de todo el proceso de producción y de las condiciones climáticas en las que
se desarrolla la actividad. Por lo tanto, la utilización de modelos e indicadores es de gran interés para comparar y evaluar qué combinación de técnicas permite alcanzar los objetivos de reducción de emisión requeridos de la forma más eficaz.
En concreto, emplearemos conceptos como el coste-efectividad, que relaciona la mejora ambiental y los costes asociados para cada escenario de MTD planteado (euros/kg de contaminante reducido) y se mostrarán varios ejemplos prácticos en este sentido, incluyendo el uso de la herramienta Batfarm Software.

Los topillos en Navarra. Biología y estrategias de control

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Nov-Dic	213	Jokin Resano (Departamento de Desarrollo Rural. Gobi	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1141-topillos-en-navarra-biologia-y-estrategias-de-control

En el número 190 de la revista Navarra Agraria publicada en enero-febrero de 2012, se hablaba del plan de monitoreo del Topillo campesino (Microtus arvalis) en Navarra iniciado por GANASA, INTIA S.A. División ITG y el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, con el fin de conocer la presencia y evolución de esta plaga que tantos problemas viene dando cíclicamente en determinadas comarcas de Castilla León y en el norte de Europa.
Tres años después en los que se ha seguido vigilando la evolución de esta especie, se constata que su población ha aumentado, pero sigue siendo insignifi- cante aún frente a las poblaciones de Topillo mediterráneo (Microtus duodecimcostatus) y otros micro- mamíferos presentes de forma habitual.
Los topillos, que desde siempre han estado presentes en nuestros campos, disfrutaron en la segunda mitad de 2014 de condiciones climáticas muy favorables, con un verano fresco que ofreció más alimento del habitual, continuado con un otoño y comienzo de invierno sin apenas heladas, lo que les facilitó alimento extra y un largo periodo reproductivo. Por ello, se ha constatado en la campaña 2015 su presencia anormalmente alta y daños de diversa gravedad en parte de las explotaciones agrícolas.
Con el fin de entender esta problemática que ya se da y evitar en lo posible problemas en el futuro, en este artículo se ofrece información al respecto recabada por la empresa pública INTIA, Gobierno de Navarra (Servicio de Agricultura y Servicio de Conservación de la Biodiversidad) y GANASA.

Plagas más comunes de las crucíferas. Síntomas, desarrollo e infección y prevención de las mismas

Plagas más comunes de las crucíferas. Síntomas, desarrollo e infección y prevención de las mismas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Nov-Dic	213	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1142-plagas-mas-comunes-de-las-cruciferas-sintomas-y-prevencion

No pretendemos ser exhaustivos sobre las plagas pero sí queremos incidir en las que causan daños más importantes actualmente y, sobre todo, ofrecemos pautas de prevención para evitar las pérdidas económicas y de calidad que se pueden originar por tener un mal control.
De cada una de las plagas se realiza una descripción, intentando incluir las imágenes que mejor ayuden a su identificación, intentando dar unas medidas básicas para iniciar su control. La información complementaria de fitosanitarios más adecuados o autorizados para su control vienen dados mes a mes en los boletines informativos de agricultura de INTIA, a través de la Estación de Avisos en el enlace (http://www.intiasa.es/es/explotaciones-agricolas/areas-de-interes/proteccion-de-cultivos/estacion-de-avisos.html) dentro de la web www.intiasa.es.

Las marcas Reyno Gourmet convencen a los consumidores. Evolución de las marcas de calidad navarras en los últimos años

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Nov-Dic	213	Reyno Gourmet	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1143-las-marcas-reyno-gourmet-convencen-a-los-consumidores

Reyno Gourmet aúna bajo un mismo paraguas más de mil referencias, de casi un centenar de empresas, que incluyen el logotipo de la marca Reyno Gourmet en su etiqueta, símbolo de diferenciación y garantía de calidad.
Cuenta con 7 Denominaciones de Origen Protegidas: Pimiento del Piquillo de Lodosa, Aceite de Navarra, Queso Roncal, Queso Idiazabal, Vino Navarra, Vino D.O.C Rioja y Cava.
Y además integra a 5 Indicaciones Geográficas Protegidas: Espárrago de Navarra, Alcachofa de Tudela, Ternera de Navarra, Cordero de Navarra y Pacharán Navarro, y otras 3 Certificaciones de Calidad como son: Alimentos Artesanos, Producción Integrada y Producción Ecológica.
En este artículo se puede ver cuál ha sido la evolución de estas Marcas de Garantía durante estos últimos siete años marcados, como es sabido, por una profunda crisis económica que ha afectado en mayor o menor medida a todos los sectores económicos.

Reducción de la dosis de cobre en la uva Chardonnay. Ensayo sobre la influencia de esta medida en la vinificación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Nov-Dic	213	Ana Sagüés (Sección de Viticultura y Enología - Evena.	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1144-reduccion-de-la-dosis-de-cobre-en-la-uva-chardonnay

El cobre es un fungicida-bactericida clásico, habitual en los productos antimildiu utilizados en viña, ya que tiene acción preventiva, un amplio campo de actividad y buena persistencia. Actúa por contacto impidiendo la germinación de las esporas de los hongos.

Es un metal pesado, por lo que en altas concentraciones resulta tóxico para los seres vivos. Además tiene un alto potencial de bioacumulación.

La Directiva europea de Uso Sostenible de los plaguicidas establece la obligación de limitar la utilización de los mismos, reduciendo el número de aplicaciones y las dosis a los niveles que sean necesarios, sin incrementar el riesgo de desarrollo de resistencias. En esta línea el proyecto LIFE AGROintegra (www.agrointegra.eu) tiene como objetivo reducir el riesgo medioambiental en la protección de cultivos mediante la demostración de alternativas viables más sostenibles de control de plagas. Así, en línea con la Directiva, se plantea este ensayo con el objetivo de valorar la reducción de las dosis de cobre aplicado en la uva Chardonnay y su influencia en la vinificación, siendo ésta la primera campaña de estudio a continuar en años posteriores.

Garnachas blancas de Navarra. Elaboración de vino con diferentes protocolos enológicos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Nov-Dic	213	Julián Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Ev	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1145-garnachas-blancas-de-navarra-elaboracion-con-diferentes-protocolos-enologicos

La uva Garnacha es de procedencia española y su cultivo, centenario. En Navarra, a finales del siglo XIX esta variedad era ya cultivada y reconocida.

En la actualidad existe un interés creciente en nuevas plantaciones, siendo las zonas cálidas las más aptas para su cultivo.

En este artículo se muestran los resultados del ensayo comparativo realizado sobre diferentes métodos de elaboración de vinos de Garnacha Blanca, de acuerdo con diferentes propuestas o protocolos comerciales. Estos están basados, fundamentalmente, en adición de compuestos enzimáticos que favorecen el desfangado y de taninos con capacidad antioxidante, recomendados para esta variedad, sensible a la oxidación.
Se han comparado estos protocolos con la elaboración por el sistema habitual de elaboración de vinos en la zona y se ven claras diferencias sobre todo en el aspecto organoléptico.

Balance de campaña. Cultivos extensivos de invierno. Evolución y rendimientos 2014-2015

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Sep-Oct	212	Equipo de técnicos asesores y especialistas de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1118-balance-de-campana-cultivos-extensivos-de-invierno

La campaña 2014–2015, siendo buena, se puede calificar como atípica e irregular por las altas temperaturas y el reparto desigual de lluvias. Con sus numerosas peculiaridades, algunas de ellas muy influyentes en el desarrollo de los cultivos cerealistas, ha propiciado unos rendimientos de cosecha irregulares.
Globalmente, los rendimientos han sido algo inferiores a los de la campaña precedente y ligeramente superiores a los de la media de los últimos 10 años. Por tanto, el resultado final no ha sido tan malo como en algunos momentos de la campaña se llegó a temer.
Sí que se han dado grandes contrastes entre unas zonas y otras y entre unas parcelas y otras. En Navarra, cuanto más al sur de la región, nos movemos en rendimientos mejores respecto a los habituales, mientras que conforme nos desplazamos hacia el norte esa situación se torna a una campaña inferior en rendimiento respecto a las medias. Los suelos con buena capacidad de retención de agua han respondido bastante bien, mientras que en suelos ligeros, donde la humedad difícilmente se mantiene, el descenso productivo ha sido notable.
La roya amarilla ha vuelto a hacer su aparición, este año de forma aún más temprana, siendo la incidencia más reseñable de esta campaña por la extensión de su afección y por su severidad de daños.

Nuevas variedades de cereal. 2014-2015. Resultados de experimentación y recomendaciones para la próxima campaña 2015-2016

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Sep-Oct	212	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1119-nuevas-variedades-de-cereal-2014-2015-resultados-de-experimentacion-y-recomendaciones-para-la-proxima-campana

La campaña cerealista recién terminada pasará a la historia por sus numerosas peculiaridades climáticas.
Globalmente se ha caracterizado por tener unas temperaturas medias muy elevadas y con grandes oscilaciones en lo que se refiere a pluviometría.
Ha habido unas precipitaciones invernales muy cuantiosas, destacando febrero que en muchas zonas ha resultado el mes de febrero más lluvioso desde que existen registros. Como contraste, le ha seguido una primavera muy seca, especialmente en mayo, que se puntúa como el mes de mayo más seco desde que hay registros históricos en muchos lugares. Además de otros eventos puntuales como un golpe de calor fuerte y muy prematuro en la primera quincena de mayo, unas abundantes precipitaciones a mediados de junio, un inicio de campaña muy caluroso, etc…
Todo ello ha influido en los resultados finales, tanto en lo que se refiere a los rendimientos obtenidos por los agricultores en sus parcelas, como en el comportamiento productivo del diferente material vegetal probado este año en las demostraciones realizadas por INTIA.
Ha habido campos de pruebas en nueve localizaciones geográficas, distribuidas por las distintas zonas climáticas de Navarra donde se siembra este cultivo. Se han estudiado, en total, 20 variedades de cebada, 35 de trigo y 11 variedades de avena en condiciones de secano y 25 variedades de trigo en regadío.
En este artículo se analiza el comportamiento del nuevo material vegetal probado para llegar a una recomendación fiable y ofrecer las mejores variedades a los agricultores.

Cebadas híbridas. Experimentación Hyvido en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Sep-Oct	212	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1120-cebadas-hibridas-experimentacion-hyvido-en-navarra

La campaña 2011-2012 fue la primera en la que se ensayaron cebadas híbridas en España. La prueba la realizó INTIA en la localidad de Arazuri (Navarra).
Desde entonces y durante estos últimos 4 años, se han evaluado por parte de este Instituto más de 30 variedades híbridas. Hay que resaltar que con 14 de ellas, las más interesantes, se ha realizado un trabajo más intensivo de adaptación a las condiciones normales de cultivo de la región.
En los resultados obtenidos en Navarra de los ensayos realizados por INTIA en colaboración con Syngenta I+D, se ha identificado diferente adaptación de las cebadas híbridas según zonas agroclimáticas.
Todas las variedades fueron sembradas en las mismas condiciones y se desarrollaron con un manejo idéntico. Se compararon estas cebadas Hyvdo con las más sembradas en la zona: Meseta, Hispanic, Suzuka, Pewter, Pinocchio como variedades de 2 carreras y Yuriko y Tudela como variedades de 6 carreras.
En este artículo se informa sobre los resultados y la productividad de estas cebadas.

Roya amarilla y variedades de trigo. Evolución del problema y sensibilidad de los trigos

Roya amarilla y variedades de trigo. Evolución del problema y sensibilidad de los trigos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Sep-Oct	212	Jesús Goñi	Sanidad Vegetal

https://navarraagraria.com/categories/item/1121-roya-amarilla-y-variedades-de-trigo-evolucion-del-problema-y-sensibilidad-de-los-trigos

Hace cuatro campañas agrícolas aparecieron afecciones de roya amarilla en diversos campos de Navarra, en situaciones poco habituales. Desde entonces, el problema no ha parado de crecer y el hecho de que los cereales se siembren de forma repetida en la misma parcela, sin dar descanso con otros cultivos alternativos, provoca que el hongo encuentre un ambiente aún más propicio para desarrollarse.
Desde ese primer momento se vio que el problema surgía por la aparición de nuevas razas del hongo (Puccinia striiformis), que se habían saltado las resistencias que genéticamente tenían la mayoría de las variedades de trigo cultivadas a esa enfermedad.
El trabajo realizado por INTIA, primero para conocer el alcance y dimensión del problema y, posteriormente, para tratar de solventarlo ha sido muy intenso y exhaustivo.
Se ha comprobado que la adaptación del hongo a nuestras condiciones está evolucionando de forma muy rápida. Frente a esto, los trigos se comportan de manera diversa, unos resisten y otros enferman.
Las evaluaciones realizadas demuestran cómo el comportamiento de cada variedad de trigo ante la enfermedad es muy diferente. Algunas variedades tienen una afección muy temprana y acaban devoradas, otras en cambio tienen una afección temprana pero con una evolución más lenta frente a variedades donde la afección es tardía y muy fuerte o variedades en las que la afección es muy leve.
En este artículo se analiza brevemente la situación, con datos objetivos, y se dan pautas para paliar el problema.

Acelga y borraja en invernadero. Calendario de plantaciones. Ciclos de cultivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Sep-Oct	212	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1122-acelga-y-borraja-en-invernadero

Durante estos últimos años, estamos asistiendo a un incremento continuado de la superficie dedicada al cultivo de borraja y acelga en los invernaderos de Navarra. Este incremento de superficie no es sólo estacional sino que, cada vez más frecuentemente, se realizan plantaciones a lo largo de todo el año con el fin de mantener una presencia continuada en el mercado, en respuesta a la demanda de los consumidores.
Fruto de este interés creciente y para dar apoyo a los productores, en los invernaderos de INTIA se han llevado a cabo durante estas dos últimas campañas plantaciones sucesivas de ambos cultivos, con el fin de perfilar el ciclo que cada uno de ellos tiene a lo largo del año.
La clave para una buena rentabilidad es realizar correctamente un calendario de plantaciones que procure una producción continuada de ambos cultivos y para ello hay que tener en cuenta el comportamiento distinto del invernadero según las estaciones del año.
En este artículo, INTIA orienta a los invernaderistas para que puedan elaborar un calendario de plantaciones adecuado.

Cuantificación del trabajo en explotaciones de vacuno de leche en Navarra. Estudio basado en datos reales de 15 rebaños

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Sep-Oct	212	Paola Eguinoa	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1123-cuantificacion-del-trabajo-en-explotaciones-de-vacuno-de-leche-en-navarra

En este informe se presentan los resultados de un estudio socio-económico realizado por INTIA sobre datos reales de 15 explotaciones ganaderas. El objetivo era determinar si la mano de obra en una granja está bien remunerado. Para ello se ha analizado el trabajo efectivo que realiza el personal en un grupo de explotaciones de vacuno de leche adscritas a programas de gestión técnico económica.
Hay que resaltar que la cuantificación del trabajo no asalariado es una de las cuestiones más relevantes y a su vez difíciles de medir en el análisis de gestión de explotaciones agrarias, principalmente en regiones como Navarra en las que la agricultura y la ganadería tienen, fundamentalmente, carácter familiar. En este caso, los propietarios son a la vez los trabajadores.

La referencia habitualmente empleada para medir el empleo ha sido la Unidad de Trabajo por Año (UTA), que equivale al trabajo de una persona a tiempo completo en la explotación. Esta referencia sigue siendo útil debido a la sencillez de su cálculo y la generalización de su uso. Sin embargo, las horas de trabajo efectivo que hay detrás de una unidad de trabajo-año dependen mucho del tipo de producción, zona y estructura disponible, como queda reflejado en los resultados de este interesante estudio.

Colza 2014-2015 cultivo en alza. Balance de la campaña y recomendaciones de siembra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Jul-Ago	211	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1099-colza-cultivo-en-alza-experimentacion-y-recomendaciones

El cultivo de la colza vuelve a estar de actualidad, tras un periodo de claro retroceso. La superficie ocupada en los últimos años ha ido en aumento debido principalmente a dos causas, los buenos rendimientos obtenidos y la mejora de la rentabilidad, ya que los precios de comercialización han sido bastante interesantes.

El buen material vegetal que ofrecen las casas comerciales y el conocimiento técnico, cada vez mayor, de sus peculiaridades por parte de los agricultores ha contribuido claramente a que las producciones por parcela aumenten.

La división ITG (Investigación, Tecnología y Gestión) del Instituto Navarro de la Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA), ha realizado en la campaña 2014 - 2015 dos demostraciones con 20 variedades de colza en dos situaciones agroclimáticas. Los resultados han sido excelentes.

Recordemos que la elección del cultivo de la colza, además de por los incentivos citados, viene dada porque se trata de una alternativa muy interesante para el agricultor. De ahí la recomendación de los técnicos de INTIA para incluirlo dentro de las rotaciones cerealistas de Navarra si la climatología lo permite.

En este artículo hacemos un repaso de los aspectos más importantes del cultivo de colza al hilo del balance de la última campaña.

La Programación de riegos con sigAGROasesor. La plataforma web que maneja datos agrarios en tiempo real

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Jul-Ago	211	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1100-programacion-de-riegos-con-sigagroasesor-la-plataforma-web-que-maneja-datos-agrarios-en-tiempo-real

Desde junio de 2015 está a disposición de los agricultores colaboradores del proyecto LIFE sigAGROasesor la nueva versión de la plataforma web. Una de las novedades de esta versión V2 es la incorporación de imágenes procedentes de teledetección para la estimación del desarrollo del cultivo en cada parcela, dentro del funcionamiento de la Herramienta de Ayuda a la Decisión en Riego.

La HAD RIEGO es una herramienta muy útil para conocer en tiempo real en cada campaña y a nivel de cada parcela en qué momento y cuánto tengo que regar. Es una de las pocas aplicaciones a nivel nacional que integra además automáticamente los datos de predicción meteorológica proporcionados por AEMET en el cálculo de las necesidades de riego.

De este modo, permite anticiparse a las necesidades de agua del cultivo que no van a cubrirse con la precipitación y estimar con más seguridad un riego eficiente.

El proyecto LIFE sigAGROasesor es un proyecto nacional de carácter público, innovador y pionero que persigue aplicar las nuevas tecnologías para una agricultura inteligente. Desarrolla herramientas informáticas con el objetivo de ofrecer al sector agrario un modelo más competitivo para una gestión empresarial profesionalizada. Está financiado por la Unión Europea dentro del Programa Life+ con una finalización prevista en diciembre de 2015.

Fertilización razonada del maíz. Elección de los abonos, dosis y momentos de aplicación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Jul-Ago	211	Jesús Irañeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1101-fertilizacion-razonada-del-maiz-eleccion-de-los-abonos-dosis-y-momentos-de-aplicacion

Efectivamente, el ajuste del abonado es un factor clave en el cultivo del maíz por varias razones:

1. Alto coste de los abonos. Con frecuencia supone en torno a un 30% de los costes directos de cultivo.
2. Alta incidencia en la productividad y en la rentabilidad del cultivo. Los abonos son necesarios para alcanzar altas producciones. Dosis bajas pueden mermar notablemente la productividad, mientras que dosis excesivas, además de no incrementar la producción, ocasionan gastos innecesarios y afecciones medioambientales negativas como el lavado de nitratos.
3. Como la cosecha exporta importantes cantidades de nutrientes, los abonos nos permiten restituirlos manteniendo la fertilidad del suelo.

Por tanto, el ajuste de la fertilización del maíz es un aspecto clave para optimizar la rentabilidad del cultivo, mantener la fertilidad del suelo y minimizar las posibles afecciones medioambientales negativas que el mal uso de los fertilizantes puede provocar.

Las recomendaciones que se dan en este artículo están basadas en los resultados de muchos años de trabajos de experimentación en el cultivo del maíz por parte de INTIA.

Ciruela Reina Claudia Verde o Dorada. Resultados de los ensayos de clones y patrones

Ciruela Reina Claudia Verde o Dorada. Resultados de los ensayos de clones y patrones

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Jul-Ago	211	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1102-ciruela-reina-claudia-verde-o-dorada-comparacion-de-clones-y-patrones

Tradicionalmente en Navarra, el cultivo de la ciruela Reina Claudia Verde se ha caracterizado por una lenta entrada en producción, exceso de vigor en los árboles, producciones alternantes y, como consecuencia de esto último, una alta heterogeneidad en la calidad de los frutos producidos.

Todo esto viene provocado fundamentalmente por:

El empleo como patrón del ciruelo Mirabolán, excesivamente vigoroso.
Selección de la variedad sin ningún criterio de valoración.
La no inclusión en la parcelas del número suficiente de polinizadores y en muchos casos sin coincidencia en el periodo de floración.
El nulo avance técnico en cada una de las tareas propias de este cultivo, (poda, aclareo, recolección, etc.)
Como consecuencia de todo ello, los últimos inventarios de frutales realizados por el Departamento de Agricultura del Gobierno de Navarra muestran un claro descenso de la superficie dedicada a este cultivo, mostrando el último de 2005 una superficie total de tan solo 128 hectáreas, de las cuales el 60% aproximadamente están dedicadas a esta variedad.

Los resultados obtenidos por INTIA en sus fincas de experimentación demuestran que el patrón Jaspi y el clon de Reina Claudia Verde 1330 mejoran de forma significativa al material vegetal tradicionalmente utilizado en Navarra. Un cambio en las nuevas plantaciones hacia este nuevo material haría aumentar las producciones por hectárea y por tanto la rentabilidad del agricultor. En este artículo se ofrecen datos contrastados y recomendaciones de plantación.

Enfermedades más comunes de las crucíferas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Jul-Ago	211	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1104-enfermedades-mas-comunes-de-las-cruciferas-en-navarra

Según datos de Coyuntura Agraria, durante el año 2014 se cultivaron en Navarra cerca de 6.500 hectáreas de crucíferas hortícolas. El brócoli, con algo más de 5.000 ha, ocupa la mayor superficie siendo el cultivo hortícola más extendido en la Comunidad Foral.

En este artículo se hace un repaso de las enfermedades que afectan con mayor frecuencia a las crucíferas. No se pretende hacer un listado exhaustivo de todos los problemas que afectan a este grupo de cultivos, sino simplemente incidir en su importancia y prevención, dadas las pérdidas económicas que pueden ocasionar.

De cada enfermedad se hace una descripción de los síntomas, presentando imágenes para su reconocimiento y se dan algunas normas preventivas de control. No se hace referencia a otros métodos de control más directos sobre la enfermedad ya declarada, puesto que este tipo de lucha se suele divulgar puntualmente a través de los Boletines Informativos de Agricultura de INTIA, la Estación de Avisos de la web (www.intiasa.es) y otras publicaciones específicas.

Estrategia para la mejora de pastos montanos. Datos obtenidos en el área atlántica de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Jul-Ago	211	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1105-estrategia-para-la-mejora-de-pastos-montanos-datos-obtenidos-en-el-area-atlantica-de-navarra

Navarra, por su particular historia y peculiar organización administrativa, ha conservado extensos territorios bajo titularidad pública para uso de la Comunidad a la que pertenecen. Sobre muchas de estas áreas se ha practicado desde tiempo inmemorial un pastoreo extensivo con razas de ganado autóctono, lo que ha permitido el desarrollo de explotaciones ganaderas locales que producen alimentos de calidad, generan actividad económica, asientan la población en el medio rural, conforman el paisaje, aprovechan unos recursos que de otro modo se perderían y mantienen una cultura ligada a la actividad ganadera de altísimo valor etnográfico (Iturriaga et al., 2009).

En los pastos montanos del área atlántica este manejo provoca una acumulación de materia orgánica y una cierta compactación en el horizonte superficial del suelo, lo que unido a las altas precipitaciones sólidas y líquidas habituales en estos entornos, dificulta la circulación de agua y aire en el perfil del suelo y ralentiza la mineralización de la materia orgánica. Asimismo, esa alta pluviometría provoca el lavado de cationes y la acidificación del horizonte superficial del suelo, dificultando la absorción de nutrientes por parte de las especies vegetales de los pastos.

INTIA ha realizado en los últimos años una serie de labores encaminadas a superar estas dificultades. En este artículo divulgamos sus resultados.

Variedades de maíz para forraje en Navarra. Resultados de 12 años de ensayos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	May-Jun	210	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1082-variedades-de-maiz-para-forraje-en-navarra

Desde el año 2002, varios Centros de Investigación Agraria españoles que desarrollan su actividad en el norte de España, desde Galicia hasta Cataluña, llevan a cabo, coordinados entre sí, ensayos anuales de variedades de maíz para forraje en el marco de una “Red de evaluación de variedades de maíz para forraje”. La División ITG de INTIA está entre ellos.
El objetivo es ofrecer información fiable sobre su capacidad de adaptación y producción forrajera, sobre su calidad y valor nutritivo para el ganado.
Actualmente, los agricultores y ganaderos suelen utilizar variedades orientadas a la producción de grano y cosechan la planta en verde en un estado inmaduro, ante la falta de registros oficiales para ese uso.
Hay que decir que las empresas obtentoras de semillas ofrecen hoy en día variedades de maíz que son interesantes para la producción de forraje por un mayor desarrollo de su parte vegetativa y por permanecer las hojas verdes durante mayor tiempo (stay green).
Desde el inicio de la Red se determinó dividir los ensayos de evaluación de variedades por grupos de ciclos FAO (grupo de ciclos 200–300, 400–500 y 600–700) y cada centro lleva a cabo los ensayos del grupo o grupos de ciclos que se adaptan a las condiciones agroclimáticas de su comunidad.
En este artículo se hace balance de los resultados obtenidos en Navarra por la División ITG de INTIA en los ensayos de evaluación realizados durante los últimos 12 años.

Fertilización nitrogenada en los cultivos de coliflor y bróculi en los regadíos navarros

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	May-Jun	210	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1083-fertilizacion-nitrogenada-en-los-cultivos-de-coliflor-y-broculi-en-los-regadios-navarros

En Navarra las brasicas (coliflor, bróculi, romanesco, etc.) son cultivos de gran importancia, destinados fundamentalmente a cubrir las necesidades de las industrias congeladoras instaladas en la zona, aunque también una parte de la producción se deriva al mercado en fresco. En concreto el bróculi es el cultivo hortícola que ocupa mayor superficie en la Comunidad Foral.

Hasta hace pocos años, la mayor parte del cultivo de bróculi en Navarra se realizaba con riego por inundación o surcos. Ahora, con la entrada en funcionamiento de nuevas zonas de riego a presión hay gran cantidad de hectáreas en estas zonas, donde el bróculi ocupa un lugar muy importante en las rotaciones de estas parcelas, mayoritariamente como segundo cultivo de invierno. Cada vez es más evidente la necesidad de una mayor racionalización del agua de riego y una aplicación más eficiente de los fertilizantes, lo que justifica la utilización de estas técnicas de riego. Además, en el caso del riego por goteo existe la posibilidad de una aplicación más eficiente de los fertilizantes, con la ventaja de poder fraccionar las aplicaciones para preservar el estado nutricional del cultivo.

Si el objetivo es optimizar la fertilización nitrogenada es muy importante tener en cuenta el contenido de nitrógeno mineral (nítrico y amoniacal) del suelo al inicio del cultivo para determinar el abono a aplicar.

En este artículo se exponen los resultados de algunos ensayos desarrollados en INTIA y cuyo objetivo es determinar el efecto del nitrógeno mineral en la producción de un cultivo de bróculi en ciclo de primavera y de un cultivo de coliflor en ciclo de otoño.

Estos trabajos forman parte del proyecto INIA RTA2011-00136-C-04, cofinanciado con Fondos FEDER.

Proyecto Life Nitratos. Buenas prácticas agrarias. Directrices. Avanzar hacia una actividad agraria más sostenible

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	May-Jun	210	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1084-proyecto-life-nitratos-directrices-de-buenas-practicas-agrarias

El Proyecto Life Nitratos “Repercusión de las prácticas agrarias en la contaminación por nitratos de las aguas continentales” LIFE +10 ENV/ES/478 es un proyecto europeo promovido por el Gobierno de Navarra y desarrollado por GAN, líder del proyecto, y los socios INTIA y CRANA. Está financiado por el programa europeo Life.
Su objetivo es conseguir un mejor conocimiento del impacto de las actividades agrarias en la contaminación de las aguas continentales por nitratos para poder definir y promover buenas prácticas y Herramientas de Ayuda a la Decisión (HAD) que contribuyan a la prevención y reducción de esta fuente de contaminación.
Durante el desarrollo del proyecto, que finaliza este mes de junio, se han estudiado las cuencas navarras de Landazuría y Oskotz-Muskitz. Tras el estudio de estas zonas se ha elaborado un manual de Buenas Prácticas Agrarias, destinado a los agricultores, que perfila las directrices a seguir para reducir progresivamente la contaminación por nitratos de las aguas superficiales y subterráneas consecuencia de la actividad agraria. El manual completo, así como toda la información sobre el proyecto, se puede encontrar en www.life-nitratos.eu.

Proyecto Regadiox. Reducción de la demanda energética en agricultura. Experiencias demostrativas sobre la gestión sostenible del uso del agua de riego para reducir el gasto energético

Proyecto Regadiox. Reducción de la demanda energética en agricultura. Experiencias demostrativas sobre la gestión sostenible del uso del agua de riego para reducir el gasto energético

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	May-Jun	210	Marta Goñi	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1088-proyecto-regadiox-reduccion-de-la-demanda-energetica-en-agricultura

Desde los años 90 se ha venido impulsando la implantación de riegos presurizados en general y de aspersión en particular, debido a la alta eficiencia de estos sistemas en la aplicación del agua de acuerdo con la Directiva Marco del Agua. Una parte importante de las zonas con implantación de sistemas de riego a presión son dependientes de la energía.

El coste económico que supone este consumo en aquellos regadíos dependientes de energía es cada vez mayor; de hecho los costes energéticos han ido aumentando de manera constante durante los últimos años, por lo que las medidas de ahorro que se pueden adoptar para reducir su consumo son claves para aumentar la rentabilidad de las explotaciones de los sistemas de regadío preservando su viabilidad a futuro.

Por otra parte, el cambio climático sigue siendo una preocupación a nivel mundial para gobiernos, empresas y ciudadanos. Actualmente se está demandando mayor información en cuanto a las emisiones que producen cierto tipo de actividades, eventos e incluso el propio día a día de una persona a pie y es el cálculo de la huella de carbono quien puede dar respuesta a todas esas cuestiones.

La sección de Proyectos y Obras Privados de INTIA, encargada de las instalaciones de riego en parcela, está estudiando estos dos aspectos claves (reducción de demanda energética y huella de carbono) dentro del proyecto europeo Life RegadiOX en su acción B5. En este artículo trataremos la reducción de la demanda energética.

Manejo de malas hierbas en cultivos hortícolas. Uso sostenible y reducción de efectos del uso de fitosanitarios

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	May-Jun	210	Irache Garnica	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1087-manejo-de-malas-hierbas-en-cultivos-horticolas-uso-sostenible-y-reduccion-de-efectos-del-uso-de-fitosanitarios

El manejo de las malas hierbas en cultivos hortícolas no es sencillo por varias razones. En primer lugar, muchos de estos cultivos hortícolas son cultivos menores (superficies cultivadas pequeñas) y por tanto no hay apenas herbicidas registrados. Incluso los cultivos hortícolas que no se consideran menores, tampoco disponen de suficientes herramientas químicas para el control de malas hierbas. A esto hay que añadir que, según la lista de sustancias candidatas a la sustitución del Reglamento (CE) Nº1107/2009, el número de materias activas registradas en cultivos hortícolas se podría ver reducido de forma importante. En algunos cultivos podría no quedar ningún registro.

Hasta ahora, el control de malas hierbas se ha basado casi exclusivamente en el control químico con las herramientas disponibles, y de ahí, la dificultad de aplicar otras medidas.

La aplicación de la Directiva de Usos Sostenibles (DUS) fomenta la priorización de los métodos no químicos en el marco de un Gestión Integrada de Plagas para reducir los riesgos y los efectos del uso de los productos fitosanitarios en la salud humana y el medio ambiente.

Por ello, dada la falta de materias activas y ante la aplicación de la citada directiva, INTIA hace replantearse a los agricultores el manejo de las malas hierbas, no sólo en cultivos hortícolas, sino en todos. Para obtener buenos resultados es necesario utilizar todas las herramientas disponibles, o lo que es lo mismo, el control integrado.

Avena. Un nuevo mercado para un viejo cultivo. En busca de variedades rentables para el agricultor y que satisfagan la demanda de la industria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	May-Jun	210	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1086-avena-un-nuevo-mercado-para-un-viejo-cultivo

La avena no es un cultivo nuevo. Sí que se trata de un cultivo minoritario que en la actualidad ocupa aproximadamente un 5% de la superficie en Navarra.

En estos últimos años se ha generado un nuevo mercado destinado al consumo humano que a la vez crea una nueva oportunidad para este cultivo, que puede aportar un valor añadido al agricultor navarro.

Con el fin de producir en Navarra una avena cuyo destino final fuese la alimentación humana, hace tres años se plasmó una colaboración entre Harivenasa S.L. e INTIA, que se ha traducido en la realización de diversos ensayos de campo y elaboraciones de varios productos en fábrica. El proceso productivo ha consistido en la transformación del grano de avena con cáscara en estado natural a un producto final apto para el consumo humano en forma de copos de avena, salvado de avena y harina de avena destinados a cereales de desayuno, o como ingredientes para la fabricación de barritas de cereales, mueslis, galletas, pan, así como alimentos dietéticos.

El objetivo final era buscar un producto que interesase producir en nuestros campos y poder abastecer la demanda de esta industria. Parece que ese objetivo se ha logrado con buenos resultados.

Demostrados han quedado a través de ensayos realizados por INTIA y por experiencias de los propios agricultores, los efectos beneficiosos que aporta la avena en una rotación de cultivo. En este artículo se detallan las variedades y técnicas de cultivo más idóneas para satisfacer las demandas de ese nuevo mercado de consumo.

Acidificación de mostos por Resinas de Intercambio Catiónico. Resultados del ensayo. Análisis físico-químico y organoléptico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	May-Jun	210	Julián Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Ev	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1085-acidificacion-de-mostos-por-resinas-de-intercambio-cationico-analisis-fisico-quimico-y-organoleptico

En los últimos años estamos asistiendo a una bajada sistemática de la acidez de los vinos, con la consiguiente subida del pH, que obliga a una acidificación de los vinos, no solo para armonizarlos sino también para preservarlos de desviaciones bacterianas.
La adición de tartárico, para acidificar los vinos y bajar sus pH, se está viendo sustituida por otras alternativas, de menor coste económico y de resultados tan buenos como los clásicos con ácido tartárico, cuyo uso, además, tiene sus limitaciones legales.
Una de las que está tomando más protagonismo en los últimos tiempos es la Acidificación por Resinas de Intercambio Catiónico (RIC).
En INTIA/EVENA se han realizado varios ensayos de estabilización de vinos tintos de Tempranillo y Garnacha por resinas de intercambio catiónico (RIC), (Navarra Agraria Nº 199, Julio- Agosto 2013: ENOVITICULTURA Nº 24, Sep.-Oct 2013).
El objetivo de este trabajo ha sido analizar química y organolépticamente los vinos resultantes de la aplicación sobre los mostos del tratamiento por resinas de intercambio catiónico, y compararlos con los vinos obtenidos con el mismo mosto acidificado con ácido tartárico hasta dejarlos en la misma acidez total que los tratados por RIC.
En la actualidad hay menos referencias de la utilización de las RIC en mostos, seguramente por la mayor complejidad técnica del proceso, ya que se requiere una mínima limpieza y clarificación del mosto para que el efecto de las resinas sea el esperado. De ahí el interés de estos resultados.

Nuevas variedades de maíz. Campaña 2014. Resultados de los ensayos y recomendación de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Mar-Abr	209	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1071-nuevas-variedades-de-maiz-campana-2014

En la campaña 2014 ha disminuido en Navarra la superficie dedicada al cultivo de maíz grano respecto al año 2013, así como la producción total. Por su parte, el rendimiento de este cultivo ha sido mayor. La tendencia general de realizar una siembra temprana puede ser uno de los factores que está favoreciendo el incremento de los rendimientos en los últimos años. La climatología también ha sido favorable en general para el desarrollo aunque el pedrisco ha producido pérdidas importantes en algunas zonas.

Desde INTIA se mantiene una línea de trabajo en este cultivo orientada a aportar al sector productor conocimiento que le sirva en la toma de decisiones y ello se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc.

En este informe se pueden consultar los resultados obtenidos en la experimentación, el rendimiento de las variedades nuevas en relación con las más conocidas así como las recomendaciones para la siembra de 2015.

Posibilidades de la moha (Setaria italica). Un forraje de verano para el área Atlántica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Mar-Abr	209	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1069-posibilidades-de-la-moha-setaria-italica-como-forraje-de-verano-para-el-area-atlantica

En el área Atlántica, los veranos se caracterizan por temperaturas suaves y precipitaciones más o menos importantes, lo que no impide que se produzca un cierto agostamiento de los prados y praderas en las parcelas de los fondos de valle y, en consecuencia, una disminución de su producción estival. Por ello, las explotaciones ganaderas con limitaciones en su base territorial recurren a cultivos de verano adaptados a esas condiciones climáticas (maíz, sorgo, etc.) para obtener un forraje que, conservado mediante ensilado, se utilizará para alimentar al ganado en otras épocas del año.

El manejo de estos cultivos en esas áreas presenta algunas dificultades (costes elevados, incertidumbre de producción, climatología adversa, mecanización) que hacen que, en años concretos, no se alcancen los objetivos de producción marcados.

Una de estas alternativas puede ser la “moha” (Setaria italica), especie de la que tuvimos noticia en el Departamento francés de Pirineos Atlánticos donde fue introducida a finales de la pasada década.

La moha es una gramínea forrajera anual de producción estival, de ciclo muy corto, que permite obtener una gran cantidad de biomasa en unos dos meses de ocupación del suelo. Se siembra anualmente y no precisa de maquinaria diferente a la utilizada de forma habitual para el manejo de las praderas.

INTIA ha probado este cultivo forrajero de verano en 2014 de forma experimental con el objetivo de conocer su adaptación, sus posibilidades productivas reales y su manejo en el área atlántica de Navarra. En este documento se analiza el comportamiento de este cultivo novedoso y se ofrecen los resultados obtenidos.

Mejora genética en la raza bovina pirenaica. Mejora de aptitudes cárnicas y cualidades maternales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Mar-Abr	209	Patxi Aranguren (ASPINA-CONASPI)	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1072-mejora-genetica-en-la-raza-bovina-pirenaica

La Mejora Genética en la raza Pirenaica se lleva a cabo por el método denominado Selección, que consiste en elegir dentro de la propia raza a los individuos que mejores características puedan transmitir a sus descendientes según un criterio genético fiable y procurar que se reproduzcan intensamente, de tal forma que una generación sea mejor que la anterior.

La Pirenaica es una raza bovina autóctona que, como todas las razas autóctonas, presenta una adaptación a su entorno, rusticidad y aptitudes funcionales que la hacen superior a cualquier raza extranjera en su sistema de producción. Esto siempre que se trabaje en pureza de raza, manifestándose imbatible en aquello que determina la productividad como es el conjunto Ternero-Madre-sistema de producción.

En CONASPI (Confederación de Asociaciones de Ganado Vacuno Pirenaico) son conscientes de que la mejora genética constituye el instrumento imprescindible para el progreso de la Raza Pirenaica y para lograr de esta manera unos mejores rendimientos en las explotaciones. En este artículo se expone el programa de Mejora Genética que se lleva a cabo en el centro de selección ubicado en la finca de Sabaiza que pertenece al patrimonio forestal del Gobierno de Navarra y está gestionada por la empresa pública INTIA, que permite a CONASPI desarrollar en la misma su testaje de los novillos.

Indicadores ambientales en ovino de leche en Navarra. Hacia un diagnóstico integral de explotaciones agrarias (II)

Indicadores ambientales en ovino de leche en Navarra. Hacia un diagnóstico integral de explotaciones agrarias (II)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Mar-Abr	209	Juan Manuel Intxaurrandieta	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1070-indicadores-ambientales-en-ovino-de-leche-en-navarra-hacia-un-diagnostico-integral-de-las-explotaciones-agrarias-ii

Cuando se habla de sostenibilidad se tiende a pensar en términos ambientales, ya que ha sido la contraposición “crecimiento económico – medio ambiente” la que ha llevado a manejar por primera vez el concepto de desarrollo sostenible. En lo que afecta al sector agrario, es indudable que la importancia del medio ambiente es cada vez mayor, no sólo por las afecciones que las prácticas agrarias pueden tener sobre el ciclo del agua, sobre las emisiones, sobre la salud de los suelos, sobre la calidad de los productos, sino porque las políticas agrarias han decidido incorporar estas externalidades al reparto de las ayudas PAC.

Uno de los objetivos de la última reforma es la mejora del comportamiento medioambiental, para lo que en el primer pilar establece, además de la condicionalidad, un componente de “ecologización” obligatoria en los pagos directos que apoyará prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente. Por otro lado, entre las prioridades establecidas en el segundo pilar se plantea: i) la mejora en la gestión del agua, de los fertilizantes y plaguicidas, ii) prevenir la erosión del suelo, iii) mejorar la eficiencia de la energía y el uso de fuentes renovables y iv) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementar la captura de carbono.

Queda claro que los aspectos ambientales tienen cada vez más presencia, lo que obliga a incorporar este tipo de información a los futuros programas de gestión. Como un primer acercamiento realizado en este sentido, se presentan en este trabajo algunos resultados de los indicadores de carácter ambiental que se han calculado sobre un grupo de 25 explotaciones de Navarra especializadas en ovino de leche.

Adaptación de portainjertos de vid a suelos calcáreos. Ensayo realizado mediante técnicas radiométricas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Mar-Abr	209	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1073-adaptacion-de-portainjertos-de-vid-a-suelos-calcareos-resultados-obtenidos-con-tecnicas-radiometricas

Desde la aparición de la filoxera en Europa a finales del siglo XIX, la viticultura europea se ha basado en la utilización de plantas injertadas. El pie o portainjerto es la parte de la cepa que forma el sistema radicular sobre la que se injerta la variedad vinífera (Vitis vinifera). Los portainjertos de vid más comunes en la actualidad provienen de la selección de especies puras y de hibridaciones. Estos portainjertos presentan características que los diferencian entre sí y que van a determinar su grado de adaptación a las distintas condiciones de las parcelas. Teniendo en cuenta que gran parte de la viticultura europea se desarrolla sobre suelos calcáreos y que esto puede generar problemas nutricionales en las cepas, es interesante conocer la tolerancia de los pies utilizados en viticultura a la caliza del suelo en las zonas en las que se presenta esta problemática.

De ahí el estudio planteado en Navarra de forma conjunta entre el Negociado de Viticultura del Gobierno de Navarra, INTIA y la Universidad Autónoma de Madrid, y que se ha llevado a cabo utilizando modernas técnicas radiométricas.

En la actualidad, las técnicas de teledetección están adquiriendo gran interés en agricultura debido a su aplicación en estudios de ocupación del suelo y en la obtención de información sobre el estado fenológico y nutricional de los diferentes cultivos. Proporcionan información sobre la variabilidad espacial en el vigor vegetativo de los cultivos y una estimación de diferentes parámetros que caracterizan el estado físico y fisiológico de las plantas tanto a escala global como a nivel de parcela.

En este artículo se pretende la divulgación de los resultados de este trabajo así como informar a los agricultores de las aplicaciones de estas técnicas hoy casi desconocidas para ellos.

Tomate de industria. Campaña 2014. Análisis de la campaña del tomate de industria y recomendaciones para la próxima

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Ene-Feb	208	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1048-tomate-de-industria-campana-2014

En Navarra la campaña de tomate de industria 2014 ha estado marcada de manera relevante por la climatología. Las lluvias registradas en los periodos de plantación, floración e inicios de maduración, contribuyeron negativamente al desarrollo de este cultivo. Además, con el cultivo próximo a recolectar se registraron tormentas acompañadas de pedrisco, dañando hasta el 100% de la cosecha en las zonas más afectadas.

Aunque la producción española de tomate de industria se ha incrementado tras tres años de bajada, debido tanto al aumento de superficie de cultivo como de los rendimientos, en Navarra las incidencias climatológicas descritas han provocado un rendimiento medio menor de lo esperado, ya que en muchas parcelas no afectadas la producción media ha sido muy alta, similar a la alcanzada en las zonas de Andalucía y Extremadura.
Estos datos de cosecha también responden a la problemática añadida por la presencia de enfermedades como el mildiu, alternaría y brotitis favorecidas por la climatología: temperaturas suaves, lluvias frecuentes y alta humedad ambiental. Las enfermedades también han provocado la pérdida de parcelas enteras en la Comunidad Foral.

En este artículo se analizan en detalle todos estos aspectos de la campaña del tomate de industria y se aportan los datos a nivel nacional y de Navarra.

Asimismo se presentan los datos de los ensayos de variedades realizados por INTIA en su finca experimental de Cadreita. Los resultados arrojados por dichos ensayos sirven para que INTIA haga al final de cada campaña recomendaciones a los agricultores para la próxima relacionadas con variedades o técnicas de cultivo más productivas. Los resultados de la experimentación que se presentan a continuación se centran en las variedades de tomate de industria: para otros usos, pelado y todo carne o all flesh.

Proyecto LIFE AGROintegra. Proyecto sobre Gestión Integrada de Plagas. El objetivo es minimizar el riesgo medioambiental

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Ene-Feb	208	Delia Sola (Departamento de Desarrollo Rural. Gobier	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1052-life-agrointegra-proyecto-sobre-gestion-integrada-de-plagas

El pasado día 1 de julio comenzó su andadura un nuevo proyecto europeo sobre Gestión Integrada de Plagas denominado LIFE AGROintegra (LIFE13 ENV/ES/ 000665). Se trata de un proyecto de tres años de duración que cuenta con un presupuesto global de 1.561.766 euros, con una financiación europea del 50% y que está liderado por el Gobierno de Navarra (Dirección General de Agricultura y Ganadería) y en el que participan como socios estratégicos INTIA, CONSEBRO y UCAN. Por ello, la implicación de los agricultores está garantizada con la participación de las cooperativas agrarias, a través de UCAN, y de tres industrias agroalimentarias con las que CONSEBRO cuenta como cofinanciadoras (Congelados Navarra S.A.U, Gelagri Ibérica S.L y Ultracongelados Virto S.A).

El objetivo general de LIFE AGROintegra es minimizar el riesgo medioambiental en la protección de cultivos de cereales, hortícolas, frutales y viña, mediante la demostración de la viabilidad de alternativas más sostenibles en el control de plagas, enfermedades y malas hierbas, y mediante el apoyo a la aplicación de la Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas por parte de los agentes implicados.

En este artículo se exponen los objetivos específicos marcados en este proyecto europeo, así como un resumen de los trabajos y procedimientos que se desarrollarán en los próximos tres años para lograr alcanzarlos.

Autonomía en alimentación con pastos de montaña. Sistema de producción ecológica de leche de ovino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Ene-Feb	208	José Luis Sáez	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1051-autonomia-en-alimentacion-con-pastos-de-montana

La optimización de los procesos de producción de leche de oveja en ecológico en montaña ha sido el trabajo principal desarrollado de forma continua desde 2003 por INTIA-División ITG en la Finca Experimental de Roncesvalles. Con el desarrollo de varios proyectos y experiencias se ha alcanzado un alto grado de autonomía en alimentación. Se ha llegado a la autonomía total en forrajes y sólo se emplean recursos para conservar, mediante ensilado, el forraje necesario para las épocas en las que las circunstancias meteorológicas impiden el pastoreo. Toda la alimentación durante el periodo de ordeño, de abril a agosto, se satisface, casi exclusivamente, mediante pastoreo dirigido.

En este artículo se exponen los resultados obtenidos respecto a la evolución de los parámetros clásicos de fertilidad. En la finca de Roncesvalles se desarrolla desde 2013 el proyecto experimental Life Regen Farming (Life ENV/ES/000232.), cuyo desarrollo se puede seguir en http://www.regenfarming.eu, y que aborda aspectos relacionados con el proceso de alimentación en su globalidad.

De la gestión técnico-económica a los indicadores de sostenibilidad. Hacia un diagnóstico integral de las explotaciones agrarias

De la gestión técnico-económica a los indicadores de sostenibilidad. Hacia un diagnóstico integral de las explotaciones agrarias

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Ene-Feb	208	Juan Manuel Intxaurrandieta	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1050-de-la-gestion-tecnico-economica-a-los-indicadores-de-sostenibilidad

Hace más de 25 años que ITG Vacuno empezó a recoger información técnico económica de las explotaciones asociadas, para que una vez procesada sirviera de pilar fundamental en el posterior asesoramiento.Tanto la información recopilada como el posterior asesoramiento estaban enmarcados en unos objetivos que perseguían en aquella época mejoras en las condiciones sanitarias del ganado, calidad higiénica de los productos, incrementos de dimensión y productividad, mejoras en estructuras ganaderas y otra serie de objetivos directamente relacionados con la producción. Esta recogida de datos técnico económicos se sigue realizando en la actualidad porque se consideran datos importantes, y gracias a esto se dispone de series históricas que permiten estudiar la evolución de los resultados de gestión en nuestras ganaderías.

Sin embargo, la gestión debe ser algo dinámico, y en la misma medida en que las coyunturas del mercado, políticas agrarias y otras circunstancias que afectan a los ganaderos van evolucionando, la información recopilada y los resultados obtenidos deben ir adaptándose a esos nuevos escenarios. Por ello, INTIA junto con varias organizaciones de la CAV (NEIKER y SERGAL), iniciaron en 2006 un proyecto cuyo objetivo era revisar los modelos de gestión existentes y estudiar la incorporación de indicadores de carácter social y ambiental que dieran una visión holística de la sustentabilidad de los sistemas ganaderos.

Posteriormente en 2009, en coordinación con Neiker,Universidad de Sevilla y Universidad de Castilla y León se dio continuidad al proyecto desarrollando una aplicación para explotaciones de pequeños rumiantes de aptitud lechera. Como resultado de ello se dispone en la actualidad de una herramienta en la que se han definido una veintena de atributos como síntesis de más de un centenar de indicadores. En esta herramienta, además de incorporar información novedosa sobre cuestiones sociales y ambientales, se amplía el enfoque económico definiendo indicadores sobre autonomía, diversificación y riesgo, estructura de costes y estabilidad. En este trabajo se presentan algunos de los resultados de gestión habituales en las explotaciones de ovino de leche de Navarra y los indicadores económicos desarrollados en este proyecto.

Influencia del Millerandage en maduración y en la vinificación. Composición analítica y organoléptica de los vinos. Cosecha 2013

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2015	Ene-Feb	208	Carlos Izuriaga (Gobierno de Navarra)	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1049-influencia-del-millerandage-en-la-maduracion-y-en-la-vinificacion

El millerandage es una mala fecundación o “cuajado” que padece el racimo de la vid en la floración. Este fenómeno es debido frecuentemente a la fecundación imperfecta de los óvulos, que genera flores no fecundadas o con una fecundación incompleta, donde los racimos siguen su desarrollo pero presentando bayas sin semillas, con una marcada diferencia en el tamaño. Este proceso determina la generación de racimos no deseados, caracterizados principalmente por una gran disparidad en el desarrollo de las bayas (las más pequeñas suelen ser más azucaradas y menos ácidas).

Hay que tener en cuenta, además, el complejo proceso de competencia entre los frutos generados, determinando cuáles de ellos completarán un normal desarrollo en la planta hasta el final de la temporada.

Además del tamaño de los frutos afectados el color de esas pequeñas bayas en el momento de vendimia puede generar dos tipos de millerandage: a) uno donde las bayas pequeñas permanecen de color verde hasta el final, cuya estructura parece fijada a la condición de bayas recién cuajadas y b) el caso en que las bayas pequeñas logran madurar normalmente, pero con una acumulación paulatina de almidón en la pulpa.

Si bien se puede pensar que estas bayas pequeñas de color negro no provocan graves problemas productivos, hay un efecto claro sobre la estimación de cosecha, ya que se plantea que si para obtener 100 gramos de bayas se necesitan 50 bayas normales (13 mm), este número se eleva a 1000 bayas cuando el diámetro solo logra alcanzar los 5 mm.

En la vid el número final de bayas cuajadas es altamente dependiente de la variedad, lo que supone una condición genética específica para cada una de ellas y de reacción a las condiciones del medio.
Para un buen cuajado se requiere que el grano de polen que llegue al estigma emita el tubo polínico que penetra por el estilo hasta llegar al óvulo y se produzca la fecundación. Este proceso que parece muy sencillo se ve afectado por diferentes variables, tales como la humedad ambiental, la presencia de lluvia y la temperatura.

Es importante una adecuada humedad ambiental para que se produzca la hidratación del grano de polen; sin embargo, el exceso de agua libre, como la lluvia, afecta negativamente a este proceso ya que podría diluir el líquido estigmático (fuente nutritiva para el tubo polínico) o provocar la aglomeración de los granos de polen. Finalmente, la temperatura jugaría un papel fundamental en la tasa de crecimiento del tubo polínico, ya que a 15°C se podría tardar una semana en llegar al óvulo y solamente unas horas a 27°C.

La mayoría de los supuestos negativos, alta humedad, baja temperatura, etc, se han dado simultáneamente en el año 2013 en la localidad donde se ubica la parcela en estudio, en Olite.

Nueva versión de la Plataforma sigAGROasesor. Simplificar y optimizar el seguimiento en cada parcela agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Nov-Dic	207	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/home-navarra-agraria-2/item/1027-nueva-version-de-la-plataforma-sigagroasesor

Desde octubre de 2014 está a disposición de los agricultores colaboradores del proyecto LIFE sigAGROasesor la nueva versión de la plataforma web sigAGROasesor. Una de las novedades que incorpora esta versión V1 es la gestión online para el registro y el control de las actividades a nivel de parcela agrícola: Cuaderno de Explotación. Este proyecto tiene como objetivo la transferencia tecnológica directa al sector agrario, materializándose en el desarrollo y puesta en marcha del geoportal sigAGROasesor, que se ha desarrollado en el marco del proyecto europeo sigAGROasesor, cuyo objetivo es conseguir una gestión más eficaz y sostenible de los cultivos. Se trata de un reto importante y complejo de acometer, a la vez que práctico, que ayudará al sector agrícola a introducirse en las nuevas tecnologías de la información y comunicación, avanzando sobre la base de una agricultura inteligente.

Batfarm Software. Una herramienta de apoyo en la selección de MTD en explotaciones ganaderas intensivas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Nov-Dic	207	Maite Aguilar	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/home-navarra-agraria-2/item/1029-batfarm-software-una-herramienta-de-apoyo-en-la-seleccion-de-mtd-en-explotaciones-ganaderas-intensivas

Las explotaciones ganaderas de gran tamaño someidas a la Direciva IPPC están obligadas presentar en la Administración un documento (Autorización Ambiental Integrada) en el que ienen que indicar las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) que van a implementar para reducir su impacto en el medioambiente. Las MTD son aquellas técnicas o procedimientos que han demostrado a escala real su eficacia medioambiental en la reducción de emisiones contaminantes y en el consumo de recursos en condiciones económica y técnicamente viables. Es decir, son técnicas que buscan evitar/reducir/controlar las emisiones (amoniaco, metano, óxido nitroso), los consumos (agua, pienso, energía) y la contaminación de aguas y suelos (correcta gesión estiércoles y purines). A la hora de su elección debe considerarse todo el proceso producivo (alojamientos y gesión posterior de estiércoles y purines), adaptándose a cada situación paricular/ambiente receptor, siendo preferenciales las medidas que permitan reducir el volumen y la carga de los contaminantes desde las primeras etapas. Las técnicas propuestas resultan de la aplicación de:

Buenas prácicas ambientales.
Técnicas nutricionales.
Mejoras en el diseño y manejo de los alojamientos del ganado.
Mejoras durante el almacenamiento de esiércoles y purines.
Tratamiento de esiércoles y purines en granja cuando sea necesario.
Técnicas de ahorro de agua y de energía.
Adecuada gesión agrícola de esiércoles y purines.

Recolección de manzana de sidra con vendimiadoras. Factor clave para la competitividad de este cultivo en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Nov-Dic	207	Álvaro Benito	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/home-navarra-agraria-2/item/1034-recoleccion-de-manzana-de-sidra-con-vendimiadoras

Asturias y País Vasco demandan grandes cantidades de manzana para la elaboración de sidra (natural y espumosa). Anualmente estas comunidades, para cubrir sus necesidades, se ven forzadas a importar manzanas de otras Comunidades Autónomas (principalmente Galicia y Castilla-León) y sobre todo de otros países como Francia, Polonia, etc.

Estas comunidades, por su orografía, clima, coyuntura social, etc. tienen muy difícil el autoabastecimiento, por lo que es previsible que su demanda se mantenga en el tiempo.

Navarra, por su proximidad a estas regiones, su orografía e infraestructuras agrícolas, es mucho más favorable para el cultivo y, lo más importante, por la presencia de fruticultores familiarizados con el cultivo profesional del manzano, presenta unas condiciones óptimas para abastecer este mercado.

Reyno Gourmet, sello de calidad de los productos navarros

Reyno Gourmet, sello de calidad de los productos navarros

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Nov-Dic	207	Cristina Lecumberri	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/home-navarra-agraria-2/item/1033-reyno-gourmet-sello-de-calidad-de-los-productos-navarros

Reyno Gourmet es una marca de calidad creada en el año 2007 por el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA), empresa pública dependiente del Gobierno de Navarra, con el fin de aunar todas las certificaciones de calidad del sector agroalimentario de Navarra en una sola marca que proyectara una imagen común de sus productos e impulsara su notoriedad y prestigio entre los consumidores.

La División Alimentaria de INTIA es la encargada de la promoción y dinamización de los productos de las denominaciones de calidad así como de la marca Reyno Gourmet a través de numerosas acciones en medios de comunicación convencionales y digitales, con la asistencia a ferias y otros eventos promocionales, así como con acciones específicas desarrolladas directamente en los puntos de venta.

Calidad de la leche de oveja. Composición nutricional, contenido en ácidos grasos y vitaminas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Nov-Dic	207	Paola Eguinoa	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/home-navarra-agraria-2/item/1036-calidad-de-la-leche-de-oveja

Desde INTIA se ha realizado un estudio sobre la calidad de la leche de oveja en Navarra enmarcado en el proyecto INIA-RTA 2010-00064-C04 titulado “Incidencia sobre la calidad de los productos y el medio ambiente de los diferentes sistemas de ganaderías con pequeños rumiantes de aptitud lechera. Empleo de indicadores económicos, sociales y ambientales y tipificación final de sistemas”.

En dicho estudio se ha analizado la calidad de la leche de oveja de 25 explotaciones durante la campaña 2011. Los parámetros analizados han sido la composición físico- química, contenido en ácidos grasos y vitaminas. La principal conclusión es que la salida a pastoreo de los animales ha tenido un efecto positivo sobre la calidad de la leche de oveja.

En este artículo se detallan todos los pormenores de este estudio desde metodología utilizada, parámetros analizados, resultados y comparativas.

Silvopastoralismo. Manejo ganadero en masas de pino clareado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Nov-Dic	207	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/home-navarra-agraria-2/item/1032-ganaderia-silvopastoralismo

El aprovechamiento de los recursos pastables en áreas con limitaciones en su producción agrícola ha sido una forma tradicional de uso del territorio, bien adaptada al medio y sostenible en el tiempo.

Son muchos los factores que inciden sobre la práctica del silvopastoralismo (clima, suelo, orografía, biogeografía, vegetación, especies ganaderas, conocimiento y tradición en su manejo) que hace que sea muy diversa su optimización, no existiendo recomendaciones globales sino adaptadas a las condiciones ecológicas, en sentido amplio, del entorno en el que se practican.

En 2011, INTIA puso en marcha el proyecto piloto “Manejo silvopastoral: multifuncionalidad y visión integradora” financiado por la Red Rural Nacional del MAGRAMA. Sus objetivos son avanzar en el conocimiento del silvopastoralismo como opción de desarrollo rural, conocer la evolución espacio-temporal de la oferta pastable y del comportamiento y productividad del ganado y adquirir conocimiento para la toma de decisiones en la gestión silvopastoral.

Influencia de la microflora en la calidad del vino. Inoculación y coinoculación de levaduras No Saccharomyces en la elaboración de vinos blancos, rosados y dulces de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Nov-Dic	207	Julián Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Ev	Enología

https://www.navarraagraria.com/home-navarra-agraria-2/item/1035-influencia-de-la-microflora-en-la-calidad-del-vino

La últimas tendencias en la enología giran en torno a la búsqueda de nuevos perfiles diferenciadores de vinos a través de levaduras que no son las clásicas de fermentación como levaduras Saccharomyces seleccionadas en la segunda fase de fermentación . En los últimos tiempos se ha experimentado con levaduras No Saccharomyces buscando nuevos perfiles de vinos de Navarra tanto en vinos secos como en semisecos y dulces.

En el siguiente artículo se ofrece el análisis de los resultados obtenidos en la investigación y el estudio de procesos de fermentación en vino blanco Chardonnay, vino rosado Garnacha y vino Moscatel de Grano Menudo mediante la selección de cepas de levaduras de primera fase de fermentación.

Cultivos extensivos de invierno. Campaña 2013/2014. Rendimientos y análisis de los resultados

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Sep-Oct	206	Equipo de técnicos asesores y especialistas (INTIA)	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1014-cultivos-extensivos-de-invierno-campana-2013-2014

Globalmente, la producción de cereal de esta campaña 2013-2014 en Navarra es superior a la media de los últimos años, aunque con una variación entre zonas e incluso entre parcelas muy notable.

Todos las especies de cultivos extensivos de invierno han superado los rendimientos medios, pero son destacables los obtenidos por el trigo favorecido por las lluvias del final de ciclo.

Lamentablemente, una vez más, la falta de lluvias en el sur ha penalizado a los cultivos de secano. En este artículo hacemos un análisis de la climatología de esta campaña que nos ayudará a entender estas diferencias y presentamos los pormenores de su desarrollo así como de los rendimientos.

Nuevas variedades de cereal. Campaña 2013/2014. Resultados de la experimentación 13/14 y recomendaciones para la próxima

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Sep-Oct	206	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1016-nuevas-variedades-de-cereal-campana-2013-2014

Terminamos una campaña con muchos contrastes en lo que se refiere a rendimientos de cereal en Navarra. Algunos campos del sur y suroeste de la Comunidad Foral ni tan siquiera han podido ser recolectados, pasando por buenas parcelas en la zona media y llegando a algunas situaciones de rendimientos más altos nunca conseguidos en parcelas de la Baja Montaña. Los muy buenos rendimientos en cebada y extraordinarios en trigo se han conseguido con variedades, que siendo las más sembradas en Navarra, están demostrando ser unas variedades muy buenas. Hablamos de la cebada Meseta y del trigo Camargo. La evolución genética probada en INTIA da sus frutos recomendando ese tipo de variedades.

Conviene estar muy atentos a tratar de adaptar el mejor material a las mejores condiciones agronómicas; para ello desde INTIA se trata de realizar una experimentación innovadora para que lo mejor de la evolución genética en el mundo vegetal y, en particular en el mundo de los cereales esté a disposición de los agricultores lo antes posible.

La experimentación con variedades de cereal en la campaña 2013/2014 se ha llevado a cabo en diferentes localidades de la geografía Navarra. En Torres de Elorz y Badostain, como representación de los secanos frescos de la Baja Montaña; en Oteiza y Garinoain, representando a los secanos semiáridos de la Zona Media, y en Beire representando a las situaciones de los regadíos por aspersión.

Los ensayos de comparación de variedades se complementan con otros en los que se trata de adaptar diferentes técnicas de cultivo a las variedades más punteras.

Impacto del regadío en suelos de secano. Proyecto "Calidad del suelo, dinámica de la materia orgánica y secuestro de carbono en los nuevos regadíos de Navarra"

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Sep-Oct	206	Marcos Apesteguía	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1015-impacto-del-regadio-en-suelos-de-secano

En este artículo se describe de manera resumida el trabajo realizado dentro del proyecto “Calidad del suelo, dinámica de la materia orgánica y secuestro de carbono en los nuevos regadíos de Navarra”. Este proyecto se enmarca dentro del programa “Recursos y tecnologías agrarias en coordinación con las Comunidades Autónomas” del Instituto Nacional de Investigaciones y Tecnologías Agrarias y Alimentarias (INIA), para el periodo 2009-2012 y se ha realizado en colaboración entre INTIA y el grupo Gestión y Manejo Sostenible de Suelos de la Universidad Pública de Navarra (UPNA).

La transformación a regadío supone importantes cambios en los sistemas agrícolas. Su efecto sobre el suelo es de especial interés al tratarse de un recurso esencial en la actividad agrícola. En especial, su efecto sobre la dinámica de la materia orgánica en el suelo debe ser analizado, ya que puede tener importantes efectos sobre la calidad global del suelo y sobre el ciclo del carbono.

Evolución de la calidad de la carne de potro con el tiempo de conservación

Evolución de la calidad de la carne de potro con el tiempo de conservación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Sep-Oct	206	Mª Victoria Sarriés (UPNA)	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1013-evolucion-de-la-calidad-de-la-carne-de-potro-con-el-tiempo-de-conservacion

Aunque por razones culturales el consumo de carne de potro no es elevado, desde las instituciones y asociaciones de criadores debiera promocionarse tanto por su valor nutricional como por su producción natural, pudiendo considerase una de las más parecidas a la producción ecológica.

El valor nutricional de su carne viene avalada por numerosos estudios de investigadores y nutrólogos. Es rica en hierro, y por ello es muy recomendable para personas mayores, niños, deportistas y personas en procesos anémicos. Su precio es muy similar a la del vacuno. El objetivo del trabajo que exponemos en el presente artículo ha sido realizar un estudio para determinar la evolución de la calidad de la carne de potro mantenida en refrigeración con el transcurso del tiempo de conservación para determinar su tiempo de vida útil a partir de parámetros de color y de calidad organoléptica.

Verdejo. Respuesta a sistemas de poda. Denominación de Origen Calificada Rioja

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Sep-Oct	206	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1017-verdejo-respuesta-a-sistemas-de-poda

El Consejo Regulador de la Denominación de Origen Calificada Rioja ha adoptado recientemente la decisión de autorizar la plantación de seis nuevas variedades blancas (APA/689/2008), con el fin de contribuir con esta medida a la mejora cualitativa de los blancos elaborados en su ámbito de protección. Se trata de las variedades minoritarias Tempranillo blanco, Maturana blanca y Turruntés (Albillo mayor) y las reconocidas variedades foráneas Verdejo, Chardonnay y Sauvignon blanc. Estas viníferas se unen a las ya autorizadas Viura (Macabeo), Garnacha blanca y Alarije (Malvasía riojana).

En definitiva, el acuerdo adoptado redefine el marco varietal en el que se tiene que desarrollar la viticultura destinada a vinos blancos en el global de la Denominación, apostando de forma manifiesta por la aproximación a los gustos vigentes del consumidor.

En la actualidad y considerando la ampliación, las cepas blancas en la Calificada de Rioja se pueden agrupar en: variedades autorizadas clásicas y/o tradicionalmente cultivadas, variedades minoritarias de reciente introducción y variedades foráneas.

Fertilización Nitrogenada en Sistemas de Regadío Intensivo en Zonas Vulnerables. XIII Reunión Ruena y Talleres de Transferencia Life Nitratos y Life sigAGROasesor

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Jul-Ago	205	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1004-fertilizacion-nitrogenada-en-sistemas-de-regadio-intensivo-en-zonas-vulnerables

RUENA (Red del Uso Eficiente del Nitrógeno en Agricultura) es una organización que reúne a expertos y organizaciones públicas y privadas con un elevado nivel de cualificación profesional y conocimientos científicos en relación a la dinámica del nitrógeno como fertilizantes de los cultivos. En su seno la creación de conocimiento y la innovación para el sector son objetivos básicos y cotidianos.

Este año la XIII Reunión Ruena acogió a más de cien expertos en torno a la fertilización nitrogenada en sistemas de regadío intensivo en zonas vulnerables. El encuentro tuvo lugar en Pamplona entre los días 27 y 29 de mayo, y durante el mismo se celebraron talleres en torno a dos importantes proyectos europeos Life Nitratos y Life sigAGROasesor. Ambos proyectos están liderados por las empresas públicas del Gobierno de Navarra INTIA (Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias) y GAN (Gestión Ambiental de Navarra), que destacan por su compromiso con el desarrollo sostenible de la economía agraria de Navarra.

Entre otros objetivos de los citados proyectos está mejorar la eficiencia del uso del nitrógeno en los cultivos y reducir sus impactos negativos en la contaminación de aguas por nitratos.

En el siguiente artículo se detallan los pormenores de este encuentro organizado por el Gobierno de Navarra e INTIA, junto con GAN y CRANA, y con la colaboración del Ministerio de Economía y Competitividad y la Universidad Pública de Navarra.

El almendro, ¿alternativa para los nuevos regadíos navarros?. Análisis de la nueva coyuntura agrocomercial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Jul-Ago	205	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1003-el-almendro-alternativa-para-los-nuevos-regadios-navarros

Según el último inventario de cultivos leñosos, realizado por el Departamento de Agricultura del Gobierno de Navarra en 2005, el almendro ocupa en la Comunidad Foral el tercer lugar en cuanto a superficie, 3.841 hectáreas, detrás del viñedo y el olivo.

Hasta no hace muchos años el almendro en Navarra, debido a su escasa y alternante productividad, ha estado considerado como un cultivo marginal, destinado a terrenos de secano que por su orografía, calidad del suelo, etc. tenían un bajo potencial para el cultivo de cereales.

Actualmente la situación ha cambiado. Por un lado la recolección cada vez es más rápida y económica como consecuencia de la mejora de los distintos prototipos mecánicos utilizados en la misma. Por otro, la continua mejora de las variedades empleadas, tarea en la que varios centros de mejora españoles han sido muy prolíficos (CEBAS-CESIC, CITA e IRTA), mejorando notablemente con éstas, tanto el potencial productivo, la sensibilidad a enfermedades o el costo de algunas tareas como la poda.

Además, las nuevas zonas de regadío ofrecen mejores condiciones agronómicas, con posibilidad de riego por goteo e infraestructuras mejor dimensionadas. Todo esto unido a una coyuntura comercial favorable ha propiciado el interés de los fruticultores por este cultivo.

En este artículo damos un repaso al cultivo para concluir que nuestra región es límite en cuanto a condiciones agroclimáticas y que si bien el almendro puede ser una alternativa a considerar a futuro, no todas las explotaciones reúnen las condiciones favorables para el éxito.

Cultivo de maíz ¿Producción de grano o de forraje? Equivalencia entre producción de grano y de forraje

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Jul-Ago	205	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1002-cultivo-de-maiz-produccion-de-grano-o-de-forraje

El cultivo de maíz ocupó en Navarra en 2013 un total de 25.000 ha, representando el 9% de la superficie total cultivada y el 10% de la superficie de cultivos herbáceos.

De esta superficie el 86 % tiene por objetivo la producción de grano, se ubica en el área mediterránea de Navarra y se maneja en condiciones de regadío. El 14 % restante tiene por objetivo la producción de forraje, conservado mediante ensilado, y utilizado en alimentación animal.

Un poco más de la tercera parte de la superficie dedicada a la producción de forraje se ubica en el área atlántica de Navarra, en condiciones de secano fresco. Las dos terceras partes restantes se ubican en el área mediterránea, con un manejo de cultivo similar al de la producción de grano. No existen variedades de maíz específicas para la producción de forraje, por lo que este se obtiene a partir de variedades para la producción de grano cosechadas (picadas) en un estado fenológico precoz (30 a 35% de materia seca).

Una pregunta habitual entre agricultores, ganaderos y técnicos es la equivalencia entre la producción de grano y de forraje para una misma variedad de maiz.

En este artículo se pretende aportar información para responder a esta pregunta y ayudar de esta forma a tomar las decisiones adecuadas.

Teledetección basada en Sistemas Aéreos no Tripulados. Los índices de vegetación y su aplicación en la estimación de las necesidades hídricas de los cultivos y en el manejo del riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Jul-Ago	205	Alberto Alfaro	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1001-teledeteccion-basada-en-sistemas-aereos-no-tripulados

En el marco del Proyecto Life Aguas LIFE09 ENV / ES/ 0456 (Gestión sostenible del agua a nivel regional mediante Teledetección Aérea basada en Sistemas Aéreos no Tripulados (UAS)) y con la financiación del Programa Europeo Life+ y el Gobierno de Navarra, se plantea, entre otros casos de estudio, la evaluación de la utilización de imágenes de teledetección próxima, obtenidas mediantes vuelos UAS para el ajuste de las dosis de riego de los cultivos, como vía de mejora en la precisión de las recomendaciones del actual Sistema de Asesoramiento al Regante (SAR) ofrecido por la empresa pública INTIA.

Para ello, en el marco de su colaboración con el proyecto Life Aguas, INTIA realiza en Navarra dos ensayos en cultivos de maíz en 2012 y 2013, respectivamente. El objetivo fundamental de estos es dar a conocer la aplicación de los datos procedentes de UAS en la estimación de las necesidades hídricas de los cultivos y en el manejo del riego. En este artículo se trata de dar a conocer las posibilidades que ofrece esta tecnología en la utilización del riego.

El primer ensayo lo lleva a cabo INTIA en 2012 en un cultivo de maíz en la Cooperativa San Isidro de Larraga, donde se

realizan diferentes tratamientos de riego y se procede a su evaluación con teledetección. El comienzo de los vuelos es a mediados de junio y se tienen que terminar anticipadamente en julio debido a un accidente del UAS antes de lo previsto.

El segundo ensayo es también en maíz en 2013 en Montes de Cierzo, en Tudela, con el mismo objetivo y planteamiento y donde se ha podido llevar a cabo los vuelos planificados.

Los índices seleccionados son NVDI y SAVI y para el seguimiento de los ensayos se instalan grupos de sensores de humedad de suelo.

Las metodologías de los coeficientes de cultivos (Kc) son ampliamente utilizadas para estimar evapotranspiración actual (ETc) en la programación del riego, y representan una buena aproximación para determinar el consumo de agua de los cultivos. Por estos motivos los sistemas de asesoramiento de riegos utilizan la metodología para proporcionar las recomendaciones de riego a nivel de campo.

Los índices de vegetación se han propuesto como una forma indirecta de medir variables biofísicas de la vegetación con base en información espectral obtenida con sensores remotos.

La teledetección proporciona la estimación del coeficiente de cultivo a través de las imágenes de satélite o de sensores montados en sistemas Aéreos no tripulados (UAS) ya que diversos trabajos han mostrado la posibilidad de estimar el coeficiente del cultivo (Kc) a partir del índice de vegetación normalizado (NDVI).

Maquinaria en las explotaciones agropecuarias. Análisis se las estadísticas 2013

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Jul-Ago	205	José Jesús Pérez de Ciriza	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1000-maquinaria-en-las-explotaciones-agropecuarias

La maquinaria agrícola es imprescindible en las explotaciones del sector primario. Hoy en día no se podrían producir alimentos suficientes sin la maquinaria agrícola. Anualmente en Navarra las explotaciones agropecuarias han realizado inversiones en maquinaria superiores a los 51 millones de euros, disminuyendo la inversión en más de 15 millones anuales en los últimos 6 años. Del total de las inversiones las máquinas automotrices suponen más del 65%.

El siguiente artículo hace una exposición y análisis de los datos estadísticos recogidos de internet y del Informe Anual de los Registros Oficiales de Maquinaria Agrícola (ROMA) durante el año 2013, publicado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Alimentación, y Medio Ambiente.

La importancia que actualmente tiene la maquinaria en las explotaciones agropecuarias refleja la necesidad y el interés de los agricultores y ganaderos en poder utilizarla en sus explotaciones, para poder incrementar el potencial productivo en todos los subsectores en los que interviene la maquinaria agrícola.

El trabajo que realizan las máquinas en las explotaciones agropecuarias, hoy en día, es insustituible. Esto ha favorecido el incremento de la superficie trabajada y la mejora de los márgenes de la explotación, así como la calidad de vida del agricultor.

La obligatoriedad de los registros de maquinaria en el ROMA está regulada mediante el Real Decreto 1013/2009, sobre caracterización y registro de la maquinaria agrícola, modificado por el Real Decreto 346/2009. Con esta última disposición, se han añadido otras máquinas con carácter de inscripción obligatoria.

El análisis se hará con referencia a las máquinas autopropulsadas más numerosas y que tienen una mayor utilidad en la actividad agraria. Con el fin de conocer la evolución y el estado de la maquinaria agrícola que actualmente existe en las explotaciones del sector primario de Navarra, se ha analizado conjuntamente con otras comunidades autónomas cercanas, y con la media española. Presentándose de la forma siguiente:

Tractores agrícolas y forestales de cualquier tipo y categoría.
Máquinas automotrices de recolección.
Otras máquinas agrícolas.
La representatividad de las cifras se corresponde de forma muy aproximada en el caso de tractores y maquinaria automotriz, sin embargo en el caso de la maquinaria arrastrada y suspendida no se corresponde con el mercado real de la maquinaria agrícola, siendo ésta la cuestión por la que se analizarán las máquinas agrícolas citadas en primer lugar.

Instalaciones y equipos para el ordeño. Situación actual y análisis de las tendencias

Instalaciones y equipos para el ordeño. Situación actual y análisis de las tendencias

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Jul-Ago	205	Justo Aldaz	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/999-instalaciones-y-equipos-para-el-ordeno

Las explotaciones de vacuno de leche son empresas en las que sus gestores deben estar pendientes de muchos factores para que el negocio tenga éxito. Desde la genética de los animales hasta la explotación de las fincas como productoras de alimentos para el ganado, pasando por la gestión de los estiércoles y otros residuos.

Un factor importantísimo en todas las explotaciones de vacuno de leche y todos los días, es el ordeño. Es una operación que se realiza al menos dos veces al día con todos los animales de producción. Es determinante en la cantidad y calidad de la leche producida.

Por otro lado la labor de ordeño representa una parte importante del tiempo de trabajo dedicado en la explotación y una proporción (muy variable) de la inversión realizada en la misma. Por ello tanto en el diseño de las instalaciones de ordeño como en su utilización se debe buscar siempre la máxima eficiencia (rapidez y calidad).

En este artículo describimos cómo están equipadas las explotaciones de vacuno de leche de Navarra en cuanto a equipos de ordeño. Hacemos especial referencia a dos tendencias que se están dando hoy en Navarra: por un lado la instalación de ordeño automatizado (robot de ordeño) y por otra la implantación de tres ordeños diarios en un número importante de las explotaciones de mayor tamaño. Estas dos tendencias tienen algo en común: aumentan la frecuencia de ordeño.

Cunicultura Producción. Costes y márgenes

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Jul-Ago	205	Ángel Oscoz	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/998-cunicultura-produccion-costes-y-margenes

En los últimos años y coincidiendo con la crisis económica global, el sector de producción cunícola ha padecido una complicada situación económica por consecuencia de un fuerte encarecimiento de los costes de producción unido a unos precios de la carne muy inestables.

Esta situación justifica ésta publicación para que podamos analizar lo acontecido, en el aspecto puramente económico, en producción cunícola.

En este artículo analizamos la gestión cunícola; sus costes, precios y los márgenes. En este análisis nos estamos refiriendo a explotaciones de tamaño familiar que en término medio alojan a 880 conejas por explotación y que emplean fundamentalmente su mano de obra propia (familiar o societaria), con apoyo de 0,4 U.T.A de mano de obra asalariada.

La llegada de la inestabilidad en el precio de las materias primas a partir del año 2007, ha provocado una situación muy complicada de superar para el sector de la producción cunícola.

Proyecto europeo Eureners 3. Herramienta de cálculo de huella de carbono

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	May-Jun	204	Nerea Arias	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/986-proyecto-europeo-eureners-3

El proyecto EURENERS nace en el año 2007 como un proyecto de cooperación transnacional junto a Francia y Portugal en el marco de la iniciativa europea LEADER+.

El proyecto continua a través de EURENERS 2, pasando a estar integrado por cinco socios nacionales, convirtiéndose en un proyecto de cooperación interterritorial financiado gracias a la convocatoria de cooperación del Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino.

La Orden ARM 1287/2009 que regula la cooperación entre Grupos de Acción Local del territorio español favoreció la puesta en marcha de acciones que, en el amplio marco del desarrollo rural y local, contribuyen a impulsar un proceso de mejora económica, social y medioambiental de las zonas rurales.

Esta oportunidad ha permitido que la Asociación TEDER, Grupo de Desarrollo Rural de Tierra Estella, fuera aprobada como entidad coordinadora del proyecto de cooperación EURENERS 3 – Europa y Energía.

EURENERS 3 nace en septiembre de 2011, desarrollándose en el marco de la Red Rural Nacional en la convocatoria de cooperación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Un total de siete grupos de acción local integran esta tercera experiencia cuyo objetivo prioritario continúa siendo impulsar el desarrollo económico, social y medioambiental de los territorios a través de un plan de trabajo de cooperación sobre ahorro y eficiencia energética y promoción de energías renovables que se desarrollará hasta 2014.

Bróculi. Campaña 2013-2014. Experimentación de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	May-Jun	204	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/987-broculi-campana-2013-2014

En este artículo publicamos los resultados obtenidos con las nuevas variedades en la última campaña, que ha sido muy irregular desde el punto de vista de la climatología lo que ha afectado negativamente a la cosecha final.

En Navarra las Brassicas (coliflor, bróculi, romanesco, etc.) son cultivos de gran importancia en los regadíos, que se destinan fundamentalmente a abastecer las industrias congeladoras instaladas en la zona, aunque también una parte de la producción se deriva al mercado en fresco. En concreto el bróculi, con 4.400 hectáreas, es el cultivo hortícola con mayor superficie de cultivo de la Comunidad Foral, con un rendimiento medio de unas 12 t/ha (datos de Coyuntura Agraria, Navarra).

INTIA estudia las variedades de bróculi existentes en el mercado para ayudar a los agricultores a realizar una programación de cosecha por medio de diferentes fechas de plantación, con objeto de alargar al máximo el periodo de producción y adaptarlo a las necesidades de la agroindustria.

En este artículo publicamos los resultados obtenidos con las nuevas variedades en la última campaña, que ha sido muy irregular desde el punto de vista de la climatología lo que ha afectado negativamente a la cosecha final.

Ciclos de cultivos hortícolas en semillero frío. Recomendación para cálculo de fecha de siembra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	May-Jun	204	Gregorio Aguado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/988-ciclos-de-cultivos-horticolas-en-semillero-frio

En los últimos 25 años hemos asistido a una evolución de los semilleros que ha ido paralela a la horticultura e invernaderos.

En un principio, los semilleros eran artesanales y su cultivo en suelo. La especialización de los semilleristas dentro del sector de invernaderos ha sido clave para poder hacer una horticultura competitiva y algunas veces extensiva. Tras unos años de crecimiento, la buena trayectoria técnica y empresarial se ha visto frenada por la crisis económica, que está obligando a los agricultores a realizar ajustes y aplicar medidas que les permitan rentabilizar su producción.

INTIA presta un servicio de asesoramiento integral a los semilleros, como a cualquier otro cultivo agrícola, y conoce los problemas a los que se enfrenta el sector. Con objeto de dar apoyo a los semilleristas en su búsqueda de ahorro de costes, publicamos este artículo para orientarles sobre el mejor aprovechamiento de los ciclos de cultivos hortícolas en invernaderos fríos.

Instalaciones de riego en parcela. Tendencias de futuro

Instalaciones de riego en parcela. Tendencias de futuro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	May-Jun	204	Joaquín Puig	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/989-instalaciones-de-riego-en-parcela

INTIA tiene una larga trayectoria de diseño y ejecución de obras, en instalaciones de riego en parcela gracias a su División de Riegos e Infraestructuras. Tras 28 años asesorando al regante en la decisión de cómo y con qué realizar su instalación de riego en parcela, el resultado es la ejecución de más de 50.000 ha por parte de INTIA.

Es fundamental tomar conciencia de que la actual normativa europea refleja la preocupación por el ahorro de elementos fundamentales como agua, energía o la disminución de la huella de CO2. Esto implica que las nuevas instalaciones de riego en parcela deberán estar adaptadas a estas nuevas exigencias, si quieren optar a futuras subvenciones cofinanciadas por fondos europeos.

INTIA en su constante afán de mejora tecnológica y de servicio al agricultor, ha obtenido mejoras en las instalaciones de riego parcela que podrán ser implementadas en las Zonas de Transformación o Modernización de regadíos, que se van a realizar en los próximos años (Ampliación de la 1ª Fase de la Zona Regable del Canal de Navarra).

Calidad alimentaria en el almacenamiento de cereales (II)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	May-Jun	204	Andrés Arriaga (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/990-calidad-alimentaria-en-el-almacenamiento-de-cereales-ii

El APPCC o Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos es un sistema de Gestión de la Calidad (SGC) que tienen la obligación de implantar todas las cooperativas y almacenistas de cereal para cumplir la legislación europea vigente, por motivos de seguridad alimentaria.

La Unión Europea ha desarrollado unos controles especialmente intensos en materia de cereales y oleaginosas, por la gran importancia que tienen en la alimentación humana y animal. De esta forma se garantiza la máxima calidad a los consumidores. Para la industria cerealista supone extremar los controles a nivel interno para vigilar sus riesgos y establecer un sistema de documentación que garantice la transparencia de sus procesos y permita seguir la trazabilidad de principio a fin. Ese Sistema de Gestión de la Calidad es la base de las certificaciones para la comercialización y exportación de alimentos (BRC, IFS, ISO 22000.)

Este Sistema de Gestión de la Calidad está formado por dos partes dependientes entre sí: los prerrequisitos o procedimientos operativos, de los que ya informamos en la edición anterior de la revista (ver www.navarraagraria.com) y el Plan APPCC que analizamos con detalle en este artículo.

Vino pedrisco. Caracterización analítica y organoléptica. Caracterización analítica y organoléptica de vinos elaborados con uvas tintas de tempranillo afectado por pedrisco. Cosecha 2013

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	May-Jun	204	Julián Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Ev	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/991-vino-pedrisco-caracterizacion-analitica-y-organoleptica

Como quiera que no existen muchas referencias sobre caracterización de vinos elaborados con uvas con alto grado de afectación por pedrisco, aunque sí las hay en aspectos vitícolas sobre todo relacionadas con productos fitosanitarios, sanidad de las uvas, etc. se ha considerado de interés elaborar estas uvas utilizando diferentes protocolos enológicos para ver el nivel de “calidad” de los vinos obtenidos y buscando a su vez algún marcador químico en parámetros básicos y de color e información sobre prescritotes organolépticos que nos permitan diferenciarlos, en la medida de lo posible, de los vinos elaborados con uvas con procesos normales de envero-maduración.
La campaña se ha caracterizado por un retraso de ciclo y por una floración larga y tardía, como consecuencia de las condiciones meteorológicas de la primavera. Este hecho marcó un retraso en el ciclo que se ha mantenido hasta el momento de la vendimia.

Máxima eficiencia energética en riego. Enfoque de la planificación de los nuevos proyectos en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Mar-Abr	203	Idoia Ederra	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/970-maxima-eficiencia-energetica-en-riego-enfoque-de-la-planificacion-de-los-nuevos-proyectos-en-navarra

Los nuevos regadíos de Navarra han merecido el reconocimiento del Banco Europeo de Inversiones (BEI) que, por primera vez, va a financiar un proyecto de regadío por su alta eficiencia energética. Ahorran 10 kg de CO2 por hectárea, lo que se traduce en una mejora de la rentabilidad de los agricultores.

Uno de los grandes aciertos en Navarra ha sido el paulatino recorte de la dependencia energética en los nuevos regadíos que se proyectan. Esta región española está haciendo un gran esfuerzo de inversión en infraestructuras de regadío y las está proyectando con visión de futuro, buscando el ahorro de costes de explotación y el mínimo impacto ambiental posible.

Entre los años 1987 y 2018, se ha actuado y/o se va a actuar sobre una superficie agrícola total de 60.461 hectáreas, con un ahorro de consumo energético para los agricultores que se calcula en 10 kg menos de CO2 por hectárea construida. Eso redundará en beneficios económicos y medioambientales que se prolongarán hasta el fin del ciclo de vida de la infraestructura, que puede estimarse entre 30 y 50 años.

Conoce cómo se ha logrado este hito, en línea con la estrategia de eficiencia energética de la Unión Europea "20-20-20".

Garnacha blanca de Navarra. Recopilación, identificación y mantenimiento de viníferas en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Mar-Abr	203	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/972-garnacha-blanca-de-navarra-recopilacion-identificacion-y-mantenimiento-de-viniferas-tradicionales

Los especialistas en viticultura del Gobierno de Navarra han llevado a cabo una campaña de recopilación y recuperación de la Garnacha blanca procedente de viñas viejas autóctonas, que está en grave peligro de desaparición en esta región vinícola. Informamos sobre los trabajos de recopilación y la situación actual en el banco de germoplasma de Evena, viverista y multiplicador de carácter público.

La reestructuración del viñedo en Navarra durante la última década del siglo XX trajo como consecuencia negativa el arranque de muchas viñas viejas que albergaban un valioso material varietal autóctono. Debido a ello la Garnacha blanca se encuentra en grave peligro de desaparición. Paradójicamente, hay bodegas que buscan este tipo de variedades para diferenciar sus vinos.

Los técnicos de EVENA, en su faceta de Vivero Seleccionador, emprendieron la recopilación de todo el material vegetal existente con el propósito de conservar ese importante patrimonio vegetal genético. Los trabajos de prospección y recopilación se han llevado a cabo entre los años 2008 y 2013 por todo el territorio navarro. Como consecuencia, se han obtenido 56 referencias de Garnacha blanca con una gran diversidad agronómica que se han plantado en parcelas controladas por los organismos públicos para su mantenimiento y multiplicación.

Los viticultores interesados en la Garnacha blanca pueden informarse sobre el proceso, las variantes recopiladas y sobre el banco de germoplasma actual en este artículo.

Calidad alimentaria en el almacenamiento de cereales (I)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Mar-Abr	203	Andrés Arriaga (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/973-calidad-alimentaria-en-el-almacenamiento-de-cereales-parte-i

Las cooperativas y almacenistas de cereal de la Unión Europea están obligados a implantar el sistema de calidad llamado APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos) en sus procesos productivos, por seguridad alimentaria. ¿Qué importancia tiene este sistema y de qué forma obliga a trabajar a las empresas comercializadoras de cereal?

La calidad en las cooperativas y almacenistas de cereal exige un cumplimiento estricto de la legislación vigente sobre seguridad alimentaria, que en Europa cuenta con controles muy intensos para garantizar la salud de los consumidores.

El sistema APPCC ha sido calificado de difícil y burocrático y muchos piensan que se necesita de conocimiento experto para su implantación, pero en general no es así. La mayoría de los procesos ya están implantados en las empresas y lo que se pide es plasmarlo en registros y sistematizar los controles. Es cierto que para implantar el sistema APPCC hay que contar con un buen nivel de concienciación y con conocimientos de su funcionamiento dentro de la empresa.

Con este artículo queremos contribuir a la difusión de este sistema, haciendo hincapié en los aspectos más importantes que deben tener en cuenta las cooperativas para su implantación.

Setos de bandas floridas y agricultura. Parte 2ª: Un método alternativo para el control de plagas

Setos de bandas floridas y agricultura. Parte 2ª: Un método alternativo para el control de plagas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Mar-Abr	203	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/971-setos-de-bandas-floridas-y-agricultura-parte-2-un-metodo-alternativo-para-el-control-de-plagas

Conoce la importancia de implantar bandas florales o floridas en las inmediaciones de las parcelas de cultivo. Sirven para controlar las plagas por métodos alternativos y/o complementarios al uso de productos fitosanitarios.

INTIA trabaja para armonizar la producción agraria con el respeto al medio ambiente y en ese marco ha estudiado durante casi una década la interacción entre los setos vivos y los cultivos, con una experimentación contrastada en fincas propias y parcelas de agricultores, cuyos resultados divulgamos en este artículo.

El uso de setos o bandas floridas es un método barato para el productor y tiene beneficios demostrados para los cultivos. Con los setos, además, se fomenta la biodiversidad y se contribuye a conservar la riqueza paisajística de una región.

Navarra Agraria te informa de qué plantas son las más adecuadas para los cultivos de verano y a qué insectos beneficiosos acogen."

Pimiento de carne gruesa. Campaña 2013. Experimentación de variedades tipo California y Lamuyo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Mar-Abr	203	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/974-pimiento-de-carne-gruesa-campana-2013-variedades-tipo-california-y-lamuyo

Infórmate en nuestra web sobre las nuevas variedades de pimiento California y Lamuyo, probadas en la campaña 2013, sobre su productividad, su adaptación a las condiciones geoclimáticas del Valle del Ebro y su idoneidad para la transformación agroindustrial.

El pimiento de carne gruesa es un cultivo hortícola muy importante en España, con dos zonas de producción diferenciadas. En el área mediterránea se cultiva para el mercado en fresco, nacional y de exportación. En las zonas tradicionales del Valle del Ebro, Castilla-La Mancha o Extremadura se destina, casi en su totalidad, a la industria del congelado, pimentón y en menor medida a la transformación en conserva.

Debido a esta importancia ocupa un lugar destacado en los Planes anuales de Experimentación que programa INTIA. Dentro de esta programación se dedica una atención especial al material vegetal nuevo que sacan las empresas de semillas al mercado, que se compara con las variedades en uso, buscando siempre una mejora de la rentabilidad del agricultor.

Informamos sobre los resultados de la experimentación realizada en 2013 con las siguientes variedades:

Variedades tipo California con maduración en rojo para congelado y fresco (15 variedades).
Variedades tipo Lamuyo con maduración en rojo para congelado y fresco (17 variedades).
Variedades tipo California y Lamuyo con maduración en amarillo para congelado y fresco (7 variedades).

Mejores Técnicas Disponibles (MTD) para la gestión de estiércoles y purines

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Mar-Abr	203	Maite Aguilar	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/975-mejores-tecnicas-disponibles-mtds-para-la-gestion-de-estiercoles-y-purines

Infórmate sobre las Mejores Técnicas Disponibles para gestionar los purines y estiércoles de una ganadería de forma viable económicamente y cuidando el medio ambiente.

Las Mejores Técnicas Disponibles o MTDs son el conjunto de técnicas o procedimientos que sin comprometer la viabilidad y la competitividad económica de las explotaciones permiten alcanzar los mayores niveles de protección del medio ambiente.

La gestión y la valorización agrícola de los residuos ganaderos es una técnica medioambiental fundamental y preferente a la que se debe prestar especial atención. Bien empleados, los estiércoles y purines ahorran una cantidad muy importante de abonos químicos, mejorando además la fertilidad del suelo al incrementar su contenido en materia orgánica. No obstante el reparto y gestión de estos materiales, debe basarse en una serie de

Buenas Prácticas encaminadas a reducir el riesgo de contaminación ambiental.

INTIA informa sobre las técnicas modernas más adecuadas para gestionar esos residuos con buenos resultados.

Blindaje climático de infraestructuras de riego. Aplicado a la ampliación de la 1ª Fase del Canal de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Ene-Feb	202	Daniel Pérez	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/947-blindaje-climatico-de-infraestructuras-de-riego-aplicacion-en-la-ampliacion-de-1-fase-del-canal-de-navarra

"En este artículo informamos de cómo se ha realizado el blindaje climático de la ampliación de la 1ª Fase del Canal de Navarra, una actuación de enorme transcendencia, que afecta a 15 municipios y sirve como ejemplo del trabajo que se realiza en INTIA. Describimos las pautas metodológicas y los pasos a seguir de forma clara y sencilla.
El cambio climático es una realidad que puede afectar a la producción agrícola. Por eso, a la hora de diseñar y proyectar las nuevas infraestructuras e instalaciones que le demandan sus clientes, los técnicos de INTIA hacen un estudio previo para adoptar las medidas de adaptación necesarias y reducir riesgos. Es una garantía de mayor durabilidad para el cliente, en línea con la legislación medioambiental de la Unión Europea."

Setos vivos y agricultura. Parte 1ª: su importancia para el control de plagas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Ene-Feb	202	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/948-setos-vivos-y-agricultura-su-importancia-para-el-control-de-plagas

Los setos, naturales o plantados, forman parte del paisaje bordeando praderas y campos de cultivo y proporcionan importantes beneficios a la agricultura. Por eso se les reconoce un papel medioambiental en el marco de la protección de cultivos. De todas formas, su utilización intencionada o manejo con vistas a incrementar las poblaciones de insectos auxiliares es una preocupación más reciente. En este contexto INTIA, como empresa pública dedicada al sector agrícola, viene realizando en los últimos 10 años trabajos encaminados a estudiar y desarrollar el uso de los setos con fines agronómicos concretos para utilizarlos como instrumentos de lucha biológica contra las plagas. En este artículo se explicar la actividad experimental que desarrolla INTIA con los setos perennes o leñosos y sus resultados prácticos. Próximamente informaremos sobre los setos de bandas floridas o florales para refugio de polinizadores, etc.

Tomate de industria campaña 2013. Experimentación de variedades en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Ene-Feb	202	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/949-tomate-de-industria-campana-2013-experimentacion-de-variedades-en-navarra

"En el ámbito nacional, la campaña 2013 se puede calificar de deficiente. La superficie general de cultivo ha bajado, calculándose en unas 21.225 ha de tomate para industria en toda España. También las producciones obtenidas han sido menores, con unos rendimientos muy por debajo de las medias de los últimos años y con una estimación de 1.655.000 t, un 14% menos que la campaña anterior. Esto en parte se explica por la evolución de la propia campaña, en la que ha habido retrasos en las plantaciones y un desarrollo vegetativo inicial del cultivo más lento de lo habitual, debido a la climatología. Las conclusiones y recomendaciones de variedades que se recogen en este artículo se basan en los trabajos técnicos realizados en Aragón y Navarra, y son aplicables a todo el Valle del Ebro. Se habla de variedades de tomate para diversos usos industriales, con alto contenido en licopeno y ""all flesh"". Asimismo se han ensayados distintos materiales acolchados biodegradables y la aplicación de bioestimulantes para mejorar la calidad
del producto final."

Proyecto LIFE Regen Farming. Alternativas de agricultura regenerativa para suelos agroganaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Ene-Feb	202	José Luis Sáez	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/953-proyecto-life-regen-farming-alternativas-de-agricultura-regenerativa-para-suelos-agroganaderos

El proyecto LIFE Regen Farming propone iniciativas o prácticas regenerativas que permitan mantener la calidad de los suelos así como reducir la vulnerabilidad de los sistemas ganaderos basados en la utilización de pastos. En este sentido, su objetivo es identificar, demostrar y transferir prácticas ganaderas que ayuden a conseguir una gestión más eficaz y sostenible mejorando la biodiversidad y la calidad del suelo. Durante 3 años se van a realizar acciones y ensayos en 3 localizaciones diferentes, a cargo de las tres entidades implicadas en el proyecto (NEIKER, INTIA y Urduñederra) En este artículo se informa sobre la situación de partida de los suelos estudiados y las acciones que se van a realizar.

Tomate injertado. Experiencias en el cultivo de primavera de los invernaderos

Tomate injertado. Experiencias en el cultivo de primavera de los invernaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Ene-Feb	202	Salomón Sádaba	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/951-tomate-injertado-experiencias-en-el-cultivo-de-primavera-en-los-invernaderos

Desde hace tiempo ya, se viene cultivando en algunos invernaderos tomate injertado sobre patrones vigorosos, sin un conocimiento previo detallado de su comportamiento. Las variedades injertadas aportan a la planta un mayor vigor y un mayor desarrollo vegetativo que se traduce en una entrada en producción más tardía, una mejor capacidad para mantener el vigor y la producción de tomate de calibre grueso en la parte final del ciclo, además de una mayor producción de tomate en general, de fruto grueso sobre todo. Tiene el inconveniente de que su empleo supone a priori cambios importantes tanto en el manejo del cultivo como en los costes económicos, ya que se trata de una planta más cara. INTIA ha llevado a cabo en los años 2012 y 2013 experiencias con distintos injertos de tomate en invernaderos fríos para probar distintos sistemas de manejo, con el fin de determinar las condiciones agronómicas más fiables para su utilización, el comportamiento productivo, la precocidad, el desarrollo vegetativo según el manejo y el clima dentro del invernadero, etc.

Enzimas de extracción de color en uvas tintas. Comparación entre tratamientos y efecto final sobre los vinos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2014	Ene-Feb	202	Mª Carmen Jimeno (Departamento de Desarrollo Rura	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/950-enzimas-de-extraccion-de-color-en-uvas-tintas-comparacion-entre-tratamientos-y-efecto-final-sobre-los-vinos

La aplicación de enzimas de extracción de color en el proceso de vinificación es una práctica común en las bodegas, autorizada por la Unión Europea, que busca mejorar el rendimiento final de los vinos. Los técnicos de Fomento Vinícola de Navarra han experimentado con productos de nueva generación, caracterizados por las propias empresas suministradoras como de muy baja actividad secundaria, para poder asesorar a los bodegueros con datos fiables. El objetivo final era lograr un equilibrio entre mejora de rendimientos y la búsqueda de perfiles de vinos afrutados y con color más estable en el tiempo. Hay que resaltar que en Navarra conviven dos Denominaciones de Origen de vinos muy importantes, la D.O. Rioja y la D.O. Navarra, donde se lleva muchos años trabajando en temas de calidad y producción. En el artículo se exponen los resultados obtenidos, con diferencias significativas entre variantes, así como el análisis organoléptico de los vinos resultantes que se llevó a cabo mediante una cata a ciegas por expertos.

Herramientas web para un riego óptimo. Un apoyo imprescindible

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	Idoia Ederra	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/923-herramientas-web-para-un-riego-optimo-un-apoyo-imprescindible

En este artículo se dan a conocer cuatro herramientas disponibles en la red para ayudar a optimizar los riegos de los usuarios de explotaciones de la zona regable del Canal de Navarra, que actualmente son 3.276 pero que se ampliarán en los próximos años con la puesta en marcha de nuevos sectores. Las páginas web suponen una nueva forma de comunicación instantánea, también para los agricultores, que pueden ser la clave para la adecuada gestión del agua de riego. INTIA pretende divulgar y poner en valor la utilización de las últimas tecnologías para que el regante pueda tomar la mejor decisión de riego, es decir ¿cuánto? y ¿cuándo regar?, de manera que obtenga la máxima cosecha con el menor uso de agua posible.

Técnicas de cultivo en cereales. Claves para obtener buenos rendimientos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	Arturo Segura	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/924-tecnicas-de-cultivo-en-cereales-claves-para-obtener-buenos-rendimientos

En este artículo resumimos los factores que son claves para conducir con éxito el cultivo de cereales, comenzando por la importancia del asesoramiento técnico y la necesidad de compartir conocimiento para tomar las decisiones adecuadas ante las distintas situaciones que se plantean. Para cualquier profano en la materia, el cultivo de los cereales puede parecer sencillo. Nada más lejosde la realidad, pues no son pocos los contratiempos que surgen a lo largo del ciclo vegetativo y a los que un agricultor debe hacer frente. En la medida en que intensifiquemos el cultivo, estemos en una zona productiva bien de secano fresco o de regadío y queramos obtener, como es lógico, un buen rendimiento y rentabilidad, el cultivo de cereal necesitará abundantes cuidados, con técnicas precisas adaptadas a cada situación.

Proyecto FER-GIR. Gestión Integral de residuos ganaderos como fertilizante en regadío

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	Jesús Irañeta	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/925-proyecto-fer-gir-gestion-integral-de-residuos-ganaderos-como-fertilizante-en-regadio

La experimentación realizada en el marco del proyecto FER-GIR (2009-2012) ha permitido a INTIA fijar las pautas para una gestión integral de diversos residuos ganaderos utilizados como fertilizante en agricultura. En este artículo se ofrecen los resultados y recomendaciones para su empleo en maíz grano en riego por aspersión. Se trata de un cultivo mayoritario en los regadíos y con altas necesidades de nutrientes para su desarrollo.

Todos los residuos aplicados en el estudio permiten un sustancial ahorro de fertilizantes químicos, lo que conlleva un ahorro económico y reducción del impacto medioambiental, emisiones, lixiviado, etc. El abono orgánico proporciona también un considerable aumento de los rendimientos de cosecha. Es evidente que estos productos, además de aportar nutrientes, mejoran la fertilidad del suelo tanto física como biológica.

Por eso, cabe distinguir entre los efectos fertilizantes a corto plazo que se consiguen y los efectos a largo plazo, como enmienda, dependiendo de los residuos orgánicos que se emplean: purines, estiércol, lodos o compost. Los dos efectos son positivos para la agricultura.

Valor fertilizante de los digeridos. Procedentes de una central de biogás y obtenidos de purines de vacuno de leche

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/926-valor-fertilizante-de-los-digeridos-procedentes-de-una-central-de-biogas-y-obtenidos-de-purines-de-vacuno-de-leche

En 2008 el Ayuntamiento del Valle de Ultzama (Navarra) promovió la creación de la empresa Bioenergía Ultzama S.A. para la instalación de una planta de obtención de biogás a partir de la digestión anaerobia del purín generado en las explotaciones ganaderas asociadas. Esa actividad genera un recurso que se conoce como “digerido”. ¿Qué valor fertilizante tiene ese recurso?

Para responder a esta pregunta, en el año 2010 Bioenergía Ultzama contrató con INTIA la realización de una serie de ensayos de campo para conocer el valor y potencial fertilizante de los recursos generados en el proceso de digestión. En este artículo se presentan los resultados obtenidos y las recomendaciones para lograr la valoración fertilizante del digerido bruto y de su fracción líquida, resultante del proceso de separación en fases sólida y líquida del digerido generado.

Calidad de leche y queso de oveja latxa. Estudio sobre el efecto que causan el sistema de manejo y la alimentación

Calidad de leche y queso de oveja latxa. Estudio sobre el efecto que causan el sistema de manejo y la alimentación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	Paola Eguinoa	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/927-calidad-de-leche-y-queso-de-oveja-latxa-estudio-sobre-el-efecto-que-causan-el-sistema-de-manejo-y-la-alimentacion

INTIA ha llevado a cabo un estudio en Navarra para comprobar el efecto que causa el sistema de manejo y, sobre todo, la alimentación durante la lactación sobre la calidad de la leche y del queso de oveja. En concreto se ha trabajado con ovejas de raza Latxa por ser las que se dedican preferentemente a esa orientación productiva en esta región. Los resultados obtenidos señalan que la salida de las ovejas a los pastos naturales en primavera, durante la época de ordeño, tiene una influencia muy positiva en la calidad tanto de la leche como del queso, ya que mejora el contenido de ácidos grasos saludables y Omega 3, beneficiosos para nuestro organismo.

La oveja Latxa es una raza autóctona de Navarra y el País Vasco muy ligada a la tierra y a los recursos naturales, de la que se obtiene unos quesos de alta calidad con Denominaciones de Origen propias, reconocidas por la Unión Europea.

Chancro bacteriano del kiwi. Cómo prevenir esta amenaza sanitaria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/928-chancro-bacteriano-del-kiwi-como-prevenir-esta-amenaza-sanitaria

El chancro bacteriano del kiwi es una enfermedad grave que, en caso de afectar a este árbol frutal, produce importantes pérdidas económicas y daños en las plantaciones de kiwis. En este artículo se explican los síntomas que presenta así como diferentes aspectos relacionados con la enfermedad, con el fin de que las personas que desarrollan su actividad en contacto con el cultivo del kiwi conozcan el problema y puedan tomar medidas, al objeto de evitar la introducción y, en su caso, la multiplicación y propagación de la misma.

En Navarra, donde se sitúa la sede de la empresa INTIA, no se ha detectado aún. No obstante, la presencia de la bacteria en las plantaciones del suroeste de Francia y la detección de la patología en otras comunidades españolas, en las que se da el cultivo de kiwis, hace necesario el realizar un seguimiento minucioso de la bacteriosis para detectar precozmente los posibles focos de la enfermedad.

Intercambio de material genético. Aplicación de la normativa en el centro de Inseminación Artificial de INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	Mª Puy Lana	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/929-intercambio-de-material-genetico-aplicacion-de-la-normativa-en-el-centro-de-inseminacion-artificial-de-intia

En este artículo se dan a conocer las exigencias legales en materia de intercambio genético ganadero y la aplicación de la Normativa actual que se hace en el Centro de Inseminación Artificial de INTIA en Oskotz (Navarra-España), en las especies de porcino y ovino. Este centro cuenta con la autorización europea para el intercambio intracomunitario de semen de porcino.

En los últimos años, la reproducción ganadera ha sufrido una serie de cambios muy importantes. Las técnicas de inseminación artificial en las diferentes especies animales se han ido implantando de forma gradual y actualmente hablamos de tasas de implantación que alcanzan el 98% en especies como el porcino. En otras especies como el ovino los porcentajes son menores y muy ligados a esquemas de selección.

Debido a la importancia que tiene el intercambio de material genético en las diferentes especies a nivel nacional, en el año 2011 el MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) publica una normativa específica para dicha actividad. Se trata del Real Decreto 841/2011, de 17 de junio, por el que se establecen las condiciones básicas de recogida, almacenamiento, distribución y comercialización de material genético de las especies bovina, ovina, caprina y porcina, y de los équidos, cuyo fin es asegurar un mayor control.

Guía de cultivo. Calabacín acolchado a goteo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Nov-Dic	201	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/930-guia-de-cultivo-calabacin-acolchado-a-goteo

Suelo y laboreo:

El calabacín se adapta a suelos profundos, ligeros y aireados, siempre que el drenaje sea bueno, tanto por las condiciones naturales del terreno como por los laboreos profundos.
No es recomendable trabajar la tierra en fechas próximas a la plantación.
En caso de que las condiciones climáticas sean malas, es mejor retrasar la preparación del suelo

Fertilización con HAD NITRO y N-Sensor, para una agricultura inteligente

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/382-fertilizacion-con-had-nitro-y-n-sensor

Para poder ahorrar costes habría que hablar de una “fertilización a la carta” parcela por parcela, ya que en el campo, incluso dentro de una parcela, existen variaciones y condicionantes distintos.

“HAD Nitro” ofrece este servicio. Es un sistema de apoyo tecnológico desarrollado por INTIA, que realiza la recomendación de abonado en función de las características de la parcela, del historial de cultivos y de las condiciones meteorológicas de la campaña.

N-Sensor® permite la aplicación de dosis variables de nitrógeno en función de la demanda del cereal, en el momento de la cobertera, mediante un sensor de reflectancia sincronizado con la abonadora desarrollado por la empresa YARA.

INTIA y YARA han colaborado en las dos últimas campañas para poner a punto el funcionamiento integrado de los dos sistemas y llevar a cabo un pro- grama de demostraciones públicas.
En este programa ha participado activamente un agricultor navarro, Jesús Cabodevilla, quien ha realizado con N-Sensor® las aplicaciones de abonado de su explotación cerealista en la Cuenca de Pamplona. Como resultado, ha podido reducir en un 5,5% la dosis de nitrógeno aplicada a sus parcelas manteniendo los mismos niveles productivos, que rondan los 6.500 kg/ha. En este artículo presentamos los resultados obtenidos durante la campaña 2012.

Balance de la campaña cerealista. Anormalidad climatológica y vuelco de rendimientos en la campaña 2012-2013

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	Equipo de Técnicos y Asesores especialistas	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/383-balance-de-la-campana-cerealista-2012-2013

Climatológicamente hablando, no existe una campaña igual a otra. Lo normal es la media de diferentes situaciones con temperaturas y lluvias que se mantienen dentro de un rango, con sus oscilaciones lógicas, según las épocas.

Teniendo en cuenta esta premisa, sí que podemos definir la campaña recién finalizada como una campaña atípica, ya que en algunos aspectos meteorológicos no es que se hayan dado situaciones diferentes a la media, sino que ha sido de situaciones extremas. Hemos terminado la campaña con mayor cuantía de precipitaciones de una serie histórica de datos importante (más de 110 años) y hemos tenido una primavera con temperaturas medias muy frescas. De hecho, ha sido la cuarta primavera más fresca de esa serie histórica de la que tenemos datos fehacientes.

Estas “anormalidades” meteorológicas han influido en los rendimientos obtenidos por el cereal en Navarra, así como en la evolución de los ensayos enmarcados en la experimentación llevada a cabo por INTIA en la campaña.

Nuevas variedades de cereal. Recomendaciones de siembra para la campaña 2013-2014

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/384-nuevas-variedades-de-cereal-recomendaciones-de-siembra-2013-2014

INTIA es una entidad pública con más de 30 años de experiencia acumulada en la experimentación y asesoramiento a los agricultores y cooperativas en materia de cultivos extensivos. Los cereales centran una parte muy importante de su experimentación y cada año se introducen variedades nuevas en los ensayos para evaluar el comportamiento de las semillas comerciales que van apareciendo en el mercado.

Al final del ciclo de tres años de experimentación, INTIA realiza un análisis intercampañas que, apoyado en los resultados de la red GENVCE, permite dar una puntuación a las variedades probadas en función de sus rendimientos, siempre en relación con las variedades ya conocidas que actúan como testigos.

De acuerdo con ese ranking, INTIA publica anualmente una Recomendación de Variedades para las siembras de cereal, que sirve a los agricultores de guía a la hora de seleccionar las semillas más adecuadas para sus zonas y ciclos. En esa recomendación, no sólo se valora el factor más importante que es la productividad, sino también el ciclo, sensibilidad a enfermedades, sensibilidad al encamado, etc. En este artículo se exponen los resultados de los ensayos de variedades por especies, así como la recomendación de las más adecuadas a sembrar según las zonas para la próxima campaña.

Abonos verdes. Una práctica de cultivo ecológico recomendable en invernadero

Abonos verdes. Una práctica de cultivo ecológico recomendable en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/385-abonos-verdes-una-practica-de-cultivo-ecologico-recomendable-en-invernadero

Uno de los principios de la producción agraria ecológica es el mantenimiento y aumento de la vida y la fertilidad natural del suelo. Todas las prácticas que se hacen en este tipo de agricultura van encaminadas a ello, a mantener los suelos fértiles para poder realizar así una agricultura perdurable.

La horticultura, máxime si se cultiva en invernadero, es una agricultura intensiva, de tal forma que las extracciones que se realizan del suelo son mucho mayores y, por tanto, mantener e incrementar ese nivel de fertilidad requiere que todas las acciones realizadas con dicho fin deban ser llevadas a cabo de manera sistemática y rigurosa.

Una de estas prácticas es el cultivo de abonos verdes, que aparece citado en el reglamento CE 834/2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, en el artículo 12, como medio adecuado para ello. Se trata de cultivar biomasa entre cultivos para incorporarla al suelo e incrementar su fertilidad. Constituye una práctica muy interesante y poco extendida de la que informamos en este artículo.

Proyecto Life Nitratos. Parte II. Estudio de mineralización y lavado del nitrógeno con el Modelo Lixim en Landazuría

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	Rodrigo Antón	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/386-proyecto-life-nitratos-metodo-lixim-de-evaluacion-2-parte

Este artículo enlaza con el publicado en la última edición de Navarra Agraria nº 199: “Repercusión de las prácticas agrícolas de regadío en la contaminación de las aguas de la Cuenca de Landazuría” y pretende ahondar en el interés de aplicar unas buenas prácticas de manejo de los cultivos para hacer compatibles los objetivos de rentabilidad y medioambientales.

INTIA lleva muchos años estudiando la fertilización y sus consecuencias a distintos niveles: económico, de sostenibilidad ambiental, etc. En la actualidad tiene en marcha dos proyectos financiados por la Unión Europea, Life Nitratos y Life sigAGROasesor, relacionados en todo o en parte con este tema.

El proyecto Life Nitratos - “Repercusión de las prácticas agrarias en la contaminación por nitratos de las aguas continentales” - surge con el objetivo de estudiar el impacto de la actividad agraria, tanto agrícola como ganadera, en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. El estudio del impacto ganadero se está llevando a cabo en la Cuenca de Oskotz Muskitz y el impacto de la agricultura intensiva se analiza en la Cuenca de Landazuría, ambas en Navarra. Del tema ganadero se habló ya en el número 195 (ver www.navarraagraria.com) y en la pasada edición se presentó el estudio de la Cuenca de Landazuría.

Como novedad hay que señalar que en esta cuenca agrícola se está trabajando con un nuevo sistema de análisis del lavado del nitrógeno en el suelo, denominado modelo LIXIM, que permite afinar más en los resultados lo que redundará en una mejora de las recomendaciones a los agricultores. Nuestro interés es ir mostrando los resultados del trabajo a medida que avanza el proyecto y así compartir el conocimiento que se está generando.

Control biológico de plagas. En cultivos de hoja y en el exterior

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/387-control-biologico-de-plagas-en-horticolas-al-aire-libre

El control de plagas en los cultivos hortícolas se viene realizando en la agricultura convencional mediante el empleo de fitosanitarios autorizados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Como cita el Ministerio “los fitosanitarios son medios imprescindibles para la producción agrícola, tanto bajo los sistemas convencionales de agricultura, como bajo otros sistemas de agricultura, como la integrada o la ecológica”. Pero el uso de los fitosanitarios está sujeto a que estas herramientas estén autorizadas en los cultivos en los que queremos utilizarlos.

Cuando nos ajustamos a los característicos del valle del Ebro como son el cardo, la borraja o la acelga, se produce una carencia de fitosanitarios autorizados que dificulta la producción de estos vegetales. Por otro lado, las empresas que procesan estos vegetales (la agroindustria) están apostando cada vez más por un producto natural. Demandan un material vegetal cultivado con el menor empleo de fitosanitarios posible y que, por lo tanto, conlleve un valor diferenciado para su comercialización.

El objetivo de este artículo no es identificar las especies de enemigos naturales sino exponer un método de trabajo que sirva para reducir las aplica- ciones fitosanitarias y poder compaginar la suelta de insectos auxiliares con la producción, auspiciando también la presencia de auxiliares autóctonos en los cultivos de hoja al aire libre.

Injerto de la vid. Viabilidad de diferentes portainjertos en Chardonnay y Tempranillo

Injerto de la vid. Viabilidad de diferentes portainjertos en Chardonnay y Tempranillo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	José Félix Cibriáin (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/388-viabilidad-de-portainjertos-en-chardonnay-y-tempranillo

En viticultura no existe una sola variedad de portainjerto que aglutine en torno a sí mismo todas las cualidades deseadas. Por tanto, si las situaciones de cultivo son diversas, las respuestas de los portainjertos también lo serán. Es necesario establecer programas para validar portainjertos con las variedades propias de cada región en diferentes condiciones de cultivo. Estos estudios permiten conocer el potencial de la variedad sobre cada uno de ellos y ver cual resulta más apropiado para su utilización en la zona.

Los técnicos de la antigua EVENA, dependientes del Gobierno Foral de Navarra, han estudiado la viabilidad de dieciséis portainjertos, en los que se injertó la variedad tinta Tempranillo y la blanca Chardonnay, en los años 2009 y 2010.

De este modo se ha comprobado que los portainjertos que más éxito en vivero proporcionan, en las condiciones estándar de producción, han sido 41-B, SO4 y 1103-P en ambas viníferas. El portainjerto 110-R, uno de los más comúnmente empleados en esta zona, ha presentado una viabilidad media en ambas viníferas. A continuación se exponen los resultados con más detalle, para conocimiento de los viticultores.

Guía de cultivo. Tomate de industria a goteo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Sep-Oct	200	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/389-guia-de-tomate-de-industria-a-goteo

Suelo y laboreo

El tomate se adapta a muchos tipos de suelo, siempre que el drenaje sea bueno, tanto por condiciones naturales del terreno como por los laboreos profundos.
Una vez que el drenaje del suelo está solucionado, el objetivo es dejar en superficie, donde vamos a poner los cepellones, una tierra fina mezclada con terrones pequeños. Así el agua hará contacto enseguida con los cepellones y el arraigue será bueno.
Si con la maquinaria habitual no podemos preparar adecuadamente, pasaremos un rotavator de giro invertido para que entierre los tormos grandes y deje en la superficie la tierra fina y los terrones pequeños.
No es recomendable trabajar la tierra en fechas próximas a la plantación.
En caso de que las condiciones climáticas sean malas, es mejor retrasar la preparación del suelo.

Precios de la energía en la campaña 2012. Importancia de su negociación en la gestión de las comunidades de regantes

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Jul-Ago	199	Natalia Murugarren	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/390-precios-de-la-energia-electrica-en-2012-y-su-negociacion-por-las-comunidades-de-regantes

Desde la liberalización de los mercados energéticos en 2008, los gestores y las juntas de las comunidades de regantes se enfrentan al dilema que supone renovar el contrato de energía para el regadío. ¿Qué están pagando las otras comunidades de regantes? ¿Podemos ahorrar energía y dinero?

Para responder a estas cuestiones, en INTIA se ha realizado un análisis comparativo de los precios de la energía en diferentes comunidades de regantes que han contratado a distintas comercializadoras en competencia.

Influencia del laboreo y las malas hierbas. Evolución e influencia en cultivos extensivos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Jul-Ago	199	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/391-influencia-del-laboreo-en-el-control-de-las-malas-hierbas

Cualquiera de las actividades humanas que modifican el sistema agrario provoca una respuesta de adaptación de la naturaleza que deberemos conocer para poder mantenerla en niveles aceptables. Las prácticas de cultivo actuales son distintas a las de hace 100 años. En lo referente a cultivos extensivos de secano podemos señalar la reducción del laboreo frente al laboreo en profundidad de antaño, el adelanto de las fechas de siembra, la generalización del monocultivo frente a la rotación que se muestran totalmente dependientes de la eficacia obtenida por los herbicidas. La suma de estos factores está provocando un cambio en la flora, con nuevas especies que entran en las parcelas de cultivo o ecotipos de otras que ya no se controlan con los herbicidas habituales.

Desde el punto de vista técnico, esto supone un nuevo reto que por parte de INTIA se está intentando resolver desde hace varios años y para lo cual ha dedicado una atención específica dentro de sus planes de experimentación con resultados interesantes, algunos ya divulgados en la revista Navarra Agraria. En este artículo se pretende ahondar un poco más en el tema. Para ello se establece una comparación de los sistemas de laboreo únicamente desde el punto de vista de su relación con las malas hierbas

Valoración agronómica del lodo de depuradora. Parte II. Resultados de experimentación y recomendaciones de uso agronómico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Jul-Ago	199	Jesús Irañeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/392-lodos-de-depuradora-valoracion-agronomica-2-parte

En el número anterior de Navarra Agraria, se abordó el tema de la valoración agronómica del lodo de depuradora en lo referente a: aspectos generales del lodo como fertilizante y legislación actual (ver artículo en www.navarraagraria.com). En esta segunda parte, se presentan los resultados de la experimentación realizada con el lodo de Pamplona durante estos últimos 20 años y las conclusiones de uso agronómico a las que se ha llegado.

Como es sabido, los lodos de depuradora contienen importantes cantidades de materia orgánica y nutrientes que pueden servir para mejorar la fertilidad de los suelos. Por otra parte, pueden contar con una serie de componentes no deseados que es preciso controlar para evitar que supongan algún riesgo para el medio ambiente o la salud humana o animal. En definitiva, se trata de un producto que, con los debidos controles de composición y manejo, puede resultar beneficioso para mejorar la fertilidad del suelo sin ocasionar problemas medioambientales.

Proyecto Life Nitratos. Parte I. Repercusión de las prácticas agrícolas de regadío en la contaminación de las aguas en la Cuenca de Landazuría

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Jul-Ago	199	Beatriz Preciado	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/393-proyecto-life-nitratos-repercusion-de-las-practicas-agricolas-de-regadio-1-parte

En el marco del Proyecto Life Nitratos, que lleva en marcha desde finales de 2011, INTIA está trabajando en distintas actividades relacionadas con el nitrógeno y su dinámica en dos cuencas agrarias características: una dedicada a la ganadería intensiva en la Baja Montaña (Cuenca de Oskotz-Muskitz) y otra de regadío intensivo situada en la Ribera (Cuenca de Landazuría).

En el nº 195 de la revista Navarra Agraria (noviembre-diciembre 2012) se publicó un primer artículo sobre el desarrollo del proyecto en la cuenca ganadera, sus principales características y las distintas acciones que se están llevando a cabo.

Tras más de un año de trabajo, queremos dar a conocer también las actividades realizadas en la Cuen- ca de Landazuría. El artículo se ha dividido en dos partes. En esta primera parte se pretende mostrar las principales características de la cuenca, cultivos más representativos, prácticas agrícolas, etc. Mucha de esta información es fruto de la colaboración de los agricultores de la zona que, a través de una encuesta, han proporcionado datos muy interesantes sobre el manejo agronómico de cada parcela desde el año 2007 hasta la actualidad. En una segunda parte que se publicará en el siguiente número, se profundizará en los estudios que se están haciendo, balances de nitrógeno y agua como herramientas que nos permitan mejorar la eficiencia en el uso del nitrógeno.

Estiércoles. Características de los producidos en las explotaciones ganaderas de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Jul-Ago	199	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/394-estiercoles-producidos-en-explotaciones-ganaderas

La materia orgánica, en sus diferentes grados de evolución, constituye un elemento fundamental para el mantenimiento de la estructura y de los niveles de fertilidad de los suelos. En este artículo se presentan las características de aquellos estiércoles producidos en granja que son directamente aplicables en campo: los de montón en todas las especies, los de parrilla en ovino de leche y los de patio en ovino de carne. En estos dos últimos casos se trata de deyecciones puras, con restos de alimentos y agua de abrevado, pero sin material de adsorción.

En conejos se ha unificado los resultados de madres y de cebo, dado que en un análisis previo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los parámetros de caracterización contemplados en ambos estiércoles.

Estudio de calidad de vinos. Sometidos a estabilización tartárica por resinas de intercambio catiónico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Jul-Ago	199	Julián Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Ev	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/395-calidad-de-los-vinos-sometidos-a-estabilizacion-tartarica

En este artículo se va a analizar la calidad de vinos sometidos a procesos de estabilización tartárica por resinas de intercambio catiónico. La estabilización del vino para evitar “posos” y turbideces es una condición casi imprescindible hoy en día para poder salir a un mercado cada vez más exigente. Es importante realizar este proceso sin mermar la calidad de los vinos tratados. De ahí el estudio realizado en Navarra, que es zona tradicionalmente vinícola.

En este trabajo se han tratado vinos de Tempranillo y Garnacha y se han efectuado diferentes mezclas con los vinos de partida y con vinos diferentes, para ver la respuesta a los tratamientos. El objetivo era determinar la fracción mínima de vino a tratar necesaria para estabilizar el vino de partida. Para ello se realizaron cuatro tratamientos: mezcla de vino Tempranillo tratado con testigo, mezcla de vino Garnacha tratado con testigo, mezcla de vino Tempranillo tratado con vino joven y mezcla de vino Tem- pranillo tratado con vino crianza. Tras el ensayo se analizó la estabilidad de los vinos resultantes y se comprobó que la fracción mínima ideal de vino tratado en la mezcla dependía del tipo de vino. Los resultados de la cata mostraron que no existen diferencias significativas entre el vino testigo y las distintas mezclas, a excepción del tratamiento de vino Garnacha para las mezclas con una proporción de vino tratado superior al 30%.

Guía de cultivo. Berenjena a goteo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Jul-Ago	199	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/396-guia-de-berenjena-en-riego-por-goteo

Suelo y laboreo

La berenjena se adapta a muchos tipos de suelo, siempre que el drenaje sea bueno ya por condiciones naturales o por laboreos profundos.
Con la maquinaria habitual: chisel, rastra, etc., se puede preparar adecuadamente el lecho de plantación. Dejaremos tierra fina en superficie.
No es recomendable trabajar la tierra en fechas próximas a la plantación. No se trabajarán las parcelas con suelos húmedos ya que penalizaremos al cultivo desde su enraizamiento

Pulverización en cultivos bajos. Boquillas, ajuste del volumen de caldo y eficiencia de la aplicación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	May-Jun	198	José Jesús Pérez de Ciriza	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/397-pulverizacion-en-cultivos-bajos

El ajustar el volumen de caldo por hectárea en los tratamientos fitosanitarios requiere la elección de una boquilla adecuada, la velocidad y la calidad de cobertura del tratamiento. Además, se debe tener en cuenta el tipo de producto y las condiciones climáticas en el momento de tratamiento.

La pulverización en cultivos bajos (cereales, oleaginosas, leguminosas y hortícolas) se realiza con caldos formados con herbicidas, fungicidas e insecticidas. El conocimiento de su comportamiento en los cultivos y el manejo de los equipos de tratamientos permiten poder reducir con garantías la cantidad de caldo en los tratamientos fitosanitarios. Esto redundará en una reducción de costes para el agricultor y en una mejora medioambiental.

Bandas floridas entre invernaderos. Incidencia sobre la producción de cultivos. Caso del melón en cultivo ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	May-Jun	198	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/398-bandas-floridas-entre-invernaderos

Con el comienzo de la primavera, se inician las labores para la implantación de los cultivos de fruto que tradicionalmente son un pilar importante en la economía de las explotaciones. Para el buen resultado productivo de los mismos, una de las claves fundamentales es el correcto cuajado de las flores de estos cultivos.

Para los más tempranos, principalmente tomates, que se realizan en condiciones meteorológicas adversas, la escasa presencia de polinizadores silvestres es suplida con la introducción de colmenas de abejorros que son capaces de realizar esta labor de polinización en condiciones de baja temperatura.

Para aquellos otros cultivos que necesitan temperaturas más altas para vegetar adecuadamente se cuenta para la polinización y cuajado de las flores con la entrada espontánea de polinizadores desde el exterior de los invernaderos. En cultivo de melón, en concreto, esta polinización con insectos es imprescindible y cuando esta entrada desde el exterior no ocurre se procede a la colocación de colmenas de abejas en las inmediaciones o incluso en el interior de los invernaderos.

Tomate injertado en hidroponía. Comparación de variedades injertadas y sin injertar en la campaña 2012

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	May-Jun	198	Maite Astiz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/399-tomate-injertado-en-hidroponia

El cultivo de planta injertada de tomate está extendido y sigue en auge. En Navarra supera ya el 85% de la superficie cultivada de tomate hidropónico en la campaña actual. El uso del injerto en horticultura comenzó fundamentalmente como solución a problemas sanitarios en suelo a través de portainjertos tolerantes o resistentes. Pero la utilización como portainjertos de variedades que respondan mejor ante diferentes situaciones de estrés ha propiciado la extensión y preconización de su uso.

En el número 179 de esta revista comentábamos las impresiones obtenidas tras la primera prueba con planta injertada en la experimentación de tomate en hidroponía (ver www.navarraagraria.com). Señalábamos entonces que el interés de su uso variaría según el tipo de portainjerto y de las características productivas de la explotación (ciclo de cultivo, comercialización, calidad de agua, etc.) En cualquier caso y a nivel general, nos parecía que el interés del uso de planta injertada en nuestros sistemas de producción estaba en un posible aumento de producción y de calibre fundamentalmente.

Durante la pasada campaña de 2012, en INTIA hemos querido retomar y continuar con el estudio del cultivo de planta injertada para poder comparar su producción con el cultivo de plantas sin injertar en hidroponía. A continuación, informamos de los resultados obtenidos.

Soluciones ecológicas para verticilosis. En cultivo de berenjena

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	May-Jun	198	Gregorio Aguado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/400-soluciones-ecologicas-para-verticiliosis

El cultivo de berenjena es muy sensible a la contaminación de Verticillium dahliae: hongo vascular que penetra por las raíces y se establece en el xilema, donde produce conidias que son distribuidas a zonas superiores de la planta. Entorpece el tránsito fluido de la savia dando como resultado síntomas característicos de marchitez y desecación. Está muy extendido por la cuenca mediterránea y concretamente es endémico en los regadíos viejos de la cuenca del Ebro.

Afecta a muchas especies, tanto cultivadas como de malas hierbas, pero tiene especial incidencia en olivo y solanáceas (tomate, berenjena, pimiento, tabaco, etc.) INTIA lleva ensayando durante varios años diferentes métodos para su control desde la óptica de un manejo integrado de los que forman parte los resultados que presentamos en este artículo.

Valoración agronómica del lodo de depuradora. Parte I. Aspectos generales del lodo como fertilizante: tipos de lodo, legislación, calidad del producto, gestión

Valoración agronómica del lodo de depuradora. Parte I. Aspectos generales del lodo como fertilizante: tipos de lodo, legislación, calidad del producto, gestión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	May-Jun	198	Jesús Irañeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/401-valoracion-agronomica-del-lodo-de-depuradora

Los lodos de depuradora contienen importantes cantidades de materia orgánica y nutrientes que pueden servir para mejorar la fertilidad de los suelos. Por otra parte pueden contar con una serie de componentes no deseados que es preciso controlar para evitar que supongan algún riesgo para el medio ambiente o la salud humana o animal. En definitiva se trata de un producto que con los debidos controles de composición y manejo puede resultar beneficioso para mejorar la fertilidad del suelo, sin ocasionar problemas medioambientales.

Los servicios técnicos de INTIA han estudiado las posibilidades agronómicas de este tipo de fertilizantes. Para ello han experimentado durante varios años con los productos utilizados en Navarra, que proceden de los lodos de la Comarca de Pamplona y de otros digestatos procedentes de plantas de biogás con purines. Navarra Agraria presenta este artículo sobre lodos, dividido en 2 partes que se publican en dos números consecutivos dada la amplitud y el interés del tema. En este número se aborda la primera parte referida a los aspectos generales del lodo y la legislación vigente. En el próximo número se publicará la segunda parte, con los resultados experimentales y con recomendaciones de uso agronómico.

CIA Oskotz. 10 años de la certificación ISO 9001:2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	May-Jun	198	Mª Puy Lana	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/402-cia-oskotz-10-anos-de-la-certificacion-iso-9001-2008

Desde el año 1987, el Centro de Inseminación Artificial situado en Oskotz viene desarrollando su actividad en el ámbito de la ganadería dentro de los servicios que presta INTIA. Se trata de una actividad orientada a la producción de dosis de semen de elevada calidad genética y sanitaria que ha contribuido a la mejora de la cabaña ganadera de las explotaciones que han utilizado y utilizan sus servicios.

El trabajo desarrollado en las especies de porcino, conejos y ovino ha ido evolucionando y se ha ido adaptando a las necesidades y a los cambios de las técnicas reproductivas. Con el objetivo de garantizar la obtención de un buen producto y de dar a nuestros clientes un servicio de Calidad, de acuerdo con unos estándares definidos, en el año 2003 el CIA Oskotz se certificó con la Norma ISO 9001:2000 convirtiéndose así en el primer Centro de Inseminación Artificial Multiespecie a nivel nacional con una certificación de calidad.

El Sistema de Gestión de Calidad se ha mostrado una herramienta útil para el desarrollo de la actividad y hoy en día sigue siendo válida para la consecución de nuestros objetivos.

Cepas singulares de Navarra. Prospección y recopilación del viñedo de esta región

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	May-Jun	198	Carlos Arrondo (Departamento de Desarrollo Rural-IN	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/403-cepas-singulares-de-navarra-prospeccion-y-recopilacion-del-vinedo-de-esta-region

En un contexto de producción con poca variabilidad basada en la plantación de clones comerciales y alta homogeneidad, la conservación de material vegetal y la recopilación de variedades viníferas para el mantenimiento de la biodiversidad vitícola, se presenta como un proyecto interesante a llevar a cabo. Pero no es, sin embargo, una cuestión que haya surgido recientemente. Ya desde hace tiempo han sido numerosos los técnicos y especialistas en viticultura que mostraban su preocupación por la pérdida de diversidad y la necesidad de conservar material genético de vid.

En Navarra, y en concreto en los últimos siglos, el abanico varietal ha sufrido cambios que han dado lugar a la diversidad que hoy nos encontramos en el viñedo de más edad. En unas épocas ese abanico se enriqueció con la introducción de variedades y cepas extranjeras, como forma de luchar contra determinadas plagas como el oídio o la filoxera. En otras épocas, los arranques masivos han propiciado en cambio una pérdida de biodiversidad.

Los técnicos del Negociado de Viticultura dependientes del Gobierno de Navarra, agrupados antes en el organismo autónomo EVENA, han dedicado en los últimos años recursos a la prospección y recopilación sobre el viñedo existente de los últimos rescoldos de material autóctono para evitar su pérdida y posibilitar su uso futuro. Este artículo presenta las variedades de las denominadas “Cepas singulares” de vid de Navarra.

Roya amarilla. Enfermedad antigua, problemas modernos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Mar-Abr	197	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://navarraagraria.com/categories/item/404-roya-amarilla-enfermedad-antigua-problemas-modernos

Corren los primeros días de abril de 2012 cuando a las instalaciones de INTIA llega la primera muestra de un trigo afectado por roya amarilla. La enfermedad no es nueva, se conoce, reconoce, y diagnostica sin duda o dificultad alguna. Lo realmente novedoso y preocupante es que la patología se presenta sobre una variedad de trigo que en principio posee resistencia a las cepas habituales de roya amarilla que pueden afectar en nuestra zona.

A partir de ese momento se suceden sin cesar nuevas detecciones, en gran número de variedades de trigo y en localizaciones diversas que abarcan desde Tierra Estella a Sangüesa y desde la Cuenca de Pamplona hasta Cortes. Los resultados de esta situación se saldan a mediados de mayo, con cerca de 30.000 hectáreas de trigo tratadas contra roya amarilla, consecuencia de una epidemia que provoca el tratamiento generalizado contra esta enfermedad, situación sin precedentes en Navarra sobre cultivo de trigo.

¿Qué ha ocurrido en esta campaña 2012 con la roya amarilla? ¿En el año 2013 se van a repetir los ataques? ¿Va a ser necesario tratar siempre contra esta enfermedad? Estas y otras muchas cuestiones rondan por la cabeza de los agricultores, es por ello que desde INTIA y a través de este artículo se pretende clarificar algunos conceptos sobre esta importante enfermedad.

Drosophila suzukii. Novedad en Navarra: mosca de las alas manchadas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Mar-Abr	197	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/405-drosophila-suzukii-novedad-en-navarra-mosca-de-las-alas-manchadas

Es una nueva plaga de origen asiático que se ha extendido muy rápidamente por Europa. Esta nueva mosca puede afectar a diversos frutales de color rojo desde la cereza a fresa o frambuesa. En cereza, donde los daños son más importantes, recuerdan al de la mosca de la cereza. En las zonas donde se presentan las dos moscas las aplicaciones contra la mosca de la cereza favorecen el control contra esta drosofila. En Navarra tenemos constancia de su presencia desde 2011, pero no hemos podido detectar daños hasta la fecha. Es una plaga nueva en Europa que está en la lista de alertas de la EPPO. El INTIA viene realizando un seguimiento desde inicio de verano de 2011 y continúa prospectando para evitar la sorpresa de daños no esperados.

Maíz 2013. Balance de campaña y resultados de la experimentación de INTIA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Mar-Abr	197	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/406-maiz-2013-balance-de-campana-y-resultados-de-la-experimentacion-de-intia

Desde INTIA siempre se ha entendido que este es un cultivo fundamental para los regadíos navarros y ello se plasma todos los años en la realización de múltiples trabajos en distintos aspectos del cultivo como: fertilización, protección frente a plagas, enfermedades y malas hierbas, nuevo material vegetal, nuevas técnicas, etc, con el objetivo de que el agricultor navarro disponga de la información más novedosa que le permita estar a la última en este cultivo. Esta publicación está dedicada a los resultados obtenidos en los ensayos de nuevas variedades de maíz que se han realizado durante el año 2012 en las localidades de Cadreita, Obanos y Olite y a la recomendación de variedades para la siembra de 2013.

Alternativas al manejo de la gallinaza en fresco. Secado y compostaje

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Mar-Abr	197	Maite Aguilar	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/407-alternativas-al-manejo-de-la-gallinaza-en-fresco-secado-y-compostaje

En Navarra el 96% de las gallinas ponedoras se alojan en sistemas intensivos en jaulas. Uno de los principales retos de este tipo de explotaciones es conseguir una gestión adecuada de la gallinaza. En general, estas explotaciones se caracterizan por producir una elevada cantidad de estiércol que, por diversos motivos (sanitarios fundamentalmente) no se almacena en la explotación. De las aproximadamente 50.000 toneladas de gallinaza producidas anualmente en Navarra, en torno al 83% se maneja de forma húmeda (sin tratar) y en su mayor parte, aproximadamente un 56%, es gestionada por agricultores alejados de la explotación, siendo almacenada en las parcelas hasta que pueda ser repartida en abonados de fondo en las épocas adecuadas para cada cultivo, mayoritariamente cultivos de verano en regadío (maíz y hortícolas).

El aprovechamiento como fertilizante orgánico es la gestión más habitual y aconsejable de este material, sin embargo el manejo en fresco basado en amontonamientos temporales, puede conllevar una serie de problemas (elevados costes de transporte a parcela, lixiviados, emisiones, malos olores, dificultad de aplicación en campo…). Para minimizarlos, se plantean dos posibles alternativas de manejo previo a la aplicación, el secado y el compostaje. En este artículo se presentan los estudios que INTIA está llevando a cabo de estas dos técnicas.

Cuantificación de trabajo en explotaciones de ovino de leche en Navarra

Cuantificación de trabajo en explotaciones de ovino de leche en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Mar-Abr	197	Paola Eguinoa	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/408-cuantificacion-de-trabajo-en-explotaciones-de-ovino-de-leche-en-navarra

La cuantificación y valorización económica del trabajo no asalariado es una de las cuestiones más relevantes y a su vez difíciles de medir en el análisis de gestión de explotaciones agrarias, principalmente en regiones como Navarra en las que la agricultura es fundamentalmente de carácter familiar. La referencia habitualmente empleada ha sido la Unidad de Trabajo Año (UTA). Esta referencia sigue siendo útil debido a la sencillez de su cálculo y la generalización de su uso. Sin embargo, los diferentes manejos agro-ganaderos y especialmente los vinculados al pastoreo y al aprovechamiento de comunales generan estacionalidades que marcan grandes diferencias de dedicación y horas trabajadas. En este trabajo se definen tres sistemas vinculados al ovino lechero sobre los que se recoge información detallada de las tareas realizadas y las horas efectivamente trabajadas analizándose por último la renta del trabajo obtenida en cada sistema.

Sistemas de Información Georreferenciada. Agricultura de precisión. Integración del conocimiento para la toma de decisiones

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Mar-Abr	197	Ana Pilar Armesto	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/409-sistema-de-informacion-georreferenciada-agricultura-de-precision

El avance tecnológico en la integración de las tecnologías de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), está transformando la agricultura extensiva. La combinación de estas dos tecnologías hace realidad la Agricultura de Precisión (AP), como concepto agronómico de gestión de parcelas agrícolas, basado en la cuantificación de la variabilidad espacial y temporal en la producción agrícola.
La AP es la vía tecnológica para realizar el mejor manejo agronómico, en el momento adecuado, en cada sitio específico (unidad de gestión). Nos permite por ejemplo aplicar un fertilizante en un cultivo sólo donde se necesita, en la cantidad que necesita, con reglas de decisión que optimizan también el mejor momento para la aplicación.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) permiten estimar, evaluar y dar respuesta a la variabilidad espacial y temporal como llave para la toma de decisiones. En la agricultura tradicional, lógicamente se trabaja también en la observación de la variabilidad, y en el control de los diversos factores de producción agronómicos. La novedad, gracias a los SIG, es que la AP permite por un lado identificar, cuantificar y situar en mapas la variabilidad de los factores de producción, y por otro dar respuestas en base a esa información de forma variable, en puntos o áreas de coordenadas geográficas conocidas.

Sistemas de alojamiento de cerdas en grupo (II). Experiencias de ganaderos que han aplicado la normativa de Bienestar Animal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Mar-Abr	197	Lucía Cordovín	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/410-sistemas-de-alojamiento-de-cerdas-en-grupo-ii

El 1 de enero de 2013 entró en vigor la normativa europea de Bienestar Animal que obliga a las explotaciones intensivas de porcino a trabajar en las condiciones exigidas por ley.

Desde octubre del 2002 fecha en la que se promulgó el real decreto (1135/2002), nuestras explotaciones de porcino han ido realizando inversiones y cambios importantes para adaptar sus instalaciones tanto para cumplir estas exigencias como por la propia dinámica del sector. El sector porcino cada vez está más concentrado. Hay menos explotaciones pero de más tamaño y más especializadas.

Navarra Agraria inició en el número anterior una mini-serie, que pretende dar a conocer los sistemas elegidos por nuestros ganaderos. Ellos mismos dan su opinión sobre el funcionamiento y se analiza cada sistema desde el punto de vista técnico. En algún caso son adaptaciones de otros sistemas y en otros se trata de nuevas construcciones. En esta segunda entrega, presentamos dos sistemas que han incorporado la electrónica al manejo de las instalaciones, para automatizar procesos y facilitar la labor del ganadero. El coste de la inversión se compensa con el ahorro de mano de obra, si bien requiere un conocimiento especializado de las máquinas.

Uso sostenible de los fitosanitarios. Marco de actuación legal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	Juan Antonio Lezáun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/411-uso-sostenible-de-los-fitosanitarios-marco-de-actuacion-legal

El pasado 15 de septiembre se publicó el Real Decreto 1311/2012 por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, trasponiendo la Directiva 2009/128/CE a la normativa nacional. Todavía no se han desarrollado todos los aspectos de la citada Directiva. No obstante ya se han concretado detalles importantes respecto a la utilización de fitosanitarios, tanto para agricultura como forestal e incluso en jardinería doméstica.

El objetivo del real decreto es establecer el marco de acción para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios mediante la reducción de los riesgos y los efectos del uso de los productos fitosanitarios en la salud humana y el medio ambiente, y el fomento de la gestión integrada de plagas y de planteamientos o técnicas alternativos, tales como los métodos no químicos.

El riego suma cultivos a la rotación. Balance positivo de la campaña 2012 en la zona regable del Canal de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	Jesús Fernández	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/412-el-riego-suma-cultivos-a-la-rotacion

El riego en la zona regable del Canal de Navarra ha cumplido 7 años. El primer Sector comenzó a regar en el año 2006 y los últimos Sectores se han incorporado al riego este mismo año completando la zona regable. Los regantes se han dado prisa en intensificar y diversificar su producción. Han evolucionado en poco tiempo de la mentalidad anterior del casi monocultivo forzoso de secano a un abanico muy amplio de cultivos, adquiriendo rápidamente las competencias profesionales necesarias. En la campaña de 2012 la zona regable ha contado con 102 opciones de cultivos distintas. La tendencia es a tener el terreno ocupado durante la mayor parte del año y no dejar los barbechos libres durante tanto tiempo. Esta estrategia de intensificación lo que busca es otorgar al campo mayor capacidad productiva y rentabilidad, sustentada por la garantía de suministro de agua del Canal de Navarra.

Orientación de los regadíos a la agroindustria. Canal de Navarra Campaña 2012

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	Beatriz Preciado	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/413-orientacion-de-los-regadios-a-la-agroindustria

El año 2012 ha sido el primer año en el que toda la 1ª fase de la zona regable del Canal de Navarra ha entrado en pleno funcionamiento. Algunos sectores llevan ya varios años produciendo en regadío, mientras que para otros, ésta es su primera campaña completa de riego. A su vez, durante este 2012, se ha culminado la incorporación al Servicio de Oferta Agroindustrial (SOA) de toda esta 1ª fase del Canal de Navarra, lo que ha posibilitado la realización de un estudio completo sobre los cultivos y sistemas de riego implantados en estos regadíos durante esta campaña. La superficie total de la 1ª fase puesta ya en regadío supone un 42% del total de las actuaciones de modernización o transformación llevadas a cabo por INTIA. Este porcentaje muestra la magnitud e importancia de este Proyecto para el tejido agroindustrial navarro, al incrementar de forma más que considerable las posibilidades de implantación de cultivos agroindustriales en los nuevos regadíos. En este seguimiento de cultivos se observa cómo los regantes, durante este año, han apostado por una amplia diversidad de cultivos hasta alcanzar la cifra de 48 cultivos distintos. También es destacable que en algunos sectores han llegado a alcanzar el 21% de dobles cosechas. Pero quizá lo más importante a reseñar es que en Navarra, no sólo llevamos a cabo las inversiones en infraestructuras sino que realizamos un seguimiento en el tiempo de dichas obras y, en el tema de los nuevos regadíos, establecemos canales de conexión entre la agroindustria y los productores. Esto incide favorablemente en el tejido económico porque facilita la realización de los contratos con los agricultores y asegura a la industria la materia prima que necesita para atender a la demanda de los mercados.

Variedades de tomate para industria. Resultados de la campaña 2012

Variedades de tomate para industria. Resultados de la campaña 2012

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/414-variedades-de-tomate-para-industria-resultados-de-la-campana-2012

El tomate es la hortaliza más cultivada en el mundo, con una superficie total de cultivo que ronda los 2,5 millones de hectáreas. En España el tomate representa más de la mitad de la producción total del sector de conservas vegetales. Es el segundo productor de la Unión Europea, con una industria asociada muy importante. En los últimos años la producción se ha mantenido a pesar de que ha habido un descenso de la superficie plantada.

Las empresas transformadoras del tomate se localizan fundamentalmente en Extremadura, el Valle del Ebro y Andalucía. Hay que señalar que el tomate admite hoy en día numerosas transformaciones con variedades asociadas a ese tipo de demanda.

Dada la importancia que tiene el tomate tanto para los agricultores como para nuestra agroindustria, INTIA sigue apostando por la experimentación en este cultivo. Todos los años se analizan las novedades que aparecen en el mercado y se experimenta tanto en variedades como en técnicas de cultivo para ofrecer una información fiable a los productores, que redunde en su rentabilidad. En la campaña de 2012 se han dado unas condiciones climatológicas excelentes para el desarrollo de este cultivo lo que permite hacer un buen balance final.

En este artículo analizamos la situación mundial del cultivo y la producción española en ese contexto. Asimismo publicamos un resumen de los resultados de la experimentación de variedades por parte de INTIA. En la página web: www.navarraagraria.com se publican los resultados completos de la experimentación 2012.

Sistemas de formación en peral. Comparación y resultados tras 7 años de cultivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/415-sistemas-de-formacion-en-peral-comparacion-y-resultados-tras-7-anos-de-cultivo

En Navarra existen 925 hectáreas dedicadas al cultivo de la pera, según el último inventario realizado por el Departamento de Desarrollo Rural del Gobierno de Navarra en 2005. De esta superficie un alto porcentaje está ocupado por la variedad Conferencia. Además, desde 2005 hasta hoy, esta especie ha sido la más plantada por los fruticultores navarros, por lo que sin duda estaremos actualmente por encima de las 1.000 ha de cultivo. Se trata pues del frutal de regadío que mayor superficie ocupa en nuestra Comunidad.

Es comentario popular que las peras cultivadas en el Valle del Ebro a su paso por Navarra, tienen unas características organolépticas superiores a las de otras zonas de cultivo. Este carácter es como consecuencia de las condiciones edafoclimáticas que se dan en las terrazas bajas próximas al río Ebro, con temperaturas máximas inferiores a otras zonas de cultivo.

Por otro lado tradicionalmente el cultivo del peral, en cuanto a sus aspectos productivos, se ha caracterizado por plantaciones con una lenta entrada en producción y, en muchos casos, por no alcanzar rendimientos óptimos.
Teniendo en cuenta estas premisas y en un contexto económico cada vez más competitivo, y por otro lado cambiante, resulta determinante, en la rentabilidad del cultivo, el sistema de formación elegido al inicio de la plantación, siendo fundamental reducir, en lo posible, el tiempo de recuperación de las inversiones realizadas acortando el periodo improductivo de las plantaciones.

Con este objetivo, INTIA se planteó realizar un ensayo con diferentes sistemas de intensificación de la plantación y diferentes tipos de poda. En este artículo se presentan los resultados obtenidos al 7º año de cultivo.

Sistemas de alojamiento de cerdas en grupo (I). Experiencias de ganaderos que han aplicado la normativa de Bienestar animal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	Lucía Cordovín	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/417-sistemas-de-alojamiento-de-cerdas-en-grupo-i

En 2002 se comenzaba a hablar de la normativa europea de Bienestar Animal que iba a entrar en vigor el 1 de enero de 2013. La fecha parecía lejana pero ya ha llegado y es el momento de aplicarla. En estos últimos años, dadas las crisis sucesivas del sector, se llegó a pensar que nos concederían una prorroga. Como se ve los deseos y los decretos no van unidos y hasta los más escépticos han tenido que asumir que más pronto que tarde la ley se les va a echar encima.

Desde octubre del 2002 fecha en la que se promulgó el real decreto (1135/2002), nuestras explotaciones de porcino han sufrido ya importantes cambios derivados de la propia dinámica del sector. Cada vez hay menos explotaciones y cada vez son de más tamaño y más especializadas.

A fecha de hoy ya todas las explotaciones que piensan seguir con la actividad (aproximadamente un 80% de las actuales) o bien la tienen acondicionada o están en ese proceso de adaptación. Algunos sistemas llevan funcionando unos cuantos años ya que toda nueva construcción desde octubre 2002 debía cumplir la normativa de Bienestar. Otros son de aplicación reciente.

Navarra Agraria inicia una mini-serie, que pretende dar a conocer los sistemas elegidos por nuestros ganaderos. Ellos mismos darán su opinión sobre el funcionamiento y analizaremos cada sistema desde el punto de vista técnico. En unos casos son adaptaciones de otros sistemas y en otros se trata de nuevas construcciones.

En esta primera entrega, hablaremos de tres instalaciones: las jaulas autobloqueantes, el semibox con alimentación líquida y las jaulas abiertas. El próximo capítulo de la serie lo dedicaremos a los sistemas más automáticos y sofisticados, que incorporan sistemas electrónicos de control y distribución de comida.

Herbómetro y telémetro láser. Herramientas para medir y racionar la alimentación en pastoreo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	José Luis Sáez	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/418-herbometro-y-telemetro-laser-herramientas-para-medir-y-racionar-la-alimentacion-en-pastoreo

El aumento de los precios de los insumos obliga a que los ganaderos busquen fórmulas para ahorrar costes. Uno de los capítulos donde más se busca ahorrar es en la alimentación del ganado, mediante una buena gestión de los recursos forrajeros disponibles.

La ganadería de ovino, sobre todo el ovino de leche, está muy ligada a los sistemas extensivos de producción y al aprovechamiento de los pastos y praderas de montaña. Los rebaños rotan por las praderas, aprovechando a diente el forraje, y en determinadas épocas el ganadero corta y almacena la hierba para tenerla disponible en el invierno. Ese sistema rotacional precisa de un calendario para hacer uso de las parcelas cuando la hierba alcanza su estado ideal. El ganadero es quien mide y decide, jugándose mucho en esa decisión.

¿Cómo predecir la cantidad de materia seca disponible en el pasto sin necesidad de cortarla y pesarla? Hasta ahora se hacía a ojo, según la expe- riencia. En la actualidad existen, sin embargo, medidores de hierba sencillos de usar y de gran precisión. INTIA ha estudiado dos métodos, elegidos por su rapidez y sencillez en la toma de datos, que son:

La medición de la altura de la hierba por medio de un telémetro láser.
La medición de la capacitancia a través de una sonda denominada herbómetro.

Guía de cultivo. Peral Conferencia en producción

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2013	Ene-Feb	196	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/416-guia-de-cultivo-peral-conferecia-en-produccion

En el nº 190 de Navarra Agraria se publicó la guía de cultivo para la conducción del Peral conferencia en el periodo de plantación, utilizando el riego por goteo. En este número damos las claves para mantener en condiciones el cultivo durante el periodo de producción.

Mantenimiento del suelo

El control de la hierba se hace con pases de desbrozadoras o segadoras. En las laderas, este sistema nos permite disminuir la erosión.
Podemos mantener limpia la línea de plantación con la aplicación de herbicidas tanto de pre-emergencia o de post-emergencia o con la mezcla de los dos tipos.
Siempre se deben emplear los herbicidas autorizados por la legislación vigente.

Agricultura de precisión: GPS, sistemas de guiado y aplicación agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	José Jesús Pérez de Ciriza	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/248-agricultura-de-precision-gps-sistemas-de-guiado-y-aplicacion-agricola

La agricultura actual no puede entenderse sin la utilización de nuevas tecnologías. La informática y el GPS van siendo adoptados cada día por un mayor número de agricultores. Poder trabajar con más precisión, en condiciones de poca visibilidad, registrando los datos de la parcela, y realizar las labores de campo con mayor confort son algunas de las razones que llevan al agricultor a equipar su maquinaria agrícola con sistemas de precisión.

La agricultura de precisión ajusta las pasadas con diferentes aperos de trabajo: arados, cultivadores, gradas, sembradoras, abonadoras, pulverizadores, segadoras, rastrillos, picadoras, cosechadoras, conformadoras de mesas, plantadoras, etc. Además de precisión en las pasadas, que inicialmente los agricultores es lo que más valoran, también pueden recogerse datos de producción y calidad con las recolectoras, valorándose en cada zona de una misma parcela de forma individualizada el aporte adecuado de insumos a las diferentes necesidades. Con esto lo que se pretende es aumentar la productividad reduciendo al mismo tiempo los costes de producción y ser más respetuoso con el medioambiente.

El nematodo de la espiga de la cebada. Incidencia de la Anguina en cultivos de Navarra. Análisis de situación y control de la plaga

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	Juan Antonio Lezáun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/249-el-nematodo-de-la-espiga-de-la-cebada-incidencia-de-la-anguina-en-cultivos-de-navarra

Desde hace varios años, los agricultores de Huesca y Zaragoza se quejan del problema de espigas vacías o de las espigas erectas de la cebada, un problema variable entre campañas, pero que en algunas parcelas ha llegado a afectar al 50% de la cosecha. El Gobierno de Aragón preparó diferentes ensayos durante las campañas 2010 y 2011 en las zonas más afectadas para tratar de encontrar la causa. Técnicos de Aragón, Cataluña y Navarra, integrantes del Grupo de Trabajo de Cultivos Extensivos los visitaron en diferentes ocasiones y, en junio de 2011, técnicos de INTIA (entonces ITGA) encontraron granos de cebada de color oscuro casi negro que en su interior albergaban una sustancia blanquecina de forma fibrilar.

Enfermedades de pie en trigo. Factores que condicionan sus ataques

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	Arturo Segura	Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/250-enfermedades-de-pie-en-trigo-factores-que-condicionan-sus-ataques

A lo largo de muchos años de estudio del cultivo de trigo, los técnicos de INTIA hemos observado campañas en que la incidencia de enfermedades de la base del tallo ha sido muy acusada y otras en las cuales las citadas enfermedades han pasado inadvertidas por su escasa incidencia. El agricultor y los técnicos hemos efectuado y recomendado las labores de cultivo, aportaciones de abonos, aplicaciones de herbicidas, etc., año tras año con los mejores criterios en función de los conocimientos que tenemos para un desarrollo vegetativo óptimo y la obtención de un buen rendimiento, con prácticas respetuosas con el medio ambiente y la obtención de un producto sano y de calidad. Por supuesto, siempre contamos con el condicionante de que todas estas labores de campo hay que realizarlas cuando la climatología lo permite. Sin embargo el resultado final y la incidencia de estas enfermedades “de pie” son muy diferentes de unas campañas a otras. Ante tal panorama, los técnicos de INTIA hemos indagado en las causas, para intentar determinar cuáles son los factores que, estén en nuestra mano o no, favorecen estas enfermedades y cuáles son los que hacen que su desarrollo se vea frenado y por tanto su incidencia sea menor.

Tomate tradicional. Selecciones locales de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	Gregorio Aguado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/251-tomate-tradicional-selecciones-locales-de-navarra

En estos últimos años hemos visto un repunte en la demanda de estas “variedades” de tomate tradicionales, al priorizar el consumidor su sabor y la textura por encima de otras características visuales. No se puede saber aún si esta demanda obedece a una moda pasajera o si la tendencia se consolidará en el futuro. Lo cierto es que el consumidor añora los frutos de antaño, con sabor intenso, y cada vez se inclina más por comprar tomate tradicional, en detrimento de ese otro tomate comercial de diseño y fruto bonito.

En consecuencia, las selecciones de tomate locales se están haciendo un hueco en el mercado nacional e internacional.

Sus frutos tipo Marmande, se caracterizan por el calibre extragrande (superior a GGG) y su buen peso (muchos superan el kilo), por ser carnosos, algo blandos en la maduración y no muy uniformes, con color rojo virando al rosa o morado, hombros verdes y a menudo con la cicatriz estilar muy marcada y abierta.

Clasificación comercial de calidad de los trigos. Categorización aplicada a trigos blandos

Clasificación comercial de calidad de los trigos. Categorización aplicada a trigos blandos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/252-clasificacion-comercial-de-calidad-de-los-trigos-categorizacion-aplicada-a-trigos-blandos

En nuestro país existía un vacío jurídico en materia de clasificación comercial de los trigos, lo que conllevaba una desventaja competitiva respecto a otros países de nuestro entorno. Para solucionarlo, en el año 2010 el Gobierno español aprobó un Real Decreto (1615/2010, de 7 de diciembre), por el que se trata de normalizar y homogeneizar la oferta de trigos, con la finalidad de impulsar la competitividad del sector primario. El propio Real Decreto define el objetivo de esta norma de calidad, como: "la comercialización normalizada de la oferta española de trigo". Aunque esta clasificación se refiere tanto a trigos blandos como a trigos duros, en el presente artículo se exponen los principales parámetros por el que se categorizan los trigos blandos, ya que la superficie de trigo duro en Navarra a día de hoy es muy pequeña. Tal y como se muestra en el gráfico inferior, el trigo duro supone menos del 4% de la superficie total de trigo en Navarra. Para el desarrollo del Real Decreto, se contó con la colaboración de diferentes sectores, desde los industriales hasta las cooperativas productoras, pasando por organismos técnicos. La norma ha sufrido alguna modificación a posteriori para dar respuesta a diversas cuestiones técnicas, a la vista de la experiencia adquirida desde la puesta en marcha de la citada norma.

Producción de forrajes en el área Atlántica: Costes económicos, energéticos y huella de carbono

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/253-produccion-de-forrajes-en-el-area-atlantica-costes-economicos-energeticos-y-huella-de-carbono

Tradicionalmente la eficiencia de cualquier proceso productivo se medía por su resultado económico, siendo una estrategia para lograrla el disminuir el coste de producción. La sociedad actual demanda ampliar los criterios de eficiencia al campo ambiental, considerando tanto los costes energéticos de esos procesos como las emisiones de gases de efecto invernadero imputables a los productos resultantes, la llamada "huella de carbono".

En este marco, el Instituto Navarro de Infraestructuras y Tecnologías Agroalimentarias (INTIA) ha estudiado los costes económicos, energéticos y la huella de carbono que supone la producción de dos cultivos forrajeros muy extendidos: la pradera plurianual y el maíz forrajero, conservados mediante ensilado bajo dos técnicas diferentes, en silo zanja y rotopacas. Este trabajo se ha centrado en las condiciones agroclimáticas del área atlántica de Navarra y es razonablemente extensible a la cornisa cantábrica.

LIFE Nitratos. Repercusión de las prácticas agrarias en la contaminación por nitratos de las aguas continentales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	Imanol Mujika	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/254-life-nitratros-repercusion-de-las-practicas-agrarias-en-la-contaminacion-por-nitratos-de-las-aguas-continentales

El pasado día 13 de septiembre tuvo lugar en la Cooperativa San Miguel de Aralar de la localidad de Oskotz, la jornada formativa de campo titulada "Análisis de las prácticas ganaderas en un área piloto con suelo impermeable: cuenca de Oskotz-Muskitz", organizada por el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA). Esta jornada reunió a técnicos, agricultores y ganaderos que vieron sobre el terreno los problemas de contaminación con nitrógeno que pueden surgir en una zona por las prácticas ganaderas. Dicho encuentro se enmarcaba dentro del Proyecto europeo Life-Nitratos que se lleva a cabo en Navarra.Desde finales de 2011, INTIA lleva trabajando en las actividades relacionadas con este Proyecto, que analiza la "Repercusión de las prácticas agrarias en la contaminación por nitratos de las aguas continentales" y cuenta con la financiación de la Comunidad Europea. Incluido en la convocatoria "Life" de la Unión Europea, está promovido por el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra. La iniciativa se desarrolla a través de la sociedad pública Gestión Ambiental de Navarra (GANASA, líder del proyecto), el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) y la fundación Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRANA). La fecha de finalización del Proyecto está prevista para el año 2014. Dentro de estas actuaciones, se estudia la influencia de las prácticas agrícolas y ganaderas en el balance de nitrógeno y en la contaminación de las aguas, en dos cuencas que están sirviendo de área piloto para definir cuáles son los problemas existentes y las prácticas agroganaderas más idóneas para conciliar la producción con la sostenibilidad medioambiental.

Desalcoholización parcial de vinos rosados de Navarra. Por ósmosis inversa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Nov-Dic	195	Julián Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Ev	Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/255-desalcoholizacion-parcial-de-vinos-rosados-de-navarra-por-osmosis-inversa

En los últimos años estamos asistiendo a cambios notables que afectan a las tipologías de los vinos que se ofrecen al mercado, sobre todo en lo referente a la graduación alcohólica.
Hay aspectos vitícolas y enológicos que favorecen las graduaciones alcohólicas altas en los vinos. Por otra parte, las demandas del consumidor actual, al amparo de nuevas modas o por imperativos legales, propician disminuciones en alcohol de los vinos que se ofrecen al mercado.

Balance de la campaña cerealista. Zonas áridas y Ribera con baja producción. Zonas de montaña y baja montaña con rendimientos históricos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Sep-Oct	194	José Javier Torrecilla	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/261-balance-de-la-campana-cerealista-2011-2012

La campaña del cereal ha finalizado con resultados medios similares a campañas anteriores aunque la producción ha sido muy desigual en las distintas zonas cerealistas. Hay que destacar la influencia significativa de las condiciones climáticas en estos desiguales rendimientos. Ha sido una campaña marcada por valores extremos, ya que la sequía invernal causó daños irreparables en las zonas áridas y la producción en la Ribera ha resultado muy baja y, por el contrario, en las zonas de Montaña y Baja Montaña se han alcanzado rendimientos históricos. La siembra se realizó con un estado del suelo muy seco y las primeras lluvias llegaron a principios del mes de noviembre.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación en la campaña 2011-2012. Recomendaciones para la campaña 2012-2013

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Sep-Oct	194	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/260-nuevas-variedades-de-cereal-recomendaciones-de-siembra-2012-2013

La campaña recién terminada es la primera de la nueva andadura de INTIA (Instituto Navarro de las Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias) como empresa pública dedicada a la innovación y el desarrollo agrario, heredando las actuaciones del ITGA (Instituto Técnico y de Gestión Agrícola). Entre estas actuaciones, destaca la experimentación enfocada a la búsqueda de nuevas variedades mejor adaptadas a las diferentes zonas cerealistas de Navarra y, por tanto, más rentables. Como todos los años, publicamos un resumen de los resultados obtenidos en los ensayos realizados por especies. De cara a la nueva campaña, se analiza el comportamiento de las variedades nuevas, haciendo especial hincapié en las que han pasado el examen de los tres años de pruebas. En función de ese comportamiento, se incorporan o no a la recomendación de las que son más adecuadas para sembrar según las zonas agroclimáticas, cuya lista se incluye al final de este artículo. El informe completo con los datos de la experimentación de INTIA se puede consultar en la página web: www.navarraagraria.com en el apartado de “cereales-2012”.

Control de malas hierbas en cereal de invierno. Resultados de la experimentación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Sep-Oct	194	Irache Garnica	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/256-control-de-malas-hierbas-en-cereal-de-invierno-resultados-de-la-experimentacion

El control de malas hierbas en cereales de invierno es una de las principales tareas que requiere el cultivo, y una de las más costosas. Las especies más problemáticas son sin duda las gramíneas: ballueca (Avena sterilis), vallico (Lolium rigidum) y bromo (Bromus diandrus). Actualmente sólo se combaten estas especies con métodos químicos. Por desgracia, las herramientas químicas de las que disponemos son escasas y un empleo inadecuado puede agravar el problema de control a medio plazo.

Recientemente se ha publicado el RD 1311/2012 de 14 de septiembre que traspone a la normativa nacional la Directiva Europea 128/2009/CE de 21 de octubre de 2009 por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas mediante la reducción de los riesgos y los efectos del uso de los plaguicidas en la salud humana y el medio ambiente. Eso incluye el fomento de la gestión integrada de plagas (agrupando en este concepto las enfermedades, plagas y malas hierbas) y de planteamientos o técnicas alternativos, como las alternativas no químicas a los plaguicidas.

Huella de Carbono de los cereales. Análisis de la emisión de gases de efecto invernadero en el sector agroalimentario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Sep-Oct	194	Alberto Lafarga	Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/257-huella-de-carbono-de-los-cereales-analisis-de-la-emision-de-gases-de-efecto-invernadero-en-el-sector-agroalimentario

Todas las actividades económicas, en la medida en la que utilizan energía a lo largo de sus cadenas de producción, son responsables de una cantidad más o menos significativa de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera. La actividad agrícola no es una excepción, al utilizar diversas fuentes energéticas para producir, fundamentalmente gasoil para mover la maquinaria. La suma de esas emisiones de gases es lo que se denomina huella de carbono. La preocupación por el medio ambiente y las políticas para frenar el calentamiento climático del planeta, han llevado a establecer unas limitaciones al gasto energético que hacen las empresas y los países.

Existen estándares internacionales para medir la huella de carbono y también empresas certificadas en estos. En el mercado internacional cobra mayor fuerza cada vez este tema y cumplir esos estándares se convierte en un arma comercial de venta, además de ser una obligación.

Achicoria en invernadero. Sistemas de cultivo para producción invernal. Cultivo ecológico

Achicoria en invernadero. Sistemas de cultivo para producción invernal. Cultivo ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Sep-Oct	194	Amaya Uribarri	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/258-achicoria-en-invernadero-sistemas-de-cultivo-para-la-produccion-invernal

En la revista Navarra Agraria de septiembre – octubre de 2011, con el título “Achicoria en invernadero” se realizaba un primer acercamiento a este cultivo, dejando para otros artículos posteriores, los ciclos de cultivo para plantaciones “fuera de época” de achicoria en invernadero. Es decir, aquellas realizadas durante las épocas más frías y menos luminosas del año. En este artículo de ahora, nos adentramos pues, en este tema, mostrando los resultados de este último invierno, que confirman los de años anteriores y nos muestran las técnicas a utilizar para obtener achicoria comercial durante los meses de noviembre a abril.

Difusores de confusión sexual para el control de polilla de racimo. Ensayo sobre su caída con vendimia mecánica y su posible influencia en el vino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Sep-Oct	194	Maite Marquínez (Departamento de Desarrollo Rural.	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/259-difusores-de-confusion-sexual-para-el-control-de-polilla-del-racimo

La polilla del racimo es una plaga importante por los daños que de forma directa e indirecta provoca en la cantidad y calidad de la uva. Entre los medios de lucha utilizados contra esta plaga, está el método de confusión sexual, que se basa en la emisión de feromonas sintéticas, E/Z-7,9-dodecadienil acetato, a través de unos difusores colocados sobre las cepas. Conocer si los difusores caen por efecto de la vibración ejercida por la vendimiadora mecánica sobre las cepas, era el primer objetivo de los ensayos realizados en los años 2010 y 2011 por los técnicos de la antigua EVENA, hoy integrada en el Dpto. de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra. El segundo objetivo es estudiar si, en caso de que los difusores caigan a la masa de vendimia, y conociendo la carga que contienen en ese momento, ésta afecta analíticamente y organolépticamente al vino elaborado. Entre los distintos difusores comerciales que se comercializan, Isonet L de Shin-Etsu es uno de los más utilizados en Navarra. Las secciones de Viticultura y de Enología de EVENA junto con la empresa japonesa Shin-Etsu y la española CBC Iberia han desarrollado de forma conjunta este trabajo.

Gestión técnico-económica de explotaciones de rumiantes en Navarra. Evolución y estrategias

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	Juan Manuel Intxaurrandieta	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/itemlist/category/152-193-julio-agosto-2012

El Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias-INTIA (entonces ITG) empezó en 1981 a desarrollar su tarea de asesoramiento a explotaciones agrarias. Desde el principio se consideró fundamental recopilar información técnico económica, gracias a lo cual, actualmente se dispone de series de datos desde el año 1986. Esto permite analizar variaciones de productividades, precios, costes y márgenes y en definitiva estudiar tendencias. En este artículo, se analizan los resultados de explotaciones que trabajan con ganadería rumiante. Según estos datos, por un lado se aprecian algunas tendencias comunes en todas las orientaciones productivas, como son la reducción en valores constantes de los precios, la disminución de los márgenes derivados de la producción y la cada vez mayor dependencia de las subvenciones. Sin embargo, por otro lado, las estrategias desarrolladas en las diferentes orientaciones varían.

Situación actual del ovino de leche en Navarra. Campaña 2009-2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	Mª Puy Lana	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/265-situacion-actual-del-ovino-de-leche-en-navarra

En el año 2011, INTIA ha realizado un estudio para analizar la situación actual de la producción de leche de oveja en Navarra tomando como base la información correspondiente a la campaña 2009-2010. La metodología utilizada para recabar la información, ha sido la realización de encuestas personales a los titulares de todas las explotaciones que comercializan leche de oveja en Navarra.

Este trabajo muestra una fotografía puntual de un sector que es dinámico. Dado lo extenso del tema, en este artículo se ofrece una visión general de la situación, resumiendo los principales resultados y conclusiones del estudio. En nuestra página web se puede acceder a una información más detallada www.navarraagraria.com.

Situación actual del porcino en Navarra. Balance técnico-económico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	Lucía Cordovín	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/266-situacion-actual-del-porcino-en-navarra-balance-tecnico-economico

Desde que se crearon en Navarra los Institutos Técnicos y de Gestión (ITGs), a comienzos de la década de los 80, uno de los principales campos de acción para mejorar los resultados de las explotaciones ha sido analizar y mejorar la Gestión técnico-económica de las granjas. Hoy, tras la fusión de estos Institutos en INTIA, la filosofía sigue siendo la misma. Se trata de aplicar criterios empresariales a la actividad diaria del ganadero en este caso, para alcanzar la máxima rentabilidad.

Los criterios meramente productivistas parecen en principio los más acertados para incrementar los ingresos. Sin embargo, eso no quiere decir que siempre generen beneficios. A veces producir más implica también gastar más: en alimentación, en gastos veterinarios, etc. Puede haber un techo a partir del cual no compense realizar esos gastos.

Equipos de transporte para optimizar el proceso de ensilaje. Rendimiento, calidad y valor nutritivo de la producción forrajera

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	Jesús Mª Mangado	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/267-equipos-de-trasnporte-para-optimizar-el-proceso-de-ensilaje-rendimiento-calidad-y-valor-nutritivo-de-la-produccion-forrajera

En los últimos años se está produciendo una reorganización profunda en la estructura y dimensión de las explotaciones ganaderas. En 1985 en Navarra el número de explotaciones de vacuno de leche superaba las 2.000, con una media de 18 vacas por explotación y unas ventas anuales de 80.000 litros de leche. En 2010 existen 260 explotaciones con un tamaño medio de 90 vacas y una cuota media de producción de 700.000 litros anuales. En 25 años el número de explotaciones ha descendido un 87 % y el número de cabezas ha descendido un 35 %. Sin embargo, la producción media ha pasado de 4.500 a 7.800 litros por vaca y año, la producción por explotación se ha multiplicado por 8,75 y la producción total en Navarra se ha incrementado en un 14 %.

Los incrementos de la productividad individual de las vacas y de la dimensión de las explotaciones no ha tenido un incremento paralelo de su base territorial debido a la rigidez y opacidad del mercado de tierras y a la competencia con los precios pagados por ellas para fines especulativos, diferentes al de la mera producción agrícola. Esto ha tenido como consecuencia una mayor dependencia de alimentos adquiridos fuera de la explotación, de forma que los costes de alimentación llegan a suponer el 75% de los gastos variables de las explotaciones (ITG Ganadero, 2010).

Cultivo de colza. Campaña y experimentación 2012

Cultivo de colza. Campaña y experimentación 2012

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	Juan Ramón Sexmilo	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/268-cultivo-de-colza-campana-y-experimentacion-2012

La empresa INTIA, a través de la División ITG, lleva realizando experimentación en colza prácticamente desde la introducción de este cultivo en las explotaciones de Navarra, allá por los años ochenta. Durante todos estos años hemos obtenido resultados fiables en todos los campos experimentados en colza como laboreo, variedades, abonado, y protección del cultivo, de manera que podemos afirmar que conocemos suficientemente el cultivo como para poderlo desarrollar adecuadamente en nuestras explotaciones. No por esto la colza deja de ser un cultivo con una serie de puntos problemáticos en los que hay que tener especial atención y dedicación: laboreo, nascencia-implantación, tratamientos fitosanitarios, recolección, etc.

Cultivo de pepino en invernadero. Guía para producir pepino de las variedades español y francés en invernadero frío sin calefacción.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	Gregorio Aguado	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/270-cultivo-de-pepino-en-invernadero

En Navarra el consumo de pepino se limita a dos tipos: el pepino español y el francés. Originario de la India y cultivado por todo el mundo se consume en todos los países identificándose muchos de los tipos que se comercializan con el nombre de su país. En España la gran producción de pepino se hace en el Levante y sur de España, siendo su destino la exportación. El tipo de pepino que se produce para este fin es el llamado holandés o inglés que por su hegemonía se ha convertido en el típico pepino de los mercados europeos. Existen muchos mas tipos según uso y origen. Los hay para encurtidos, ensaladas, cosmética, libaneses, persas, orientales, armenios, etc. En esta guía de cultivo nos limitaremos a detallar el cultivo de pepino español y francés en invernadero frío sin calefacción.

Agricultura, Fertilización y Medio Ambiente (7ª parte). Plan de actuaciones 2010-2013 en Zonas Vulnerables de Navarra. Obligaciones agronómicas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	Jesús Irañeta	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/271-agricultura-fertilizacion-y-medio-ambiente-7-parte-plan-de-actuaciones-2010-2013-en-zonas-vulnerables-de-navarra-obligaciones-agronomicas

Para finalizar esta serie de artículos dedicados a los fertilizantes, en esta publicación se explica el Programa de Actuaciones 2010-2013 para las Zonas Vulnerables aprobado por el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, con el objetivo de prevenir y reducir la contaminación causada por nitratos de origen agrario en las zonas vulnerables designadas en Navarra.

Este programa de actuaciones implica dos tipos de obligaciones para los agricultores con cultivos en zonas vulnerables. La primera relacionada con las condiciones de aplicación de fertilizantes, limitación de dosis, épocas de aplicación, etc. La segunda se refiere a la obligatoriedad de llevar al día un cuaderno de explotación, en el que deben anotarse todos aportes de fertilizantes nitrogenados, tanto minerales como orgánicos. Asimismo, el programa de actuación, incluye como obligatorias las medidas previstas en el Código de Buenas Prácticas Agrarias para Navarra.

Guía de cultivo. Alcachofa plurianual en regadío

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Jul-Ago	193	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/269-guia-de-cultivo-alcachofa-plurianual-en-regadio

Esta guía es específica para el cultivo de alcachofa de cultivo plurianual en aspersión o goteo, entendiendo por plurianual aquel cultivo que no se levanta al terminar el primer año y que puede cultivarse varias campañas seguidas.
El mantenimiento en cultivo plurianual lleva a la degeneración, las plantas van mutando poco a poco (pero de forma significativa al cabo de 2-3 años) a tipos diferentes de alcachofa y más tardías en recolección y por lo tanto menos productivas.

Maquinaria forrajera de montaña 3ª parte. Máquinas específicas para trabajar con pendiente excesiva

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	Jose Alberto Erburu	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/272-maquinaria-forrajera-de-montana-3-parte

La maquinaria específica de montaña es muy utilizada hoy en día en otros países de orografía montañosa como Austria, Suiza e Italia. En sus regiones alpinas, es corriente encontrarla en cualquier explotación, independientemente de su tamaño.

Como contraste, en España el desconocimiento en cuanto a este tipo de maquinaria es prácticamente absoluto. Eso puede estar motivado por la limitada extensión de las zonas montañosas en comparación con las zonas de orografía más favorable. Navarra no constituye una excepción y en la actualidad no ha desarrollado esta tecnología, a pesar de que existe una necesidad importante de mecanizar las zonas más empinadas con este tipo de máquinas, para evitar accidentes y racionalizar las labores.

La mecanización de la recolección de fruta. Clave para mejorar la competitividad en la fruta con destino industrial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	Álvaro Benito	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/273-la-mecanizacion-de-la-recoleccion-de-fruta-clave-para-mejorar-la-competitividad-en-la-fruta-con-destino-industrial

Vivimos en un mundo cada vez más globalizado y en una economía de mercado donde la competitividad es la clave del éxito. Desde ese prisma, la incorporación en nuestras explotaciones de cualquier avance en la reducción de los costos de cultivo es crucial para la obtención de rentabilidades.

En fruticultura, la recolección manual de los frutos puede representar en algunos casos más del 50% del costo total de producción del cultivo, siendo la fase más estresante por el corto periodo de tiempo que normalmente se tiene para realizarla y por la exigencia en mano de obra que conlleva.

Control de plagas en tomate. Combinación de insecticidas con organismos vivos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	Ricardo Biurrun	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/274-control-de-plagas-en-tomate-combinacion-de-insecticidas-con-organismos-vivos

Hasta ahora el control de plagas en los cultivos está basado fundamentalmente en el uso de los insecticidas. Escudados en su polivalencia o capacidad de controlar diferentes plagas en una aplicación o que son de fácil almacenamiento o en la inestimable ayuda en el aumento de la producción en los cultivos. En varias situaciones el uso reiterado de los mismos nos ha llevado a la resistencia de algunas de las plagas a los insecticidas, que añadido a la restricción de uso de materias activas ha supuesto que en ciertos cultivos se busque otros medios de defensa contra los insectos plaga. De otro lado los supermercados en su política de ofrecer productos agrícolas con un nivel de residuos menor al LMR nos obligan a buscar otros medios de defensa contra plagas que reduzcan el uso de insecticidas. En otras palabras métodos de control que combinen el uso de insecticidas con el uso de organismos vivos capaces de controlar las plagas.

La sarna bacteriana del pimiento. Xanthomonas vesicatoria, una de las enfermedades más graves que afecta a cultivos de tomate o pimiento

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/275-la-sarna-bacteriana-del-pimiento-xanthomonas-vesicatoria-una-de-las-enfermedades-mas-graves-que-afecta-al-cultivo-de-tomate-o-pimiento

La enfermedad conocida como sarna bacteriana está causada por la bacteria Xanthomonas vesicatoria, y está considerada en la Unión Europea como enfermedad de cuarentena, siendo su lucha obligatoria cuando se encuentre afectando a cultivos de pimiento o tomate. Esta bacteriosis ya fue detectada en Navarra en el año 2000, y desde entonces hasta ahora se suele presentar de forma esporádica en algunas parcelas de cultivo de pimiento. El hecho de que se trate de un patógeno de cuarentena, obliga a tomar medidas para evitar la dispersión y desarrollo de la enfermedad, y hay que poner en conocimiento de la Sección de Sanidad Vegetal de Gobierno de Navarra los casos de parcelas o plantas sospechosas de padecer la enfermedad.

Maquinaria de aplicación de productos fitosanitarios. Inscripción, inspección y regulación

Maquinaria de aplicación de productos fitosanitarios. Inscripción, inspección y regulación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	José Jesús Pérez de Ciriza	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/276-maquinaria-de-aplicacion-de-productos-fitosanitarios-inscripcion-inspeccion-y-regulacion

La utilización de maquinaria para tratamientos fitosanitarios en agricultura es generalizada. La obligatoriedad de la inspección periódica de los equipos de tratamientos fitosanitarios ya se ha iniciado en España, y las comunidades Autónomas deben poner a punto el procedimiento de inspección en cada región. La maquinaria de aplicación de fitosanitarios estará debidamente clasificada, requiriendo una Declaración de Conformidad CE, estar inscrita en el registro correspondiente y verificar que tiene una distribución homogénea logrando una correcta aplicación, respetando tres aspectos muy importantes: seguridad para las personas, eficacia de los tratamientos con productos y dosis autorizadas y respeto medioambiental.

Para cumplir con estos aspectos la Unión Europea estableció un marco de actuación comunitario sobre la comercialización y puesta en servicio de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios mediante las Directivas 2009/127/CE, y 2009/1107/CE del Parlamento y Consejo Europeos. Y para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas el Parlamento Europeo, publicó el 21 de octubre la Directiva

Lechuga en invernadero. Ensayo de variedades de lechuga batavia en la finca experimental de Sartaguda

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	Salomón Sádaba	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/278-lechuga-en-invernadero-ensayo-de-variedades-de-lechuga-batavia-en-la-finca-experimental-de-sartaguda

La lechuga producida en los invernaderos de Navarra es uno de los cultivos con más tradición en la época invernal, el que más superficie ocupa, y resulta por tanto básico en la rentabilidad de las explotaciones que se dedican a cultivos hortícolas. Es además un cultivo dinámico, en constante evolución varietal, con la aparición continua de nuevas variedades con distintas características agronómicas, nuevas resistencias a plagas y enfermedades, lo que obliga a un esfuerzo continuo de búsqueda ensayo y valoración con el objetivo de encontrar la mejor adaptada a nuestras condiciones y épocas de cultivo. Es necesario también que resulte interesante para el mercado a donde va dirigida. Durante el pasado otoño invierno, este trabajo continuo de búsqueda de novedades que resulten adecuadas para su cultivo en nuestras condiciones de invernadero ha consistido en una serie de ensayos en las fincas experimentales de Sartaguda y Santesteban/Doneztebe.

Mamitis bovina. Evolución en Navarra de microorganismos patógenos que la causan (1990-2010)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	Daniel San Julián	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/279-mamitis-bovina-evolucion-en-navarra-de-los-microorganismos-patogenos-que-la-causan-1990-2010

Las mamitis son enfermedades de la ubre que causan graves perjuicios económicos, ya que además de afectar claramente a la producción de la leche, pueden ocasionar pérdidas en la transformación y comercialización de productos lácteos. En un contexto económico en el que ningún margen de rentabilidad puede despreciarse, todo el sector lechero está implicado, pero son sobre todo los ganaderos los que deben tomar medidas.

Esta patología debe entenderse como un problema de todo el rebaño y la única forma de luchar contra ella de una forma eficiente, es la prevención.

Guía de cultivo. Cerezo a Goteo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	May-Jun	192	José Joaquín Rodriguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/277-guia-de-cultivo-cerezo-a-goteo

Maíz: Campaña 2011. Experimentación de variedades de maíz en grano. Resultados

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Mar-Abr	191	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/280-maiz-campana-2011-experimentacion-de-variedades-de-maiz-en-grano-resultados

El balance de la campaña de maíz grano en Navarra puede considerarse satisfactorio tanto en el aspecto productivo como en el comercial. Las buenas expectativas de precios para los cereales han actuado de "tirón" para este cultivo que se ha beneficiado sembrándose en Navarra un 13,2% más que el año anterior. También el incremento en la superficie de regadío en la zona del Canal de Navarra ha influido positivamente. En total en 2011 se han cultivado de maíz para grano 13.822 hectáreas (Fuente Coyuntura Agraria). Del total de esa superficie, en el 35% se ha utilizado variedades genéticamente modificadas.

Girasol. Un cultivo de secano y regadío. Experimentación 2011 y recomendación de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Mar-Abr	191	Juan Ramón Sexmilo	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/281-girasol-un-cultivo-de-secano-y-regadio-experimentacion-2011-y-recomendacion-de-variedades

El girasol es una alternativa al cereal en los secanos frescos y zonas medias de Navarra que se viene cultivando desde principios de los años ochenta en nuestra provincia. También es un cultivo con una cierta presencia en nuestros regadíos, tanto en los tradicionales como en los nuevos regadíos.

En el año 2011, la superficie cultivada de girasol en secano ha aumentado considerablemente respecto a los años anteriores, casi un 40% respecto a 2010. El girasol se ha convertido en el principal cultivo alternativo a los cereales en nuestros secanos, muy por encima de otros como la colza, habas, guisantes, forrajes, …

Fertilización carbónica. Cultivo de tomate en hidroponía

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Mar-Abr	191	Maite Astiz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/282-fertilizacion-carbonica-cultivo-de-tomate-en-hidroponia

Dentro de la experimentación realizada en el cultivo hidropónico de tomate durante la campaña de 2011, se ha llevado a cabo un ensayo para conocer el efecto de la fertilización carbónica en nuestras condiciones de cultivo.

Este ensayo, realizado de la mano de IBERDROLA GENERACIÓN S.A.U y el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias de Cataluña (IRTA), se enmarca dentro del Proyecto CENIT SOST- CO2), financiando por el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

Variedades de arroz. Resultados de la experimentación durante la campaña 2011

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Mar-Abr	191	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/283-variedades-de-arroz-resultados-de-la-experimentacion-durante-la-campana-2011

En el año 2011 se ha alcanzado un nuevo récord de superficie de cultivo de arroz en Navarra con 2.450 hectáreas. La variedad más cultivada continúa siendo Guadiamar, que ocupa más del 90% de la superficie.

El control de las malas hierbas, incluido el llamado arroz salvaje, es el mayor problema que tiene planteado hoy por hoy este cultivo. Esta problemática se ve agravada por el monocultivo y por el número limitado de materias activas que pueden utilizarse para controlar esa plaga. La mala hierba leptochloa fusca subsp. fascicularis ha sido localizada en un mayor número de parcelas y con una mayor densidad que en 2010.

Servicio de compostaje. Una alternativa a la gestión tradicional de los estiércoles

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Mar-Abr	191	Alberto Abaigar	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/285-servicio-de-compostaje-una-alternativa-a-la-gestion-tradicional-de-los-estiercoles

El Instituto Navarro de Teconología e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) ha puesto en marcha un servicio organizado y tarifado de volteos de estiércoles, que ofrece a todos los ganaderos navarros. El volteo se realiza en la propia explotación con una máquina de gran capacidad de trabajo que se desplazaría hasta la parcela donde se apila el estiércol. Los interesados pueden inscribirse en el servicio para este año, bien en las oficinas del INTIA o bien comunicándolo a su técnico asesor.

Cómo funciona una red de compostaje. Una experiencia de ganaderos alaveses trasladable a Navarra

Cómo funciona una red de compostaje. Una experiencia de ganaderos alaveses trasladable a Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Mar-Abr	191	Noemí Aguirre (SERGAL S. Cooperativa)	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/286-como-funciona-una-red-de-compostaje-una-experiencia-de-ganaderos-alaveses-trasladable-a-navarra

El INTIA, tal y como detallamos en el artículo anterior, ha puesto en marcha un Servicio de Compostaje para los ganaderos navarros siguiendo el modelo alavés, que lleva funcionando varios años con éxito.

La experiencia cercana que ha tenido en Álava la empresa Sergal, tanto en el estudio y valoración de la técnica de volteo para diferentes estiércoles y purines, como en la organización de una red de volteado, ha servido de estímulo para organizarla en Navarra.

Guía de cultivo. Coliflor con goteo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Mar-Abr	191	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/284-guia-de-cultivo-coliflor-con-goteo

La utilización de herbicidas en los cultivos de leguminosas en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	Irache Garnica	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/287-la-utilizacion-de-herbicidas-en-los-cultivos-de-leguminosas-en-navarra

La situación actual de los tratamientos herbicidas en leguminosas es muy complicada. Se disponen suficientes materias activas para controlar malas hierbas de hoja estrecha, pero el control de especies de hoja ancha se basa en muy pocos herbicidas , que tampoco se pueden utilizar en todos los cultivos de leguminosas. En leguminosas grano se dispone de varias alternativas como aclonifen, bentazona, pendimetalina e imazamox+pendimetalina (sólo guisante). La autorización de una nueva formulación de pendimetalina (Stomp Aquacap) es una nueva herramienta para todo el conjunto de leguminosas. En general, no existen muchas posibilidades de elección por lo que es fácil entender que mucha superficie no se trata con herbicidas.

El topillo campesino en Navarra. Plan de monitorización y control mediante el uso de cajas nido para lechuzas y cernícalos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	Jokin Resano (Departamento de Desarrollo Rural. Gobi	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/288-el-topillo-campesino-en-navarra-plan-de-monitorizacion-y-control-mediante-el-uso-de-cajas-nido-para-lechuzas-y-cernicalos

El topillo campesino (Microtus arvalis) es una especie de roedor cuya población podría alcanzar niveles de plaga en Navarra en los próximos años. La problemática originada por el mismo mereció la publicación en 2008 del Real Decreto 409/2008 por el que se establece el programa nacional de control de las plagas del topillo de campo y otros microtinos.

Simultáneamente, ya en Navarra, se publicó la Orden Foral 198/2008, de 5 de mayo, de la consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, por la que se declaran determinadas especies de la fauna silvestre como plaga y se regulan las medidas de captura y eliminación de las mismas, lo que facilita su control sin afectar a otras especies ni chocar con la legislación vigente de protección del medio ambiente.

Para la aplicación de esta normativa, y en definitiva, para evitar que en un futuro esta especie sea un problema fitosanitario importante, se comenzó en 2009 un programa de seguimiento de presencia de este roedor y una dotación progresiva de medios de control, que ha comenzado por el fomento del establecimiento de depredadores autóctonos (lechuzas y cernícalos) en zonas potencialmente problemáticas. En esta y en otras plagas, la anticipación resulta fundamental para manejar estas incidencias fitosanitarias con el menor costo, como lo viene demostrando la estación de avisos fitosanitarios mantenida por INTIA.

Guía de biofumigación y solarización de suelos en invernaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	Juan Antonio del Castillo	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/289-guia-de-biofumigacion-y-solarizacion-de-suelos-en-invernaderos

En el número 135 de la revista Navarra Agraria, publicada en el año 2002, ya comentábamos el cómo, el porqué y la importancia de realizar las técnicas de biofumigación y solarización en suelos que presentaran problemas sanitarios o empezaran a presentarlos. Recomendamos su lectura. Insistíamos en la importancia de la prevención, en el manejo adecuado de las prácticas culturales (estercoladuras, laboreos, riegos, rotaciones, etc.) que prolonguen en el tiempo la “vida” del suelo del invernadero.

A lo largo de estos años, han ido apareciendo más explotaciones con problemas de suelo, (plagas y enfermedades). La experiencia ha demostrado que únicamente una desinfección química no soluciona los problemas. Los solventa o mejor dicho, los atenúa de forma momentánea, para volver a incrementarlos posteriormente y entrar en una dinámica no sostenible.

Presentamos una guía rápida de manejo de estas técnicas naturales de desinfección de suelo, la biofumigación y la solarización. Las recomendamos en aquellos invernaderos que presenten problemas de plagas, enfermedades y malas hierbas. También en los que no los tengan, pero se prevea que van estar sin cultivo durante la época estival, de manera que se realice una acción preventiva o mejorante del suelo.

La efectividad de estas técnicas resulta mayor si se realizan conjuntamente, empezando por la biofumigación.

Variedades tomate de industria 'Campaña 2011'

Variedades tomate de industria 'Campaña 2011'

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/290-variedades-de-tomate-de-industria-campana-2011

Esta campaña empezó con gran incertidumbre para el agricultor, pues era el primer año que el tomate de industria no recibía ayudas directamente. A esto se suma la situación de la industria, quien marca los precios, que se encuentra con un exceso de producto elaborado en la campaña 2010, al procesar más tomate que el previsto dada la buena producción durante ese año, y una baja demanda por parte del mercado.

Estos dos factores se han visto reflejados en la superficie de cultivo en 2011, que ha sufrido un considerable retroceso con respecto al año anterior. Extremadura, con aproximadamente 19.000 hectáreas, es la principal zona de cultivo, seguida por el Valle del Ebro con 2.500 hectáreas. La producción nacional estimada para esta campaña se sitúa en unas 1.900.000 toneladas.

Cubiertas vegetales en viña

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	Faustino Aguirrezábal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/292-cubiertas-vegetales-en-vina

La Estación de Viticultura y Enología de Navarra (EVE,NA), actualmente integrada en el Departamento de Desarrollo Rural, Industria, Empleo y Medio Ambiente está trabajando en ensayos de cubiertas vegetales en viña desde 1995. En este artículo se presenta un resumen del llevado a cabo entre los años 1995 y 2005, en colaboración con las Bodegas Señorío de Otazu. El objetivo de este ensayo es el de estudiar el nivel de competencia entre la viña y la cubierta y su efecto sobre los parámetros vitícolas, vinícolas y calidad de la cosecha. Los resultados completos de este trabajo junto con otras experiencias, se publicarán próximamente en la Serie Investigación y Desarrollo Agrarios de Gobierno de Navarra bajo el título “Ensayos de cubiertas vegetales en viña. 1995-2010”.

El toro de casta navarra. En el proyecto de Biodiversidad de la Unión Europea

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	Miguel Reta	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/293-el-toro-de-casta-navarra-en-el-proyecto-de-biodiversidad-de-la-union-europea

La pregunta más habitual que se hacen los aficionados al ganado de Lidia es si todavía existen animales de Casta Navarra, esa raza bovina antigua que gozó de tanto prestigio en los cosos taurinos hasta finales del siglo XIX.

Un grupo de ganaderos de bravo junto con los técnicos del ITG Ganadero, promovidos por el Gobierno de Navarra, iniciaron en el año 1998 un Proyecto para la recuperación y conservación de esta casta fundacional. Gracias a este esfuerzo conjunto, hoy se conoce el genotipo de la raza y, a la vista de los resultados ya obtenidos, catorce años después se puede afirmar que la Casta Navarra está presente en bastantes ganaderías de bravo de la Comunidad Foral.

Para llegar a esa conclusión se han recopilado y estudiado los datos genealógicos de distintas ganaderías. Además, se ha obtenido información genética a partir de muestras recogidas en piezas de taxidermia de origen puro de Casta Navarra y los expertos las han comparado con el ADN de reses seleccionadas que en la actualidad pastan en explotaciones de Navarra, Aragón y Rioja. El fin era determinar el perfil genético de esta población de la raza de lidia.

Maquinaria forrajera de montaña 2ª parte

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	Jose Alberto Erburu	Maquinaria

https://www.navarraagraria.com/categories/item/294-maquinaria-forrajera-de-montana-2-parte

La mecanización de la producción forrajera en la montaña navarra es bastante homogénea, si bien hay algunas explotaciones en las que casi todas las labores se hacen de forma manual. En muchas zonas de Navarra resulta complicado desarrollar las tareas agrícolas, por su geografía accidentada, ya que trabajar en esas condiciones conlleva mayores riesgos y dificultades que en terrenos llanos.

En el anterior número de esta revista se publicaba la primera parte de este artículo, en el que se analizaba el grado de mecanización actual de las explotaciones ganaderas de la Montaña navarra, las labores que se realizan y los riesgos existentes.

En este artículo nos centraremos en exponer algunas de las soluciones que existen y los tipos de maquinaria más adecuada que hay actualmente en el mercado para este tipo de labores.

Guía de cultivo. Peral conferencia a goteo. Periodo de formación

Guía de cultivo. Peral conferencia a goteo. Periodo de formación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2012	Ene-Feb	190	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/291-guia-de-cultivo-peral-conferencia-a-goteo

Elección de la parcela:

El peral prefiere suelos sueltos, profundos, de aluvión y bien drenados.
El árbol de Conferencia es muy sensible al exceso de temperatura y a la falta de humedad ambiente, sufriendo fuertes defoliaciones cuando se sobrepasan ciertos niveles en estos parámetros. Por éste motivo, la proximidad a las cuencas de los ríos es muy importante ya que se alcanzan menores picos de temperatura y mayores niveles en la humedad ambiente.
Dada la generalidad en la utilización del patrón membrillero y su sensibilidad a la caliza activa, evitaremos suelos con niveles superiores al 11/12 % ,ya que encarecerán el costo productivo al tener que emplear quelatos de hierro para corregir la clorosis férrica.

I Congreso Nacional de Regadíos y Energías Renovables

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Nov-Dic	189	Silvia Lozano	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/709-i-congreso-nacional-de-regadios-y-energias-renovables

Pamplona acogió los pasados 16 y 17 de noviembre el Congreso Nacional de Regadíos y Energías Renovables en el que se ha puesto de manifiesto que las energías renovables son una de las alternativas más eficaces para que las comunidades de regantes puedan hacer frente al aumento de los costes de la tarifa eléctrica de los últimos años y a la dependencia energética exterior española. El encuentro fue organizado por el Gobierno de Navarra, a través de la División de Riegos e Infraestructuras de la empresa pública INTIA (Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias) y por el CENER (Centro Nacional de Energías renovables), y se celebró en el Palacio de Congresos Baluarte de la capital navarra. Esta primera edición del Congreso, que contó con la asistencia de más de 300 personas de los sectores agrario y energético, tenía un doble objetivo: realizar propuestas para mejorar el balance energético (y por lo tanto la viabilidad de las explotaciones) y dar a conocer experiencias prácticas de integración de regadíos y energías renovables. En este artículo se analiza la situación actual del regadío tanto en España como en Navarra, y se recogen las propuestas realizadas por los numerosos expertos en la materia y representantes de empresas energéticas que articiparon en el encuentro.

Las moniliosis

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Nov-Dic	189	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/710-las-moniliosis

Se denomina moniliosis o podredumbre parda de los frutales a la enfermedad provocada por diferentes especies de hongos del género Monilinia. Las principales especies son Monilinia laxa, Monilinia fructigena y Monilinia frutícola (Anamorfo Monilia). Las dos primeras son enfermedades comunes, mientras que Monilinia frutícola está considerada en la Unión Europea como patógeno de cuarentena. Esta especie no ha sido detectada todavía en Navarra y, en caso de sospechar de su presencia, se debe poner en conocimiento del Negociado de Sanidad Vegetal del Gobierno de Navarra. Las moniliosis afectan tanto a frutales de hueso como de pepita. Los ataques son esporádicos sobre los frutales de pepita, sin embargo constituyen un problema importante en las especies de frutales de hueso, puesto que a los daños provocados por la enfermedad durante la fase de cultivo se añaden los ataques sobre frutos en el periodo de post-recolección, conservación y comercialización, creando situaciones de conflicto entre los diferentes actores de dichos procesos. En este artículo se muestran los síntomas y daños que provoca la enfermedad, y se informa sobre las formas de lucha que hoy tiene a su alcance el agricultor para minimizar el problema.

Cultivo de tomate en suelo. Ensayo de variedades 2011

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Nov-Dic	189	Salomón Sádaba	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/712-cultivo-de-tomate-en-suelo-ensayo-de-variedades-2011

Vamos constatando que en los últimos años el cultivo del tomate, es el cultivo que ocupa más superficie de los invernaderos en Navarra durante el verano. A pesar de estas últimas malas campañas en precio del producto y, por tanto, rentabilidad del cultivo, sigue siendo uno de los cultivos más demandados. La renovación varietal en esta especie es muy dinámica, apareciendo continuamente variedades nuevas. Bien es verdad que en los últimos tiempos la hegemonía que ha conseguido la variedad Caramba no se está viendo amenazada, de forma importante, sino por algunas variedades que parecen igualar lo que ofrece la citada variedad. Pero no parece claro que haya ninguna que la supere. Guiomar, de Zeta Seeds, es una de las variedades que en estos últimos años ha mostrado resultados similares a la variedad de referencia. Por otra parte cada vez es más normal ver en los lineales del supermercado, y en los comercios en general, la proliferación de distintos tipos de tomate, con variedad de formas y presentaciones, que amplían de forma considerable la oferta que a todos nos llega de
tomate. Este escenario en este cultivo nos ha motivado a la realización de un ensayo doble, en que por una parte comparamos variedades de tomate grueso, tradicionales en los mercados de nuestro entorno. Y por otra parte hemos querido hacer un cultivo de una muestra suficiente de esto otros tipos de tomate, cultivados en nuestras condiciones, y que no den una aproximación de los aspectos más relevantes de cada variedad y tipo. Algunas de estas variedades son de un marcado carácter “sabor” y posiblemente ofrezcan una nueva diversificación a la producción, con nuevos huecos de mercado

Zonas Vulnerables. ¿Qué son? Organismos responsables de su control.

Zonas Vulnerables. ¿Qué son? Organismos responsables de su control.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Nov-Dic	189	Javier Castiella (Gobierno de Navarra)	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/713-zonas-vulnerables-que-son-organismos-responsables-de-su-control

omo se ha visto en artículos anteriores, el uso del nitrógeno (N) como abono para las plantas, permite mejorar notablemente las producciones agrícolas. Sin embargo, parte de ese N aportado se pierde en forma gaseosa (hacia la atmósfera), o en forma de nitrato (NO3) hacia las aguas superficiales y subterráneas, produciendo su contaminación. En el presente artículo nos vamos a centrar únicamente en la contaminación subterránea, por ser ésta la que en los últimos años tiende a adquirir un mayor protagonismo. Explicaremos qué son las zonas vulnerables, el proceso que se lleva a cabo para que una zona geográfica sea declarada como tal y el seguimiento posterior que se desarrolla. Como se verá, todo se deriva de la Directiva Nitratos (91/676/CEE), cuyo objetivo es evitar la contaminación de las aguas subterráneas por nitratos. Las comunidades
autónomas deben cumplir este objetivo, en primer lugar por sentido común, y en segundo, porque es un requisito de obligado cumplimiento para cobrar las ayudas de la PAC. Además, en este artículo se presenta una visión de la situación del acuífero del Valle del Ebro y de las superficies declaradas como Zonas Vulnerables en España. Esta información nos permitirá situarnos en un contexto general y valorar la situación de una forma más abierta.

Los pastores-elaboradores de queso: Un grupo muy activo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Nov-Dic	189	Xabier Iruretagoyena	Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/714-los-pastores-elaboradores-de-queso-un-grupo-muy-activo

El ITG Ganadero, hoy INTIA, viene trabajando desde sus inicios con las explotaciones de ovino de leche de Navarra, algunas de las cuales han ido desarrollando en este tiempo sus propias queserías para transformar la leche en queso, en un proceso modernizador de una dilatada tradición amparada en Navarra por dos denominaciones de calidad: la D.O. Roncal y la D.O. Idiazabal. La atención a los pastores queseros abarca todos los aspectos de la explotación ganadera productora de leche, así como la asesoría en proyectos de quesería y programas de formación de iniciación y perfeccionamiento para maestros queseros. Con la llegada de Internet se abrió un nuevo campo de actuación y hoy, la página web www.itgganadero.com alberga más de 60 webs de explotaciones, entre las que abundan las de pastores-elaboradores de queso. Más tarde, otra iniciativa de ITG ganadero permitió a 6 explotaciones de ovino y vacuno que elaboran transformados lácteos, abrir y gestionar su propia tienda en Internet (www.tiendaproductores.com), a modo de experiencia y conocimiento de esta nueva
forma de comercialización. Ahora, el establecimiento de una Comunidad Virtual Quesera, proyecto propuesto por la Generalitat de Catalunya y apoyado por el Gobierno de Navarra y el de Aragón, sirve para avanzar de la mano de las nuevas tecnologías, en el camino de la profesionalización de los queseros y de las nuevas formas de comercialización. La respuesta de los pastores-queseros siempre ha sido positiva, conformándose como un colectivo inquieto y movido, con ganas de mejorar y que ha sabido mantener el equilibrio entre tradición y modernidad para ofrecer un producto de gran prestigio y reconocimiento internacional.

Maquinaria forrajera de montaña (1º parte)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Nov-Dic	189	Jose Alberto Erburu	Análisis

https://www.navarraagraria.com/categories/item/715-maquinaria-forrajera-de-montana-1-parte

A comienzos del pasado mes de julio tuvo lugar en Elbete (Baztan) una demostración de maquinaria agrícola específica, para zonas de montaña, organizada por el ITG Ganadero, que contó con una gran asistencia de personas interesadas. Es sabido que en muchas zonas de Navarra resulta complicado desarrollar las tareas agrícolas, por su geografía accidentada. Trabajar en esas condiciones conlleva mayores riesgos y dificultades que en terrenos llanos. Países europeos del área alpina como Suiza y Austria, que tienen los mismos problemas, han desarrollado una maquinaria adaptada a esas condiciones difíciles, orientada sobre todo a la produccción y a la recolección de forrajes. Esas máquinas permiten realizar los trabajos agrícolas con más seguridad y mayor rapidez. Navarra, a través de ITG Ganadero y con la colaboración de la Univesidad Publica de Navarra, participa en un proyecto nacional, financiado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, que estudia la implantación de ese tipo de maquinaria específica en nuestras explotaciones de montaña.
Evitar accidentes de trabajo entre los ganaderos constituye uno de los objetivos prioritarios que se ha marcado el ITG a la hora de desarrollar este proyecto. Aunque tampoco se pueden desdeñar otras ventajas, como la mejora de la calidad en el trabajo y por supuesto las mejoras productivas y el ahorro en mano de obra que conlleva mecanizar esas labores. Este artículo analiza el grado de mecanización actual de las explotaciones ganaderas de la montaña navarra, las labores que se realizan y los riesgos existentes. En el próximo número de esta revista se publicará la segunda parte de este artículo en el que se expondrán algunas de las soluciones que existen y los tipos de maquinaria más adecuada que hay actualmente en el mercado.

Guía de cultivo de Maíz forrajero en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Nov-Dic	189	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/711-guia-de-cultivo-de-maiz-forrajero-en-aspersion

Ficha de cultivo completa para el el maíz forrajero: Condiciones del suelo, fertilización, plantación, riego, plagas,…

Cordero ecológico en explotaciónes de montaña

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Sep-Oct	188	José Luis Sáez	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/721-cordero-ecologico-en-explotaciones-de-montana

En este número se exponen los resultados de la experiencia llevada a cabo por el ITG Ganadero

en la que se han estudiado las posibilidades de producir cordero ecológico en Zonas de Montaña de Navarra.

El estudio se ha llevado a cabo en su Finca experimental de Remendía, en pleno Valle de Salazar. Ofrecemos un resumen de la experiencia y un documento más amplio que recoge con detalle los datos y resultados obtenidos, al que se puede acceder como anexo de esta misma página o a través de la página web del ITG Ganadero (www.itg-ganadero.com).

En 1988 el Gobierno de Navarra, mediante un acuerdo con la Junta del Valle Salazar, creó en Remendía un Centro Piloto de Explotación ganadera de la especie Ovina como instrumento de mejora y desarrollo de las explotaciones de este entorno.

En la última etapa, desde 1994 hasta el año 2000, esta finca se había centrado en optimizar un sistema de producción basado en un proceso reproductivo con una sola época de partos al año con invernada al aire libre.

A finales del siglo XX la sociedad en general muestra un incipiente interés por sistemas de producción que se integren en el entorno en que se desarrollan, provocando el menor impacto negativo posible y que a su vez produzcan alimentos percibidos como más saludables y cercanos a los tradicionales. En esa línea se empieza a hablar de productos etiquetados como "bio", "ecológicos", etc, algunos de los cuales responden a marcas certificadas y otros no.

Los ganaderos también reciben este mensaje desde la sociedad y desde las instancias administrativas. Eso se traduce en una evolución continúa de las condiciones legales bajo las que se desarrolla su actividad y de los requisitos que marca la administración a la hora de regularla y apoyarla por medio de subvenciones y otras medidas de apoyo.

No obstante, a la hora de aplicar los condicionantes, el sector echaba de menos un conocimiento más exacto de las consecuencias reales que podía suponer para una explotación el cambio hacia sistemas de producción ecológica. No había resultados aplicables a Navarra, ni experiencias de explotaciones ganaderas cercanas con las que establecer una comparación eficaz. Por eso el ITG Ganadero se planteó en el año 2000 establecer un modelo de producción ecológica en sus Fincas experimentales, con el fin de poder ofrecer datos contrastados a los productores de ovino.

En el año 2001, ITG Ganadero inicia el paso hacia este tipo de producción, inscribiendo oficialmente toda la superficie agraria de la Finca de Remendía en agricultura ecológica. Tras un periodo de transición, en el año 2003, se obtiene la primera Licencia como operador ecológico.

En estos años, ha quedado patente que es posible producir corderos en sistema ecológico incluso en condiciones tan difíciles como las que existen en los valles pirenaicos navarros.

Clones de seis variedades de vid en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Sep-Oct	188	Faustino Aguirrezábal (Sección de Viticultura y Enologí	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/720-clones-de-seis-variedades-de-vid-en-navarra

La Estación de Viticultura y Enología de Navarra (EVENA) ha llevado a cabo entre los años 1995 y 2002 un estudio de comparación de clones de diferentes viníferas, con el fin de asesorar a los viticultores sobre el material más conveniente para hacer las plantaciones.

El objetivo principal de la investigación ha sido evaluar y comparar aptitudes tecnológicas y características organolépticas de una serie de clones comerciales de orígenes diversos de las variedades: Garnacha tinta, Tempranillo, Graciano, Cabernet Sauvignon, Merlot y Chardonnay, en función de los factores del medio y de las características de la Zona vitícola de Navarra.

Los resultados completos de este trabajo se han publicado en la serie Investigación y Desarrollo Agrarios Nº 6 del Gobierno de Navarra. También se puede consultar en la web de Evena.

La revista navarra Agraria ofrece a sus lectores un resumen general del trabajo, con fines divulgativos, así como el informe completo con los datos más detallados del estudio, para los técnicos interesados en el tema.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación del ITG Agrícola en la campaña 2010-2011

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación del ITG Agrícola en la campaña 2010-2011

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Sep-Oct	188	Jesús Goñi	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/719-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-la-experimentacion-del-itg-agricola-en-la-campana-2010-2011

El Instituto Técnico y de Gestión Agrícola ha realizado en la campaña 2010 - 2011 diversos ensayos de variedades de cereales, en diferentes situaciones agroclimáticas de Navarra.

En total se han probado alrededor de 300 variedades diferentes de cereal.

La campaña cerealista se ha caracterizado por la sequía, tal y como se explica en el artículo sobre “Balance de la campaña cerealista 2010-2011”, y ha finalizado con resultados productivos ligeramente inferiores a los del año anterior, pero bastante similares a las medias de la última década.

Los resultados globales obtenidos en la experimentación realizada por el ITG Agrícola ha seguido esa misma tónica productiva, con las lógicas diferencias que puede haber entre semillas de cereal distintas.

Esta experimentación aporta un año más la información necesaria para poder realizar una recomendación de variedades lo más detallada posible y lo más ajustada a cada zona, para que el agricultor obtenga los mejores rendimientos en sus campos de cultivo.

En el presente artículo, se informa sobre los resultados de algunos de los ensayos ejecutados por el ITGA en Navarra. Asimismo, se resumen las características más destacables de las variedades de cereal más novedosas.

Balance de la campaña cerealista 2010-2011

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Sep-Oct	188	Alberto Lafarga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/718-balance-de-la-campana-cerealista-2010-2011

La climatología de la campaña 2010/11 se ha caracterizado fundamentalmente por un otoño e invierno secos en la Ribera, y una primavera muy seca y calurosa en todo Navarra en general.

Ha crecido la superficie de trigo blando, sobre todo en los nuevos regadíos, así como las superficies de todos los cultivos alternativos. El agricultor navarro intensifica la diversificación ante los problemas que el monocultivo le está ocasionando por la proliferación de las malas hierbas y los problemas de mal de pie, entre otros.

En conjunto, la campaña del cereal en 2011 en Navarra ha finalizado con resultados productivos similares a la media de la última década, aunque ligeramente inferiores a los del año 2010.

La calidad, expresada en el peso específico, ha sido elevada en general en todas las zonas, especialmente en los secanos frescos y medios de Navarra.

En el artículo se hace un balance general sobre el desarrollo de la campaña cerealista 2010-2011, cómo se han comportado los cultivos en función de la climatología y los problemas sanitarios que han surgido.

Achicoria en invernadero. Cultivo ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Sep-Oct	188	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/717-achicoria-en-invernadero-cultivo-ecologico

La achicoria es una hortaliza tradicionalmente cultivada en Navarra, que ha mantenido constante su superficie de cultivo en alrededor de 50 hectáreas. Su presencia invernal en el mercado ha centrado su consumo en esas fechas, compartiendo “stand” junto a los principales cultivos de hoja de invernadero: lechuga, acelga,borraja, etc.

Sin embargo, en estos momentos, muchos ojos buscan diversidad en el producto a ofertar, para así poder aumentar la actividad económica. Y en esa búsqueda, vuelve a presentarse la achicoria como un elemento conocido, que siempre ha mantenido su cuota de mercado, como opción de interés.

En este contexto, nos parece interesante divulgar la experimentación realizada por el ITGA a lo largo de estos últimos años en los invernaderos de cultivo ecológico de la finca experimental de Sartaguda.

Los objetivos fijados al iniciar estos trabajos, se referían tanto al conocimiento de la especie en sí misma (encuadramiento taxonómico, variedades disponibles,…) como a las técnicas más adecuadas para su cultivo en invernadero (densidad de plantación, épocas de cultivo, ciclos, etc). Aunque todavía queda mucho trabajo por realizar, con este artículo pretendemos aportar nuestro grano de arena en la difusión de esta gran hortaliza.

La patata en Navarra. Aptitud industrial de diferentes variedades

La patata en Navarra. Aptitud industrial de diferentes variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Sep-Oct	188	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/716-la-patata-en-navarra-aptitud-industrial-de-diferentes-variedades

El cultivo de la patata está muy extendido por toda España, con un gran abanico de ciclos y variedades diferentes que se adaptan a las distintas zonas climáticas. Constituye un alimento bastante completo, rico en hidratos de carbono y de fácil digestión, que durante décadas ha sido alimento básico junto con los cereales.

Su consumo en fresco ha descendido de forma importante en los últimos años, mientras que se detecta una tendencia contraria en los productos procesados.

En Navarra, la agroindustria tiene una gran importancia y absorbe gran parte de la producción. El ITG Agrícola ha realizado ensayos para analizar el comportamiento agronómico y la calidad culinaria de diferentes cultivares, de cara a su utilización en la industria de congelado y para frito, en concreto para la elaboración de tortillas de patata cuya demanda va en aumento.

De los cultivares estudiados, Agria y Harana se han considerado los más adecuados para la elaboración de tortillas de patata, tanto por su aptitud para frito como por su sabor. Red Pontiac ha destacado por su mayor calidad para congelado.

Fuego Bacteriano

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	Jesús Zúñiga	Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/722-fuego-bacteriano

El fuego bacteriano es una enfermedad producida por la bacteria Erwinia amylovora (Burr.) Winsl. et al. Originaria de Estados Unidos, llegó a Europa al final de la década de 1950. La primera detección que hubo en España data de 1995, hallándose el primer foco de la enfermedad en Navarra en el año 1996. Desde ese momento y hasta la fecha se han detectado diversos focos de la enfermedad sobre los que se ha actuado de inmediato con el fin de erradicarlo.

Se trata de una enfermedad muy grave que no tiene cura y acaba matando al árbol. La única forma de eliminarla es arrancar y destruir el árbol afectado para evitar que se disperse al resto de la parcela. De ahí la importancia de localizar cualquier foco que se produzca tanto en plantaciones agrícolas como en otro tipo de arbolado. Las personas que crean identificar la enfermedad en alguna zona, deben avisar de inmediato a los servicios de Sanidad Vegetal del Gobierno de Navarra o al ITG Agrícola.

Fertilización razonada de los principales cultivos de regadío en zonas vulnerables de Navarra (V parte) Cereal de invierno y bróculi)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	Jesús Irañeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/723-fertilizacion-razonada-de-los-principales-cultivos-de-regadio-en-zonas-vulnerables-de-navarra-v-parte-cereal-de-invierno-y-broculi

Continuamos la serie de artículos que analizan la relación entre la fertilización, como práctica agrícola, y el respeto al medio ambiente haciendo especial hincapié en las zonas sensibles a la contaminación con nitratos, también llamadas "Zonas Vulnerables".

Este artículo continúa el iniciado en el número anterior (número 186 de esta revista) bajo el mismo título general. Se trata, por tanto, de la segunda parte de un mismo artículo publicado en dos entregas, en el cual se pretende dar pautas concretas para racionalizar la fertilización de los cultivos de regadío compatibilizando los objetivos agronómicos y medioambientales. En la anterior entrega se presentaron las recomendaciones para el maíz, mientras que esta parte se centra en las recomendaciones para los cereales de invierno (trigo y cebada) y en el bróculi.

Se incide especialmente en el uso del nitrógeno (N), cuyo uso generalmente es imprescindible para alcanzar unas buenas producciones, porque su abuso puede provocar la contaminación de las aguas subterráneas y en consecuencia la declaración de Zonas Vulnerables. Por este motivo, en estos dos artículos se aborda el ajuste de la fertilización en los principales cultivos receptores de abonos nitrogenados, dado que el Nitrógeno aportado a estos supone el 80% del N mineral aportado en regadío.

Balance positivo de final de campaña de cereal-2011. Aumento de precios y producción superior a la media de la década

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	Equipo de Experimentación	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/724-balance-positivo-de-final-de-campana-de-cereal-2011-aumento-de-precios-y-produccion-superior-a-la-media-de-la-decada

La empresa pública ITG Agrícola experimenta con cultivos y asesora a los agricultores de Navarra (España) en materia de variedades, técnicas y gestión técnico-económica, para mejorar las rentas agrarias.

El pasado 3 de agosto organizó una Jornada Técnica en Olite, en la sede de EVENA, para hacer balance de la campaña cerealística recién terminada, a la que asistieron responsables de las cooperativas cerealistas. La Jornada estuvo presidido por la consejera de Desarrollo Rural, Industria, Empleo y Medio Ambiente; Lourdes Goicoechea. Le acompañaban en el acto el gerente del ITGA, Javier Sanz, y el director general de Desarrollo Rural, Jesús Echeverría.

Las sesiones de trabajo se centraron en dar respuestas colectivas a la actividad agraria y a los problemas que se han detectado en la producción, revisar los eventos climáticos más significativos y su impacto en las cosechas, y ofrecer orientaciones para las siembras de otoño de la campaña 2011-2012. En este sentido, se expusieron los nuevos conocimientos sobre las variedades y su adaptación a los mercados, las novedades en la fertilización y protección del cultivo y se habló sobre la respuesta de los cereales en los nuevos regadíos por aspersión.

Coliflor. Balance de la campaña y experimentación de variedades

Coliflor. Balance de la campaña y experimentación de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/725-coliflor-balanace-de-la-campana-y-experimentacion-de-variedades

La campaña 2010-2011 ha sido una de las más adversas de los últimos años, desde el punto de vista climático, lo que ha influido en gran medida en el cultivo de la coliflor. Esta influencia se ha traducido, primero, en un retraso en la entrada en recolección y segundo en un alargamiento inusual del periodo de recolección.

La campaña se inició con un aumento de la superficie de cultivo de coliflor respecto a la campaña anterior, debido al interés de las industrias congeladoras de la zona por aumentar las producciones. Así se ha pasado de cultivar 1.117 hectáreas a 1.206 hectáreas (Datos de Coyuntura Agraria. Gobierno de Navarra).

Las producciones medias han sido aceptables, aunque con grandes variaciones según el periodo de recolección, en parte por la influencia de la climatología tan adversa y variable a lo largo de la campaña.

El ITGA ha llevado a cabo un año más su programa de ensayos con el objetivo de conocer el comportamiento agronómico, la productividad y la calidad del material vegetal que hoy se oferta, teniendo en cuenta que las brasicas, grupo al que pertenecen las coliflores, constituyen el cultivo más importante del Valle del Ebro en la época de otoño-invierno. En este artículo se presenta un balance de la campaña y los resultados obtenidos.

Almendro. Resultado de 12 años de experimentación con variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/726-almendro-resultado-de-12-anos-de-experimentacion-con-variedades

El almendro, después del olivo, es la especie frutal que mayor superficie ocupa en Navarra, con unas 3.841 hectáreas según el último inventario realizado por el Departamento de Desarrollo Rural en el año 2006.

Hasta la década de 1980 la base de la producción navarra de almendras estaba fundamentada en dos variedades, Largueta y Marcona. Ambas cuentan como ventaja principal que sus frutos tienen una calidad alta para los distintos procesos industriales y por tanto una mayor cotización en los mercados con respecto al resto de variedades. Por el contrario, su floración temprana y su auto incompatibilidad en la polinización las hace muy sensibles a las adversidades climáticas, lo cual, unido al alto coste de la poda, las ha eliminado actualmente de las nuevas plantaciones.

Las ventajas de las nuevas variedades denominadas de floración tardía quedaron demostradas en diversos campos experimentales que, salpicando la geografía navarra, el ITGA implantó a partir de 1986 y que demostraron el interés de las nuevas variedades Guara del SIA y Ferragnes del INRA, por su mayor potencial productivo. En la actualidad su producción representa más del 60% del total, porcentaje que se va

incrementando año a año con la entrada en producción de las nuevas plantaciones.

En 1999 el ITGA implantó un nuevo campo experimental con tres nuevas variedades, Masbovera y Glorieta obtenidas por el IRTA y Lauranne del INRA y estas en comparación con los testigos Guara y Ferragnes.

En este artículo mostramos los resultados obtenidos después de 12 años de cultivo.

Agricultura de conservación. Utilización de la maquinaria sobre cultivos herbáceos en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	José Jesús Pérez de Ciriza	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/728-agricultura-de-conservacion-utilizacion-de-la-maquinaria-sobre-cultivos-herbaceos-en-navarra

La agricultura de conservación (AC) se hace mediante unos sistemas de laboreo diferentes al tradicional, evitando el laboreo de vertedera y utilizando una maquinaria específica para poder hacer la siembra directa sobre suelo sin laborear, o haciendo la siembra sobre un laboreo vertical de descompactación y/o superficial, debiendo quedar al menos el 30% de la superficie protegida por restos vegetales tras la siembra.

En Navarra la agricultura de conservación se realiza principalmente en secano y en menor medida en regadío, en los cultivos siguientes cereal (avena, cebada, centeno, maíz, sorgo, trigo), oleaginosas (colza, girasol), y leguminosas (guisante, habas, soja, veza), haciendo referencia al manejo de los restos vegetales obtenidos tras la recolección de los granos en los citados cultivos.

La siembra en AC requiere un mayor conocimiento del manejo de los restos vegetales y del estado del suelo, así como de la maquinaria necesaria para obtener una nascencia homogénea, minimizando el impacto que pueden ocasionar las malas hierbas, plagas y enfermedades en el desarrollo del cultivo.

La realización de la AC requiere pensar y valorar, el tipo de suelo, su estructura, compactaciones en rodadas y suelas de labor, en el momento de la cosecha dejar los restos, según el sistema de trabajo del suelo elegido de manera, que no dificulten la siembra posterior.

Programa de control de higiene de la producción primaria

Programa de control de higiene de la producción primaria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	Javier Labairu	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/729-programa-de-control-de-higiene-de-la-produccion-primaria

La Unión Europea establece controles oficiales que se deben realizar para verificar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de piensos, alimentos, salud y bienestar de los animales. Posteriormente cada país ha realizado la trasposición a su legislación de esta reglamentación. En España esta acción se llevó a cabo mediante la publicación del Programa de Control dentro del Plan Nacional de la Cadena Alimentaria 2007/2011.

Con este programa se quiere realizar “el control de la higiene de la producción primaria de las explotaciones ganaderas y las operaciones conexas”. Cada comunidad autónoma lleva a cabo una serie de inspecciones en las granjas para verificar el cumplimiento de lo exigido.

¿Qué supone todo esto para una explotación ganadera? ¿Qué controles debemos realizar y qué nos van a exigir legalmente que cumplamos?

En este artículo vamos a dar respuesta a estas preguntas, informando sobre el programa de control que es necesario llevar para la higiene de la producción dentro de las granjas ganaderas.

Guía de cultivo del pimiento en invernadero. Cultivo en suelo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Jul-Ago	187	Gregorio Aguado	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/727-guia-de-cultivo-del-pimiento-en-invernadero-cultivo-en-suelo

El pimiento es uno de los cultivos que están más presentes en los invernaderos de Navarra durante el verano.

En los últimos años ha ido incrementando su superficie e importancia hasta convertirse, junto con el tomate, en uno de los cultivos fundamentales de la época estival.

Es una planta de la familia de las solanáceas y su nombre botánico es Capsicum annuum.

Se trata de un cultivo muy conocido por los agricultores de la región, que tradicionalmente se ha plantado en las parcelas de regadío al aire libre. No obstante, tiene sus peculiaridades a la hora de realizarlo bajo las

cubiertas de plástico y conviene conocerlas para evitar errores que repercutan negativamente en la producción.

Con esta guía, pretendemos acercar y resumir todos los aspectos más importantes a tener en cuenta, para dar unos criterios de manejo que permitan llevar a cabo su cultivo de manera satisfactoria

Una agricultura más eficiente y rentable. La 1ª fase del regadío del Canal de Navarra ya es una realidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	Miguel Bidegáin (Gobierno de Navarra)	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/730-una-agricultura-mas-eficiente-y-rentable-la-1-fase-del-regadio-del-canal-de-navarra-ya-es-una-realidad

El 22 de marzo de 2011 fueron inaugurados los sectores VII, VIII, IX y X de la Zona Regable del Canal de Navarra, que suponen la transformación en regadío a presión de 4.829 hectáreas en los municipios de Beire, Murillo el Cuende, Murillo el Fruto, Pitillas, Santacara y Ujué. Pero lo más relevante es que su puesta en servicio significó la culminación del proyecto de toda la 1ª Fase de la Zona Regable del Canal, un total de 22.351 hectáreas que ya disponen de la infraestructura necesaria para recibir el agua procedente del embalse de Itoiz.

El acto, celebrado en Pitillas, estuvo presidido por el presidente de Navarra, Miguel Sanz, y la ministra de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Rosa Aguilar. Entre los asistentes se encontraban los responsables de la empresa pública que construye el Canal (Canasa), de la empresa adjudicataria de la concesión de la zona regable (Aguacanal) y representantes del sector agrario, incluidos los de las asociaciones de regantes, además de consejeros del Gobierno Foral y autoridades municipales.

El presidente del ejecutivo foral, Miguel Sanz, destacó en su discurso que el agua que llega a través del Canal impulsará el desarrollo “de una parte sustancial del mundo rural de Navarra, mejorando la productividad agraria, diversificando las producciones y reduciendo el riesgo que es consustancial a la agricultura de secano. Es en definitiva –añadió-, el acceso a una agricultura de regadío de alta potencialidad, centrada en un mercado que puede absorber los más de 60 cultivos diferentes que permite el regadío en nuestra Comunidad”.

"Navarra Agraria" pudo comprobar los efectos del regadío durante una visita a la localidad de Caparroso, donde palpó la respuesta de los agricultores que han hecho la transformación del secano al regadío en una de las zonas del Canal. Han tenido que acometer nuevas inversiones pero lo hacen contentos, dicen, porque para el campo "el agua es vida" y para ellos una garantía de mayor cosecha y mejor rentabilidad.

En este reportaje, hablan Félix Chueca, presidente de la Comunidad General de Regantes de la Zona Regable del Canal de Navarra, y Luis Carlos Iribarren, presidente del Sector IV-5 del Área Regable del Canal de Navarra. Los dos son agricultores veteranos, buenos profesionales, que apuestan por el regadío para tener una agricultura con futuro.

Bróculi. Campaña 2010-2011

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/731-broculi-campana-2010-2011

El bróculi es una especie muy próxima a la coliflor, con exigencias climáticas y edáficas similares, que lleva ya unos cuantos años de cultivo en Navarra (España), bien conocida por los horticultores de la Ribera. Hoy en día es el cultivo hortícola con mayor superficie en esta Comunidad y su producción se destina tanto al consumo en fresco como para las industrias congeladoras.

En esta última campaña, a las zonas tradicionales de cultivo se han sumado algunas parcelas de los nuevos regadíos del Canal de Navarra. No obstante, la competencia con otras zonas de cultivo tanto españolas como europeas es cada vez mayor, lo que repercute en el mantenimiento de unos precios bajos. Los agricultores intentan encarar esta situación abaratando sus costes, a base de hacer menos pases de recolección, e incluso algunos se están planteando la posibilidad de la recolección mecanizada con destino íntegro de la producción a la industria. En detrimento de lo que se llama cultivo “de primor”, para la alimentación en fresco.

El ITG Agrícola ha hecho un seguimiento del cultivo a lo largo de la campaña y también ha realizado su propia experimentación, con el material vegetal nuevo, a fin de ofrecer a los productores resultados fiables sobre las nuevas variedades. En este artículo se hace balance y se publican los resultados de dichos ensayos.

Fertilización razonada de los principales cultivos de regadío en Zonas vulnerables de Navarra. Agricultura, Fertilización y Medio Ambiente (4º parte)

Fertilización razonada de los principales cultivos de regadío en Zonas vulnerables de Navarra. Agricultura, Fertilización y Medio Ambiente (4º parte)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	Jesús Irañeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/732-fertilizacion-razonada-de-los-principales-cultivos-de-regadio-en-zonas-vulnerables-de-navarra-agricultura-fertilizacion-y-medio-ambiente-4-parte

Continuamos la serie de artículos que analizan la relación entre la fertilización, como práctica agrícola, y el respeto al medio ambiente haciendo especial hincapié en las zonas sensibles a la contaminación con nitratos, también llamadas "Zonas Vulnerables".

Con este artículo pretendemos marcar las pautas para la fertilización razonada de los principales cultivos de regadío de Navarra (España). Dada la diversidad de los mismos resulta imposible abordar con detalle cada uno en este documento.

Nos centramos especialmente en el Nitrógeno por tratarse del nutriente de mayor trascendencia, tanto desde el punto de vista agronómico como medioambiental. La información expuesta cobra especial interés, como decimos, en las Zonas Vulnerables por la necesidad de optimizar en ellas el uso eficiente del N.

Se han seleccionado los cultivos de regadío porque es a los que se destinan mayores cantidades de N mineral, para centrar sobre ellos los esfuerzos de ajuste de la fertilización. Para eso, se han considerado las superficies ocupadas por cada cultivo y se ha estimado los aportes nitrogenados que reciben en las condiciones de cultivo de esta región.

Concretaremos más detalladamente las recomendaciones de fertilización en los cultivos de maíz, cereal de invierno y bróculi, ya que a ellos se destina el 80% del N aportado en regadío, por esta razón el presente artículo se centra en ellos. Empezaremos por el maíz, en este informe, y en el próximo reportaje ampliaremos las recomendaciones hablando de los cereales y el bróculi.

Lechuga batavia en invernadero. Variedades de otoño-invierno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	Salomón Sádaba	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/733-lechuga-batavia-en-invernadero-variedades-de-otono-invierno

En el número 180 de esta revista se hacía una completa recomendación de variedades de lechuga para cada época del año. Se describían también los distintos tipos de lechuga que se producen y comercializan por parte de nuestros productores invernaderistas.

En este número se completará la información dando una recomendación específica para las épocas de otoño e invierno, con los resultados obtenidos en los últimos ensayos llevados a cabo por el ITG Agrícola (año 2010-2011), en las condiciones climáticas propias de Navarra (España).

Es un hecho más que constatado que cada vez existen menos alternativas de cultivo en los invernaderos, bien sea por la pérdida de rentabilidad de algunos de ellos, o por la comodidad que da producir y especializarse en uno solo. Esta realidad puede llevarnos a un debate respecto a si es o no conveniente centrarnos en un solo cultivo. En todo caso ese cultivo mayoritario es, desde hace tiempo ya, la lechuga, de forma que en los ciclos de otoño e invierno es cultivada por prácticamente todos los invernaderistas que se dedican al cultivo de hortícolas en suelo.

La mala situación económica general y la crisis agrícola en particular, propician precios bajos, situación que se alarga de manera anormal en el tiempo. Esto desemboca en una baja rentabilidad de los cultivos, no escapando el de la lechuga de este problema. Se hace más necesario por tanto acertar con la variedad cultivada, de forma que el mercado no tenga dificultades en su aceptación y se pueda mantener la rentabilidad.

Agricultura de conservación. Situación en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	José Jesús Pérez de Ciriza	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/735-agricultura-de-conservacion-situacion-en-navarra

La agricultura en las últimas décadas ha sufrido importantes cambios teniendo en cuenta las herramientas y los problemas con los que se ha encontrado el agricultor a la hora de poder continuar mejorando su explotación.

La inestabilidad de los mercados de materias primas, el encarecimiento de las inversiones y de los inputs ha incrementado los costes de producción y el riesgo en las explotaciones.

Ante esta situación, surge la pregunta de: ¿se pueden rebajar los costes de producción incrementando los beneficios y mejorando el medio ambiente?

La respuesta está en la Agricultura de Conservación (AC).

La AC surge como una alternativa a la agricultura convencional, con el fin de mantener la fertilidad de los suelos, limitar la erosión y la pérdida del agua, realizando unos laboreos más superficiales o no realizándolos, buscando la disminución de costes y la mayor rentabilidad en las explotaciones agrícolas.

Con el fin de dar a conocer estas técnicas y ver su penetración en Navarra (España), se publica este artículo. Próximamente le seguirán otros dos, complementarios: el primero sobre el manejo de los restos vegetales y otro sobre los resultados obtenidos en los últimos años en los ensayos de campo realizados por el ITG Agrícola.

Nueva técnica de regeneración de barricas. Efecto en la calidad organoléptica y composición del vino

Nueva técnica de regeneración de barricas. Efecto en la calidad organoléptica y composición del vino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	Antonio F. de Asís (Sección de Viticultura y Enología - E	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/736-nueva-tecnica-de-regeneracion-de-barricas-efecto-en-la-calidad-organoleptica-y-composicion-del-vino

Hay dos aspectos importantes a tener en cuenta al analizar la recuperación de barricas como una práctica enológica normal en bodegas: el económico y el organoléptico.

El aspecto económico que supone el envejecimiento en barrica es de suma importancia, sobre todo si los usos de la barrica no superan los tres años, práctica recomendada por abundante bibliografía. El organoléptico no es menos importante que el económico ya que, a la postre, incide directamente en el mismo.

Las barricas de varios usos pueden dar vinos de una calidad aromática y gustativa aceptable, nunca comparable a la de las barricas nuevas, pero son mucho más propensas a propiciar desviaciones bacterianas, fundamentalmente por falta de higiene en las propias barricas y de control de los parámetros físico-químicos y microbiológicos de los vinos.

Estas desviaciones bacterianas dan lugar, casi inexorablemente, a vinos defectuosos, sobre todo aromáticamente con aromas fenólicos que son, en estos momentos, tabú en muchos mercados.

Es por tanto importante estudiar técnicas que conjuguen estos dos aspectos, el económico y el organoléptico, sin perder de vista el aspecto positivo, desde el punto de vista medioambiental, que supone cualquier técnica que conlleve ahorro de masa forestal.

En este artículo, se analizan los resultados obtenidos en un estudio realizado por Evena (la Estación de Viticultura y Enología de Navarra) comparando diversos métodos de recuperación, algunos tradicionales y otros más nuevos.

II Jornada técnica para guardas de instalaciones de riego a presión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	Jesús Fernández	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/737-ii-jornada-tecnica-para-guardas-de-instalaciones-de-riego-a-presion

La empresa pública Riegos de Navarra trabaja en esta Comunidad desde la década de los 80 con el objetivo de modernizar los regadíos e instalar regadíos nuevos, y asesora a los usuarios de las instalaciones y a las Comunidades de regantes en las prácticas más eficientes y rentables.

El 9 de marzo de 2011, esta empresa convocó a todos los responsables de operaciones y mantenimientos de las instalaciones de riego ejecutadas bajo su dirección, con el fin de desarrollar una jornada técnica donde tratar en conjunto problemas comunes de las instalaciones tanto desde el punto de vista de la operación como del mantenimiento. Es el segundo año que organiza unas Jornadas con este fin.

La inquietud detectada desde la organización de la jornada a la hora de establecer el programa se resumía, prácticamente, en un solo punto: la reducción de costes de operación.

En consecuencia, se elaboró un programa que abarcaba este asunto desde varias ópticas y que iban desde la reducción de la facturación eléctrica (costes de bombeo) a los costes de robos (seguro), pasando por la optimización de costes de operación y la manipulación y retarado de hidrantes. Asimismo se celebró una mesa redonda y se elaboró una base de datos conjunta con información de interés.

Guía de cultivo de pimiento en riego por goteo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	May-Jun	186	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/734-guia-de-cultivo-de-pimiento-en-riego-por-goteo

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las GUÍAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas especialmente a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

Se dan las pautas y recomendaciones para el cultivo de PIMIENTO EN RIEGO POR GOTEO.

Se trata de un producto emblemático en Navarra, con gran tradición de cultivo y muy apreciado por el consumidor.

Girasol: experimentación de variedades 2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	Ana Pilar Armesto	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/738-girasol-experimentacion-de-variedades-2010

En la campaña 2010 la superficie de girasol en Navarra, ha sufrido un descenso global del 23% imputable en su totalidad al descenso de un 45% en la superficie asignada a regadío. El incrementoasociado en la campaña 2009 a la superficie de girasol en los nuevos regadíos del Canal, fue por tanto coyuntural. Sí es significativo el mantenimiento de la superfice en secano, que se aproxima a las 3.000 ha.

La climatología ha acompañado favorablemente al cultivo. La campaña se ha caracterizado por siembras precoces en secano, realizadas en buenas condiciones de tempero, debido fundamentalmente a la reservas hídricas acumuladas en marzo, que facilitaron unas buenas nascencias y un buen desarrollo de las plantaciones hasta la salida del botón floral. Las lluvias caídas en mayo y sobre todo en junio han permitido alcanzar buenos niveles productivos en los secanos.

Así la pasada campaña ha estado marcada en Navarra por unos rendimientos buenos, sobre todo en secano, lo que ha supuesto un incremento del 7% sobre el año anterior, con una media de 2.000 kg/ha.

Los precios también han experimentado un incremento situándose actualmente en alrededor de 400 euros por tonelada.

En el artículo se hace un balance general de la campaña y se analizan los resultados obtenidos en la experimentación del ITG Agrícola.

Maíz. Campaña 2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/739-maiz-campana-2010

La previsión de siembra de maíz grano para esta campaña que finaliza no era nada halagüeña. La baja cotización de este producto en los mercados internacionales ha sido el principal motivo por el que se esperaba un nuevo descenso de la superficie cultivada.

Al final se ha sembrado maíz en 12.209 hectáreas (Fuente Coyuntura Agraria), lo que supone un descenso de 2,68% respecto al año anterior.

En poco más del 34% de la superficie cultivada se han utilizado variedades genéticamente modificadas.

Según puede verse en el mapa, el reparto de esta superficie varía entre las diferentes comarcas agrarias de Navarra. El maíz sigue cultivándose mayoritariamente en ambas riberas del Ebro (comarcas VI y VII), suponiendo más del 85% de la superficie total, aunque este porcentaje va reduciéndose de forma paulatina debido al incremento año tras año de las siembras en las nuevas zonas regables establecidas en torno al Canal de Navarra.

El rendimiento medio del cultivo ha sido de 9.675 kg/ha, lo que representa un descenso de un 5,4 % respecto al obtenido en la cosecha de 2009. Aunque si atendemos a la media obtenida en las cinco últimas campañas, es un 4,8% superior.

En el artículo se hace un balance de la campaña y se presentan los resultados comparativos de producción entre las variedades comerciales más actuales.

Experimentación de variedades de arroz. Campaña 2010

Experimentación de variedades de arroz. Campaña 2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/740-experimentacion-de-variedades-de-arroz-campana-2010

En el año 2010 la superficie sembrada de arroz en Navarra ha vuelto a alcanzar un máximo histórico según se confirma en la publicación Coyuntura Agraria del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Se han cultivado en nuestra Comunidad 2.355 hectáreas de arroz, lo que supone un incremento de un 10% respecto al año 2009, como se puede ver en el artículo de forma gráfica.

Los buenos rendimientos productivos de la última campaña, así como las malas expectativas comerciales para los otros cereales han sido los principales motivos de este incremento. La climatología ha acompañado favorablemente en los momentos previos al cultivo. La preparación del terreno se pudo hacer en buenas condiciones, así como las siembras. En cambio, esa misma climatología al final de primavera, con fuertes vientos y temperatura inferior a lo habitual, ha dificultado la implantación del cultivo repercutiendo negativamente en el rendimiento final.

Como novedad podemos señalar que en esta campaña se ha plantado de forma mecánica unas cuantas parcelas, con resultado satisfactorio. Esta técnica presenta ventajas muy interesantes, por ejemplo para cultivo en ecológico.

Por otra parte, se ha detectado una nueva especie de mala hierba, competidora con el cultivo de arroz, la Leptochloa sp. Procede de la América tropical, donde también se considera perjudicial para los cultivos, por su capacidad invasora. Se vienen localizando focos en distintos puntos de España y las semillas se transportan con las cosechadoras y otro tipo de maquinaria, si no se limpian. Dedicamos un apartado concreto dentro de la revista a la descripción de este especie.

En este artículo se hace un balance de la campaña 2010 y se presentan los resultados obtenidos en el ensayo de variedades del ITG Agrícola.

Herbicidas en arroz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	Irache Garnica	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/741-herbicidas-en-arroz

En las últimas campañas, se han realizado varios ensayos de herbicidas en cultivo de arroz en la zona de Arguedas (Navarra).

Con estos ensayos se pretende encontrar soluciones para controlar las malas hierbas más importantes en la zona arrocera de Navarra.

Desde los inicios del cultivo, en 1987, se han ido introduciendo las malas hierbas típicas en las zonas arroceras navarras. En los últimos años, ha habido un aumento de las poblaciones de arroz salvaje (Oryza sativa var. sylvatica), heteranthera (Heteranthera reniformis), chufa (Scirpus maritumus) y de punta de espada (Cyperus difformis). Estas especies, junto con Echinocloa spp., conforman el grupo de malas hierbas más importantes a controlar en nuestra zona arrocera. Además, está constatada la presencia de Leptochloa fusca subespecie fascicularis.

En el momento de la realización de los ensayos, se utilizaron materias activas autorizadas en España en el cultivo y algunas en proceso de autorización que ya se utilizan en otros países como Italia. Recientemente se han autorizado dos materias activas para el control de malas hierbas.

En el artículo se hace un repaso de las malas hierbas que afectan al cultivo y de los herbicidas que pueden controlarlas.

Los ensayos de ITG se han realizado en las fincas de Caja Rural de Navarra con la colaboración del responsable, Secundino Mayo.

Técnicas de aclareo en melocotón

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	Enrique Díaz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/743-tecnicas-de-aclareo-en-melocoton

Los fruticultores saben que, para que un árbol frutal pueda producir frutos de un tamaño y calidad aceptables y que, además, sea capaz de mantener con regularidad unas buenas producciones, resulta imprescindible recurrir, en condiciones normales de cultivo, a prácticas de aclareo de frutos.

En algunas especies frutales existen productos autorizados para el aclareo químico que, con buenos resultados, facilitan en gran medida esta labor. En el caso del melocotonero, a causa de la variabilidad de los resultados obtenidos con aclarantes químicos, esta práctica se sigue desarrollando de forma manual.

La coyuntura de precios de las últimas campañas, pone en entredicho la rentabilidad de este cultivo y el aclareo de frutos (en torno a 150 horas/ha) supone un alto porcentaje en el cómputo total de gastos.

En los últimos años se han ido desarrollando diversas técnicas para el aclareo de flores las cuales, junto con la aparición en el mercado de dispositivos mecánicos, reducen de forma importante el tiempo empleado en esta técnica con respectro al aclareo manual. Esto animó al ITG Agrícola a su puesta en práctica y comparación en una plantación concreta.

En este artículo presentamos, los resultados obtenidos en los ensayos de dos últimos años, en los que el ITGA ha probado algunas de estas técnicas en una plantación de melocotón de la finca experimental de Cadreita.

Berenjena en invernadero. Control biológico de verticilium en cultivo ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	Gregorio Aguado	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/744-berenjena-en-invernadero-control-biologico-de-verticilium-en-cultivo-ecologico

Este hongo, Verticilium Dahliae, presente en los regadíos tradicionales del valle del Ebro, puede ocasionar serios problemas en cultivos y especies sensibles. Entre ellos destacan el pimiento, tomate, berenjena y algunas variedades de olivo.

Desde hace tiempo se conocen los síntomas como “tristeza” al provocar una languidez en las hojas durante un periodo más o menos largo antes de la muerte de la planta.

Es un hongo vascular y oportunista que penetra en la planta en momentos de estrés o debilidad de la misma, instalándose en los vasos de la raíz desde donde coloniza el tallo y otras partes de la planta. Produce una dificultad en el tránsito de la savia ascendente, por lo que el síntoma de “tristeza” se acentúa en las horas de máxima demanda.

En los últimos años, los tratamientos de desinfección de suelos han consistido en aplicar productos químicos peligrosos, a la vez que contaminantes.

Las nuevas normativas de producción van eliminando el uso de estos productos y la necesidad de buscar métodos de control alternativos cobra cada vez más importancia. Y qué decir tiene en el caso del cultivo ecológico.

En este sentido, la utilización de técnicas de bio-fumigación conjuntamente con solarizaciones, repetidas periódicamente, se presentan como una alternativa interesante. También recientemente han aparecido en el mercado productos biológicos dirigidos a luchar contra el hongo de la “tristeza”, basados en otro hongo, llamado Trichoderma spp. que impide la instalación y colonización de Verticilium spp.

En este artículo presentamos los resultados de un ensayo realizado por el ITG Agrícola con diversos métodos de lucha.

Leer artículo completo

Fertilización. Abonos minerales: tipos y uso. Agricultura. Fertilización y Medio Ambiente (3ª parte)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	Jesús Irañeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/745-abonos-minerales-tipos-y-uso-agricultura-fertilizacion-y-medio-ambiente-3-parte

Este tercer artículo de la serie: "Agricultura, Fertilización y Medio Ambiente" trata sobre los abonos minerales en general, sobre su clasificación en función de distintos criterios como su composición (simples, compuestos), estado en que encuentran (sólidos y líquidos) y forma de aplicación (suelo, agua de riego o foliar).

Comúnmente, llamamos abonos minerales o inorgánicos a los elaborados por la industria de los fertilizantes para diferenciarlos de los orgánicos que proceden de restos de seres vivos, plantas, animales o mixtos.

El proceso de fabricación de abonos minerales consiste en la trasformación de diferentes elementos presentes en la naturaleza en nutrientes asimilables por las plantas. Además en este proceso se les dota de características físicas y químicas que facilitan su manejo y eficiencia tales como: riqueza y asimilabilidad garantizada, granulometría, dureza, humedad, densidad, etc.

En definitiva, suponen un excelente recurso de producción, con frecuencia los únicos disponibles. Además se complementan perfectamente con los abonos orgánicos puesto que permiten un ajuste preciso del elemento requerido en el momento oportuno y a la dosis deseada.

La prevención de riesgos laborales en explotaciones ganaderas (2ª parte)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	Maite Aguilar	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/746-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-explotaciones-ganaderas-2-parte

Finalizamos con este artículo, el repaso de los principales riesgos a los que se enfrentan los trabajadores en las explotaciones ganaderas, iniciado en el anterior número de la revista, y de las recomendaciones y consejos que ayudan a evitar que de dichos riesgos se deriven accidentes laborales o enfermedades profesionales, en definitiva, que afecten negativamente a la salud de quienes trabajan en las granjas.

Como ya se indicaba en la primera parte del artículo, la heterogeneidad de las tareas que se realizan en las explotaciones ganaderas hace que la prevención de riesgos laborales en el sector sea un campo muy amplio, y si en la anterior entrega se analizaban el marco legislativo, la estadística de accidentes y enfermedades ligadas a la actividad ganadera y la organización de la prevención, en el apartado teórico, junto a los riesgos derivados del uso de maquinaria y herramientas en el práctico, en esta ocasión se plantean los problemas asociados al uso de productos fitosanitarios, zoosanitarios y fertilizantes, los específicos del manejo del ganado (zoonosis y accidentes), los ocasionados por unas condiciones ambientales adversas, como la presencia de gases nocivos o unas temperaturas extremas, y los riesgos ergonómicos, tan presentes en una labor en la que son frecuentes los sobreesfuerzos.

Por último, se exponen una serie de conclusiones y recomendaciones generales, destacando la importancia de que se asuma la cultura preventiva en las explotaciones ganaderas.

Una nueva mala hierba en los arrozales de Navarra: la gramínea Leptochloa fusca.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	José Miguel Bozal	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/747-una-nueva-mala-hierba-en-los-arrozales-de-navarra-la-graminea-leptochloa-fusca

Descripción detallada de la gramínea Leptochloa fusca. Cómo detectarla; cómo combatirla, cómo actuar si se detecta,.. .

Guía de cultivo de guisante proteaginoso en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Mar-Abr	185	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/742-guia-de-cultivo-de-guisante-proteaginoso-en-aspersion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las GUÍAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas especialmente a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

Se trata de un cultivo que aporta grandes ventajas al suelo, dentro de una rotación de cultivos, al ser leguminosa. Ahorra gastos de abonado nitrogenado. Como contrapartida, exige al agricultor afinar más en su trabajo desde la siembra.

Tomate de industria 2010. Balance de la campaña y nuevas variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/748-tomate-de-industria-2010-balance-de-la-campana-y-nuevas-variedades

El año 2010 ha sido el último de las ayudas de la Unión Europea a la superficie de cultivo de tomate, ya que a partir de la próxima campaña hay un desacoplamiento de las ayudas. Ello generó un gran interés por cultivar tomate y por consiguiente una previsión de superficie dedicada al cultivo de tomate muy alta. No obstante, debido a las incidencias climáticas registradas, en especial abundantes lluvias en el momento de las plantaciones, no se pudo llegar a plantar toda la superficie prevista, sobre todo en Andalucía y Extremadura. En esas Comunidades se ha cultivado menos de lo pensado en un inicio, mientras que en el resto de España la superficie cultivada aumentó ligeramente sobre la prevista.

En conjunto, se puede catalogar esta campaña como atípica y convulsa.

En Navarra, la mala climatología del final de primavera dio al traste con los planes de plantación establecidos y causó problemas en las programaciones de cosecha. Las cooperativas tuvieron que marcar cupos de recolección y hubo días en los que las máquinas cosechadoras solo trabajaron a media jornada.

Los rendimientos han sido buenos pero, debido a la suspensión en la recepción del fruto en una conservera, se ha vendido tomate por debajo del precio fijado en contrato, con las consiguientes pérdidas para los agricultores afectados.

Por parte de ITG Agrícola se ha llevado a cabo, un año más, el programa de experimentación de este cultivo en la línea de las campañas anteriores. Destacan los ensayos de las nuevas variedades comerciales que están saliendo al mercado, algunas de las cuales ya prometen unos rendimientos por encima de la media. Si bien hay que tener en cuenta otros factores a la hora de elegir la variedad a sembrar, como todos los agricultores saben.

En este artículo se hace un balance somero de la campaña y se informa sobre los resultados obtenidos con las variedades probadas en los campos de experimentación.

Pimiento dulce italiano. Ensayo de variedades en invernadero . Cultivo ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184	Amaya Uribarri	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/749-pimiento-dulce-italiano-ensayo-de-variedades-en-invernadero-cultivo-ecologico

El pimiento dulce italiano se viene cultivando con asiduidad en los invernaderos de Navarra, en ciclo de primavera-verano, en una superficie que se mantiene prácticamente estable. Precisa a lo largo de todo el ciclo unas bajas necesidades de mano de obra, por lo que es fácilmente compatible con los otros cultivos.

Dado su interés, el ITG ha realizado en esta campaña una serie de experiencias sobre este tipo de pimiento para aquilatar y conocer el comportamiento de los nuevos cultivares que han salido al mercado. También se ha comprobado la eficiencia del uso de diversas técnicas para luchar contra las plagas y enfermedades que le atacan, haciendo especial hincapié en la técnicas de lucha contra el virus del bronceado (TSWV) que en los últimos años está más en auge.

Por otro lado, como la práctica del cultivo ecológico exige una rotación en los cultivos que se realizan en la misma parcela, se valoró la introducción de un cultivo de fruto como éste, de la familia de las solanáceas, tras una asterácea (compuesta) de aprovechamiento de hojas que se había cultivado durante el invierno, en concreto achicoria.

En este artículo se informa sobre las variedades comerciales más interesantes y las claves para su cultivo.

Fertilización. Valoración agronómica de las materias orgánicas. Agricultura, fertilización y Medio Ambiente (2ª parte)

Fertilización. Valoración agronómica de las materias orgánicas. Agricultura, fertilización y Medio Ambiente (2ª parte)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184	Jesús Irañeta	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/750-valoracion-agronomica-de-las-materias-organicas-agricultura-fertilizacion-y-medio-ambiente-2-parte

En el número anterior de Navarra Agraria iniciamos una serie de artículos que analizan la relación entre la fertilización, como práctica agrícola, y el respeto al medio ambiente.

Como ya decíamos, nuestro objetivo es divulgar qué prácticas resultan las más adecuadas para compaginar la rentabilidad agraria y el equilibrio del entorno natural.

En este segundo capítulo analizaremos las materias orgánicas aplicables en agricultura. Se trata de unos productos que mal utilizados pueden originar considerables problemas medioambientales. Sin embargo, cuando se utilizan bien, suponen un importante aporte de materia orgánica y nutrientes para el suelo y los cultivos, permitiendo a la vez el reciclaje de un subproducto con un mínimo impacto medioambiental. Además, al permitir la disminución del aporte de abonos minerales, proporcionan un considerable ahorro económico para el agricultor y un importante ahorro energético derivado de la fabricación de abonos minerales, especialmente nitrogenados.

Debido a los problemas medioambientales que pueden originar, las Administraciones públicas regulan el uso de abonos orgánicos a través de diferentes normativas tanto fomentando un buen uso de los mismos como limitando prácticas inadecuadas.

Como se habrá observado, nos referimos a abonos orgánicos en lugar de a residuos debido a que si un subproducto agrícola o ganadero reúne las condiciones adecuadas y es bien utilizado, pasa a ser un abono orgánico y supone un excelente recurso.

Las posibles fuentes de materia orgánica son muy variadas. Aunque los restos ganaderos supongan la inmensa mayoría de los abonos orgánicos aportados en agricultura, en torno al 97%, cada día encontramos más variedad de productos susceptibles de ser utilizados. En este artículo se analiza las formas y cantidades de aplicación justas para conseguir un ahorro de abonos minerales sin causar efectos medioambientales negativos.

Agrosistemas comarcales sostenibles. Estudio de sostenibilidad medioambiental, económica y social.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184	Alberto Lafarga	Sostenibilidad

https://www.navarraagraria.com/categories/item/751-agrosistemas-comarcales-sostenibles-estudio-de-sostenibilidad-medioambiental-economica-y-social

Eureners2 es un proyecto de cooperación interregional, participado por grupos de acción local de cinco Comunidades Autónomas españolas: Andalucía, Castilla-La Mancha, Murcia, Cataluña y Navarra.

En ésta última, este proyecto está liderado por la Agencia de Desarrollo Comarcal TEDER de Tierra Estella y financiado por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino del Gobierno de España. Está basado en el fomento de las medidas de ahorro y eficiencia energética, así como en la promoción del uso de energías renovables. El estudio ha sido coordinado y realizado en su parte técnica por los Institutos Técnicos y de Gestión (ITG) Agrícola y Ganadero de Navarra.

Para llevar a cabo la Acción “Agrosistemas Sostenibles”, se eligieron dos Agrosistemas de la comarca de Tierra Estella, uno al Sur de Montejurra y otro en el área de Yerri-Abárzuza. Esta comarca se sitúa en la zona suroeste de Navarra, en lo que se denomina ZONA MEDIA.

En la práctica, este proyecto ha constituido una auditoría social, económica y medioambiental de las explotaciones agrarias en distintos agrosistemas comarcales, que se ha medido a través de una amplia batería de indicadores, algunos de los cuales se presentan aquí: diversificación, eficiencia, energía, emisiones de gases invernadero a la atmósfera, fertilización, etc.

Pueden parecer conceptos muy científicos, ajenos a la explotación. Sin embargo, el valor medioambiental de una granja no está reñido con su rentabilidad económica y puede proporcionarle un valor añadido importante para el futuro, incluso comercialmente hablando. Es de esperar que, bien las nuevas políticas agrarias o bien el mercado, pondrán en valor este esfuerzo de mejora que está realizando el sector agrario por adaptarse a la producción sostenible de los alimentos.

Tratamientos de semillas de cereal. Resultados de los ensayos

Tratamientos de semillas de cereal. Resultados de los ensayos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184	Jesús Zúñiga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/752-tratamientos-de-semillas-de-cereal-resultados-de-los-ensayos

Los resultados obtenidos en los ensayos de ITG Agrícola en Navarra (España) con el empleo de semillas de cereal tratadas contra diversos hongos y enfermedades demuestran el interés económico de emplear dichas semillas. Publicamos la información de esos resultados para que sirva como herramienta de decisión para los agricultores y cooperativas.

En el último número de Navarra Agraria se publicó un artículo sobre las enfermedades transmitidas por semilla en trigos y cebadas. Dicho artículo se basaba en la descripción de las enfermedades más frecuentes e importantes que afectan a estos cultivos en Navarra. También se definían las estrategias de lucha contra dichas patologías y finalmente se exponía un cuadro en el que se recogían los diversos tratamientos contra las diferentes enfermedades.

Para poder dar este tipo de informaciones es muy importante disponer de datos suficientes y lo más adaptados posible a las condiciones de cultivo de nuestro entorno. Es por ello que el Área de Protección de Cultivos del ITG Agrícola ha desarrollado a lo largo de los años diferentes estudios y trabajos experimentales en ese ámbito.

En este artículo se describen las últimas experiencias obtenidas por los técnicos en tratamiento y desinfección de semillas llevadas a cabo por ITG en trigo y cebada. Los resultados obtenidos en dichos ensayos deben ser una herramienta que sirva y ayude a los agricultores y otras personas implicadas en procesos de multiplicación de semillas, a la hora de decidir la necesidad de tratar las semillas, así como la utilización de los productos más adecuados para realizar las desinfecciones.

Como ya se informaba en el número anterior de esta revista, en Navarra las enfermedades de semillas de cereal más frecuentes son las producidas por hongos. En los últimos años se están extendiendo algunas patologías como helmintosporiosis o fusariosis, por determinadas zonas, que pueden contaminar parcelas y llegar a ocasionar daños considerables en los cultivos. Para evitarlo, el ITGA ha puesto en marcha esta campaña informativa que ayude a los agricultores a controlarlo.

Las condiciones climáticas de la primavera de 2008 provocaron mayores ataques de ciertas enfermedades sobre el cultivo de trigo. Llegado el cultivo a la fase de maduración del grano, fueron numerosas las parcelas donde se observaron daños en las espigas provocadas por fusariosis o septoriasis, enfermedades que pueden además infectar a los granos de dichas espigas. El ITG tenía ensayos de desinfección de semillas en dicha campaña y también aprovechó la circunstancia de que algunas parcelas se vieran afectadas para estudiar en la campaña siguiente el comportamiento en campo de las semillas infectadas, que implantó en otro ensayo realizado al efecto. En este artículo vamos a analizar el comportamiento del cultivo en esos ensayos ante diversas situaciones y con distintos tratamientos. En cada apartado se ofrece una conclusión o recomendación de tratamiento concreta, referida a cada situación.

Navar-Txerri. La experiencia de un grupo de compras de porcino.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/753-navar-txerri-la-experiencia-de-un-grupo-de-compras-de-porcino

"La unión hace la fuerza"

Agrupar la demanda entre varios ganaderos les hace más fuertes, a la hora de exigir mejores precios a sus proveedores, y también puede facilitar la distribución de algunos productos.

La soledad del ganadero propicia en cambio situaciones de abuso por desconocimiento de la información o por falta de fuerza suficiente para presionar.

Este lo vieron claro algunos ganaderos navarros de ganado porcino principalmente de la comarca de Tierra Estella. A tal fin y desde hace dos años, catorce ganaderos de porcino forman el GRUPO NAVARRO PORCINO -NAVAR-TXERRI.

Para conocerlos mejor, saber cuáles han sido sus logros y cuáles sus perspectivas de futuro entrevistamos a Miguel Diaz de Zerio, ganadero de Viana, como integrante del grupo y a Jesús Lumbreras (más conocido como Txus), su tecnico asesor del ITG Ganadero y responsable de centralizar y coordinar las actuaciones de dicho grupo.

El grupo Navar-txerri está abierto a la participación de otros ganaderos con intereses comunes, aunque sean de otras especies.

La prevención de riesgos laborales en explotaciones ganaderas (1ª parte)

La prevención de riesgos laborales en explotaciones ganaderas (1ª parte)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184	Maite Aguilar	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/754-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-explotaciones-ganaderas-1-parte

La salud es un concepto que ha ido evolucionando con el paso del tiempo. En la actualidad la OMS (Organización Mundial de la Salud) define la salud como el estado de equilibrio y el bienestar de la persona con su entorno físico, psíquico y social.

El trabajo y las condiciones laborales condicionan ese equilibrio entre la persona trabajadora y su entorno, es decir, son determinantes en la salud del trabajador. Pueden provocar trastornos físicos, como lesiones y enfermedades, o trastornos psíquicos como depresiones y estrés, o incluso sociales como el menosprecio y la marginación.

En la sociedad actual el trabajo ocupa una gran cantidad de tiempo y las condiciones en las que se desempeña, el tipo de trabajo, la posibilidad de desarrollo de la creatividad, la remuneración y el grado de satisfacción que se recibe son factores que tienen una influencia determinante tanto en la calidad de vida como incluso en la longevidad de cada persona.

Está comprobado que realizar el trabajo en situaciones de riesgo o de estrés, acorta la vida de las personas.

Para evitar que el trabajo y las condiciones laborales afecten de forma negativa a la salud de las personas trabajadoras está la Prevención de Riesgos Laborales, que se define en la Ley de Prevención de Riesgos, como el conjunto de medidas y actividades previstas en cada una de las distintas fases de la actividad (trabajo), destinadas a eliminar o reducir los RIESGOS laborales.

Las actividades del campo relacionadas con profesiones agrícolas y ganaderas conllevan algunos peligros para la salud e integridad humanas, con matices propios. Desde conducir y manejar máquinas hasta manejar ganado que si no se tiene cuidado puede resultar peligroso; producir accidentes, transmitir enfermedades, etc. Es importante conocer esos riesgos y poner los medios para prevenirlos.

En el presente artículo se analizan las normas de prevención referidas específicamente a las explotaciones ganaderas. Se trata de un campo muy amplio a causa de la heterogeneidad de las tareas que se llevan a cabo en las granjas, y por ello el artículo ha sido dividido en dos partes.

En esta primera, se aborda el marco legislativo, la estadística de accidentes y enfermedades del sector, la organización de la prevención, los principales riesgos y los derivados del uso de maquinaria y herramientas. La segunda parte se publicará en el siguiente número y analizará los riesgos del uso de herramientas y de productos químicos y fitosanitarios, los riesgos del manejo del ganado, los que pueden venir de las propias instalaciones (calderas, instalación eléctrica), etc.

Efecto de la desalcoholización parcial en el mosto rosado, el vino rosado y el vino tinto

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2011	Ene-Feb	184	L. Moya (Sección de Viticultura y Enología - Evena. Go	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/755-efecto-de-la-desalcoholizacion-parcial-en-el-mosto-rosado-el-vino-rosado-y-el-vino-tinto

Los consumidores están cambiando sus preferencias hacia vinos con menor graduación alcohólica. Para responder a este deseo, las bodegas se plantean aplicar la técnica que permite reducir el alcohol en sus mostos. ¿Afecta esa reducción a la calidad y aroma de los caldos?

en los últimos años estamos asistiendo a cambios notables que afectan a las tipologías de los vinos que se ofrecen al mercado, sobre todo en lo referente a la graduación alcohólica.

Por un lado, los consumidores van cambiando sus preferencias a favor de vinos con menor contenido en alcohol, al socaire de las modas o por imperativos legales relacionados con las limitaciones de ingestas de alcohol.

Por otro lado, el aumento de las temperaturas veraniegas en estos últimos años y lo que eso afecta al suelo y las viñas, dan como resultado uvas con mayor riqueza en azúcar, que implica mayor poder alcoholígeno. Es decir, el grado de alcohol de esos vinos aumenta mientras que los gustos del consumidor piden unos caldos más ligeros y con menor graduación.

La técnica permite reducir el alcohol durante ese proceso de transformación del mosto en vino para intentar ofrecer caldos más acordes con la moda actual; sin embargo se corre el peligro de afectar a la calidad. La Unión Europea es consciente de este problema y ha establecido un límite para la desalcoholización, con el fin de garantizar un producto final adecuado. Este es un tema candente que también se está estudiando en el seno de la OIV.

La desalcoholización es un hecho al que no se le puede dar la espalda. Por eso, Evena (la estación de Viticultura y Enología de Navarra) ha realizado unas pruebas en su bodega experimental para determinar cuál sería la influencia real de la eliminación parcial de alcohol en la composición química y propiedades organolépticas de un vino rosado y de un vino tinto de Navarra (España).

En este artículo presentamos los principales resultados y las conclusiones.

Navarra exporta su modelo de gestión de las ayudas europeas a Bosnia-Herzegovina.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/806-navarra-exporta-su-modelo-de-gestion-de-las-ayudas-europeas-a-bosnia-herzegovina

A comienzos del pasado mes de noviembre, una delegación navarra, encabezada por el director general de Agricultura y Ganadería y presidente del Organismo Pagador de Navarra, Ignacio Guembe, ha viajado a Bosnia y Herzegovina para cerrar el proyecto de formación de funcionarios de aquel país, candidato a entrar en la UE, sobre el sistema de pagos de ayudas europeo (FEADER y PAC). La delegación participó en una Jornada final junto con miembros de la Administración Central de Bosnia y Herzegovina (Ministerio de Comercio Exterior y Relaciones Económicas de la República de Bosnia y Herzegovina) y de las entidades regionales (Federación de Bosnia y Herzegovina y República Sprska). Durante esta última jornada se presentaron dos ponencias. En la primera, el director general de Agricultura y Ganadería, Ignacio Guembe, se encargó de explicar los sistemas
de coordinación entre los diversos organismos pagadores españoles y el FEGA (Fondo Español de Garantía Agraria) con la Unión Europea. En la segunda ponencia, el director del Departamento de Sistemas de Información Territorial de Tracasa, Moisés Zalba, explicó el funcionamiento del sistema SITUA, ideado por el Organismo Pagador de Navarra y desarrollado por esta empresa pública.

Agricultura, fertilización y medio ambiente (1): Importancia agronómica y medioambiental de la fertilización

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/807-agricultura-fertilizacion-y-medio-ambiente-1-importancia-agronomica-y-medioambiental-de-la-fertilizacion

Van a publicarse en la revista Navarra Agraria una serie de artículos divulgativos, orientados al conocimiento del uso de fertilizantes de manera que permitan compatibilizar los objetivos agronómicos y medioambientales.

Se dedicará especial interés al Nitrógeno (N) por su trascendencia tanto como medio de producción como por su capacidad de contaminación de las aguas. El exceso de abonado nitrogenado en algunas áreas geográficas origina la declaración de Zona Vulnerable lo cual implica restricciones en el uso del Nitrógeno como fertilizante.

En esta primera entrega empezamos por analizar qué tipo de fertilizantes hay y cómo usarlos de una forma racional para compaginar los objetivos agronómicos y medioambientales, en beneficio de todos. Es necesario emplearlos, para lograr unas producciones agrícolas suficientes en el mundo; pero hay que usarlos en su justa medida. Con información y responsabilidad ese equilibrio es posible.

Variedades de tomate en invernadero: campaña 2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/808-variedades-de-tomate-en-invernadero-campana-2010

El tomate para consumo en fresco sigue siendo el cultivo más importante de todos los presentes en los invernaderos de Navarra, en el ciclo de cultivo de primavera. Durante este año 2010, la superficie dedicada al mismo no ha variado demasiado respecto a otras campañas, a pesar de que al comienzo de la campaña los nubarrones y las incertidumbres que proyectaba todo lo referente a la polilla del tomate (Tuta absoluta), hacía presagiar una pérdida importante del interés por el cultivo. No fue así, y la campaña del tomate comenzó de forma normal.

La climatología durante esta campaña fue difícil, lo que propició problemas de diversos tipos en los cultivos. Muy fría en la primera parte del ciclo de cultivo, comprometiendo fuertemente el cuajado y desarrollo de los frutos, para pasar a ser inusualmente calurosa en el periodo de recolección. El resultado fue un retraso en el comienzo de la recolección, para después darse un agrupamiento de la recogida del fruto.

Durante esta campaña de 2010 se ha llevado a cabo en las instalaciones de la Finca Experimental de Sartaguda un ensayo de variedades de tomate en invernadero, cultivado en suelo, con el fin de poder comparar las nuevas variedades de tomate de tipo grueso que van apareciendo en el mercado de semillas, con la variedad testigo por excelencia que es la variedad Caramba, presente en nuestros invernaderos desde hace ya unos años.

Presentamos el informe de la campaña con los resultados de esa comparación de variedades.

Virus del enanismo amarillo de la cebada (BYDV)

Virus del enanismo amarillo de la cebada (BYDV)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/809-virus-del-enanismo-amarillo-de-la-cebada-bydv

El virus del enanismo amarillo de la cebada (Barley Yellow Dwarf Virus) es una virosis que se desarrolla en los cereales y que se propaga por pulgones. En Navarra se detectó por primera vez en el otoño de 1987. Pero este virus ya era conocido en otras zonas.

Fue detectado por primera vez en Estados Unidos en 1951, donde se le puso el nombre de Barley Yellow Dwarf Virus, que se traduce como “virus del enanismo amarillo de la cebada” (BYDV), por sus síntomas y el cultivo al que más daños produce. De América pasó a Europa. Se descubre en Francia en 1968 y en España fue detectado en 1976, en un arrozal de Valencia. En Navarra los primeros indicios de esta virosis datan de 1987 sobre cebadas en Cadreita y Villafranca.

Los daños de esta virosis se caracterizan por su severidad y por su irregularidad. Hay años en los que existen una gran cantidad de pulgones y sin embargo su poder virulento resulta bajo, lo que pone de manifiesto la irregularidad de la presencia de esta enfermedad.

Pero cuando las plantas afectadas alcanzan un porcentaje importante en la parcela, las pérdidas de cosecha son evidentes.

Este virus se inocula por el pulgón a la planta, no se transmite por semillas y se localiza en el floema, vasos no lignificados que conducen los azúcares hacia los órganos de crecimiento de la planta, hojas, raíces o espiga.

La presencia del virus se manifiesta en un sistema radicular reducido, granos más pequeños o sumidos y de mala calidad. Si la inoculación se produce entre una y tres hojas, estos síntomas provocan la muerte de la planta o que, cuando se llegue a estados superiores de hoja bandera, haya una mala supervivencia a los periodos de sequía.

Durante las campañas de 2005, 2006 y 2007, el ITG Agrícola realizó ensayos para estudiar el control de este virus en los cereales mediante diferentes técnicas agronómicas. Se evaluó la diferente sensibilidad a BYDV de diferentes variedades de cebada y una de trigo así como la afección de la enfermedad ante diferentes fechas de siembra. Finalmente se estudió la protección insecticida contra pulgones vectores (Rhopalosiphum padi, R. maidis).

Enfermedades transmitidas por semilla en trigos y cebadas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/810-enfermedades-transmitidas-por-semilla-en-trigos-y-cebadas

Las enfermedades que se transmiten por semilla y afectan a trigos y/o cebadas provocan diversos problemas de cultivo,
como marras de nascencia, disminución de rendimientos, pérdidas de calidad de las cosechas, etc. La importancia de controlar dichas enfermedades desde su origen hace que la presencia de estas patologías sobre el cereal esté contemplada y regulada en el Reglamento de multiplicación y certificación de semillas.

En Navarra las enfermedades más frecuentes están provocadas por hongos. Algunas tienen una incidencia baja, pero otras se están expandiendo en los últimos años, como la Helmintosporiosis o la Fusariosis.

El conocimiento de los distintos tratamientos así como la eficacia de cada uno de ellos frente a las distintas enfermedades es de gran importancia a la hora de optar por una desinfección. Por ello el Área de Protección de

Cultivos del ITG Agrícola ha ido desarrollando diferentes ensayos de tratamiento de las semillas con el fin de conseguir la mayor y mejor información sobre el tema.

Con este artículo pretendemos difundir esos conocimientos para que el agricultor pueda optar por la solución más conveniente en cada situación. Si bien, una vez más, queremos insistir en la importancia de la prevención.

Está demostrado que obtener y utilizar semillas sanas es el mejor método para reducir al máximo problemas de este tipo.

Listeria monocytogenes en granjas y queserías: Programas de prevención y control

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/811-listeria-monocytogenes-en-granjas-y-queserias-programas-de-prevencion-y-control

En el número anterior de la revista Navarra Agraria publicamos los resultados del estudio de incidencia de Listeria monocytogenes en explotaciones de ovino de leche y queserías de Navarra y el País vasco, que se hizo con objeto de determinar el alcance real de este problema. De ese estudio se deduce que la incidencia actual del microorganismo es muy baja. No obstante, dado que se trata de un microorganismo que está reconocido actualmente en la sanidad humana como un agente patógeno de origen alimentario y puede causar pérdidas económicas a los productores, es importante contar con un programa de prevención. A raíz del estudio realizado, se ha elaborado un catálogo de recomendaciones con las medidas que deben tomarse en las explotaciones y queserías para evitar la contaminación en leche cruda de oveja y queso.

Este trabajo ha podido llevarse a cabo gracias a la colaboración de la Denominación de Origen Idiazábal y sus queserías asociadas y a la financiación del Gobierno Vasco y el Instituto Técnico y de Gestión Ganadero (ITGG).

Herramienta de cálculo del valor fertilizante de los residuos ganaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/812-herramienta-de-calculo-del-valor-fertilizante-de-los-residuos-ganaderos

En Navarra (España) se produce una importante cantidad de purines y estiércoles los cuales tienen como destino principal su uso como fertilizantes de origen orgánico. Este uso, recogido en los Planes de Producción y Gestión de Estiércoles aprobados para cada ganadero por el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, supone una puesta en valor de los mismos y contribuye al ahorro de una gran cantidad de fertilizantes químicos.

Los Institutos Técnicos y de Gestión de Navarra (ITG) han elaborado una herramienta de cálculo para ayudar a los agricultores a conocer los ahorros reales que pueden esperarse del uso de fertilizantes orgánicos como el estiércol o los purines. De ese modo, el agricultor puede valorar qué le supone económicamente abonar sus campos con estos subproductos ganaderos y por tanto conocer los costes que podrían asumir en el reparto de los mismos para que resultara interesante su utilización.

Se trata de una herramienta informática, en concreto una hoja Excel de manejo muy sencillo que se encuentra colgada de la página web del ITG ganadero: www.itgganadero.com . Desde esa página puede descargarse al ordenador propio y desde casa se pueden hacer las simulaciones para el tipo de residuo del que dispongamos.

En este artículo se exponen las variables que determinan el valor fertilizante de un residuo ganadero, los tipos que hay, su composición y sobre esa base se explica el funcionamiento de esa herramienta de cálculo.

Estudio de un lavador de aire en nave de gestación porcina

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/813-estudio-de-un-lavador-de-aire-en-nave-de-gestacion-porcina

La legislación europea actual obliga a las explotaciones intensivas de ganado porcino de mayor tamaño a incorporar una serie de técnicas para reducir las emisiones de gas amoniaco y gases de efecto invernadero; son las llamadas MTDs (Mejores Técnicas Disponibles). El “lavado de aire” mediante un sistema de filtros constituye una de estas técnicas.

Estudios previos llevados a cabo en otros países europeos de clima más frío con lavadores de aire, muestran una gran variabilidad en las eficiencias de retención. Sin embargo, no existen estudios sobre su comportamiento en nuestras condiciones climáticas y de producción.

EL ITG Ganadero está realizando un estudio de la técnica de lavado de aire en la explotación de ganado porcino SAT URRA, ubicada en Zurucuain (Navarra), en el municipio de Yerri, concretamente, en una nave de gestación. El objetivo del estudio es conocer la eficacia medioambiental de esta técnica en la reducción de emisiones, así como determinar los costes de su implantación y la forma de funcionamiento más óptima, de cara a poder asesorar a las granjas de porcino que se estén planteando incorporar esta técnica.

Entre los primeros resultados, podemos afirmar que el lavado de aire reduce significativamente la concentración de amoniaco en el aambiente de la nave en una media del 74%. Sin embargo, también se produce una emisión neta de óxido nitroso por parte del lavador. El óxido nitroso es un gas de gran efecto invernadero, y esto habrá que tenerlo muy en cuenta a la hora de valorar los efectos medioambientales de la instalación.

En la época del estudio (octubre de 2009) el coste del sistema de lavado, considerando los gastos de funcionamiento, era de 23 euros por cerda y año.

Guía de cultivo de: Alcachofa en regadío, en cultivo anual

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Nov-Dic	183	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/814-guia-de-cultivo-de-alcachofa-en-regadio-en-cultivo-anual

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las GUÍAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas especialmente a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

Se dan las pautas y recomendaciones para la ALCACHOFA en cultivo anual, tanto en goteo como por aspersión.

Se trata de una hortaliza emblemática en Navarra, muy apreciada por el consumidor

Listeria monocytogenes: Incidencia en explotaciones ovinas del País Vasco y Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/805-listeria-monocytogenes-incidencia-en-explotaciones-ovinas-del-pais-vasco-y-navarra

La incidencia de listeriosis clínica en las explotaciones profesionales de Navarra y País Vasco es muy baja. No obstante, con el fin de determinar su verdadero alcance y sobre todo ver los posibles orígenes de la contaminación, se ha realizado un estudio sobre 261 explotaciones de estas dos Comunidades. Los participantes en el estudio han sido: el Instituto Técnico y de Gestión Ganadero, por parte de Navarra, las Asociaciones de raza latxa ELE (Gipuzkoa), ACOL (Bizkaia) y AGORALA (Araba), y el Instituto Lactológico de Lekunberri (ALVO).

Listeria monocytogenes es una bacteria muy extendida en el medio ambiente, que produce listeriosis, una enfermedad que se manifiesta en la mayoría de los casos por encefalitis o meningoencefalitis en los rumiantes adultos y por septicemia con necrosis hepática focal en los rumiantes jóvenes y monogástricos. Es por tanto un problema para el ganadero.

Además, está reconocida actualmente en la sanidad humana como un agente patógeno de origen alimentario. Puede encontrarse sobre todo en alimentos vegetales, embutidos y en los productos lácteos, en particular quesos de pasta blanda. Aunque los alimentos contaminados son el origen de la mayoría de los casos de listeriosis, la mayor parte de las personas tiene poco riesgo de padecerla.

En el artículo hacemos un balance de los resultados obtenidos.

Este trabajo ha podido llevarse a cabo gracias a la colaboración de la Denominación de Origen Idiazábal y sus queserías asociadas y a la financiación del Gobierno Vasco y el Instituto Técnico y de Gestión Ganadero (ITGG).

Lixiviados generados en montones temporales de estiércol sobre suelo natural

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/804-lixiviados-generados-en-montones-temporales-de-estiercol-sobre-suelo-natural

En las explotaciones ganaderas con ganado estabulado sobre cama caliente, es una práctica habitual 'sacar' las camas a mediados y finales del período de estabulación (invierno) y, si no disponen de estercolero, amontonarlo en lugares próximos o sobre las propias parcelas sobre las que se extenderá como aporte fertilizante cuando las exigencias de fertilización de las praderas o cultivos lo precisen y las condiciones de tempero de los suelos lo permitan.

Durante el tiempo que permanece amontonado el estiércol al aire libre se generan gases (metano, óxidos de nitrógeno) y líquidos lixiviados, que se difunden en la atmósfera los primeros y en el suelo los segundos.

Los criterios que manejan los ganaderos para la elección de los puntos de amontonamiento son los de facilidad de acceso y facilidad de evacuación de los lixiviados evitando su acumulación, lo que dañaría al suelo y dificultaría el tránsito de los equipos durante los procesos de descarga y carga del estiércol.

La generación, naturaleza e impacto de los lixiviados sobre el suelo es un tema poco estudiado y el nivel de conocimiento es escaso, por ello se planteó desde el ITG Ganadero en 2007 llevar a cabo una experiencia para profundizar en el conocimiento de la composición y dinámica de estos lixiviados.

Los resultados de esta experiencia se recogieron en un trabajo de fin de carrera presentado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la UPNA en el año 2008. Este artículo ofrece un resumen de dicho trabajo.

Cubiertas flotantes en balsas de purines

Cubiertas flotantes en balsas de purines

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/803-cubiertas-flotantes-en-balsas-de-purines

El ITG Ganadero está estudiando el interés de tres tipos de cubiertas flotantes en diferentes balsas de ganado porcino, gracias a la colaboración de varios ganaderos y a la línea de ayudas puesta en marcha por el

Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente para el estudio de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) que ahora se encuentran en fase de definición en Navarra.

La mayor parte de las granjas intensivas de porcino y vacuno de leche disponen - o lo harán en un futuro próximo- de fosas exteriores de gran capacidad para almacenar el purín que generan sus animales. Las obligaciones son cada vez más estrictas, en este sentido, y están muy reguladas por la legislación europea y española, con el fin de evitar contaminaciones y preservar el medio natural y urbano que rodea a dichas granjas.

Los ganaderos saben que deben cumplir unas medidas de capacidad de las fosas y construirlas a una distancia mínima de los lugares habitados, según la cantidad de purín que generan, la pluviometría de su zona y el calendario de reparto.

Además, las fosas pueden cubrirse para reducir las emisiones de olores desagradables y amoníaco al entorno. Con el empleo de materiales impermeables en esa cubrición, se puede reducir también la dilución de los purines por aguas de lluvia en zonas de elevada pluviometría. Hasta ahora se utilizaban cubiertas impermeables sujetas por estructuras portantes, que cubrían todo el foso. En la actualidad el mercado ofrece como novedad cubiertas flotantes especialmente diseñadas para las balsas de purines, más económicas que las anteriores, pero que precisan ser estudiadas en cuanto a su efectividad y comportamiento.

En este artículo, informamos sobre las exigencias que deben cumplir las balsas y los tipos de cubiertas que hay, a la espera de obtener resultados del estudio para informar a los ganaderos.

Sector vitivinícola Servicio de vigilancia estratégica para la vid y el vino. Plataforma web de EVENA.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/802-sector-vitivinicola-servicio-de-vigilancia-estrategica-para-la-vid-y-el-vino-plataforma-web-de-evena

El pasado 23 de junio se presentó en la sede de la Estación de Viticultura y Enología (evena) el Servicio de Vigilancia Estratégica, una nueva herramienta web creada por el Gobierno de Navarra con el fin de mejorar la competitividad, posicionamiento estratégico, conexión con el mercado e innovación de las empresas del sector vitivinícola. La presentación corrió a cargo de la Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, del Director de EVENA y de responsables de INFOCENTER, como empresa adjudicataria del servicio.

Gracias a dicho servicio web, www.vigilanciavitivinicola.navarra.es los profesionales del sector podrán obtener información de primera mano para sus decisiones comerciales, ya que permite desarrollar ventajas competitivas, minimizar el riesgo en la toma de decisiones, conocer mejor el mercado y, por tanto, posicionarse mejor.

El Servicio de Vigilancia Estratégica se ofrece de manera gratuita a todos los profesionales previa solicitud de las claves de acceso a EVENA. En la página de inicio de la plataforma se encuentra un panel central con las últimas noticias y un panel izquierdo, compuesto de cinco categorías, donde se pueden filtrar las noticias según diferentes temas. De ese modo las personas interesadas pueden seleccional las informaciones que desean.

Nuevos plásticos en invernadero. Plásticos fotoselectivos antiplagas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/801-nuevos-plasticos-en-invernadero-plasticos-fotoselectivos-antiplagas

Se suele decir que la aparición del plástico supuso una revolución en la agricultura en los años 60, y es que el uso de materiales plásticos con diferentes aplicaciones como acolchados, sistemas de riego localizado, cubiertas, etc, conllevó cambios en los sistemas agrarios con gran repercusión en la productividad de las explotaciones, con ahorro en agua, abonos y fitosanitarios, y la aparición del cultivo en invernadero tal como lo conocemos hoy día.

Medio siglo después, la revolución tecnológica continúa y van apareciendo en el mercado materiales con propiedades insospechadas entonces. Propiedades que tienen que ver por un lado con ventajas técnicas para la propia actividad y por otro con el respeto al medio ambiente (plásticos térmicos, fotoselectivos, biodegradables, fotodegradables etc).

Desde la pasada campaña el ITG Agrícola está probando en la Finca Experimental de Sartaguda un nuevo plástico denominado antivirus, desarrollado por Repsol-YPF. Es un plástico que tiene la propiedad de no dejar pasar una parte de la radiación solar, con objeto de dificultar la visión de los insectos y dificultar así su movilidad por el invernadero. De esta forma se evita la propagación de insectos que, entre otros daños, pudieran transmitir virosis a los cultivos.

Se trata de una prueba que se enmarca dentro del proyecto Cenit MEDIODIA (acrónimo de "Multiplicación de Esfuerzos para el Desarrollo, Innovación, Optimización y Diseño de Invernaderos Avanzados") liderado por Repsol-YPF.

Con el presente artículo queremos recordar a nuestros invernaderistas algunos conceptos y trasladar las principales características de los nuevos plásticos para cubierta junto con un avance de los resultados que ya se están obteniendo.

Olivo: Formas de conducción de las plantaciones para recolección mecánica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/800-olivo-formas-de-conduccion-de-las-plantaciones-para-recoleccion-mecanica

La olivicultura actual de Navarra poco tiene que ver con la que existía en los años 90. El desarrollo de nuevos sistemas de cultivo, la mecanización de la recolección y la mejora de la elaboración de aceite debido a la instalación de nuevas almazaras y la mejora de las existentes, han permitido la obtención de aceites de alta calidad.

Cuando se planteaba la modernización de este cultivo, surgieron numerosos interrogantes sobre el grado de intensificación necesario, la densidad de plantaciones y los tipos de poda más adecuados para poder rentabilizar el olivar.

El primer objetivo que se marcó el ITG, en efecto, era rentabilizar el cultivo del olivo. Ello pasaba por la necesidad de mecanizar la recolección, para abaratar el coste de mano de obra (tan costoso en la cosecha manual) además de posibilitar una recolección rápida, transporte y molturación del fruto en condiciones óptimas, como bases fundamentales para la obtención de un aceite de alta calidad. La mecanización exigía una forma de conducción específica según el sistema elegido.

El ITG Agrícola puso en marcha un ensayo de olivo en el año 1995 en Tulebras para dar respuestas fiables a las preguntas de los agricultores.

En este artículo vamos a analizar los resultados de los 14 años de ensayo de Formas de Conducción en olivo en Tulebras.

Colza: recomendaciones para las siembras

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/799-colza-recomendaciones-para-las-siembras

La colza es uno de los cultivos aptos para integrar en una rotación de cultivos extensivos, en siembras de otoño, y romper de este modo la uniformidad del monocultivo cerealista actual. Ya lo conocen los agricultores navarros, porque lleva muchos años en experimentación en el ITG.

Las nuevas variedades ofrecen resultados productivos interesantes, que mejoran los rendimientos. En este artículo informamos de las recomendaciones para las próximas siembras.

Cereales: Plan estratégico para el control de malas hierbas y enfermedades del cuello y pie en Navarra.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/798-cereales-plan-estrategico-para-el-control-de-malas-hierbas-y-enfermedades-del-cuello-y-pie-en-navarra

En esta campaña cerealista de 2009-2010 se ha notado un incremento importante en la invasión de malas hierbas, derivado del monocultivo endémico de cereal en muchas zonas de Navarra. Y también mayores problemas de enfermedades del tallo y raíz en trigo. Eso hace que se aumenten los tratamientos químicos, con el consiguiente aumento del gasto. Sin embargo, la lucha química no es suficientemente eficaz. Es necesaria una gestión global de los cultivos y de la flora adventicia existente en el campo, para lograr un equilibrio que sea rentable para el agricultor y satisfactorio para el medio ambiente.

Dado que es un problema creciente en el campo, se ha visto la necesidad de poner en marcha UNA ESTRATEGIA MÁS AMPLIA DE DESARROLLO INTEGRAL PARA EL SECTOR CEREALISTA, con un paquete de medidas especiales que van más allá de la lucha química, con una visión agronómica de conjunto y a largo plazo.

NAVARRA AGRARIA recoge las estrategias que marca el ITG Agrícola para los cultivos extensivos frente a estos dos problemas.

Calidad harinera de los trigos

Calidad harinera de los trigos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/797-calidad-harinera-de-los-trigos

El comprador final de trigo requiere unas determinadas calidades del producto, en función del destino que vaya a tener el grano. Así, si el destino va a ser la alimentación ganadera, utilizando el trigo en formulados de piensos, el principal parámetro de calidad medido y valorado es el peso específico [peso hectolítrico que se refiere al peso (en gramos) de un determinado volumen de grano (hectolitro)]. Si el destino va a ser la utilización del grano en la molienda para la obtención de harina para la elaboración de pan, además de medirse el peso específico, se miden otros parámetros, como el contenido en proteína, y principalmente las características alveográficas que nos muestra la harina producida por ese grano, características como la fuerza panadera (W), la extensibilidad (L), tenacidad (P), etc.

La experimentación del ITGA aporta todos los datos recogidos en los ensayos de campo, de donde se extraen las características agronómicas requeridas por cada variedad, así como la comparativa de productividades.

pero también se realizan analíticas de laboratorio del grano recolectado, de donde se extraen todas las características de calidad. Desde aquí cabe hacer hincapié en el agradecimiento al laboratorio de Harinas Guría (Grupo Villafranquina) en donde se realizan todas las analíticas de calidad de las variedades ensayadas en cada campaña.

En el artículo se ofrecen los RESULTADOS OBTENIDOS CON LAS VARIEDADES DE TRIGO en la campaña 2009-2010, que han sido en general malos en consonancia con el comportamiento de esta campaña.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación de ITG Agrícola en la campaña 2009-2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/796-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-la-experimentacion-de-itg-agricola-en-la-campana-2009-2010

La campaña cerealista 2009-2010, recién terminada, se cierra con un balance muy positivo de rendimientos. La climatología ha sido favorable en general. Podemos citar la excesiva lluvia caída en invierno en la Baja Montaña o la sequía habitual de marzo y abril en la Ribera, frente a un excepcional mes de junio con lluvias y temperaturas suaves que ayudaron a la maduración del trigo en todas las zonas. El trigo blando es el cultivo que mejores resultados ha presentado en todas las zonas. La cebada, más sensible a los excesos de humedad, ha presentado resultados aceptables en las zonas húmedas y muy buenos en la zona media de Navarra.

Este resumen del balance cerealista en Navarra, es perfectamente equiparable con los resultados globales obtenidos en la experimentación.

El Instituto Técnico y de Gestión Agrícola, ha realizado en la campaña 2009 - 2010 ensayos de variedades de cereales, en diferentes situaciones agroclimáticas de Navarra. En total se han probado alrededor de 300 variedades diferentes de cereal.

Los ensayos se realizaron en once fincas de experimentación, distribuidas por las siguientes localidades: en la zona húmeda de la Baja Montaña, LABIANO y RIPODAS; en la Zona Semiárida, ARTAJONA, y en los nuevos regadíos por aspersión de ARTAJONA y en CADREITA como representación del regadío del Ebro.

Dicha experimentación aporta la información necesaria para una recomendación de variedades, lo más detallada posible y lo más ajustada a cada zona.

En el presente artículo, se reflejan los resultados de algunos de los ensayos realizados por el ITGA en Navarra, así como las características más destacables de las variedades de cereal más novedosas.

Cereales: balance de la campaña 2009-2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Sep-Oct	182		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/795-cereales-balance-de-la-campana-2009-2010

La producción de cereales, globalmente, ha alcanzado las 733.000 toneladas, lo que supone un aumento de un 15% respecto a la campaña de 2009, y de un 10% respecto a la media histórica.

La bonanza climatológica de la campaña, con una primavera de temperaturas suaves y lluvias en junio, ha contribuido de manera importante a esos buenos rendimientos.

Los cultivos alternativos como la colza, el guisante y las habas han ofrecido también resultados muy interesantes y es de esperar que esto anime a su cultivo y pueda ir superándose la intensidad del monocultivo actual.

De nuevo los problemas de contaminación de malas hierbas en la Zona Media y los problemas de mal de pie en los trigos de resiembra en las zonas lluviosas, han vuelto a ser los más significativos, en esta campaña.

Ambos están muy relacionados con el sistema actual de monocultivo, siembras muy tempranas de otoño y laboreos superficiales. Las pérdidas de cosecha por estas causas han superado el 50% en algunas parcelas.

En el artículo se analiza la evolución de la campaña cerealista 2009-2010 con las características propias de variedades y cultivos que se han instalado.

Lechón de producción integrada en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/785-lechon-de-produccion-integrada-en-navarra

Una genética y una producción especiales, para un producto nuevo, de sabor y textura más suaves, con calidad garantizada por la marca Reyno Gourmet siempre es importante conocer por qué nacen los proyectos y qué objetivos se plantean quienes los ponen en marcha, para que en un futuro se puedan analizar sus resultados, saber si han cumplido los fines con los que fueron creados.

El pasado 21 de mayo, se presentó de manera oficial a la sociedad la Marca de calidad Certificada “Lechón de Navarra”. En ella se contó con la presencia de la Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Begoña Sanzberro y con una representación de los eslabones de la cadena de esta producción. Ya informamos de ello en el número anterior de la revista. En ésta queremos escuchar la voz de los que se han implicado en el lanzamiento de este nuevo producto y trabajan día a día detrás de esa marca.

Han sido necesarios la colaboración y el esfuerzo de muchas personas para poder llevar este proyecto adelante: la Administración, las sociedades públicas ITG Ganadero e ICAN, los ganaderos, matadero y comercializadores, los carniceros, incluso personalidades bien conocidas que regentan algunos de los mejores restaurantes de esta región.

Fruto de ello, tenemos un producto nuevo que interesa al consumidor gourmet y ofrece a los pequeños ganaderos navarros una oportunidad de rentabilizar con dignidad su trabajo, que ejercen en un momento delicado y en un medio rural difícil donde otros ya han tirado la toalla y se han ido.

Queremos incidir sobre las princi-pales peculiaridades de este producto y que sean ellos, los pro-pios ganaderos y entradores, los que cuenten su experiencia y qué esperan de esta nueva marca

Ofrecemos un reportaje especial, con testimonios de algunas personas implicadas en esta nueva marca de calidad.

Albaricoquero: comportamiento de algunas variedades en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/786-albaricoquero-comportamiento-de-algunas-variedades-en-navarra

Las variedades de albaricoque, tradicionalmente se han caracterizado por su falta de adaptación cuando se sacan fuera de su área normal de cultivo. Como consecuencia, la producción de cada región ha sido dominada por un pequeño número de variedades.

En Navarra no existe tradición de cultivo, ya que las variedades utilizadas hasta hace pocos años eran de origen mediterráneo y por tanto muy poco adaptadas a nuestras condiciones agroclimáticas.

Según el inventario realizado en 1985 por el Departamento de Agricultura del Gobierno de Navarra, el cultivo de albaricoque en Navarra era testimonial y contábamos tan solo con 9,8 hectáreas de cultivo, basado sobre cuatro variedades, Bulida y Moniquí de origen murciano, Canino de origen valenciano y Paviot de origen francés, lo que da idea de su nula tradición y su clara orientación hacia el autoconsumo.

En la última década, los centros de obtención de nuevas variedades han sido muy prolíficos en distintas especies y el albaricoquero no ha sido una excepción.

Como en todos los frutales, la elección de la variedad juega un papel determinante en la rentabilidad del cultivo, adquiriendo máxima importancia en el cultivo del albaricoquero, por su sensibilidad a las condiciones agroclimáticas de algunas de sus variedades.

En 1.996 el ITG Agrícola en búsqueda de nuevas alternativas, introdujo un pequeño número de variedades en la finca Experimental de Sartaguda. Dicha colección se ha ido ampliando con los años hasta llegar a 15 variedades en estudio.

En este artículo se exponen las características de cada una de ellas y una valoración de las más interesantes.

Zeuzera o taladro amarillo

Zeuzera o taladro amarillo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/787-zeuzera-o-taladro-amarillo

El taladro amarillo de los frutales (Zeuzera pyrina) es una mariposa o lepidóptero que se alimenta de la madera de los árboles y que tiene importancia económica en los frutales y olivo cultivados.

En manzano ocasiona importantes daños, sobre todo en árboles en formación y jóvenes donde debilita ramas formadas.

La defensa frente a esta plaga es muy dificultosa debido al periodo tan largo de vuelo y, por tanto, el periodo de ovoposición y eclosión de los huevos.

Los productos aconsejados por el Grupo español de Trabajo de Frutales son a base de piretrinas en mezcla con aceite parafínico para incrementar la adherencia y persistencia del producto. Estos tratamientos van dirigidos hacia las galerías pequeñas cuando las orugas tienen actividad fuera de ellas (ver tabla inferior).

Pero desde hace unos años el mejor sistema de control es el uso de feromonas de confusión sexual colocadas en la parcela desde poco antes del inicio de vuelo de la plaga.

En este artículo veremos el modo de identificar esta plaga, los daños que ocasiona y la forma de controlarla para evitar pérdidas económicas en las plantaciones de cultivo.

Acelga en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/789-acelga-en-invernadero

La acelga es una hortaliza ya conocida y cultivada en los invernaderos de Navarra de septiembre a abril, para su recolección con hoja. En este artículo se da una guía de cultivo para cerrar el ciclo y producirlo durante todo el año.

Aunque es menos frecuente, la acelga puede cultivarse también en otros momentos ajenos a ese periodo frío, tanto para recolección a hojas como a plantas enteras. Se cerraría así el ciclo del cultivo con recolecciones durante todo el año, para atender la demanda del consumidor.

Constituye una alternativa muy interesante para los invernaderistas de nuestra zona, de ahí la atención que le prestamos.

Es una planta de la familia de las Chenopod- iaceae, cuyo nombre es Beta vulgaris, de hojas grandes y con el nervio central de las mismas carnoso y muy desarrollado, denominado penca, siendo esta la parte más comúnmente consumida. Es una planta bianual, que necesita un periodo de clima frío que provoque el espigado de la planta y la aparición de la flor y de esta forma completar su ciclo. Este momento de floración, normalmente en el segundo año de cultivo, significa el final de su periodo productivo.

El color de las hojas puede ser variable dependiendo de la variedad utilizada. En Navarra el mercado para fresco demanda un tipo determinado, con la zona foliar de un color verde claro, hacia amarillento. El nervio carnoso central es de color blanquecino y ancho.

Acelga para industria: influencia de la densidad de plantación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/790-acelga-para-industria-influencia-de-la-densidad-de-plantacion

La acelga está considerada como un “cultivo menor”, bien sea por la superficie que se dedica a ellos o por los escasos trabajos de I+D que se realizan, tanto por parte de los organismos públicos como por las multinacionales de semillas o de fitosanitarios.

Dentro del ITG Agrícola se ha trabajado en el área de invernaderos en técnicas de cultivo y sobre todo en la selección de material del tipo Amarilla de Lyon, el cual es el más demandado en la zona para mercado en fresco y cultivo en invernadero.

Por parte del área de hortofruticultura, estos últimos años se han realizado varios ensayos de acelga con destino a la agroindustria, sobre variedades de hoja verde y penca ancha y otros de densidades de plantación. Con estos ensayos se ha tratado de completar la experimentación realizada en acelga hace algunos años sobre programación de cosecha, por medio de diferentes fechas de plantación, con la finalidad de proporcionar un suministro continuo y uniforme durante todo el año, desde mayo-junio hasta diciembre con cultivo al aire libre y el resto del año con cultivo en invernadero.

En este artículo vamos a comentar los resultados obtenidos en la experimentación sobre densidades de plantación, que se ha realizado en los años 2008 y 2009, con el objetivo de analizar la influencia de la densidad de plantación en la producción en una de las variedades más utilizadas para industria.

Efemérides de riego: nueva sección en la web de Riegos de Navarra

Efemérides de riego: nueva sección en la web de Riegos de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/791-efemerides-de-riego-nueva-seccion-en-la-web-de-riegos-de-navarra

Riegos de Navarra, empresa pública adscrita al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, ha puesto en marcha en su portal web una nueva página denominada EFEMÉRIDES DE RIEGO. Para su desarrollo ha contado con el apoyo de las empresas Instituto Técnico y de Gestión Agrícola -ITGA- y Navarra de Servicios, S.A. -NASERSA-.

A primeros de mayo, coincidiendo con el inicio de una nueva campaña de riego, el Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR) presentó esta herramienta a fin de ampliar la información sobre el uso racional del agua de riego. El SAR cuenta desde el año 1998 con una página que informa sobre las recomendaciones de riego semanales en tiempo real y había llegado el momento de recopilar las recomendaciones ofrecidas en los últimos años para facilitar una ficha resumen que permita al regante inexperto realizar una previsión del gasto de agua que va a tener, en función del cultivo que ha decidido implantar, dentro del amplio abanico que permite el regadío, y según las condiciones climáticas en su zona.

Este nuevo servicio informa sobre las dosis de agua de riego mensuales aplicadas en los últimos años, desde 2004 hasta la actualidad, en los 37 cultivos con mayor presencia en los regadíos navarros.

Cadena de valor añadido en la carne de porcino blanco

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/792-cadena-de-valor-anadido-en-la-carne-de-porcino-blanco

A menudo nos hemos preguntado qué es lo que ocurre desde que un ganadero vende sus cerdos hasta que los consumidores vamos a la carnicería o centros comerciales a comprar unos filetes de lomo o cabezada de cerdo. Es evidente que el precio percibido por nuestros ganaderos no es el mismo que el que nosotros abonamos por esa carne. Puesto que repercute en nuestros bolsillos, a todos nos interesa saber cómo se va formando este precio y qué pasos intermedios existen, para que nosotros podamos comprar la carne.

Tenemos la idea de que entre el sector primario y el consumidor existen unos cuantos eslabones que encarecen de manera importante el coste de los productos.

Para poner en claro cómo se forma el precio de nuestro lomo, desde el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM- se encargó al Observatorio de Precios de los Alimentos, en el año 2008, un estudio sobre la cadena de valor añadido que hay en la carne de porcino. Con él se pretendía responder a esa cuestión: cuál es el beneficio de cada paso intermedio y si estos son realmente imprescindibles.

Los resultados se han hecho públicos a finales de 2009. Dicho estudio nos ha parecido de interés y por ello, en este artículo, recogemos un resumen sobre los principales conceptos y conclusiones.

Porcino: Prueba de optimización de la densidad de animales en cebo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/794-porcino-prueba-de-optimizacion-de-la-densidad-de-animales-en-cebo

Con el fin de afinar al máximo la densidad óptima de los cerdos en cebo dentro de los recintos habituales en las explotaciones de porcino, el ITG Ganadero ha realizado una prueba cuyos resultados se recogen en este artículo.

Por una parte, el carácter del animal y la raza influyen en la capacidad de adaptarse al hacinamiento con otros congéneres. Por otra parte, diversos estudios realizados a nivel europeo han comprobado los efectos que las distintas densidades de animales tienen sobre parámetros productivos como la ganancia media diaria de peso (GMD) o el índice de conversión en carne (IC). Para un ganadero resulta muy importante aquilatar con exactitud el número de animales que puede alojar en una cochiquera con garantías de obtener el mejor resultado económico aprovechando al máximo sus instalaciones.

El estudio del ITG ha comparado los datos obtenidos de cerdos criados en cochiqueras de 3x3 m, en emparrillado parcial, que acogían a 12 y 13 animales, respectivamente (0,75 m2 y 0,69 m2 por animal). Según los resultados, no hay diferencias significativas de rendimiento. Con 13 gorrines se sigue cumpliendo la normativa (R.D. 1.135/2002) de bienestar animal (0,65 m2/animal) y se puede cebar un gorrín más en la cochiquera.

Guía de cultivo de: Almendro a goteo (II) en periodo de producción

Guía de cultivo de: Almendro a goteo (II) en periodo de producción

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Jul-Ago	181	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/788-guia-de-cultivo-de-almendro-a-goteo-ii-en-periodo-de-produccion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las GUÍAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas especialmente a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En el número 178 de esta publicación se dieron las recomendaciones para la primera fase del cultivo del ALMENDRO: el periodo de formación.

Se trata de un árbol frutal y por tanto las actuaciones que se hagan tienen una gran importancia para las producciones futuras y para la longevidad de la plantación. El tipo de riego que se le aplica es localizado por goteo.

En esta edición informamos sobre las CLAVES DE CULTIVO recomendadas en la 2ª FASE DEL CULTIVO: el periodo de producción.

Lechón de Navarra: nace una nueva marca de calidad certificada

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/776-lechon-de-navarra-nace-una-nueva-marca-de-calidad-certificada

La consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Begoña Sanzberro, presentó el pasado 21 de mayo de 2010 la Certificación de Calidad en Producción Integrada "Lechón de Navarra", desarrollada por el citado departamento en colaboración con sus empresas públicas ITG Ganadero e ICAN.

El acto de presentación tuvo lugar en la Bodega Quaderna Vía de Estella donde, a continuación, se sirvió a los periodistas asistentes y representantes de los restaurantes navarros una comida-degustación del producto.

El Lechón de Navarra se puede encontrar ya en 25 carnicerías de la Navarra y el consumidor podrá degustar una carne seleccionada, de gusto suave, jugosa y tierna.

Seis ganaderos, el Gobierno, comercializadores y 25 carnicerías se dan la mano para poner en marcha este proyecto y ofrecer al consumidor un producto de sabor y jugosidad diferenciada.

Otros seis ganaderos están en proceso de certificación y próximamente se sumarán a la oferta de esta marca.

Este nuevo producto viene a apoyar la viabilidad de las pequeñas explotaciones ganaderas navarras en un momento de crisis del sector, con una marca que puede ayudarles a comercializar mejor sus productos.

Además, el proyecto supone recuperar una raza autóctona del pirineo occidental que actualmente se encuentra en peligro de extinción, la llamada “Pío negro”.

Cebada cervecera en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/777-cebada-cervecera-en-navarra

La cebada es la principal materia prima para la elaboración de cerveza. De la cebada, una vez germinada y tostada, se obtiene la malta que, junto con agua, levaduras y lúpulo, forma parte de los ingredientes necesarios para fabricar la cerveza. Las variedades de cebada que mejor cumplen los requisitos de calidad para un buen desarrollo de todo el proceso industrial, son las llamadas variedades cerveceras y, lógicamente, son las preferidas por la maltería.
Es importante acertar con la variedad adecuada para ofrecer a la industria un buen producto. Pero la experiencia demuestra que la variabilidad de los suelos y de las técnicas culturales también influye en la calidad final. Por eso, el ITG Agrícola ha recopilado datos y resultados obtenidos en campos de producción de agricultores durante los últimos siete años, para poder establecer unos parámetros fiables que permitan garantizar en mayor medida esa calidad deseada.

Cereza: comportamiento de algunas variedades en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/778-cereza-comportamiento-de-algunas-variedades-en-navarra

El cultivo del cerezo, ocupa el séptimo lugar en cuanto a superficie plantada dentro de los cultivos leñosos de Navarra, 354 hectáreas según el último inventario realizado en 2005. No obstante su producción está muy localizada en cuatro Zonas de producción (Corella, Milagro, Valle de Echauri y Cárcar), representando en ellas una fuente de ingresos imprescindible para muchas de sus explotaciones agrícolas.

Como en todos los frutales, la elección de la variedad juega un papel determinante en la rentabilidad del cultivo, adquiriendo máxima importancia en el cultivo del cerezo por su influencia directa en el costo de recolección.

En los últimos años, desde el ITG. Agrícola hemos ido publicando los resultados obtenidos en nuestros campos experimentales de colección de variedades, el último en 2002, con la caracterización de más de 30 variedades. En este nuevo artículo, ampliamos la información detallando los resultados agronómicos de un nuevo grupo de variedades ensayadas.

Cereales: la conservación de granos almacenados

Cereales: la conservación de granos almacenados

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/779-cereales-la-conservacion-de-granos-almacenados

Una vez que los granos de cereales son cosechados en los campos de los agricultores y antes de ser definitivamente utilizados por las industrias correspondientes, han de pasar almacenados un periodo de tiempo, más o menos prolongado.

El correcto manejo de los cereales almacenados es de capital importancia para su calidad sanitaria y tecnológica dentro de los parámetros que exige la industria agroalimentaria.

El ITG Agrícola ha elaborado un programa de actuaciones prácticas para la adecuada manipulación de los granos almacenados, que ha sido consensuado genéricamente con la industria para que respondiera a sus necesidades.

Las CLAVES FUNDAMENTALES para una correcta conservación de los granos almacenados se basa en lo siguiente:

En primer lugar, en disponer de instalaciones apropiadas, equipadas con sistemas de ventilación forzada e instrumentos de medida rápida de temperatura y humedad tanto en la recepción como sobre el grano almacenado.
En segundo lugar, en extremar las medidas de control en la recepción, impidiendo la entrada de grano húmedo o con impurezas.
En tercer lugar será necesario la aplicación rigurosa de un protocolo de vigilancia y manejo correcto de las instalaciones.
En este artículo se analizan esas claves fundamentales para la correcta conservación de los cereales.

Coliflor: balance de la campaña 2009-2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/780-coliflor-balance-de-la-campana-2009-2010

Según datos de Coyuntura Agraria en Navarra, durante el año 2009-2010 se han cultivado 1.161 hectáreas, por lo que se ha incrementado la superficie de cultivo un 14,85% respecto al año anterior. La producción ha sido de 19.581 toneladas, un 17,95% más que en la misma campaña, y el rendimiento medio de 16,86 t/ha. La evolución de la superficie de cultivo y producción media en los últimos años, desde el 2006, seguía una pendiente de descenso gradual pero significativa y en esta campaña ha habido un ligero repunte al alza, como se observa en los porcentajes.

Este año ha existido un mayor interés por parte de las industrias congeladoras que van ampliando el periodo de fabricación, por lo que hay más posibilidades de realizar el cultivo de coliflor con garantías de venta.

La campaña que acaba de finalizar ha sido bastante regular y muy condicionada por la climatología, que ha influido claramente en los calendarios de recolección. Se ha producido por esa causa un adelantamiento notorio de la cosecha en las variedades tempranas y medias (con recolección en octubre, noviembre y diciembre), algo menos en las de enero-febrero y un retraso en las de marzo y abril.

Lechuga batavia: recomendación y actualización de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/781-lechuga-batavia-recomendacion-y-actualizacion-de-variedades

La lechuga Batavia es, como ya se ha comentado en otras ocasiones, y desde hace tiempo, el cultivo más extendido en los invernaderos de Navarra. En una gran parte de la superficie cubierta se lleva a cabo durante los ciclos invernales, dejando el resto del año a otros cultivos de verano, y en otros invernaderos se cultiva durante todo el año, completando en el transcurrir del mismo de cuatro a cinco ciclos.

El cambio en los gustos y necesidades del mercado, unido a la aparición continua de nuevas variedades de lechuga, ha motivado una renovación importante en el material vegetal empleado. Hablamos incluso de distintos tipos de lechuga Batavia, atendiendo a la forma y desarrollo que tiene la planta acabada.

El ITG Agrícola experimenta todos los años el material vegetal nuevo que sale al mercado y lo compara con las variedades de mayor uso entre los invernaderistas.

De este modo puede ofrecer datos reales a los agricultores y recomendar las variedades más adecuadas para rentabilizar la plantación y dar al mismo tiempo buena calidad de producto.

En este artículo se presentan los resultados obtenidos durante la campaña 2009-2010.

Área de Servicios de Riegos de Navarra: atendiendo a los regantes

Área de Servicios de Riegos de Navarra: atendiendo a los regantes

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/783-area-de-servicios-de-riegos-de-navarra-atendiendo-a-los-regantes

La empresa Riegos de Navarra, S.A. no sólo realiza las inversiones en el sector primario que le encomienda el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, al que está adscrita, sino que además hace un seguimiento del funcionamiento de los regadíos en los que se han llevado a cabo estas inversiones y los promociona para que tengan la mejor opción de mercado posible. Para ello dispone de un Área de Servicios que ofrece una asistencia integral a los regantes navarros prestando una labor de asesoramiento y apoyo que diferencia las actuaciones de regadío llevadas a cabo en la Comunidad Foral de Navarra de las ejecutadas en otras Comunidades Autónomas.

A partir de 1998 están en marcha dos servicios de atención a los regadíos -el Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR) y el Servicio de Oferta Agroindustrial (SOA)- que en la actualidad se integran en el Área de Servicios de Riegos de Navarra.

Razas equinas en peligro de extinción: estudio morfológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180		Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/784-razas-equinas-en-peligro-de-extincion-estudio-morfologico

El ITG GANADERO ha formado parte de un Proyecto INIA de Investigación titulado “EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS EQUINOS DE ACTITUD CÁRNICA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. CARACTERIZACIÓN, DESARROLLO DE ESTRATEGIAS QUE MINIMICEN EL PARENTESCO Y LA EROSIÓN GENÉTICA DISEÑO Y CREACIÓN DE UN BANCO DE GERMOPLASMA” que se ha venido desarrollando durante estos últimos años en varias regiones españolas y con diferentes razas equinas de aptitud cárnica. El objetivo principal de este trabajo era conocer la situación real de las razas equinas de producción cárnica en peligro de extinción.

Los resultados generales obtenidos en este Proyecto ya se publicaron en un número anterior de esta revista (número 172. Enero-febrero 2009), que puede consultarse libremente en nuestra web: www.navarraagraria.com.

El artículo: “Razas equinas en peligro de extinción en España” se localiza fácilmente tecleando la palabra deseada en el “buscador”. Por lo que, en esta segunda entrega, nos centraremos exclusivamente en la

caracterización morfológica de nuestras razas equinas de aptitud cárnica: la Jaca Navarra y el Burguete.

Además, el estudio ha permitido fijar una Metodología de valoración por puntos, uniforme para todos los calificadores de la raza.

Un lector profano en el tema se preguntará para qué sirven esas caracterizaciones. Pues bien, son las herramientas que utilizarán los jueces en las ferias ganaderas para determinar el valor de los animales que se presenten a concurso, así como para valorar a los machos y hembras más idóneos para ejercer de sementales y reproductoras en los rebaños, de cara a la conservación de la raza y la mejora genética. Para esto es importante que haya un sistema de valoración objetivo y reconocido por todos.

Por otra parte, la morfología de un animal está estrechamente relacionada con su aptitud y sus producciones. Ese estudio que se ha realizado a nivel nacional, pone de manifiesto que las dos razas caballares autóctonas de Navarra ofrecen una aptitud idónea para producir carne de potro de calidad. Así nuestros ganaderos pueden estar seguros de que ofertan un buen producto y además pueden demostrarlo con datos objetivos.

Finalmente la creación de un banco de germoplasma, que también está contemplado en este proyecto, contribuye a salvaguardar y defender la singularidad genética de esas razas para las generaciones futuras.

Guía de cultivo de: Soja en regadío

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	May-Jun	180	Jesús Goñi	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/782-guia-de-cultivo-de-soja-en-regadio

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las GUÍAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas especialmente a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

Sector agroalimentario: balance positivo a pesar de la crisis

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/766-sector-agroalimentario-balance-positivo-a-pesar-de-la-crisis

Un total de 56 industrias, 11 cooperativas y casi mil agricultores y ganaderos a título individual realizaron inversiones durante 2009. Su apuesta de futuro es un reflejo del comportamiento que en el pasado año ha tenido el sector agroalimentario navarro.

En este año marcado precisamente por la crisis, el sector agroalimentario destaca por ser el que mejor se está comportando en comparación con el resto de los sectores productivos. Mientras que en el resto de sectores productivos las inversiones se han visto muy mermadas, el empleo en el sector primario y en la industria de transformación se ha mantenido en 28.000 trabajadores.

Las ayudas de la Administración Pública a la inversión, para la campaña 2010, ya están en marcha, con novedades orientadas a mejorar la eficacia y el reparto.

Girasol en Navarra. Campaña 2009

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/767-girasol-en-navarra-campana-2009

En la campaña 2009 la superficie de girasol en la Comunidad Foral, se ha incrementado en más del doble sobre la campaña anterior alcanzando en total casi 5.000 ha, dando la vuelta a la tendencia a la baja de las campañas anteriores y alcanzando en regadío las 2.000 hectáreas. La razón de este incremento hay que buscarla en el aumento de superficie de girasol en los nuevos regadíos del Canal. En muchas parcelas se ha introducido como primer cultivo tras la instalación del riego, y por no poder poner maíz.

Sin embargo la pasada campaña de girasol ha estado marcada en Navarra por unos rendimientos bajos, sobre todo en secano, donde el descenso sobre la campaña pasada ha supuesto un 22% con una media de 1.752 kg/ha. La causa hay que buscarla en el período junio-julio con temperaturas elevadas y muy seco.

POR ZONAS, el balance es el siguiente:

Baja Montaña: en esta zona el girasol sigue siendo una de las alternativas más interesantes, sobretodo en parcelas de fondo que permiten al cultivo aprovechar más la humedad. Un año más, Sanbro ha sido la variedad más sembrada, con unas producciones condicionadas por la climatología, con rendimientos que han oscilado entre los 1.000 kg/ha y los 2.500 kg/ha, pudiendose considerar una media de unos 1.900 kg/ha.

Las siembras más tempranas se realizaron la segunda decena de abril, aunque el grueso de las siembras se realizó a finales de mes. En los Nuevos regadíos del sector I y II la siembra se centró en finales de Abril y Mayo con algunas implantaciones problemáticas. El verano seco y caluroso hizo que se vieran favorecidas las parcelas con más aporte de agua, a pesar de esto, es el tipo de suelo el que más ha influido en el rendimiento.

Zonas Media e Intermedia: Sanbro y Oleko han sido las variedades sembradas, aunque se han introducido en los Nuevos regadíos de estas zonas variedades como Lolita, en general en el secano los rendimientos han sido bajos, próximos a los 1000 kg/ha. En los nuevos regadíos del canal las producciones han oscilado entre los 2000 a 3200 kg/ha en regadío, dependiendo sobre todo de fechas de siembra.

Regadío: la superficie en regadío ha pasado de 400 a 2.000 ha, por distintas causas, aumento de la superficie regable, elección de un cultivo fácil en los nuevos regadíos del Canal como primer cultivo, etc. Los resultados en las zonas regables han sido muy dispares, con parcelas de riego a pie que apenas llegan a los 1.000 kg/ha y parcelas de riego por aspersión con una media de 2.600 kg/ha en nuevos regadíos del Canal, llegando en algunos casos a 3.000 kg/ha. La media de las zonas de regadío ha sido de 1.900 kg/ha.

El ITG Agrícola viene realizando una experimentación en variedades de este cultivo desde hace varios años, la cual alimenta la base de datos disponible en esta área de estudio.

En esta campaña además el ITG ha coordinado su programa de experimentación, con el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y Leon (ITACYL), con el fin de obtener una base de ensayos mas sólida, que permita una mayor fiabilidad a la hora de realizar la recomendación de variedades.

En el artículo se hace un balance de la campaña y un análisis general de los resultados de la experimentación, con una recomendación de las variedades más idóneas para sembrar en las diversas zonas de Navarra.

Arroz: experimentación 2009 de variedades

Arroz: experimentación 2009 de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/768-arroz-experimentacion-2009-de-variedades

En el año 2009 la superficie sembrada de arroz en Navarra alcanzó un máximo histórico según lo confirma la publicación Coyuntura Agraria. Se cultivaron 2.140 hectáreas de arroz, lo que supone un incremento de más de un 22% de superficie respecto al año anterior.

Por comarcas, hay que decir que en la número VI, correspondiente a la Ribera del Aragón, es donde se produjo un incremento menor, cifrado en torno al 16%. Se pasó de sembrar 596 hectáreas en el 2008 a 692, este último año.

En la comarca VII, correspondiente a la Ribera del Ebro, el incremento ha sido espectacular. Se ha pasado a cultivar una cuarta parte más de superficie en un año, concretamente de 1.154 hectáreas en 2008 a 1.448 en el 2009.

Los buenos rendimientos productivos de la última campaña, así como unos muy buenos precios han sido los principales motivos de este fuerte incremento.

El rendimiento productivo ha sido de 7.426 kg /ha (Coyuntura Agraria), muy similar al obtenido en 2008. Comparándolo con la media de los últimos cinco años, ha sido un 17% superior, por lo que podemos concluir que el año 2009 fue un buen año de arroz en Navarra.

En el artículo se hace un balance general de los resultados de la campaña, con la comparación de las variedades que hay en el mercado. Y para las personas interesadas en el tema se ofrece un anexo con el informe completo de los resultados de la experimentación del ITGA.

Maíz: campaña 2009

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/769-maiz-campana-2009

Todo hacía presagiar que para esta campaña 2009 de maíz que ha finalizado, se iba a producir un fuerte descenso de la superficie cultivada de este cereal de verano. Ya se apuntaba en el artículo del año anterior que los precios del maíz grano habían descendido considerablemente y que los costes de producción se habían incrementado de manera notable. Sobre todo, en lo referido al capítulo de abonado.

Sin embargo, las abundantes lluvias registradas durante el otoño y comienzos del invierno pasado impidieron las siembras de cereal de invierno en toda la superficie prevista, con lo cual, en la primavera se ha vuelto a sembrar maíz en 12.541 hectáreas (Fuente: Coyuntura Agraria), suponiendo un descenso de sólo 11,2 % respecto al año anterior.

En el 35% de la superficie cultivada se han utilizado variedades genéticamente modificadas. El reparto de esta superficie, expresada en porcentaje, entre las diferentes comarcas agrarias de Navarra puede verse en el propio artículo. El maíz continúa presente de forma mayoritaria en los regadíos de ambas riberas del Ebro, lo que supone más del 90% de la superficie total sembrada. También van consolidándose pequeñas superficies en las nuevas zonas regables establecidas a partir del Canal de Navarra, y es de prever que en un futuro cercano éstas se verán notablemente incrementadas.

El rendimiento del cultivo que alcanzó en la campaña una media de 10.233 kg/ha. Fue un 6% superior al obtenido en la cosecha de 2008 y supera en ambos casos ampliamente los resultados históricos de rendimientos habituales en Navarra.

En el artículo se hace un balance de la campaña y se presentan los resultados comparativos de producción entre las variedades comerciales más actuales.

Bróculi: campaña 2009-2010

Bróculi: campaña 2009-2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/770-broculi-campana-2009-2010

El bróculi, cuyo nombre botánico es Brassica oleracea var. italica, es un cultivo que se adapta a diferentes agroclimas, de ahí su expansión por toda la península e incluso por las islas Baleares y Canarias.

En 2009, España tuvo una superficie plantada de 23.055 hectáreas y una producción estimada de 330.000 toneladas, según datos publicados por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino. Además, se exporta un 75% de producto comercial. En la comercialización en fresco, el porcentaje de exportación es similar. Sin embargo, a pesar de que España sea el primer productor europeo, el consumo nacional es bajo, unos 150 gramos por persona al año, al igual que en el resto de los países mediterráneos, con una media de 0,50 kg por persona y año, muy inferior a la media europea. En el otro extremo está el Reino Unido, que es el país europeo con mayor consumo (4,40 kg por persona al año), seguido por los países del norte de Europa, con una ingesta media muy similar.

La producción española se concentra sobre todo en las regiones de Navarra, Murcia, sur de Andalucía y Albacete.

Los primeros estudios sobre bróculi en Navarra datan de 1987. En aquel entonces nadie pensaba que en quince años se convertiría en la hortaliza más importante en la huerta navarra e imprescindible en muchas explotaciones.

En la última década se ha mantenido como el cultivo hortícola con mayor superficie dentro de los regadíos navarros, llegando en la actualidad a las 4.288 hectáreas y una producción de 47.389 toneladas. El principal foco de producción en Navarra está en la ribera sur (Ribaforada, Buñuel y Cortes), aunque en estos últimos años Funes, Cadreita y Valtierra han aumentando la superficie de cultivo y prácticamente se han igualado las dos zonas productoras.

Esta última campaña otoño-invierno 2009-2010 que acaba de finalizar ha sido irregular tanto en producción como en calidad. Cabe destacar que se ha registrado un adelanto en las recolecciones, en especial en las previstas para los meses de febrero y marzo, así como graves problemas de concentración de producto en el mes de noviembre. Esta situación ha ocasionado algunos problemas y retrasos en la recolección. En casos puntuales se ha llegado incluso a perder la cosecha por no haberse podido recolectar en el momento apropiado

La nueva tarifa eléctrica. La escalada de precios del agua de riego

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/771-la-nueva-tarifa-electrica-la-escalada-de-precios-del-agua-de-riego

La modernización de los regadíos y la transformación de secanos en regadío precisa de estaciones de bombeo que funcionan con energía eléctrica. En Navarra, los regadíos con sistemas de riego a presión suman una potencia de 27.110 kW instalados, tienen alturas de bombeo que van desde 50 a 200 metros. Y los regantes, como los del resto del país, tienen que abonar unas facturas por el consumo eléctrico que desde julio de 2008 vienen experimentando constantes e importantes subidas mientras año tras año bajan los precios de los productos hortofrutícolas.

El regante contrata la tarifa eléctrica en un mercado liberalizado, con opción de elegir entre varios suministradores, y abona un precio que incluye, además del precio de la energía consumida, una cantidad en concepto de acceso a las redes de transporte y distribución necesarias para que la electricidad llegue hasta su punto de consumo, en este caso la estación de bombeo-, establecida por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Esta tarifa depende del nivel de tensión del punto de conexión, y su coste es la suma de un término de potencia y de un término de energía, que hasta hace algún tiempo era revisado al principio de cada año por el Ministerio, y que ahora se fija semestralmente.

Durante bastantes años ha existido una tarifa eléctrica para los regadíos agrícolas –la R, actualizada anualmente por el Ministerio de Industria- y precios se venían manteniendo estables, pero desde julio de 2008 las comunidades de regantes se han visto afectadas por el incremento de los precios derivado de la desaparición de la tarifa R y a la liberalización del mercado eléctrico.

A partir de ese momento, las instalaciones de menos de 450 kW pasan a contratar la tarifa 3.1 A (cuyo calendario es parecido al de la tarifa R) y las de más de 450 kW la tarifa de 6 períodos, que diferencia los precios tanto de la energía como de la potencia según el tramo horario en el que se consume, siendo el P1 el más caro, y va descendiendo (P2, P3, P4, P5) hasta llegar al periodo P6, el más barato.

En el artículo se analizan en profundidad las tarifas eléctricas que pueden aplicarse tras la liberalización del mercado.

La polilla del tomate (Tuta absoluta): nuevos datos en Navarra

La polilla del tomate (Tuta absoluta): nuevos datos en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/772-la-polilla-del-tomate-tuta-absoluta-nuevos-datos-en-navarra

Desde su aparición en la primavera de 2008 en la Ribera de Navarra, esta polilla conocida como Tuta absoluta ha ido colonizando todas las zonas donde se cultiva tomate, desde el Ebro al Bidasoa. En la campaña de 2009 ha afectado en mayor o menor grado a todos los campos de tomate de mesa o de industria. Además, la densidad de población de esta plaga ha ido en ascenso conforme avanzaba la campaña. Durante 2008 y 2009, el ITG Agrícola ha realizado un seguimiento intenso sobre la Tuta tanto con trampas de feromonas como con observaciones en campo. Y ya en los primeros meses de 2010 los técnicos de la estación de Avisos del ITGA han observado con preocupación que la plaga se mantiene latente y viva en el campo durante el periodo invernal, época en la que se reducen normalmente las poblaciones de insectos.

En la revista Navarra Agraria número 169 de julio-agosto de 2008 ya publicamos un artículo sobre la gravedad potencial de este nuevo patógeno en el cultivo y sobre la necesidad de conocer sus daños y su incidencia como plaga, que actúa con un alto grado de exclusividad sobre el cultivo de tomate.

En esta edición, además de hacer un balance sobre la evolución reciente d ela plaga, informamos sobre los síntomas que produce y el modo de detectarla, así como los insecticidas que sirven para la lucha y control.

Tomate hidropónico en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/773-tomate-hidroponico-en-invernadero

El tomate en hidroponía es hoy por hoy el cultivo más extendido en este sistema dentro de los invernaderos de Navarra. Tras una década de la puesta en marcha de la primera explotación, la superficie productora actual se encuentra consolidada y podríamos decir incluso que en ligero aumento.

Un sistema de cultivo hidropónico se basa en un mayor control de los factores que influyen en el desarrollo de las plantas. De este modo se consigue que la nutrición y las condiciones ambientales se aproximen más a las necesidades del cultivo, obteniendo así mayores producciones y de calidad.

Se trata por tanto de un sistema de cultivo más tecnificado, con una mayor posibilidad de cambios y mejoras. Por ello, desde 1997 la experimentación del ITGA contempla ensayos de tomate en hidroponía para observar diversos aspectos de interés para técnicos y agricultores; así como probar variedades distintas, niveles de salinidad, densidad, etc.

Durante la campaña pasada de 2009, y basándonos en las nuevas tendencias de los productores, hemos querido observar por un lado, el comportamiento de nuevos formatos comerciales de fibra de coco como sustrato, y por el otro, el de plantas injertadas de la variedad Jack (Monsanto Vegetales – De Ruiter semillas) sobre patrón Maxifort (De Ruiter)

Estudio de MTDs, en fase de definición en Navarra

Estudio de MTDs, en fase de definición en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/774-estudio-de-mtds-en-fase-de-definicion-en-navarra

Las explotaciones de ganadería intensiva de gran tamaño se enfrentan a un nuevo reto en toda Europa. La nueva política agraria comunitaria les impone la obligación de reducir el impacto que ahora ejercen con su actividad sobre el Medio Ambiente.

La legislación europea más reciente en materia agraria se muestra más sensible frente a los problemas de contaminación ambiental. Exige la aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles en el conjunto de las actividades ganaderas, de manera que contaminen lo menos posible el aire, el agua y el suelo que nos rodea con los purines, abonos, etc. Son las famosas MTDs que ya están en boca de todos los ganaderos.

Llegados a este punto, surgen dos cuestiones importantes. Primero, la cuestión económica. Qué coste van a tener que soportar los ganaderos para implantar en sus instalaciones esas nuevas tecnologías. ¿Afectará negativamente a su rentabilidad?

La segunda cuestión que se plantea es: ¿quién decide qué MTD es la más adecuada para cumplir con las normativas? Al parecer las dos cuestiones van unidas.

La Unión Europea ha delegado en los Estados y regiones miembros la posibilidad de establecer las MTDs más adecuadas en su territorio, en función de sus condiciones agroclimáticas y geográficas, del tipo de ganadería y sus sistemas de producción. Está claro que no se pueden aplicar las mismas técnicas en un país nórdico que en la costa Mediterránea. Por tanto, cada país debe establecer sus parámetros mediante estudios que se van a realizar a través de organismos e instituciones acreditadas en el tema.

El ITG Ganadero, en colaboración con el Dpto. de Desarrollo Rural y Medioambiente del Gobierno Foral, asumió el compromiso de ser la entidad encargada de realizar una valoración sobre las MTDs que mejor se adapten a la tipología de explotaciones existentes en Navarra. Esta valoración tendrá en cuenta, por supuesto, la reducción del impacto ambiental que conlleven, pero también su coste económico y las posibilidades que haya de adaptabilidad real a las granjas de nuestro entorno.

Además, el ITG se ha comprometido a promover y divulgar entre los ganaderos navarros los sistemas que se consideren más apropiados y la revista NAVARRA AGRARIA va a colaborar en esa tarea, con sus artículos.

En este primer reportaje queremos explicar qué se entiende por MTDs, dónde está la información de referencia que al ganadero le interesa conocer (normativas, decretos, etc) y qué técnicas se están estudiando. Hay que señalar que las inversiones en MTDs cuentan con unas subvenciones especiales, que también se dicen en el artículo.

Pastos comunales de Navarra (España): Erdiz

Pastos comunales de Navarra (España): Erdiz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Mar-Abr	179		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/775-pastos-comunales-de-navarra-espana-erdiz

Continuamos la serie de artículos sobre las grandes Áreas de Pastos en Común que existen en Navarra, INICIADA EN EL NÚMERO 172.

En esta nueva entrega informamos sobre los comunales de ERDIZ, en el Puerto de Artesiaga.

Este área de pastos comunales se ubica en la zona noroccidental de la Comunidad Foral de Navarra, dentro de la Comarca Agraria I, en el sureste del municipio de Baztán, en el límite del Valle con el Quinto Real.

Es un terreno accidentado, de clima cantábrico y ubicado a una altitud de entre 800 y 900 metros. Su superficie es de 470,2 hectáreas.

Novedades de la PAC para el año 2010

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/756-novedades-de-la-pac-para-el-ano-2010

La primera novedad a destacar es que para la próxima campaña de la PAC hay MÁS AYUDAS y MENOS TRÁMITES. Está previsto para este año el doble de líneas de subvención y el doble de presupuesto respecto al 2006.

Así el Gobierno de Navarra abonará, en la campaña de 2010, un total de 111 millones de euros en ayudas a 20.000 productores del sector agrícola y ganadero de Navarra. Estos apoyos económicos, agrupados en 28 tipos distintos (18 corresponden a la PAC y 10 al Gobierno de Navarra), pueden ser solicitados hasta el 30 de abril a través de Internet o en uno de los 251 puntos de acceso repartidos por Navarra (entidades financieras, organizaciones y empresas agrarias y oficinas comarcales del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente). El 90% de los agricultores y ganaderos tienen un punto de acceso en su municipio, lo que les ahorra desplazamientos y les permite ganar en comodidad y rapidez.

Todas las ayudas (28) se tramitan mediante una Solicitud Única. De este modo, el profesional agrario puede planificar mejor su actividad agraria y conocer en tiempo real la tramitación de su expediente a través de Internet.

Entre las novedades también cabe señalar que se han aprobado nuevas ayudas Agroambientales, que supondrán 3,65 millones de euros más.

Medidas agroambientales de la Unión Europea en secanos semiáridos: evaluación de resultados

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/757-medidas-agroambientales-de-la-union-europea-en-secanos-semiaridos-evaluacion-de-resultados

En este artículo informamos de forma resumida sobre un estudio que se ha llevado a cabo en varias fincas del sur de Navarra (España) para comprobar los efectos de las medidas agroambientales establecidas por la PAC sobre los suelos. Los resultados obtenidos demuestran que los suelos de los secanos áridos se ven claramente mejorados por la aplicación correcta de las prácticas medioambientales exigidas.

A partir del año 1992 se introdujo en la política agraria de la Unión Europea el concepto de “medidas agroambientales”, entendido como conjunto de prácticas que se deben llevar a cabo en el campo para armonizar los intereses de la agricultura con el cuidado del medio ambiente. En aquel año y posteriormente en 1999, la CEE puso en marcha unos programas de ayudas para el fomento de prácticas compatibles con la protección de la naturaleza salvaje y hoy en día es imposible entender la actividad agraria sin esa filosofía.

En Navarra, los Programas de Desarrollo Rural han contemplado medidas activas a favor del “Fomento de la Agricultura Ecológica” y de los “Métodos de producción agraria compatibles con la conservación del medio natural”. Ambas medidas se han implantado mayoritariamente en los secanos áridos de la zona sur, donde ha resul-tado más fácil a los agricultores aplicar los requi-sitos necesarios de extensificación máxima y mí-nimo aporte de abonos y pesticidas dentro de su modelo de explotación tradicional. También por el interés de conservar las zonas esteparias de la región.

Después de unos años de aplicación de las medidas, a iniciativa de la empresa pública Gestión Ambiental – Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. (GAVRN) y por implicación del Área de Edafología de la Universidad Pública de Navarra, se ha llevado a cabo de forma conjunta por ambas entidades un estudio sobre el terreno del impacto que ha producido la aplicación de ambas medidas agroambientales sobre la salud y calidad del suelo.

Tomate de industria: balance de la campaña 2009

Tomate de industria: balance de la campaña 2009

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/758-tomate-de-industria-balance-de-la-campana-2009

En un año como el 2009, con poca demanda y bajos precios de la mayoría de productos hortícolas, el cultivo de tomate de industria se puede considerar afortunado. Se han cumplido los contratos fijados con la industria transformadora de tomate, las producciones han sido excelentes y la calidad alta. Eso ha sido posible gracias a las excelentes condiciones de esta campaña para el desarrollo de este cultivo, con un periodo idóneo de temperaturas medias-altas, ausencia de lluvias importantes en todo su ciclo y con la seguridad de entrega de productos mediante la firma de los contratos a principios del año, una fuerte demanda por parte de las agroindustrias y buena aceptación por los agricultores.

Esto ha propiciado un incremento de la producción en Navarra de un 21,65% respecto a la campaña anterior. Además, la calidad del producto entregado ha sido alta, el fruto con buen color, ºBrix y sin problemas de podredumbres.

Este cultivo continúa teniendo un peso importante dentro de nuestra agroindustria. Ha subido la producción de tomate en España un 52,5% respecto a la campaña anterior, con un volumen total de 2.700 miles de tonelada, lo que le sitúa en el cuarto país productor del mundo. Solo en el Valle del Ebro se han producido unas 200.000 toneladas. Además, en torno al tomate hay un gran movimiento a nivel mundial, con innovaciones en material vegetal y variedades. También se percibe un aumento del consumo en todo el mundo, sobre todo en los países en desarrollo.

Por ello, el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola sigue apostando por su experimentación, tanto en variedades como en técnicas de producción. En este artículo se analiza la campaña y los resultados del año 2009. En detalle se comentan los ensayos de los tipos de tomate que más se cultivan en Navarra.

Pimientos California y Lamuyo: variedades y colores

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/759-pimientos-california-y-lamuyo-variedades-y-colores

Este tipo de pimiento es de carne gruesa y dulce, y podemos encontrarlos en diferentes colores, rojo, amarillo, morado o naranja, una vez alcanzada la maduración.

Ocupa la mayor superficie de cultivo, tanto al aire libre como en interior, de España. Se produce principalmente en los invernaderos de Almería y Murcia para mercado en fresco.

En Navarra, se trata de un cultivo más bien reciente, ya que lo típico en nuestra producción son otros tipos de pimiento como piquillo, morrón y cristal, cuyo principal destino es la industria conservera.

La introducción de este tipo de pimiento de carne gruesa ha coincidido con cambios en la forma de cultivo, más concretamente con el empleo del acochado plástico y el riego por goteo. Se destina principalmente a la industria congeladora para la elaboración de tiras o dados, pero siempre existe la posibilidad de desviar producto a mercado en fresco, bien sea verde, rojo o amarillo. El principal inconveniente para la expansión de este cultivo es que el periodo de producción en nuestros regadíos coincide con la producción de otras regiones españolas y europeas, y por consiguiente, la oferta es muy grande y supera a la demanda.

El ITG Agrícola lleva a cabo una amplia experimentación en pimiento que abarca tanto los tipos tradicionales de la región como los tipos nuevos que despiertan el interés de los industriales y consumidores. En este artículo vamos a centrarnos exclusivamente en esta clase de pimiento de carne gruesa y dulce, y en las variedades de California y Lamuyo ensayadas durante la campaña 2009.

Judía verde de calidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/760-judia-verde-de-calidad

En los últimos años el cultivo de la judía verde casi ha desaparecido de los campos de Navarra, tanto en los invernaderos como al aire libre. Los motivos son diversos pero tienen como denominador común la baja rentabilidad. Se trata de un cultivo que demanda gran cantidad de mano de obra en la recolección, lo que provoca una subida del coste de producción que países terceros no lo tienen. En este sentido, Marruecos es el principal país origen de nuestras importaciones con cuyos costes nos resulta muy difícil competir. El ITG Agrícola, consciente del problema, quiere ofrecer una salida para este cultivo tradicional en nuestras explotaciones promoviendo su calidad y su diferenciación, ambos aspectos perdidos en muchos casos. Buscaremos un producto que sea valorado por su sabor, su calidad y por su forma de producción, respetuosa con el productor, el consumidor y el medio ambiente.

Mancha bacteriana: enfermedad grave de los frutales de hueso

Mancha bacteriana: enfermedad grave de los frutales de hueso

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/761-mancha-bacteriana-enfermedad-grave-de-los-frutales-de-hueso

Durante el verano de 2009 se ha detectado en Navarra una nueva enfermedad que afecta a los frutales de hueso y al almendro. Esta alteración se conoce con el nombre de mancha bacteriana y es una grave enfermedad considerada de cuarentena en la Unión Europea.

Este artículo pretende dar a conocer los síntomas que presenta la enfermedad, así como diferentes aspectos relacionados con los daños y los métodos de control de la misma. El fin es que tanto fruticultores como el resto de personas que desarrollan su actividad en contacto con las especies sensibles conozcan el problema y puedan tomar medidas. La detección precoz resulta esencial, al objeto de evitar la introducción, multiplicación y propagación de la enfermedad.

Sorgo para biomasa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/762-sorgo-para-biomasa

Los cultivos de biomasa han sido intensamente estudiados en los últimos años, desde el cambio de política agrícola de la Unión Europea, que incluye un creciente interés por los materiales renovables y una política de compromiso para controlar las emisiones de CO2.

En la actualidad, y debido principalmente a los altos precios del crudo y a su inestabilidad, la energía procedente de la biomasa y en el caso del sorgo, los cultivos energéticos, se sitúan día a día en el punto de mira para la producción de energía eléctrica.

Cuando se realiza un cultivo para obtener biomasa transformable en energía, el balance energético tiene una importancia fundamental. Un cultivo energético tiene que presentar como principal característica un balance energético positivo, es decir, debe producir más energía que la que se consume en su cultivo y recolección, sin contabilizar la energía solar que utiliza.

Actualmente, en Navarra, el cultivo en regadío más interesante para la producción de calor y/o electricidad es el SORGO (Sorghum bicolor), que presenta balance energético positivo.

La sostenibilidad económica es uno de los factores clave para el desarrollo efectivo de los cultivos energéticos, aunque debemos tener en cuenta determinadas ventajas de los mismos:

Recurso renovable en periodos cortos de tiempo.
No favorecen el efecto invernadero.
Canalización de excedentes agrícolas alimentarios.
Posibilidad de reducción de gastos en la producción con destino biomasa.
En este artículo hacemos un balance de los resultados obtenidos en una década de experimentación del ITGA.

Moscatel de grano menudo: selección clonal y sanitaria en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/763-moscatel-de-grano-menudo-seleccion-clonal-y-sanitaria-en-navarra

La Estación de Viticultura y Enología de Navarra, EVENA, ha llevado a cabo entre los años 1990 y 2006 una selección clonal y sanitaria del Moscatel de Grano Menudo, una de las variedades de uva minoritarias en Navarra, pero realmente interesante para la viticultura de esta Comunidad.

El objetivo principal de este proyecto ha sido preservar un material vegetal, que de otro modo corría el riesgo de desaparecer de la zona.

Los resultados de este trabajo se han publicado en la Serie Investigación y Desarrollo Agrarios nº 7, del Gobierno de Navarra, con el título “Selección Clonal y Sanitaria de Moscatel de Grano Menudo en Navarra 1990-2006”.

En este artículo se resume dicho trabajo, por el interés que despierta el conocimiento de esos clones de Moscatel para nuestra viticultura.

Aunque existen citas anteriores a 1700 en las que aparece el Moscatel de Grano Menudo como una variedad cultivada en Navarra, no fue hasta cerca de 1940 cuando comenzó a aumentar la presencia de esta variedad. Sin embargo, el material vegetal existente antes de comenzar este proyecto, se encontraba envejecido, con más del 44% de las plantaciones con una edad superior a los 25 años, y localizado en su totalidad en torno a las bodegas de Corella, dedicadas a la elaboración de un vino de moscatel clásico.

Por otra parte, durante la década de los 80, el arranque masivo de cepas de esta variedad hacía temer por la pérdida de un material vegetal de gran valor, por lo que desde EVENA se planteó este trabajo para obtener una biodiversidad clonal que tuviera una buena relación producción-calidad.

Sorgo: cultivo forrajero de verano para la zona Atlántica

Sorgo: cultivo forrajero de verano para la zona Atlántica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/764-sorgo-cultivo-forrajero-de-verano-para-la-zona-atlantica

El sorgo (Sorghum bicolor L. Moench) es una planta anual perteneciente a la familia de las gramíneas. Sus exigencias, similares a las del maíz, hacen que se adapte perfectamente a las condiciones climáticas de verano en la mayor parte de Navarra.

Es más exigente en temperatura que el maíz, ya que paraliza su crecimiento por debajo de los 10 ºC. Necesita agua para la germinación y las primeras etapas de crecimiento pero más adelante su potente sistema radicular le permite extraer agua de la reserva útil del suelo de forma más eficiente que el maíz.

Al contrario que éste, el sorgo tiene capacidad de rebrote, por emisión de nuevos hijuelos tras una siega o pastoreo, siempre que se mantengan las condiciones climáticas adecuadas.

En las primeras fases de su desarrollo y en los rebrotes jóvenes, tras un aprovechamiento intermedio, contiene una proporción alta de un glucósido cianógeno llamado “durrina” que puede provocar el envenenamiento y muerte de animales que se alimenten con forraje de estas características. Esta proporción disminuye conforme se desarrolla el cultivo y no supone riesgo alguno cuando la planta supera los 50 cm de altura. Esta altura se debe respetar, de forma absoluta, para cualquier aprovechamiento (siega o pastoreo).

Comercialmente se encuentra semilla tanto de sorgo no híbrido como de híbridos de sorgo de la misma subespecie e hibridos de ésta con “pasto del Sudán” buscando con esta última hibridación una mejora del carácter forrajero del cultivo.

En el verano de 2008 se planteó desde ITG Ganadero un ensayo de variedades de sorgo y sus híbridos para conocer la producción, su valor nutritivo y la adaptación a dos aprovechamientos durante su ciclo vegetativo. En este artículo se presentan los resultados obtenidos.

Guía de cultivo de: Almendro a goteo (I) en periodo de formación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2010	Ene-Feb	178	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/765-guia-de-cultivo-de-almendro-a-goteo-i-en-periodo-de-formacion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las GUÍAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas especialmente a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta nueva entrega ofrecemos las claves para realizar una plantación de ALMENDRO A GOTEO.

Dado lo extenso de las recomendaciones, dividimos este tema en dos partes. En primer lugar publicamos la guía referida al periodo de Plantación y Formación, hasta el cuarto año. En la siguiente entrega se darán las claves de manejo para los años siguientes.

Regadío, soluciones para tiempos de crisis. Informe sobre los sectores I, II.1, II.2 y III de la Zona regable del Canal de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Nov-Dic	177		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/862-regadio-soluciones-para-tiempos-de-crisis-informe-sobre-los-sectores-i-ii-1-ii-2-y-iii-de-la-zona-regable-del-canal-de-navarra

En 2009 se han puesto ya en regadío 6.392 hectáreas de la Zona Regable del Canal de Navarra. Y gracias a eso, se ha triplicado la diversidad de cultivos presentes en esas zonas, con la consiguiente posibilidad para el agricultor de elegir el que sea más interesante o rentable en ese momento para sus parcelas. En este momento hay hasta 12 cultivos diferentes de secano y hasta 29 en riego.

La rentabilidad de los cultivos en regadío es muy superior a la de los sembrados en secano y, además, el regadío permite instalar 2 cultivos y hasta 3 en una rotación en un año. Prueba de esta dato de rentabilidad es que aproximadamente, y como media de los 4 sectores, el 60% de la superficie cultivada es con riego y el 40% sin riego. El porcentaje cambia, a favor de riego, en los sectores que llevan más tiempo en marcha, es decir el I y el II.1

Para que los agricultores de esas zonas puedan hacer frente al pago de las inversiones, el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente establece una serie de ayudas a la inversión de los agricultores para la instalación en parcela, que suponen 9 millones de euros al año. En abril de este año se pusieron en marcha nuevas medidas de apoyo a la inversión de los agricultores, que amplían las fechas de plazo de puesta en riego de las parcelas y de acceso a las ayudas públicas y mejora el sistema de financiación.

El Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente (a través de Riegos de Navarra) puso en marcha el Servicio de Oferta Agroindustrial, con el objetivo de conseguir mayor conexión entre las zonas regables y la agroindustria, ofreciendo datos globales de cada regadío y cultivo. Son numerosas las agroindustrias que han solicitado estudios personalizados a este Servicio demandando información detallada sobre el Canal de Navarra para llevar a cabo la contratación de sus materias primas en estos regadíos.

Se estima que la zona regable del Canal de Navarra, una vez se complete la superficie transformada prevista (53.125 hectáreas), generará una riqueza de más de 275 millones de euros, un 25% más del Valor Agregado Bruto (VAB) agroalimentario actual, situado en unos 1.100 millones de euros, y creará cerca de 7.000 empleos en el cluster agroalimentario.

Herbicidas en maíz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Nov-Dic	177		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/863-herbicidas-en-maiz

La desaparición de la atracina y el alacloro, los herbicidas base del maíz en las últimas décadas, y la aparición de nuevas especies de adventicias o malas hierbas, han obligado a cambiar de estrategia en la técnica de aplicación de herbicidas a los cultivadores tradicionales de maíz. Paralelamente, la puesta en regadío de nuevas superficies en zonas típicas de cultivos de invierno en secano hace necesaria la formación de los agricultores en este aspecto.

Este artículo tiene como objetivo exponer de forma clara y sencilla los aspectos relativos al control de malas hierbas con herbicidas en el cultivo de maíz, tanto en riego por inundación como por aspersión.

En el cultivo del maíz, una de las labores más importantes o que más atención requiere, es el control de malas hierbas. Para obtener una cosecha de calidad, es importante controlar desde el principio estas poblaciones de malas hierbas que pueden competir fuertemente con el cultivo.

De los diversos métodos existentes para el control de malas hierbas, los químicos son los más utilizados actualmente. En este cultivo, es raro encontrar parcelas “limpias”, ya que se trata de un cultivo de primavera y en esa época son numerosas y variadas las especies de malas hierbas que se pueden encontrar.

No obstante, es muy importante tener información de antemano sobre las parcelas donde se va a sembrar el maíz. De esta manera, los tratamientos herbicidas podrán ser dirigidos en función de la flora existente.

En este artículo se habla sobre todo del cultivo del maíz en general (forrajero y grano), pero se hará un apartado específico para el maíz dulce que requiere de algunas consideraciones especiales.

Cebolleta en invernadero: ciclos y variedades en plantación de otoño en ecológico

Cebolleta en invernadero: ciclos y variedades en plantación de otoño en ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Nov-Dic	177		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/864-cebolleta-en-invernadero-ciclos-y-variedades-en-plantacion-de-otono-en-ecologico

Continuando el trabajo efectuado hace unos años y ya publicado en el nº 121 de esta misma revista, se han llevado a cabo durante el otoño – invierno de 2008-2009 tres plantaciones de cebolleta, con el fin de confirmar los ciclos que se obtuvieron en aquellas plantaciones y actualizar variedades adecuadas para cada uno de los momentos.

El objetivo que anima a estas plantaciones, es obtener una cosecha temprana a comienzo de año, durante los meses de febrero, marzo y abril, fechas en las que el mercado demanda cebolleta fresca.

Para cumplir el objetivo antes mencionado, se realizaron tres cultivos en la finca experimental de Sartaguda, en túnel frío.

Las siembras se efectuaron en taco de turba de 4x4, con tres semillas por taco. Posteriormente, estos tacos se plantaron en terreno definitivo, acolchado en su totalidad, con una densidad de 11 tacos / m2, lo que supone, una densidad total de 33 plantas /m2.

Cabe reseñar que en ninguna de las tres plantaciones ha habido incidencia fitosanitaria alguna.

Balances energéticos y de emisiones de gases de efecto Invernadero en las exoplotaciones agrarias

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Nov-Dic	177		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/865-balances-energeticos-y-de-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-en-las-exoplotaciones-agrarias

El ITG Agrícola viene desarrollando en los últimos años distintos trabajos relacionados con la divulgación de herramientas de ahorro y eficiencia energética en las explotaciones agrícolas de Navarra. En esta línea de trabajo, participa activamente en un programa de colaboración con el IDAE (Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético) de Madrid y los Departamentos de Industria y de Desarrollo Rural de Navarra.

Por otra parte, y a nivel de estudios energéticos y balances de energía y de emisiones de gases de efecto invernadero, el ITG Agrícola está poniendo a punto un instrumento informático, el programa Planete de Solagro, para la evaluación de explotaciones y cultivos en Navarra. Se lleva a cabo en el marco del Programa EURNERS, liderado por la Agencia de Desarrollo Rural de Tierra Estella, TEDER, y está financiado por la Iniciativa Comunitaria LEADER Plus. Se presentan en este artículo los primeros resultados obtenidos.

Finalmente hay que señalar que la Serie Técnica de Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética en la Agricultura, publicada por el IDAE (http://www.idae.es) ofrece una amplia gama de propuestas prácticas de ahorro para abordar los polos de consumo más importantes.

Zabro: atención a esta plaga del cereal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Nov-Dic	177		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/866-zabro-atencion-a-esta-plaga-del-cereal

El zabro es un coleóptero fitófago que provocó una gran inquietud entre los agricultores de Navarra a finales de los años 80 y principios de los 90 por su aparición como plaga importante para el cereal.

Anteriormente había producido daños puntuales en algunas parcelas de la zona sur pero en el año 1989 tuvo un incremento importante en las comarcas II y III afectando a un 10% de parcelas. En los años posteriores, 1990 y 1991, la presencia de la plaga se extendió por las zonas IV, V y VI. En los años sucesivos la plaga está produciendo daños principalmente en las comarcas II y III (Zona de Lumbier y Cuenca de Pamplona) en el cultivo de trigo y cebada, con incidencia variable en cada campaña según la climatología. Los otoños suaves y húmedos favorecen el desarrollo de las larvas y la posterior aparición de la plaga, sobre todo si el tiempo se prolonga con un invierno igualmente suave.

Dado que las condiciones son propicias para el zabro, desde el ITG Agrícola quieren insistir en la biología de este coleóptero, los síntomas de su aparición y la forma de controlarlo, para que los agricultores puedan reconocerlo y actuar con rapidez en caso de ataque.

Bioseguridad en las explotaciones ganaderas. (Parte 2)

Bioseguridad en las explotaciones ganaderas. (Parte 2)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Nov-Dic	177		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/867-bioseguridad-en-las-explotaciones-ganaderas-parte-2

Se estima que entre un 15-20% del total de la producción de las explotaciones ganaderas se pierde por causas debidas a motivos infecciosos. En el número anterior de NAVARRA AGRARIA, (septiembre-octubre 2009. Número 176) publicamos la primera parte de un informe sobre los problemas de bioseguridad que se pueden producir en las granjas y sus métodos de prevención. Continuamos ese informe con esta segunda parte que concreta las medidas de Bioseguridad que se deben tomar. Para ello analizamos los llamados PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.

Se denomina “Puntos críticos de control” a los aspectos concretos de la producción y el manejo diario de la granja sobre los cuales debe ejercer medidas de control el ganadero. ¿Por qué¨? Porque pueden convertirse en puntos de entrada de enfermedades infecciosas a la explotación y causar pérdidas económicas indeseables.

Como ya se demostró En la primera parte de este informe, con datos obtenidos en algunos estudios recientes, una de las principales vías de entrada de enfermedades es a través de los camiones de transporte y con el movimiento de animales y sus productos.

También hay otros agentes externos que transmiten enfermedades y los ganaderos saben muy bien a qué nos referimos: los roedores, las moscas y, en general, la fauna silvestre han sido tradicionalmente causantes de enfermedades en el ganado doméstico. Desde siempre se han tomado medidas contra estos vectores.

En este artículo el ITG Ganadero pretende incidir expresamente en las medidas de prevención y control que son necesarias en una explotación moderna dentro de esos puntos críticos.

Pastos comunales de Navarra (España): Sierra de Aralar

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Nov-Dic	177		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/868-pastos-comunales-de-navarra-espana-sierra-de-aralar

CONTINUAMOS LA SERIE de artículos sobre las grandes Áreas de Pastos en Común que existen en Navarra, INICIADA EN EL NÚMERO 172.

En esta nueva entrega informamos sobre la Sierra de ARALAR.

Este área de pastos comunales se ubica al Noroeste de la Comunidad Foral de Navarra, dentro de la Comarca Agraria I y justo en la muga con el País Vasco.

Ocupa una superficie de 2.181 hectáreas y constituyeuna zona de gran tradición pastoril (oveja latxa, yegua y vaca). La época de aprovechamiento de los pastos comprende desde finales de mayo hasta el mes de noviembre.

Pastos comunales de Navarra (España): Puerto Grande

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/861-pastos-comunales-de-navarra-espana-puerto-grande

CONTINUAMOS LA SERIE de artículos sobre las grandes Áreas de Pastos en Común que existen en Navarra, INICIADA EN EL NÚMERO 172.

En esta nueva entrega informamos sobre un área situada en el Pirineo navarro, en el Valle de Belagua, entre el valle del Roncal y la frontera con Francia. Ocupa una superficie de 600 hectáreas.

Esta zona de pastos es la que cada año da motivo al famoso "Tributo de las Tres Vacas", un acto popular que celebra el encuentro entre las autoridades de Baretous (Bearn, Francia) y de Roncal (Navarra, España) para sellar una vez más el pacto por el uso de los pastos del Puerto. Esta ceremonia reúne a los vecinos de los valles en el punto llamado Piedra de San Martín (en la foto) por el mojón situado en el puerto de Ernaz en el límite fronterizo. Tiene lugar el día 13 de julio de cada año y como parte de la ceremonia, los primeros entregan tres vacas a los segundos. Se viene celebrando desde el año 1375 y se considera el tratado en vigor más antiguo de Europa.

Situación del sector cunícola en España

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/860-situacion-del-sector-cunicola-en-espana

Ha sido publicada recientemente la Encuesta Nacional de Cunicultura por parte del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino en colaboración con las distintas Comunidades Autónomas. Esta es una encuesta que trata de conocer la situación del sector cunícola y se realiza sistemáticamente desde el año 1982. La última publicación salió en 2003.

Los resultados de la última son fruto del trabajo de campo realizado entre septiembre y octubre del 2008. Hacen referencia a los datos de 2005-06-07, como años cerrados.

Este estudio tiene dos objetivos prioritarios, uno puramente estadístico (estudio de producciones, censos, etc) y otro sectorial (estudio de tendencias del sector y previsiones de futuro). Constituye por tanto un termómetro importante para los productores y empresas relacionadas con la cunicultura.

Dado el interés que tiene para el sector cunícola, publicamos en Navarra Agraria un Informe con los principales datos obtenidos. Asimismo se publica un artículo más breve en la edición en papel y en esta edición digital con el resumen de la encuesta.

El estudio se apoya en tres frentes principales, de los que toma los datos:

Estudio de las fábricas de pienso existentes, producciones, distribuciones, etc.
Estudio de los mataderos, consumos, formas de comercialización.
Estudio de la estructura de producción. Explotaciones, censos, etc.
Seis Comunidades autónomas suponen el 85% del censo total de conejas reproductoras. Por orden de importancia son las siguientes: Cataluña, Aragón, la Comunidad Valenciana, Galicia, Castilla León y Castilla la Mancha.
A la vista de los datos obtenidos podemos decir que Navarra, en cuanto a región productora, no supera el 3% del censo nacional de conejos. No obstante, eso le sirve para autoabastecerse perfectamente de la demanda de este tipo de carne. Además, por el número de mataderos que tiene y su capacidad, se ha convertido en una Comunidad exportadora de canales.

Bioseguridad en las explotaciones ganaderas. (Parte 1)

Bioseguridad en las explotaciones ganaderas. (Parte 1)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/859-bioseguridad-en-las-explotaciones-ganaderas-parte-1

Se estima que entre un 15-20% del total de la producción de las explotaciones ganaderas se pierde por causas debidas a motivos infecciosos. La intensificación de las producciones ha llevado consigo la creación de líneas genéticas adecuadas para este tipo de producciones, que en muchos casos se ha logrado con la pérdida de cierta rusticidad de la raza. Esto significa que se trabaja con animales más sensibles a sufrir problemas patológicos.

Este cambio en los sistemas de producción en sectores como porcino, avicultura, conejos y vacuno de leche ha facilitado la emergencia de nuevos agentes patológicos (SRRP, Influenzas, Enteropatías, etc) que en muchos casos existían y en otros han sido de nueva aparición y que han afectado de forma importante a las producciones.

La consecuencia de estas enfermedades clínicas o subclínicas ha sido el incremento importante de los costes de tratamientos terapéuticos y profilácticos, al margen de los descensos de producción ocasionados. Por desgracia, los tratamientos en muchos casos (virus) no han satisfecho las expectativas esperadas.

Esto ha llevado a que los planes de lucha y control contra enfermedades cada día tengan una mayor importancia dentro de las explotaciones ganaderas. El establecimiento de medidas de prevención es más rentable que la toma de decisiones posteriores.A esas medidas que se toman como prevención en las granjas se les llama en conjunto “Bioseguridad”.

El ITG Ganadero quiere informar al sector a través de “Navarra Agraria” sobre el modo en que inciden las enfermedades infecciosas en las granjas, los puntos de control que hay que establecer y las medidas de prevención para evitar la aparición de esos problemas. Dado que el tema es extenso, dividiremos este tema en capítulos que se van a publicar a partir de este número de la revista y se colgarán asimismo en la página web.

En esta primera parte del informe analizamos el comportamiento de las enfermedades (I) dentro de la explotación, para saber cómo incidir sobre ellas. Sentaremos las bases de la bioseguridad (II), los aspectos a tener en cuenta: la bioseguridad externa y la interna. A continuación estableceremos los puntos de control (III) que se deben llevar a cabo en las instalaciones. En el próximo número de la revista se estudiarán para terminar, los puntos críticos de control (IV) sobre la producción y el manejo diario.

Corderos vendidos por oveja: influencia sobre márgenes netos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/858-corderos-vendidos-por-oveja-influencia-sobre-margenes-netos

Cuando se analiza cualquier actividad ganadera desde un prisma técnico económico es importante saber qué datos tienen interés para mejorar la rentabilidad de dicha actividad. Así, el número de corderos vendidos por oveja y año es sin duda un dato interesante para interpretar si una explotación ganadera puede tener oportunidad de incrementar el beneficio por oveja, explotación y UTA (Unidad de Trabajo Año).

En este artículo se quiere mostrar, mediante datos de Gestión Técnico Económica obtenidos por ITG Ganadero en ganaderías asociadas y procesados con el programa Gestión de Explotaciones Agrarias (GEA) del Ministerio, que el ratio de corderos vendidos por oveja es importante para aumentar los márgenes de la actividad. Para mejorar el número de corderos vendidos es recomendable controlar las ovejas poco productivas y eliminar los animales con intervalos entre partos largos, las ovejas problemáticas a la hora de criar corderos y los animales en mal estado sanitario.

En los últimos años, sobre todo en 2007 y 2008, el sector ganadero español está atravesando una grave crisis que está afectando a la rentabilidad, al no verse compensado su trabajo con los ingresos que obtiene por la venta de su producto. La subida de los gastos en las granjas, tanto de los variables como de los fijos, y la congelación del precio del cordero hacen que el dinero que queda por oveja para retribuir la mano de obra propia y el capital invertido (margen neto) cada vez sea menor. Incrementar el número de corderos vendidos por oveja y año podría ser la forma de mejorar los márgenes de las explotaciones de ovino de carne, ya que actuar sobre la bajada de costes resulta difícil.

Apio en invernadero en cultivo ecológico: ciclos y variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/857-apio-en-invernadero-en-cultivo-ecologico-ciclos-y-variedades

La producción de apio al aire libre se circunscribe a una sola época del año y sin embargo, su consumo, aunque no es elevado, sí es continuado y los comercializadores se ven obligados a obtener producto de otros lugares para satisfacer la demanda. Además, es un cultivo que tiene interés para los productores de ecológico porque favorece la rotación de cultivos ya que no es frecuente poder introducir la familia de Umbelíferas en la misma.

A la vista de todo ello, el ITG Agrícola decidió realizar un ensayo, con el objetivo de comprobar si en invernadero es posible ampliar ese periodo de recolección a otras épocas del año y se prestó especial atención a los problemas que pudieran surgir en cuanto al momento de iniciación floral, en cada una de las variedades y fechas de siembra y plantación. En el citado ensayo se realizan tres cultivos, con plantaciones el 29 junio, el 18 agosto y 28 de marzo.

Nuevas variedades de cereal: resultados de la experimentación de ITG Agrícola en la campaña 2008-2009

Nuevas variedades de cereal: resultados de la experimentación de ITG Agrícola en la campaña 2008-2009

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/855-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-la-experimentacion-de-itg-agricola-en-la-campana-2008-2009

En esta campaña, las productividades generales de los agricultores han sido algo dispares según las zonas y parcelas, con promedios ligeramente inferiores a los de años anteriores debido a la climatología. Dentro de ese panorama, los Ensayos de Comparación de Variedades que el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola tenía instalados por la geografía navarra, sí han obtenido en cambio resultados productivamente interesantes.

También se ha podido ver la respuesta de las variedades nuevas introducidas en la experimentación con respecto a las ya conocidas, lo que constituye en definitiva el motivo de estos ensayos.

Este trabajo de experimentación se coordina con otros organismos nacionales e internacionales, al mismo tiempo que con las empresas de mejora y producción de semillas, públicas y privadas.

En esta campaña un número importante de variedades de trigo blando de otoño han sido evaluadas, porque terminan el ciclo de 3 años de ensayos con éxito. Se da la coincidencia de que la mayoría de ellas tienen un alto potencial productivo, siendo en algunos casos extraordinaria su productividad. Aunque luego algunas flojean en cuanto a calidad y peso específico. También han terminado el ciclo de experimentación algunas variedades de cebada, con resultados menos espectaculares.

En el presente artículo se describen algunas de las pruebas realizadas y se hace una evaluación detallada de las variedades que finalizan el ciclo de ensayos (tres años) en el ITG Agrícola.

Cereales: balance de la campaña 2008-2009

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/854-cereales-balance-de-la-campana-2008-2009

Un año más, la campaña cerealista ha estado marcada por la climatología con consecuencias negativas en los campos de Navarra. Ha habido lluvias abundantes, incluso excesivas, en unas épocas y sequía en otras en las que se necesita humedad. La lluvia y la nieve han dificultado las labores en el otoño y comienzo del invierno, lo que ha resultado perjudicial para la producción final en muchas parcelas.

Lluvias de entre 80 y 100 l/m2 a finales de octubre y primeros de noviembre paralizaron la siembra y van a marcar una significativa diferencia entre lo sembrado antes y lo sembrado después de este periodo húmedo.

Las siembras realizadas con anterioridad se hicieron en general en muy buenas condiciones y las nascencias fueron rápidas y uniformes, mientras que las siembras posteriores a este periodo de lluvias, realizadas a lo largo del mes de noviembre, tienen que soportar condiciones de exceso de humedad en suelo y bajas temperaturas que dificultan su implantación, especialmente en el caso de las cebadas.

Estas condiciones de siembra son más desfavorables para los agricultores que realizan no laboreo (siembra directa). Por ello esta técnica se ha visto perjudicada este año, cuando la siembra se realizó en noviembre o diciembre.

El mes de diciembre, también marcado por las lluvias y la nieve, dificulta la realización de las labores agrícolas (fertilización y aplicación de herbicidas de invierno). El desarrollo de los cultivos es malo para las siembras de la segunda época descrita. Algunos lotes de semilla de insuficiente calidad, provocan por este motivo problemas significativos de implantación e incluso algunas parcelas llegan a levantarse.

Por el contrario, la etapa siguiente de desarrollo estuvo marcada por una ligera sequía y por tormentas posteriores y golpes de calor, en la primavera. Hay que señalar especialmente los largos periodos sin lluvias que hubo en febrero y marzo, con consecuencias en la productividad de los cultivos.

En general la cosecha de esta campaña no ha cumplido las espectativas, con menores producciones de las esperadas, incluso 1 tonelada menos por hectárea que el rendimiento habitual en secanos frescos y la zona media de Navarra.

Los cultivos alternativos siguen sin evolucionar, alcanzándose entre colzas, guisantes, vezas y habas apenas las 3.000 hectáreas de superficie. Sus resultados han sido buenos, salvo en alguna parcela donde cayó pedrisco en el caso de la colza. Dado que en general las producciones de cereal detrás de estos cultivos alternativos se han visto muy favorecidas este año, es posible que esto incentive el aumento de superficies de dichos cultivos alternativos para la próxima campaña.

¿Deben pagar más los regantes por el agua de riego?

¿Deben pagar más los regantes por el agua de riego?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/853-deben-pagar-mas-los-regantes-por-el-agua-de-riego

Los objetivos ambientales que persigue la Directiva Marco del Agua no son abordables elevando las tarifas del agua. Sin embargo, sí que existen otros instrumentos alternativos más adecuados que contribuyen, además, al logro de otros objetivos complementarios.

Una de las novedades de la DMA es la referencia a los precios como posible instrumento para la mejora ecológica del agua. Hay quienes sugieren que la competencia entre los diferentes usuarios del agua llevaría al establecimiento de unos precios que optimizarían los usos, entre ellos el regadío que es el que más agua utiliza. Pero este esquema es una completa ficción puesto que, como ya se ha dicho muchas veces, el agua ni es un bien de mercado ni tiene sentido que lo sea.

Eso es lo que opinan los autores de este artículo, dos personas con amplia experiencia y reconocido prestigio en esta materia.

Guía de cultivo de: Patata en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Sep-Oct	176	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/856-guia-de-cultivo-de-patata-en-aspersion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo de PATATA.

El ITG Agrícola ofrece las claves más destacables para alcanzar buenos rendimientos con esta leguminosa.

Globalgap: sistema de certificación mundial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/844-globalgap-sistema-de-certificacion-mundial

La agricultura ha evolucionado hacia esquemas en los que adquiere cada vez mayor importancia la seguridad de los alimentos, la inocuidad dentro de los sistemas de producción, y el bienestar de los trabajadores. En este contexto surgen los códigos de las buenas prácticas agrícolas y los sistemas de certificación que permiten a los productores demostrar el cumplimiento de este buen hacer en sus sistemas de producción.

Estos sistemas de certificación garantizan la trazabilidad de los productos permitiendo mayor control sobre el cumplimiento de disposiciones legales aplicables. Como es lógico, los productores navarros no pueden mantenerse al margen de un movimiento mundial que afecta directamente a la comercialización de los productos.

Este artículo pretende despertar el interés sobre uno de estos sistemas de certificación, tal vez en estos momentos el de mayor alcance mundial.

GLOBALGAP consiste en una asociación de productores agrícolas y minoristas, que desean establecer normas eficaces de certificación y procedimientos. Entre sus miembros cuentan con minoristas y servicios, productores y proveedores y los miembros asociados provenientes del sector de insumos y servicios dentro de la actividad agrícola. En definitiva, consiste en una red de miembros voluntarios de todo el mundo. La voluntariedad, que es básica en todo el protocolo, queda según algunos productores en entredicho puesto que la obtención del certificado es a menudo una condición obligatoria para poder suministrar género a los clientes.

En un mercado global, los productores locales no pueden mantenerse ajenos a esta realidad internacional. Deben conocer qué exigencias plantea el mercado y cómo acomodarse a ellas.

La información que se ofrece en el artículo no es más que un esbozo del sistema. Todos aquellos que estén interesados en profundizar en el tema tienen a su disposición la web www.globalgap.org

Tomate de industria: Efecto del acolchado plástico y de la dosis de riego en cultivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/845-tomate-de-industria-efecto-del-acolchado-plastico-y-de-la-dosis-de-riego-en-cultivo

Hoy en día, está muy extendida en España la práctica de acolchar con plásticos de uso agrícola los cultivos hortícolas al aire libre, sobre todo en las zonas regables que son las más productivas. En Navarra se ha incrementado notablemente el cultivo con riego por goteo y acolchado plástico, con recolección mecanizada, sobre todo del tomate.

Son bien conocidas las ventajas de cada una de estas técnicas por separado, el acolchado y el riego. Faltaba analizar los resultados que se obtienen con la combinación de ambas técnicas, qué ventajas y que inconvenientes pueden presentar unidas.

La experiencia demuestra que el acolchado aporta ventajas de mayor precocidad y producción, pero además potencia la acción del riego localizado. Al retener el plástico la humedad y evitar su evaporación, el agricultor puede ahorrar en número de riegos. El acolchado plástico proporciona por tanto una mayor eficiencia en el uso del agua.

El ITG Agrícola ha querido cuantificar esta eficiencia para ver hasta qué punto unas cantidades de riego son positivas o negativas, a fin de afinar al máximo en ese gasto. Por otro lado ha querido calibrar también otros posibles efectos de la acción combinada del plástico con el riego localizado sobre el suelo en lo que se refiere a contaminación medioambiental. Para ello planteó un ensayo en la campaña 2006 con tres dosis diferentes de riego sobre suelo desnudo y sobre acolchado plástico cuyos resultados confirman lo que se adelanta en esta introducción, si bien el trabajo aporta datos concretos sobre cantidades de agua a utilizar y resultados productivos.

Las ventajas de estas dos prácticas unidas se confirman. En el capítulo medioambiental cabe añadir que la racionalización del agua de riego cada vez es más importante y se consigue mejor con el acolchado. Pero, por otro lado, el uso de plástico negro presenta el inconveniente de que quedan restos en el campo que deben recogerse para no contaminar. En este sentido son interesantes los materiales biodegradables, de coste más elevado pero que en cambio ahorran tiempo y costes de mano de obra en recogida.

Colza en Navarra: campaña 2008-2009

Colza en Navarra: campaña 2008-2009

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/846-colza-en-navarra-campana-2008-2009

La colza es un cultivo que en los últimos años ha adquirido cierto protagonismo, debido principalmente a la demanda que ha provocado la industria del biodiesel sobre los aceites vegetales, remarcada por una preferencia sobre el aceite de colza por su calidad. Este protagonismo se ha visto mitigado en la última campaña por la situación coyuntural en la que los precios de mercado no situaban a este cultivo en un punto de partida muy favorable. No obstante, la demanda de aceites vegetales para la industria del biodiesel sigue vigente, dependiendo la expansión del cultivo de los precios que puedan llegar a darse por el grano de colza.

En el presente artículo se hace un balance de la campaña y se resumen los resultados de la experimentación que el ITG Agrícola ha realizado sobre el cultivo de colza. Se presentan los resultados intercampañas que llevan a la recomendación de variedades para las próximas siembras.

Calidad de los trigos blandos en Navarra (España): resultados por variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/847-calidad-de-los-trigos-blandos-en-navarra-espana-resultados-por-variedades

En la actualidad, el mercado de los cereales, al igual que otros muchos mercados, vive unos momentos de enormes altibajos. Esta incertidumbre, hace pensar que la apuesta por la calidad, no es errónea, y puede hacer conseguir un mercado más fuerte, a la vez que sea más recompensado el buen hacer productivo. A todos los productos alimentarios se les exige una determinada calidad, considerando como un producto de “buena calidad”, aquel que satisface las necesidades del consumidor. Al pan, como alimento básico que es, también se le exige tener una buena calidad.

Los parámetros que se buscan en un trigo, para que sea considerado de “buena calidad”, los exige quien lo maneja en primer lugar, que es el harinero, quien a su vez se fija en lo que a él le pide el panadero, quién tiene que hacer caso de las exigencias del consumidor final, en donde nos englobamos todos.

Para hacer un buen pan, hace falta una buena harina, y para conseguir una buena harina hace falta un buen trigo.

El concepto de calidad de un trigo es muy complejo, y viene determinado por una serie de parámetros, relacionados en su mayor parte con el contenido en proteína del grano. Pero no sólo la cantidad de proteína de un trigo es importante, que también lo es, sino es más la proporción de los diferentes tipos de proteína que hay en él. Así, en función de esas proporciones, conseguiremos tener un trigo que sea más apto para conseguir harinas extensibles, o para conseguir harinas más elásticas, o con más tenacidad,

Los ensayos que el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola (ITGA) de Navarra (España), viene realizando a lo largo de los años, para la comparación de nuevas variedades de trigo, sirven para caracterizar las variedades por sus adaptaciones ambientales, y por sus potenciales productivos en diferentes ambientes, y además para determinar los parámetros de calidad.

En este artículo se recogen las variedades que han sido evaluadas en las tres últimas campañas (2006 - 2007 - 2008) junto con los testigos de referencia, tanto de los trigos blandos de otoño, como de los trigos blandos de primavera.

Alcachofa "Blanca de Tudela"

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/848-alcachofa-blanca-de-tudela

España es el segundo país mundial productor de alcachofa y su producción está basada, casi exclusivamente, en la variedad de multiplicación clonal “Blanca de Tudela”.

Este cultivo tiene gran importancia en la región española de Navarra donde se producen tanto frutos para el consumo como material vegetal para las plantaciones de otros agricultores. Hoy en día se reproduce de forma vegetativa por esquejes o zuecas de la parte subterránea no brotadas cuando el cultivo se encuentra en reposo estival.

Con las fechas de plantación normales, en Navarra se produce un vacío de producción durante los meses de otoño-invierno. El ITG Agrícola ha llevado a cabo un estudio con ensayos de campo para analizar las fechas de plantación más adecuadas con la finalidad de llenar ese hueco y producir alcachofa también en otoño, una época que cuenta con buena demanda y precios elevados para el productor. En el artículo se informa sobre los resultados obtenidos en esta experimentación y la posibilidad de realizar plantaciones para cubrir el hueco de mercado que hay en la actualidad.

Este año se ha celebrado en Saint-Pol de Léon, Bretagne, del 16 al 19 de junio, el VII Simposio Internacional sobre Alcachofa y Cardo, con la participación de más de 150 personas de todo el mundo. Este trabajo fue una de las comunicaciones presentadas por el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola durante la celebración de ese simposio.

La mosca de la oliva

La mosca de la oliva

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/850-la-mosca-de-la-oliva

La mosca en general es el insecto más extendido y esta especie en particular constituye la plaga más conocida del cultivo del olivo y la que más daños ocasiona. Esta mosca depende exclusivamente del fruto del olivo y, aunque se ha podido criar en frutos de plantas de la familia, en principio su alimento principal es la aceituna.

Constituye la plaga más importante en el olivar, debido a los daños directos e indirectos que causa, tanto en aceituna de mesa como en la destinada a producción de aceite.

Su distribución geográfica comprende todo el área mediterránea, el oeste asiático, India y este y sudeste de África.

Su nombre científico se corresponde con Bactrocera (Daculus) oleae (Gmelin 1790) aunque su anterior nombre científico de Dacus oleae le dejó en el lenguaje coloquial la denominación de Dacus.

En el artículo se describe el ciclo del insecto y las formas de lucha que existen contra él.

Queso ecológico de oveja: Su consumidor y la posibilidad de sostener su producción con un sobreprecio

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/851-queso-ecologico-de-oveja-su-consumidor-y-la-posibilidad-de-sostener-su-produccion-con-un-sobreprecio

El Instituto Técnico y de Gestión Ganadero de Navarra busca referencias propias en la producción de leche ecológica de oveja en explotaciones de montaña. Con ese fin tiene implantado, desde el año 2003, este sistema en su Finca Experimental de Roncesvalles empleando ovejas de raza lacha.

Las conclusiones de este periodo experimental ponen en evidencia que la rentabilidad con este sistema es muy comprometida, incluso con unos buenos índices técnicos, (ver artículo: “Sistema de Producción ecológico: balance técnico económico” en la revista NAVARRA AGRARIA nº 173. Y en las páginas Web: www.navarraagraria.com - www.itgganadero.com).

Quedaba por determinar si los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio más caro por el queso producido con leche ecológica para compensar el esfuerzo y el mayor coste económico de los productores. Con ese fin se llevó a cabo una encuesta tomando como muestra el propio queso ecológico (marca IBAÑETA) elaborado por la SAT Roncesvalles con la leche de la finca experimental.

El número de respuestas conseguidas ha sido limitada y compromete la seguridad en las afirmaciones de aspectos que a veces se observan pero no soportan contrastes estadísticos.

Sin embargo, desde el ITG Ganadero se ha considerado interesante comentar en esta revista los resultados obtenidos para aportar más datos, utiles para el sector agrario, sobre los consumidores de este producto.

Destacaremos que la disposición media a pagar, detectada por medio de dicha encuesta, no ha superado la cantidad real adicional que los encuestados habían pagado al comprar queso ecológico. Todo ello a pesar de tratarse de una muestra sobre individuos con una alta sensibilidad por el medio ambiente a la hora de elegir alimentos, que conceden alta importancia a la alimentación en el gasto, con un nivel cultural medio-alto y un nivel de renta medio.

No se han encontrado bases sólidas para que la búsqueda de la rentabilidad se pueda apoyar en una mayor disposición de los compradores a pagar.

Aunque sí se ha detectado un grupo de consumidores que está dispuesto a pagar algo más de lo previsto. Son hombres, consumidores de queso de oveja entre una y dos veces por semana y ligados a la compra directa al productor.

En esta página web de Navarra Agraria pueden encontrarse los resultados ampliados de la encuesta y el cuestionario empleado, además del artículo resumido que se ha publicado en la edición de papel.

ASLANA: 20 años de mejora genética de la oveja de raza Latxa

ASLANA: 20 años de mejora genética de la oveja de raza Latxa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/852-aslana-20-anos-de-mejora-genetica-de-la-oveja-de-raza-latxa

En el año 2008 se cumplieron 20 años de la constitución de ASLANA, la Asociación de Criadores de Ovino de raza Latxa de Navarra. Ya en 1990, cuando se aprobó oficialmente el Libro Genealógico de la raza Latxa, se reconoció como entidad encargada de gestionarlo y de realizar el correspondiente control de rendimientos en Navarra para mejorar genéticamente esta raza. Aprovechando este 20 aniversario, en este artículo se pretende revisar los logros alcanzados en la mejora de la raza Latxa a lo largo de este tiempo, así como reflexionar acerca del momento en el que se encuentra actualmente el esquema de selección.
La inscripción de un rebaño de raza Latxa en el Libro Genealógico es voluntaria y está abierta a todos los ganaderos que se comprometan a trabajar en la mejora de esta raza. A lo largo de estos años ha habido una importante evolución tanto en el número de rebaños como en el censo total inscrito en Libro Genealógico, con un incremento del 61% en el número de rebaños (que pasan de 38 a 62) y se ha casi triplicado el número de ovejas (pasando de 11.417 a 31.244 ejemplares).
De 62 rebaños actualmente inscritos, 28 son de Latxa Cara Rubia, cuyo programa de mejora es conjunto con el de la Comunidad Autónoma del País Vasco. La Latxa Cara Negra lleva su propio programa de mejora en Navarra y hay 34 rebaños inscritos. En general, el tamaño medio de los rebaños de Latxa Cara Negra es menor y suponen el 55% de los rebaños y el 51% de las ovejas inscritas en Libro Genealógico.

Guía de cultivo de: Cardo en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Jul-Ago	175	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/849-guia-de-cultivo-de-cardo-en-aspersion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo de CARDO. Este cultivo es emblemático de Navarra en cuanto a producción y consumo.

El ITG Agrícola ofrece las claves más destacables para alcanzar buenos rendimientos con esta leguminosa.

Departamento de Desarrollo Rural y Medio ambiente: dos años de actuaciones para el sector

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/835-departamento-de-desarrollo-rural-y-medio-ambiente-dos-anos-de-actuaciones-para-el-sector

El sector agrario representa casi el 6% de la población activa en Navarra, ciertamente lejos de la industria y los servicios, pero con una serie de añadidos de mantenimiento de la población de las zonas rurales y de conservación del medioambiente, que hace que su peso social sea enorme. Pero no debemos olvidar que una explotación agraria es, ante todo, una empresa; una empresa que debe ser rentable y competitiva en un contexto internacional complejo de liberalización de mercados.

Y, es precisamente este aspecto de competitividad y adaptación a los constantes cambios en el mercado, el que haya hecho que el sector haya tenido que modernizarse constantemente. La actual crisis económica mundial viene a sumarse a otras crisis particulares que ha venido sufriendo el sector agrario en los últimos años y que le están poniendo a prueba constantemente. Pero, siempre ha habido crisis y se ha seguido adelante porque el sector ha sabido reestructurarse y adaptarse al mundo en el que vivimos.

Hoy el sector se encuentra mucho mejor preparado, nunca ha estado tan bien organizado como ahora. Lo podemos ver en el papel que juegan las asociaciones agrarias, las cooperativas, las certificaciones de calidad o las asociaciones ganaderas.

Es de reconocer el gran esfuerzo de modernización que ha realizado el sector navarro estos últimos años, en los cuales no hay que olvidar que, por otro lado, se ha producido un importante abandono de actividad por parte de muchos agricultores y ganaderos navarros. No obstante, los que se han quedado, a pesar de que son menos, están aportando al PIB agrario más que en los años anteriores.

El sector agroalimentario (integrado por explotaciones agrícolas y ganaderas y por industrias agroalimentarias) aporta el 6,7% del Valor Añadido Bruto de Navarra (VAB), lo que equivale, a su vez, al 23% del VAB Industrial, y con una tendencia creciente en los últimos años. Emplea a 28.000 personas en Navarra, 16.000 en el sector agrario y 12.000 en la industria agroalimentaria. El sector agroalimentario ha demostrado su fortaleza frente a la crisis, manteniendo en 2008 el ritmo inversor y de generación de empleo.

Comienza a considerarse al sector agroalimentario como un sector más prestigiado y más moderno, que Navarra necesita como una alternativa potente para su desarrollo socioeconómico y para el desarrollo equilibrado de todas las zonas rurales navarras.

El Gobierno de Navarra considera al sector agroalimentario como una pieza fundamental para el progreso de Navarra y, por ello, está haciendo todo lo posible para su mantenimiento y desarrollo, dedicando todos los recursos que estén a su alcance.

El presente informe quiere ser un resumen de las principales actuaciones desarrolladas por el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente durante estos dos primeros años de legislatura.

Bróculi: la hortaliza con mayor superficie de cultivo en Navarra y gran desconocida para el consumidor

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/836-broculi-la-hortaliza-con-mayor-superficie-de-cultivo-en-navarra-y-gran-desconocida-para-el-consumidor

En España, el bróculi es uno de los cultivos que más ha crecido en los últimos años, pasando de ser un desconocido en las zonas hortícolas a ocupar un lugar privilegiado. En Navarra es el primer cultivo hortícola en cuanto a superficie y en Murcia ocupa el segundo lugar, detrás de la lechuga. Tiene especial relevancia en la zona levantina y sureste español (18.000 ha), con producciones que se comercializan, principal-mente en fresco, en los mercados del norte de Europa en el periodo otoño-primavera. También parte de la producción se destina a la agroindustria del congelado. La otra gran área de producción dentro de España es la Ribera de Navarra, con 4.431 hectáreas en el año 2008 y una producción de 57.136 toneladas, con destino principal para congelado. Esta importancia agronómica contrasta con el desconocimiento que tiene el consumidor español de este producto. El nivel de consumo de bróculi en España resulta muy pequeño (unos 0,50 kg por persona) en comparación con el de otros países del norte de Europa como Reino Unido (4,40 kg por persona), Alemania, Suecia, etc.

La superficie cultivada en Navarra en los siete últimos años ha superado las 4.000 hectáreas, aunque con oscilaciones. El año con mayor superficie dedicada a este cultivo fue 2003, con una producción total de 64.022 toneladas y una media de 11,57 t/ha. En 2008 se ha plantado un 7,36% menos de superficie que el año anterior. Por el contrario, la producción media alcanzada, 12,89 t/ha, ha sido la más alta de los 10 últimos años (Coyuntura Agraria). El principal foco de producción está situado en la ribera sur (Ribaforada, Buñuel y Cortes), aunque durante estos últimos años Funes, Cadreita y Valtierra han aumentado bastante la superficie de cultivo y casi se han igualado las dos zonas productoras. El ciclo de cultivo se centra principalmente en las recolecciones de octubre a febrero, aunque se está recolectando desde mediados de octubre hasta inicios de julio, con un ligero hueco de producción en abril y principio de mayo. Las agroindustrias de Navarra elaboran además producto procedente de otras regiones españolas, en cantidades importantes.

En la misma línea que los años anteriores, la experimentación del ITG Agrícola se ha centrado en variedades y técnicas de cultivo, con la finalidad de determinar aquellas que permitan los mejores resultados agronómicos y comerciales. En el artículo se analiza la importancia de este cultivo, su comportamiento durante la última campaña así como los resultados obtenidos en la experimentación.

Coliflor: Balance de la campaña 2008-2009

Coliflor: Balance de la campaña 2008-2009

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/837-coliflor-balance-de-la-campana-2008-2009

La producción de coliflor en Navarra ha aumentado un 11,27% con respecto a 2007, año en el que se cultivaron 920 hectáreas, la menor superficie de estos últimos 25 años. En cambio en 2008 la cifra se ha incrementado llegando a las 1.010 hectáreas con una producción media de 19,61 t/ha. Estos datos suponen un incremento en cuanto a superficie del 9,78% y de rendimiento medio un 1,35%.No obstante, este aumento que se refleja en la estadística de Coyuntura Agraria del Gobierno de Navarra no puede obviar la tendencia descendente que sigue este cultivo desde hace algunos años. Al igual que en el contexto nacional, en el Valle del Ebro la superficie dedicada a la producción de coliflor está disminuyendo. Los bajos precios alcanzados por el producto para el mercado en fresco en campañas anteriores, unido a la irregularidad de las producciones y a la laboriosidad de la recolección de este producto, han provocado que el agricultor tenga menos interés por este cultivo y se incline por otros de la misma familia, como es el caso del bróculi.

Con todo, España es el segundo país europeo en producción de coliflor, con 6.000 hectáreas aproximadamente de superficie. Se puede encontrar coliflor en los mercados españoles durante todo el año procedente de diferentes zonas climáticas. A diferencia de otras zonas españolas donde se comercializa en fresco, alrededor del 70% de la producción del Valle del Ebro se destina inicialmente a la industria. De ahí la importancia de las congeladoras.

En el artículo publicado se hace balance de la campaña y se recogen de manera resumida los resultados y recomendaciones de los ensayos de ITG Agrícola en el 2009, en los diversos ciclos.

Variedades de lechuga batavia de invierno en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/838-variedades-de-lechuga-batavia-de-invierno-en-invernadero

La lechuga Batavia sigue siendo, con diferencia, el cultivo mayoritario en los invernaderos de Navarra, durante los meses de otoño e invierno.

El ITG Agrícola realiza ensayos para comparar las variedades que salen al mercado y dar al invernaderista la información que precisa, para hacer la elección de planta más adecuada. En este reportaje se informa sobre los ensayos realizados en la campaña 2008-2009 en Sartaguda (Navarra-España).

Sin embargo, el mercado está sufriendo una lenta aunque constante evolución en cuanto al estereotipo de lechuga que se consume. En el momento actual no hay ya, como antaño, una uniformidad de criterios en torno a las características que debe cumplir lo requerido comercialmente como lechuga batavia.

Por todo ello, mantenemos la clasificación descriptiva iniciada en campañas anteriores y señalaremos las variedades que han resultado más destacadas de cada grupo, dejando a elección de cada productor el tipo de lechuga batavia a cultivar, en función de lo requerido por el mercado al que dirige su producción.

Las condiciones climáticas de este invierno 2008-2009, fueron de baja luminosidad, con un 15% menos de radiación que el mismo periodo del año anterior y de temperaturas bajas diurnas, lo que ha propiciado un lento desarrollo del cultivo de lechuga, incrementando la duración de su ciclo en una semana con respecto al ciclo medio de la lechuga de esta época.

Sistemas de formación en melocotonero

Sistemas de formación en melocotonero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/839-sistemas-de-formacion-en-melocotonero

En la historia de la fruticultura, la formación y poda de los frutales ha ido adaptándose a las distintas circunstancias en cuanto a las exigencias de producción y calidad, costo de la mano de obra, maquinaria disponible, etc.

Su decisión siempre ha sido difícil, máxime cuando se debe tomar en el momento de la plantación e influirá a lo largo de toda la vida de ésta.

Con objeto de poder asesorar a los fruticultores de Navarra, por parte del ITG Agrícola se implantaron dos campos experimentales, sobre dos patrones distintos, uno de vigor alto, GF 677 y otro de vigor bajo, Adesoto, con distintos sistemas de formación y densidad de plantación.

En el presente artículo presentamos los resultados obtenidos en dos ensayos de formación implantados a partir de 1994 en la Finca Experimental de Cadreita

Antecedentes

Según el último inventario realizado en 2005 por el Departamento de Agricultura del Gobierno de Navarra, el melocotonero ocupa en Navarra 849 hectáreas, situándose en segundo lugar después del peral entre los frutales de regadío. Los sistemas de formación de los árboles frutales han pasado a lo largo de los años por diferentes tendencias. En los inicios se dejaba a los árboles crecer de forma libre, pero el desarrollo de la fruticultura hacia mayores superficies indujo a racionalizar los sistemas de formación y poda.

En la decisión de qué sistema utilizar intervienen diversos factores, resaltando los de carácter económico, técnico e incluso los climáticos.

Los factores económicos son determinantes, pues en base al sistema empleado variará el capital de instalación o el circulante, además, la mano de obra empleada en las labores más importantes, como son la poda, el aclareo o la recolección, se ve directamente influenciada por el sistema de formación. Entre los factores técnicos destacan la variedad y el patrón, por su influencia en el vigor, en la forma de vegetar, etc.

Entre los climáticos, por ejemplo, la intensidad del viento puede ser determinante en la elección, ya que determinadas formaciones se complican en su ejecución cuando los vientos son extremadamente fuertes.

Además, teniendo en cuenta la singularidad del melocotonero, en cuanto a su exigencia en energía lumínica solar (el sombreamiento de las ramas productivas, induce al desnudamiento de éstas por la muerte de las yemas, así como a una pérdida de calidad de la fruta obtenida), y partiendo de la premisa de que a mayor densidad de plantación se obtienen en general mayores producciones, al menos en los primeros años de cultivo, cabe preguntarse qué grado de intensificación permite el melocotonero.

Atención plagas: Orugas o gardamas de hortícolas en verano

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/840-atencion-plagas-orugas-o-gardamas-de-horticolas-en-verano

El ITG Agrícola recuerda a los agricultores que estas orugas vienen causando daños en los cultivos hortícolas de verano. Publicamos estas imágenes para facilitar su identificación. En caso de observar daños, avisar a los
técnicos de la cooperativa, que recomendarán los tratamientos adecuados.

Pastos comunales de Navarra (España): Sorogain

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/842-pastos-comunales-de-navarra-espana-sorogain

CONTINUAMOS LA SERIE de artículos sobre las grandes Áreas de Pastos en Común que existen en Navarra INICIADA EN EL NÚMERO 172.

En esta nueva entrega informamos sobre un área situada en el Pirineo navarro, en el Valle de Erro y en el límite con la zona de Urepell (Francia)

Está situada dentro de la Comarca Agraria II.

Ocupa una superficie de 707 hectáreas. Constituye uno de los puertos montañeses de pastoreo del ganado durante el verano, por su clima suave y el mantenimiento de los pastos verdes en el periodo estival.

Cebo de potros lechales y quincenos de las razas Burguete y Jaca navarra

Cebo de potros lechales y quincenos de las razas Burguete y Jaca navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/843-cebo-de-potros-lechales-y-quincenos-de-las-razas-burguete-y-jaca-navarra

Las razas equinas Jaca Navarra y Burguete, son razas autóctonas en peligro de extinción con presencia en gran parte de Navarra. Desde tiempos atrás han disfrutado de un gran prestigio y sus animales eran demandados en las zonas vecinas y transfronterizas, en los Pirineos en general, País Vasco, Aragón y sur de Francia principalmente. En un principio se empleaba como animal de trabajo, hasta llegar a nuestros días, cuya aptitud está dirigida a vocación cárnica.

En los últimos años se han iniciado unas líneas de selección con el fin de conservar dicho patrimonio genético y mejorar los productos obtenidos: sementales, yeguas y potros. En ese empeño trabajan unidas las dos Asociaciones de Criadores de ganado caballar de Navarra (JACANA y ASCANA) con el ITG Ganadero, y cuentan con el apoyo de la Administración Pública.

Además, desde ITG Ganadero se pretende caracterizar los distintos sistemas de producción de potros que llevan a cabo nuestros ganaderos, con el objeto de tener datos técnicos fiables y establecer pautas que permitan mejorar el manejo a todo el conjunto de las explotaciones. Esto ha sido objeto de un estudio especial, llevado a cabo en el año 2008, con un grupo de 24 potros de raza Burguete y 18 de Jaca Navarra, a los que se dividió en 4 lotes. El objetivo era analizar los índices técnicos que tenían los sistemas de cebo para potros lechales y para quincenos, con el fin de determinar cuál podía ser más ventajoso..

La principal conclusión obtenida es que el cebo de potros quincenos supone una menor ocupación de instalaciones y un menor consumo de pienso por kilo de carne ganado (2-3 kg menos de pienso). Por tanto los costes disminuyen respecto al kilo de venta de la carne.

No obstante, la elección de uno u otro sistema de cebo va a depender, en primer lugar y dada la casuística de las explotaciones de caballar, de la existencia o no de praderas y/o instalaciones adecuadas para un cebo largo. Por otro lado dependerá de los precios de mercado que haya, tanto de las materias primas como del producto final, aunque el primero parece que incide más en la toma de decisiones.

Guía de cultivo de: Espárrago blanco en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	May-Jun	174	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/841-guia-de-cultivo-de-esparrago-blanco-en-aspersion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas sobre todo a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo de ESPÁRRAGO. Este cultivo puede resultar conveniente incluirlo en un momento determinado dentro de una rotación.

El ITG Agrícola ofrece las claves más destacables para alcanzar buenos rendimientos con esta leguminosa.

Girasol en la campaña 2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/825-girasol-en-la-campana-2008

En el año 2008 la superficie de girasol en la Comunidad Foral se ha incrementado en un 29% con respecto a la campaña anterior, alcanzando en total de casi 2.300 hectáreas. Ha variado así la tendencia a la baja de las campañas anteriores.

La pasada campaña de girasol ha estado marcada en Navarra por unos rendimientos buenos, sobre todo en secano, donde el incremento ha supuesto un 17% más que en 2007 con una media de 2.300 kg/ha.

POR ZONAS, el balance es el siguiente:

Baja Montaña: en esta zona el girasol sigue siendo una de las alternativas más interesantes, sobre todo en parcelas de fondo que permiten al cultivo aprovechar más la humedad. Un año más, Sanbro MR ha sido la variedad más sembrada, con unas producciones buenas, con rendimientos que han oscilado entre los 1.800 kg/ha y los 4.000 kg/ha, pudiéndose considerar una media de unos 2.500 kg/ha.Las siembras más tempranas se realizaron el 6 de abril, aunque el grueso de las siembras se realizó a finales de mes y primeros de mayo.

Zonas Media e Intermedia: Sanbro MR y Oleko han sido las variedades sembradas, con unos rendimientos medios bastante buenos, próximos a los 1.500 kg/ha. Las siembras se concentraron en las últimas semanas de abril.

Regadío: la superficie en regadío no ha sufrido casi variación, ya que la coyuntura buena de precios en maíz al inicio de la campaña decidió la elección de cultivo. Los resultados en las zonas regables son muy dispares, con parcelas de riego a pie que apenas llegan a los 1.000 kg/ha y parcelas de riego por aspersión que superan los 3.500 kg/ha. Hay que tener en cuenta la introducción en algunas parcelas de regadío de variedades “alto oleico”. La media de las zonas de regadío ha sido 1.700 kg/ha.

Maíz: Campaña 2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/826-maiz-campana-2008

Los buenos rendimientos obtenidos en el año 2007, unido al alza de la cotización de todos los cereales y, en particular, la del precio del maíz han hecho que en 2008 se hayan cultivado en Navarra 13.395 hectáreas de maíz grano, lo que representa un incremento de más de un 15% respecto a la pasada siembra.

En el 37% de la superficie cultivada se han utilizado variedades genéticamente modificadas.

La distribución de este cultivo por comarcas agrarias puede verse en el pdf del artículo. Viendo esa distribución espacial, se comprueba que el maíz se sitúa mayoritariamente en las dos riberas del río Ebro. Lo sembrado en esta zona supone más del 90% de la superficie total navarra. En las últimas campañas han ido apareciendo pequeñas superficies de cultivo de maíz en las nuevas zonas regables, establecidas a partir del Canal de Navarra, y cabe pensar que en un futuro se vean incrementadas.

El rendimiento del cultivo ha alcanzado al finalizar esta campaña una media de 9.453 kg/ha y es muy similar al obtenido en la cosecha de 2007. En ambos casos supera ampliamente los resultados históricos de rendimientos habituales en Navarra. Por desgracia los precios no han acompañado a la buena cosecha. Los agricultores no han visto cumplidas sus expectativas de comercialización y eso se ha agravado con los incrementos de costes que han sufrido durante este año, sobre todo por la subida de precios de los abonos.

En el artículo se hace un balance de la campaña y se presentan los resultados comparativos de producción entre las variedades comerciales más actuales.

Arroz: Experimentación de variedades en 2008

Arroz: Experimentación de variedades en 2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/827-arroz-experimentacion-de-variedades-en-2008

En el año 2008 la superficie sembrada de arroz en Navarra ha sufrido una ligera disminución respecto a lo habitual, siguiendo la tendencia de las últimas campañas. Concretamente se han cultivado 1.750 hectáreas (Fuente Coyuntura Agraria), con un descenso de un 4,7% con respecto al año anterior.

Por comarcas, hay que decir que en la número VI, correspondiente a la Ribera del Aragón, es donde se ha producido un descenso mayor, cifrado en torno al 8%. Se ha pasado de sembrar 646 hectáreas en el 2007 a 596 este último año.

En la comarca VII, correspondiente a la Ribera del Ebro, el descenso ha sido menor, pasando de 1.191 hectáreas en 2007 a 1.154 en el 2008, lo que supone un 3% menos de superficie dedicada a este cereal de primavera.

Estos descensos deben achacarse, por una parte, a la necesidad de cambiar de cultivo o de dejar barbecho por motivos agronómicos, y por otra parte, al interés por sembrar otros cultivos con mejores expectativas económicas.

El rendimiento productivo ha sido de 7.217 kg/ha (Coyuntura Agraria), un 60% superior al obtenido en 2007, que como se recordará fue un año de mala cosecha. Comparándolo con la media de los últimos seis años, ha resultado un 29% superior, por lo que podemos concluir que el 2008 ha sido un buen año de arroz en Navarra.

En esta campaña el ITG Agrícola ha ensayado 9 variedades de arroz. De una de ellas no se presentan resultados, debido a que por sus características no se ha adaptado a nuestras condiciones de cultivo. De las ocho restantes, dos eran nuevas, cinco se probaban por segundo año consecutivo y la variedad Guadiamar, que se sigue utilizando en el ensayo como testigo de la zona.

Informamos por un lado de los resultados de la campaña, de forma resumida, y para las personas interesadas en el tema se ofrece el informe completo de los resultados de experimentación.

Soja en Navarra: campaña 2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/828-soja-en-navarra-campana-2008

En los últimos años, el interés mostrado por empresas del sector alimentario ha promovido el cultivo de la soja (Glycine max) en Navarra durante las últimas campañas, al menos de forma testimonial. Pese a ese interés, la soja no acaba de implantarse significativamente. En la última campaña tan solo una parcela ha estado sembrada con soja, la cual ha sido cultivada bajo una dinámica de cultivo ecológico.

El Instituto Técnico y de Gestión Agrícola ha venido probando en las últimas campañas las diferentes variedades existentes en el mercado, para tratar de encontrar la que mejor se adapte a las condiciones de nuestra agricultura. Así mismo se trata de buscar las mejores técnicas de cultivo, para tratar de conseguir el mayor rendimiento del mismo. Los resultados a nivel experimental son buenos. Sin embargo la soja sigue sin encontrar acogida entre los agricultores navarros debido sobre todo a su precio de comercialización; hay otros cultivos que satisfacen mejor a los productores por su rentabilidad y su sistema ya conocido de comercialización.

En la campaña 2008, el ITGA ha realizado tres ensayos con soja, uno de comparación de variedades, otro de comparación de fechas de siembra, ensayo que por malas implantaciones y desarrollo irregular, fue anulado; y un tercero en el que se han comparado diferentes formas de inoculación de la semilla con la bacteria Bradyrhizobium japonicum. En las parcelas donde no ha existido cultivo de soja nunca, es imprescindible una inoculación de la semilla con dicha bacteria para que la planta arraigue.

Tomate de industria: control de Mildiu

Tomate de industria: control de Mildiu

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/829-tomate-de-industria-control-de-mildiu

El mildiu del tomate (Phytophtora infestans) es una de las enfermedades más importantes que pueden afectar al tomate. Se trata de una patología de origen fúngico, es decir, provocada por un hongo. Los procesos de infección, desarrollo de la enfermedad, así como del grado de ataque, y nivel de daños producidos sobre el cultivo, se relacionan estrechamente con las condiciones agro climáticas que concurran durante los diferentes periodos, y con los medios de lucha utilizados para el control de la enfermedad.

Habitualmente el tomate con destino para la industria se ha cultivado en Navarra en las tierras de regadío tradicional, en zonas en las que los ataques de mildiu revisten gravedad esporádicamente, cuando la climatología se comporta especialmente favorable para la enfermedad. Por otro lado, el cultivo de tomate para industria ha sufrido un proceso de extensificación, en el cual se busca la mecanización total del cultivo, reducir al mínimo la necesidad de mano de obra, y ajustar las intervenciones a las estrictamente necesarias.

Con estas premisas es habitual que si se dan condiciones adecuadas, como ha ocurrido en la campaña 2008, los ataques de mildiu en tomate de industria causen daños en el cultivo y provoquen significativas mermas en la producción.

En el presente artículo se recogen los resultados obtenidos por el ITG Agrícola en los ensayos realizados durante tres campañas consecutivas, 2005, 2006 y 2007, y cuyo objetivo se fijaba en la evaluación de la eficacia de diferentes fungicidas anti-mildiu utilizados en cultivos de tomate de industria. A continuación, también se realizan observaciones de la incidencia de la enfermedad sobre hojas, así como del comportamiento productivo del cultivo.

Rotación de cultivos en secanos cerealistas de alto potencial productivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/831-rotacion-de-cultivos-en-secanos-cerealistas-de-alto-potencial-productivo

Si analizamos la superficie dedicada a los cultivos extensivos anuales en Navarra se observa un claro predominio de los cereales, hasta llegar en algunas zonas a casi el monocultivo.

La cebada es mayoritaria en la mitad sur de Navarra, mientras que hacia el norte, con más lluvias, el trigo ocupa la mayor parte de la superficie de cultivo. ¿Qué motivos han llevado hacia esta elección a los agricultores?

in duda son muchos los factores que habría que mencionar, pero pueden resumirse en el hecho de que los cereales son los cultivos más fáciles, seguros y conocidos, y cuya comercialización está mejor estructurada y garantizada.

Pero es también de todos conocido que el monocultivo de los cereales de invierno presenta problemas a largo plazo: mayor consumo de nitrógeno, mayor riesgo de plagas y enfermedades, selección de la flora adventicia y como consecuencia mayor consumo de fitosanitarios.

En Navarra el 90 % de la superficie de cultivos extensivos de secano corresponde a tan solo dos cultivos: cebada con casi un 60 % y trigo blando con un 32 %. El 10 % restante es la superficie ocupada por los cultivos alternativos entre los que destacan la avena, guisante, girasol, colza, veza grano y habas proteaginosas por orden de superficie. La avena es el cultivo alternativo que más superficie ocupa, un 6 % de la superficie de secano, si bien está muy localizada en las zonas de alta producción. En los secanos de menor potencial la alternativa al monocultivo es el barbecho. El cultivo de leguminosas grano en Navarra representa únicamente el 2,2 % de la superficie de cultivos de secano.

El ITG Agrícola lleva muchos años estudiando los problemas que puede llegar a causar el monocultivo en una zona agrícola así como los beneficios de una buena rotación.

En la localidad de Beriain, como representante de los secanos de alto potencial productivo, se han ensayado durante más de 12 años las posibilidades de rotación y sus efectos. La experimentación comenzó en la campaña 1994-95. Se han testado 6 alternativas evaluadas como precedentes del trigo: trigo, cebada, girasol, colza, barbecho y guisante en el ensayo principal.

En este informe se presentan los resultados obtenidos, tras evaluar 3 ciclos rotacionales completos de 4 años cada uno.

Mosca de la cereza

Mosca de la cereza

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/832-mosca-de-la-cereza

El cerezo es un cultivo que ocupa el 6,5% de las 5.530 hectáreas de los frutales de hueso que hay plantados en Navarra. De las plagas que afectan al cultivo principalmente son los pulgones y la mosca de la cereza las que pueden acarrear mayores actuaciones para su control. La mosca de la cereza es una plaga que afecta a los frutos principalmente en la zona de Etxauri. Desde hace pocas campañas (2004-2005) está afectando a la zona de producción del Ega (Cárcar y Andosilla) y, por parte de los Servicios de Protección de cultivos del ITGA, se ha detectado la presencia (2006) en el valle del Ebro (Milagro y Corella) pero sin observar señales de daños.

La incidencia de la plaga en la zona norte es importante ya que en todas las campañas se requiere realizar actuaciones para su control.

En el artículo se describe el ciclo de la mosca, los síntomas por los que se localiza y los daños que produce, así como los métodos de control.

Gestión técnico-económica: una herramienta necesaria para la toma de decisiones en explotaciones ganaderas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/833-gestion-tecnico-economica-una-herramienta-necesaria-para-la-toma-de-decisiones-en-explotaciones-ganaderas

Cuando llegan malos tiempos a las empresas por problemas en los mercados, tanto de venta como de aprovisionamiento de materias primas, la primera necesidad del gestor de una explotación es la de optimizar sus recursos, adaptando su sistema de producción a la situación para conseguir los mejores resultados al menor coste.Para ello, cada ganadero necesita tomar decisiones basadas en los indicadores disponibles de su explotación, que son los que le permiten una mayor capacidad de acierto. El ITG Ganadero, como entidad dedicada al asesoramiento de ganaderos, desde sus inicios apostó por la gestión técnico-económica como herramienta de toma de decisiones en las explotaciones ganaderas y, hoy, seguimos pensando que es más necesaria que nunca.Una explotación ganadera, como cualquier otra empresa familiar o societaria, no puede tomar deci-siones de futuro si no dispone de unos indicadores que reflejen la evolución de su actividad.

Los indicadores necesarios para la toma de decisiones se calculan a partir de los datos recogidos en la explotación y elaborados posteriormente en un centro de gestión, siendo de dos tipos: técnicos y económicos.

Los indicadores técnicos reflejan la adaptación de la explotación al sistema de producción elegido por el ganadero, es decir, constituyen un exponente claro del nivel de producción alcanzado, sirviendo para medir el porcentaje de éxito logrado sobre las metas propuestas.
Los indicadores económicos ponen en evidencia la rentabilidad del sistema y valoran económicamente los resultados técnicos obtenidos, en el citado siste-ma de producción elegido por el ganadero para su explotación. Es decir, señalan los puntos negros donde se puede escapar el dinero y marcan aquellos as-pectos en los que se puede ahorrar o en los que se debe invertir, para mantener un mínimo de rentabilidad.
Si la gestión es importante en tiempos de bonanza, aún lo es más en tiempos de crisis, haciéndose imprescindible para poder alcanzar la máxima rentabilidad en cada situación. Con este artículo pretendemos hacer hincapié en la necesidad de esta herramienta de conocimiento y control para cualquier tipo de ganadería, con el fin de convencer de su importancia a los ganaderos que aún no la utilizan.

Explotación experimental de ovino lechero en sistema ecológico en Roncesvalles (Navarra): Balance técnico-económico

Explotación experimental de ovino lechero en sistema ecológico en Roncesvalles (Navarra): Balance técnico-económico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Mar-Abr	173		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/834-explotacion-experimental-de-ovino-lechero-en-sistema-ecologico-en-roncesvalles-navarra-balance-tecnico-economico

En 1987, el Instituto Técnico y de Gestión Ganadero creó el módulo de ovino de raza lacha en la Finca Experimental de Roncesvalles. Se trata de una raza autóctona navarra dedicada a la producción de leche y que, por su rusticidad, está presente en la mayoría de los rebaños de la Montaña.

El módulo experimental se creó para desarrollar su testaje y con el fin de obtener referencias reales en este tipo de producción.

En el año 2000, este Instituto, como una entidad experta en el análisis de técnicas y de sistemas de producción ganadera, toma la decisión de adoptar el sistema de producción ecológico. El motivo del cambio fue la falta de datos reales contrastados que había sobre este sistema y la incertidumbre de los productores frente a las espectativas sociales que estaba creando la producción ecológica, sobre todo entre los consumidores.

Desde 2003 a 2008 se han completado cinco años enteros en producción ecológica de leche y carne certificadas.

Las condiciones legales para este tipo de producción son muy estrictas y obligan a realizar un gran esfuerzo para mantener la Licencia como operador. La certificación de una producción ecológica debe servir para valorizarla, es decir, para que se reconozca ese esfuerzo y sus costes añadidos con un precio adecuado. Un precio por debajo de 1,20 euros por litro de leche difícilmente puede garantizar la rentabilidad económica. Ésta ha sido la conclusión fundamental que ha obtenido el ITG de la experimentación de ovino de leche en ecológico.

Mientras estos sistemas se desarrollen en condiciones limitantes de producción de alimentos para el ganado y dada la situación de mercados actuales, los esfuerzos realizados para establecer un sistema autónomo en alimentación pueden resultar no tan eficaces como sería deseable desde el punto de vista económico. Hay que subrayar, además, que la correcta localización de cada sistema de producción resulta fundamental de cara a la sostenibilidad del mismo, sobre todo en producción ecológica. Aunque el sistema estudiado es más independiente que el convencional respecto a las variaciones de precios de materias primas, la variabilidad climática interanual puede crear inseguridad, si bien en principio de menor escala que la que puede generar la volatilidad de los mercados en los últimos años en producción no ligada al terreno.

En el aspecto positivo hay que concluir que, tras cinco años de experiencia, el ITG Ganadero ha demostrado que es posible mantener la producción certificada en este tipo de explotaciones de ovino de montaña. Pero hay que asegurarse de que las condiciones de clima y suelo, así como la disponibilidad de tierras, le permitan al ganadero afrontar un proceso de alimentación rentable. Con un clima adecuado para la producción de forrajes, se puede afrontar la producción ecológica con cierto éxito

En el artículo se hace un balance del funcionamiento del sistema ecológico en el rebaño experimental de Roncesvalles y de los resultados obtenidos, de forma resumida. Para las personas interesadas en ampliar el tema se ofrece también, en documento aparte, el informe completo de los resultados de experimentación.

Tomate de industria. Balance de la campaña 2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/815-tomate-de-industria-balance-de-la-campana-2008

Este cultivo, con unas 170.000 toneladas de producción estimadas en el Valle del Ebro, continúa siendo uno de los de mayor peso dentro de nuestra agroindustria, aunque en los últimos años ha bajado el número de empresas que elaboran este producto. Después de la política de desacople de ayudas de la Unión Europea, parece ser que las perspectivas económicas para el productor han mejorado. Además ha habido una fuerte demanda por parte de los industriales. Debido a ello, la superficie dedicada a este cultivo ha crecido en la última campaña, tanto en Navarra como en el conjunto de España.

En lo que se refiere al comportamiento de la propia campaña, hay que señalar el retraso tan importante que ha habido en la recolección. Hacía años que en la campaña de tomate no se había recogido tanta producción en el mes de octubre ni la cosecha había finalizado tan tarde. Ello se ha debido a la climatología excesivamente primaveral y lluviosa de este año durante la campaña de tomate. Las lluvias persistentes del mes de mayo retrasaron las plantaciones incluso hasta finales de junio. A eso se sumó un verano de temperaturas más suaves de lo normal, lo que retrasó el desarrollo y la maduración del tomate.

Respecto al material vegetal disponible en el mercado, cada año se van delimitando más las características de las diferentes variedades según las demandas de la industria y los consumidores. Por ello se realizan en Navarra ensayos concretos para cada tipo de tomate (pelado, otros usos, con alto contenido en licopeno, todo carne, etc).

El Instituto Técnico y Gestión Agrícola sigue apostando por la experimentación en este cultivo, tanto en variedades como en técnicas agronómicas, con el fin de ofrecer a los productores e industriales la información más fiable, de cara a conseguir la mejor calidad y rendimiento posible del tomate.

Tomate de industria. Experimentación de la campaña 2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/816-tomate-de-industria-experimentacion-de-la-campana-2008

El Instituto Técnico y Gestión Agrícola sigue apostando por la experimentación en este cultivo, tanto en variedades como en técnicas agrícolas, con el fin de ofrecer a los productores e industriales la información más fiable, de cara a conseguir la mejor calidad y rendimiento posible del tomate.

En la campaña 2008, el ITG ha llevado a cabo 6 ensayos distintos de variedades, incluyéndose entre ellas las variedades de Pelado, Otros usos, tomate Cherry, variedades “Todo carne”, o variedades resistentes al virus del Bronceado.

También se han realizado 7 ensayos distintos para estudiar algunas técnicas de cultivo: tipos de acolchado, influencia del riego en el licopeno del tomate, densidad de plantación, etc. Además, el ITGA participa en 4 Proyectos de Investigación centrados en este cultivo.

En este artículo hacemos un resumen de los resultados obtenidos en los ensayos e indicamos cuáles son las variedades recomendadas para la plantación de la próxima campaña 2009.

Otros tipos de tomate: nuevas variedades y productos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/817-otros-tipos-de-tomate-nuevas-variedades-y-productos

El mercado del tomate es muy dinámico. Continuamente está buscando novedades que sorprendan y atraigan al consumidor hacia nuevos sabores y productos, tanto de tomate fresco para ensalada como elaborados o envasados. Una de los variantes que más éxito ha tenido en los últimos años entre los consumidores ha sido el tomate cherry o cereza, llamado así por su tamaño y forma redonda. El tomate cherry se ha difundido ampliamente en los mercados para su uso en ensaladas, convirtiéndose de ese modo en una alternativa interesante para el agricultor. Y con el tiempo se ha introducido incluso en la industria.

El ITG Agrícola lleva varios años incluyendo en sus planes de ensayo estas variedades y estudiando otras nuevas que ofrecen algunas características especiales en beneficio del consumidor o de la sanidad del cultivo. Así en las últimas campañas se están estudiando diversos tipos de tomate con alto contenido en licopeno, una sustancia beneficiosa para la salud que se encuentra en mayor proporción en determinadas variedades.

ambién se está trabajando con variedades de tomate más carnosas (todo carne o “all-flesh”). Todo ello para satisfacer la demanda de los consumidores.

Finalmente, el ITG está probando la capacidad de resistencia de determinadas variedades de tomate al Virus del Bronceado (TSWV) en interés de los agricultores, que en las últimas campañas han sufrido mermas de producción por este problema. En este informe ofrecemos un resumen de todas esos ensayos.

Leer artículo completo

Tomate de industria. Utilización de cubiertas

Tomate de industria. Utilización de cubiertas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/818-tomate-de-industria-utilizacion-de-cubiertas

El acolchado es una técnica muy extendida en la agricultura actual y consiste en la protección de los cultivos con una cubierta, que puede ser de diversos materiales, con el objetivo de preservar la producción agrícola del clima y de los agentes externos. Existen estudios al respecto que recomiendan la adopción de este sistema para mejorar la producción y precocidad de los cultivos. Si bien tienen el inconveniente de su recogida posterior o el riesgo de contaminación de los campos.

En el año 1985 el ITG Agrícola inició la experimentación sobre acolchados plásticos en Navarra, concretamente con el cultivo del espárrago, emblemático en la zona. Desde el año 2000, ha ensayado con diversos tipos de acolchados en la plantación del tomate en particular, lo que ha conducido a que en la actualidad una parte importante de este cultivo se realice con esta técnica.

El mayor inconveniente de los acolchados es su retirada y vertido. En los primeros años de su utilización, por ser un film muy fino, su retirada resultaba laboriosa. A partir de 1996, el principal cultivo en que se utilizaba, tomate de industria, se comienza a recoger mecánicamente haciendo entonces la recogida del plástico casi imposible, por romperse en trozos. La última fase de esta evolución ha sido la aparición y primeros ensayos de plástico “BIODEGRADABLE”, que está elaborado a partir de materias naturales (almidón de maíz, patata, etc) y realiza la labor de un polietileno, pero con la gran ventaja de que se descompone con el contacto de la tierra, sin contaminar y sin provocar fenómenos de acumulación, con lo que se evita tener que recogerlo y reciclarlo posteriormente. A partir de 1998 el ITG Agrícola comenzó a realizar ensayos con acolchados biodegradables en diferentes cultivos. Por ahora es en el cultivo de tomate de industria donde mejores resultados ha dado, por la peculiaridad de su recolección mecánica.

En el artículo se presenta el resumen de la experimentación del ITG Agrícola en estos últimos años con los distintos tipos de cubiertas y se dan las recomendaciones pertinentes, en función de su calidad y precio

Acolchados en espárrago

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/819-acolchados-en-esparrago

En Navarra tradicionalmente, el espárrago se ha cultivado para su transformación y comercialización a través de la Industria Conservera a la que, en un principio, no preocupa de forma importante que la campaña de recolección comience en una fecha más o menos temprana. Sin embargo, en los últimos años, se está produciendo un interés contrastado por la comercialización en fresco de un segmento de la producción de espárrago, auspiciada en buena parte por el propio Consejo Regulador de la IGP Espárrago de Navarra, Grupo AN, Prodecasa, ICAN y otros organismos del sector. De forma general, para la comercialización en fresco, añadido a los parámetros de calidad ya conocidos, hay que tener muy en cuenta el aspecto de la precocidad, ya que estas primeras producciones, generalmente por esperadas, suelen cobrar precios más interesantes en este incipiente mercado de espárrago fresco.

Para obtener la precocidad deseada, aparte del aspecto varietal, de la edad de la esparraguera, orientación de la misma, tipo de suelo, abrigos naturales, etc, existen una serie de técnicas de cultivo que pueden ayudar a conseguir los resultados deseados.

Uno de los aspectos más importantes en este sentido, es el tema de los acolchados plásticos. Se trata de colocar de forma temprana el acolchado sobre el caballón, una vez conformado el mismo, con el fin de subir la temperatura en su interior y acelerar la entrada en producción. Como quiera que en el mercado existen diversos tipos de acolchados de diferente color, espesor, manejo, duración, costo, etc, con este artículo trataremos de orientar a los agricultores para que hagan la elección más acertada, de acuerdo a sus necesidades y condiciones de cultivo. La experimentación del ITG Agrícola en esta materia se remonta al año 1985 y desde entonces esa experimentación ha ido evolucionando en función de los diversos tipos de plástico y cubiertas acolchadas que han salido al mercado.

Nuestras recomendaciones actuales se basan en el desarrollo de un test-demostrativo que se ha llevado a cabo en 2008 por parte de ITG Agrícola en la Finca Experimental del Gobierno de Navarra en Sartaguda. En dicho test se probaron una serie de plásticos, sobre una plantación convencional de espárrago, y así se ha podido conocer el comportamiento de los mismos en nuestras condiciones de clima, suelo, cultivo y manejo. A la vista de sus resultados productivos y facilidad de manejo, ofrecemos esta información a los agricultores del Valle del Ebro.

Control biológico del pepino en invernadero

Control biológico del pepino en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/820-control-biologico-del-pepino-en-invernadero

El ITG Agrícola viene realizando en los últimos años ensayos sobre el control biológico de las principales plagas que se registran en los cultivos de verano más importantes de los invernaderos de Navarra, como es el caso del tomate, la judía verde y el pimiento. A esta lista se ha sumado en 2008 una introducción al estudio del control biológico en el pepino, ya que se trata de un cultivo importante aunque no esté tan extendido como los anteriores.

Los invernaderistas dedicados al cultivo del pepino demandaban medios que les permitieran controlar las plagas y cumplir al mismo tiempo con los plazos de seguridad para la recogida y comercialización de los frutos. La recolección de los cultivos de verano se realiza, dependiendo del mismo y de diversos factores, prácticamente cada dos o tres días, lo cual impide la utilización de productos fitosanitarios con plazos de seguridad superiores a tres días. Además, en muchas ocasiones, estos productos no llegan a solucionar los problemas de forma satisfactoria.

Por lo tanto, es necesario trabajar en otros medios de control de plagas, que compaginen el control biológico a base de fauna auxiliar, tanto autóctona como introducida, y productos de baja toxicidad para ella. Todo esto con un plazo de seguridad de cero días. El control biológico viene a resolver con mayor eficacia estos problemas, como se ha visto en los ensayos realizados, cuyos resultados se exponen en este artículo.

Estación de avisos de plagas en Navarra: una herramienta necesaria para la producción agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/821-estacion-de-avisos-de-plagas-en-navarra-una-herramienta-necesaria-para-la-produccion-agricola

La Estación de Avisos de Navarra (EANa) es un servicio del ITG Agrícola que viene funcionando desde hace más de veinte años y maneja una información muy importante sobre la influencia de las plagas y enfermedades en los cultivos de las diferentes zonas de esta región. Con los datos acumulados y la observación periódica en campo, en la actualidad se pueden dar alertas para contener y controlar un número importante de problemas sanitarios que afectan a la agricultura.

Los principales beneficiarios de este servicio son los agricultores del Valle del Ebro y de Navarra que, gracias a los avisos y recomendaciones de la Estación, saben cuándo realizar los tratamientos oportunos contra las plagas y enfermedades más dañinas, antes de que se produzcan ataques irreversibles para los cultivos. De este modo se evita, además, la propagación de virus y patógenos en cuarentena.

En efecto, la actividad de esta Estación permite conocer en cada momento la situación en el campo de los patógenos agrícolas que tienen una incidencia económica importante. Se controla el estado de sus poblaciones y su evolución en las áreas agrícolas, siguiendo sus ciclos biológicos.

Al sistema de control se incorporan aquellos patógenos habituales de los cultivos que merecen un seguimiento y a lo largo del tiempo se han ido sumando las nuevas amenazas que han entrado en Europa o España. El trabajo de la Estación tiene dos fases: una primera, de observación y seguimiento de la sanidad de los cultivos. En caso de aparición de un problema sanitario que merezca una especial atención, la EANa pasa a una segunda fase que consiste en enviar alertas a los agricultores de la zona afectada, hacer recomendaciones de tratamientos y llevar a cabo el seguimiento del posterior control de la plaga o enfermedad. Las alertas más urgentes se envían por SMS a los teléfonos móviles de los agricultores apuntados al servicio. Los avisos preventivos se realizan mediante la divulgación de carteles en las cooperativas y boletines impresos periódicos que se mandan por correo a domicilio.

Todo el trabajo de la Estación de Avisos se orienta hacia un fin: dar un servicio público de alerta y control sanitario de los cultivos, para evitar desastres y pérdidas tanto en el terreno económico como alimentario.

En el artículo se informa sobre el funcionamiento general de este servicio y las plagas y enfermedades que actualmente se controlan en Navarra.

Grandes pastos en común de Navarra (España): Bardenas Reales

Grandes pastos en común de Navarra (España): Bardenas Reales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/822-grandes-pastos-en-comun-de-navarra-espana-bardenas-reales

Iniciamos una serie de artículos sobre las grandes Áreas de Pastos en Común que existen en Navarra.

Navarra, por su particular historia y peculiar organización administrativa, ha sido capaz de conservar extensos territorios bajo titularidad pública y para uso de la comunidad a la que pertenecen. En esta región se les conoce comúnmente cono "Pastos en común" o "Comunales", por el aprovechamiento fundamental que tienen de pastoreo con ganado. Sobre muchas de estas grandes áreas se ha llevado a cabo, desde tiempo inmemorial, un manejo ganadero extensivo, con razas locales adaptadas a ello, que ha sido básico en la creación de riqueza y en la conformación del paisaje en esos entornos. El manejo pascícola de estos territorios ha permitido el desarrollo de explotaciones ganaderas locales que producen alimentos de calidad, que generan actividad económica y asientan a la población en el medio rural, que conforman el paisaje y gestionan el medio natural hacia situaciones cada vez más apreciadas por la sociedad, que aprovechan unos recursos (pastos) que de otra forma se perderían, que han creado y mantenido una cultura ligada al manejo ganadero (usos, costumbres, industrias, artesanía, tradiciones, megalitos, arquitectura, etc) de un altísimo valor etnográfico.

Dada la importancia de estos territorios para la ganadería navarra, iniciamos en este número de NAVARRA AGRARIA una serie de reportajes sobre las grandes áreas de pastos comunales, con su localización, sus características, su reglamentación y el uso ganadero que se le da en la actualidad. Iniciamos la serie con las Bardenas Reales, y continuaremos hablando de Urbasa y Andía, Limitaciones, Lóquiz, Aralar, Quinto Real y las áreas de pastizales del Pirineo.

Las Bardenas Reales constituyen el área más extensa de pastos comunales de Navarra, además de ser un paraje de orografía singular. Está situado al sureste de la Comunidad Foral, en la Comarca Agraria VII. Está declarado oficialmente como Parque Natural desde 1999 y Reserva de la Biosfera en 2000 Ocupa una superficie total de 41.770 hectáreas. Históricamente ha sido el destino principal para el pastoreo de invierno de los rebaños trashumantes, con una importante cañada que aún recorre de norte a sur la geografía navarra.

Razas equinas en peligro de extinción en Navarra (España). Proyecto de evaluación de los recursos.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/823-razas-equinas-en-peligro-de-extincion-en-navarra-espana-proyecto-de-evaluacion-de-los-recursos

Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2003), existen en el mundo 5.300 razas de animales de granja, de las cuales 753 son equinas. De estas razas equinas, 555 están localizadas en territorio europeo, con un total de 6.783.487 cabezas. El 65,87% de las razas equinas mundiales se encuentran en alguno de los grados de peligro de extinción y el 71,5% de las razas equinas europeas se encuentran en peligro de extinción, estando el 25,77% en estado crítico. Hay 12 razas equinas en España de las que 9 se encuentran en distintos niveles de peligro de extinción:

1 en situación crítica-mantenida.
5 en peligro de extinción (entre las que se encuentra la Jaca Navarra).
3 en peligro-mantenidas (entre las que se encuentra el caballo Burguete y el Hispano Bretón).
A éstas hay que añadir una población diferenciada denominada Agrupación Hipermétrica del Pirineo que se encuentra también en situación de riesgo en la actualidad.
El ITG Ganadero ha formado parte de un proyecto que bajo el título “Evaluación de los recursos genéticos equinos de actitud cárnica en peligro de extinción. Caracterización, desarrollo de estrategias que minimicen el parentesco y la erosión genética. Diseño y creación de un banco de germoplasma” se ha venido desarrollando estos últimos años en varias regiones y con diferentes razas de equinos de aptitud cárnica.
El objetivo del estudio ya viene expresado en el propio título del proyecto: partiendo de una identificación clara de los animales puros de cada raza, se trata de establecer estrategias de actuación que permitan preservar y potenciar la genética de esas razas y evitar su futura desaparición. Entre otras actuaciones se propone la creación de un Banco de Germoplasma por raza de cara a poder utilizar esa genética en el futuro y mantener todo lo posible la variabilidad en los cruces de animales.
En el artículo (ver PDF) se presenta un informe sobre estos trabajos y sus objetivos.

Guía de cultivo de: Cebada en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2009	Ene-Feb	172	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/824-guia-de-cultivo-de-cebada-en-aspersion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidas a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo de CEBADA. Este cultivo no es uno de los emblemáticos para los regadíos pero resulta interesante incluirlo dentro de una rotación.

De forma breve, el ITG Agrícola ofrece las claves más destacables para alcanzar buenos rendimientos con esta leguminosa.

Herbicidas contra ballueca

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171		Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/655-herbicidas-contra-ballueca

La ballueca (Avena sterilis Ludoviciana) es la principal mala hierba de los cultivos de trigo en los secanos de Navarra. Compite con el cultivo y provoca pérdidas de cosecha, mayores cuanto mayor invasión hay de ballueca.

on altas infestaciones, la cosecha de trigo obtenida en parcelas sin tratar puede llegar a ser la mitad que en las mejores parcelas tratadas. De ahí la importancia de su control.
Desde los primeros años de su existencia, el ITG Agrícola ha hecho un seguimiento muy exhaustivo de las malas hierbas que aparecen en los cereales, entre las que se incluye a ésta. En todas las campañas se llevan a cabo ensayos en diversas parcelas para estudiar las mejores formas de control con los productos y técnicas disponibles en ese momento. Lógicamente los productos han ido cambiando en el último cuarto de siglo y también las exigencias de aplicación, por lo que la experimentación ha servido también para evolucionar y adaptarse a la realidad. Con los resultados de esa experimentación, los técnicos del ITGA asesoran a los agricultores navarros de cada zona y les recomiendan el modo de realizar los tratamientos, en el momento y con las dosis oportunas.

En los últimos años se han realizado varios ensayos de herbicidas contra ballueca que, como ya hemos señalado, se ha convertido en un problema importante en muchas parcelas. Los productos ensayados en esas 4 campañas y sus resultados se comentan ampliamente en este artículo.

Desde esta página hacemos un enlace con la página web del ITG Agrícola, con el apartado donde expone las recomendaciones actuales de los productos y dosis más interesantes para luchar contra esta mala hierba (ver Tablas contra Hoja Ancha y contra Hoja estrecha)

Ballueca o avena loca

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171		Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/656-ballueca-o-avena-loca

En navarra conviven cinco especies de Avena, dos de ellas se cultivan (A. bizantina, A. sativa) y tres se consideran malas hierbas, sobre todo de cultivos de invierno: Avena barbata, A. fatua y A. sterilis. Avena sterilis es la más común en los campos de cereal de la Cuenca de Pamplona, zona cerealista por excelencia, siendo más frecuentes las otras dos especies en el borde de los cultivos. Dado que su infestación constituye un problema en algunos campos, que baja el rendimiento de los cultivos, informamos sobre ello.

Ficha. Con fotografías y datos identificativos de esta mala hierba.

Productos recomentados, para el control de la Avena loca y otras malas hierbas.

Control de enfermedades a la caída de hojas de los frutales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/657-control-de-enfermedades-a-la-caida-de-hojas-de-los-frutales

La lucha contra las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos debe basarse en diferentes métodos y actuaciones, no en uno solo, y se debe utilizar la mayor parte posible de las herramientas disponibles. De esta manera se consigue racionalizar los tratamientos, mejorar la eficacia y control de los diferentes patógenos y reducir el riesgo de aparición de fenómenos de resistencias.

Dentro de los momentos importantes de protección fitosanitaria en los frutales, está la caída de hojas. Debido a su importancia sobre la posterior evolución de algunas enfermedades y ante los cambios significativos que ha habido en las condiciones de aplicación de ciertos fitosanitarios, se considera muy importante desarrollar en el presente artículo todo lo relacionado con ésta fase de los cultivos frutales.

Se analizan las diversas patologías que pueden aparecer, según la especie frutal, y se informa sobre las medidas a tomar.

Pepino de invernadero. Un cultivo en alza

Pepino de invernadero. Un cultivo en alza

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/658-pepino-de-invernadero-un-cultivo-en-alza

A lo largo de estos últimos años hemos asistido a un incremento de la superficie de cultivo de pepino en invernadero debido al aumento de la demanda, a la diversificación de cultivos y a la búsqueda de cultivos de verano que demanden menos mano de obra. El pepino ha sido un cultivo tradicional en los huertos de La Ribera y, como era de esperar con las nuevas tecnologías, se trasladó al cultivo en invernadero. Los gustos del mercado han variado a lo largo de estos años y hoy se consume más pepino tipo español que antes, cuando se consumía más pepino tipo francés. Con el ensayo de variedades planteado este año, desde el ITG Agrícola se ha querido actualizar la recomendación de variedades. El material vegetal que ha aparecido estos años es lo suficientemente bueno como para sustituir las variedades que se cultivan en actualidad.

Con este ensayo, el ITG pretendía averiguar las variedades más productivas y que mejor se adaptan en los dos tipos de pepino que se cultivan en Navarra, pepino español y pepino francés.

El artículo publicado en Navarra Agraria presenta el ensayo realizado: las pautas en que se ha desarrollado el cultivo y los resultados obtenidos, muy satisfactorios. Como se dice en las conclusiones, las nuevas variedades superan en producción a las tradicionales.

Efecto de la densidad de conejos sobre los resultados técnico-económicos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/661-efecto-de-la-densidad-de-conejos-sobre-los-resultados-tecnico-economicos

En el marco de la Política Agraria Común (P.A.C.) uno de los objetivos principales que se persigue es el de asegurar el bienestar animal en las explotaciones ganaderas. En este sentido, se han establecido en la Unión Europea diferentes normativas para gallinas ponedoras, pollos de carne o ganado porcino. En estos momentos se está revisando el borrador de recomendaciones relativas al bienestar de los conejos de granja, que es el paso anterior a la elaboración de una normativa común.

Uno de los puntos capitales de una normativa de bienestar animal es, por su repercusión económica en las explotaciones, el apartado referente a las densidades de cría permitidas. Ante esta situación, la pregunta que se hacen los ganaderos es, lógicamente, ¿qué coste económico tendrá para nuestros bolsillos?

El ITG Ganadero ha llevado a cabo un estudio en una explotación de cebo de conejos comparando la densidad actual más empleada, de 52,75 gazapos/m2, con otras densidades menores. Se está hablando de reducir la densidad hasta los 36,75 gazapos por m2. En el artículo se presentan con detalle los datos obtenidos. Podemos adelantar que con las actuales condiciones del mercado, ya precarias para los ganaderos, un descenso en el número de gazapos por jaula incidiría negativamente en las granjas, ya que aumentaría aún más los costes. Conforme disminuye la densidad animal también lo hace el margen neto de la explotación, cuantificándose un decremento de aproximadamente el 50% cuando se pasa de 10 gazapos por jaula a 7.

Pastoreo de ovino en ecológico en los secanos semiáridos de la Ribera de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/662-pastoreo-de-ovino-en-ecologico-en-los-secanos-semiaridos-de-la-ribera-de-navarra

El ITG Ganadero gestiona, en el término comunal de Valtierra, la finca “El Serrón” con el objetivo de conocer y experimentar sobre sistemas ganaderos de ovino adaptados a las condiciones ambientales propias del secano semiárido de la Ribera del Ebro de Navarra. En esta zona, el ganado ovino se aprovecha para consumo de carne y las ovejas que manejan las explotaciones pertenecen a la raza Navarra.

Los trabajos de esta finca ya han sido objeto de reportajes anteriores en Navarra Agraria, que pueden consultarse en esta misma página web: www.navarraagraria.com. Por ejemplo, las características de esta finca de referencia se recogen en el número 163 de la revista (Julio-Agosto 2007). (Consultar por número o bien a través del buscador del portal)

En otoño de 2005 se inició una experiencia en esta Finca Experimental por parte de ITG Ganadero, con el objetivo de conocer las diferencias que pudiera haber entre el manejo convencional y ecológico de la base territorial, de los forrajes. Las características que se están evaluando son la evolución de los niveles de fertilidad de los suelos, la producción y calidad de la oferta vegetal, las raciones obtenidas en el pastoreo de los recursos pascícolas, el coste económico de las raciones obtenidas, el coste energético de las mismas y la emisión de gases de efecto invernadero (GEIs) imputables a las raciones obtenidas en cada uno de los dos manejos. La experiencia tiene prevista una duración de cuatro años, los necesarios para completar la rotación de cultivos forrajeros . En este artículo se presentan no obstante los resultados preliminares de los dos primeros años de estudio (2006, 2007), por el interés que puede despertar entre los ganaderos.

En este artículo vamos a centrarnos en el “Pastoreo de ovejas sobre rotaciones forrajeras”, en dos sistemas de manejo: convencional y ecológico, teniendo en cuanta los resultados preliminares de los dos primeros años de estudio, por su interés para los ganaderos. Se analiza por una parte la producción vegetal de las parcelas y, por otro lado, la producción animal. También hablamos también de los costes económicos y ambientales de cada uno de los sistemas.

Alpiste

Alpiste

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171		Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1159-guia-de-cultivo-alpiste

En Navarra se encuentran siete especies del género Phalaris, de las que cuatro pueden encontrarse en cultivos de cereal, Phalaris brachystachys, P. minor, P. paradoxa y P. coerulescens, esta última normalmente localizada en los bordes de las parcelas. En la Península Ibérica se consideran malas hierbas de regadío, la cuarta sólo ocasional, sobre todo en el centro, este y sur (Carretero 2006, Villarías 2000). Phalaris brachystachys, P. paradoxa y P. coerulescens tienen su área de distribución principal en la zona central del territorio navarro, sobre todo en la Cuenca de Pamplona, mientras que P. minor se encuentra en La Ribera (Aizpuru et al. 1993, 1999). P.rachystachys alcanza alguna localidad en los valles cantábricos (Aizpuru et al. 1993, Báscones 1982). De las restantes especies del género, Phalaris arundinacea, P. aquatica y P. canariensis se comportan ocasionalmente como arvenses en otros territorios de la Península (Carretero 2006) y la última la hemos observado en algún césped de Pamplona (pliego herbario UPNA 10.649).

Guía de cultivo de Trigo en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/659-guia-de-cultivo-de-trigo-en-aspersion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS EN REGADÍO, dirigidasespecialmente a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo del TRIGO EN ASPERSIÓN. Este cultivo no es uno de los emblemáticos para los regadíos pero resulta interesante incluirlo dentro de una rotación.

De forma breve, el ITG Agrícola ofrece las claves más destacables para alcanzar buenos rendimientos con esta leguminosa.

Guía de cultivo de Habas de verdeo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Nov-Dic	171	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/668-guia-de-cultivo-de-habas-de-verdeo

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS HORTÍCOLAS EN REGADÍO, dirigidas sobre todo a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo del HABAS PARA INDUSTRIA o HABAS DE VERDEO. Los agricultores suelen poner este cultivo en sus parcelas "a la carta" de lo que pide la industria y normalmente se hace mediante contrato, con maquinaria de recolección facilitada por la empresa contratante. Es un cultivo poco exigente en texturas de suelo, pero prefiere suelos franco-arcillosos que no se encharquen, y parcelas homogéneas, tanto de tipo de tierra como en pendiente. Le perjudican los suelos húmedos mal drenados. Como todas las leguminosas, es un cultivo mejorante para la tierra, ya que fija el nitrógeno al suelo por lo que constituye una buena opción para rotar después de cereales o maíz.

De forma breve, el ITG Agrícola ofrece las claves más destacables para alcanzar buenos rendimientos con esta leguminosa.

Orugas o gardamas de hortícolas en otoño

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/1160-orugas-o-gardamas-de-horticolas-en-otono

El ITG Agrícola recuerda a los agricultores que estas orugas vienen causando daños graves en los cultivos hortícolas de otoño. Publicamos estas imágenes para facilitar su identificación. En caso de observar daños, avisar a los técnicos de la cooperativa, que recomendarán los atratamientos adecuados.

Lechón de calidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/670-lechon-de-calidad

En los valles situados al Noroeste de Navarra, fundamentalmente en el Valle de Baztán, se continúa criando lechones según el sistema tradicional, en pequeñas explotaciones familiares. Los ganaderos utilizan diferentes razas genéticas por línea paterna, aunque fundamentalmente se centran en tres: la raza autóctona conocida como cerdo vasco o Pío negro; la raza duroc y el pietrain x large white.

De cara a ofrecer un producto diferenciado en el mercado y con una Marca de calidad propia, la pregunta que se hacían los propios productores era: ¿cuál de los tipos de lechón y de genética producía la carne más tierna y sabrosa para el consumidor?

el consumo de lechón es una tradición muy arraigada en el norte y centro de España, sobre todo en Euzkadi, Navarra y en Castilla-León. Más de 60.000 lechones fueron consumidos durante el año 2007 en Navarra y su entorno. Este hecho singular, unido a la búsqueda de una salida viable a algunas de las pequeñas explotaciones de porcino situadas en zonas de montaña, han hecho que desde el Gobierno de Navarra se encomendara al ITG Ganadero la realización de un estudio previo, para resolver esa duda a la que nos referimos. Es decir, para poder determinar qué raza resultaba más idónea para la consecución de un producto de calidad, que pudiese dar respuesta a un consumidor cada día más exigente con la calidad de sus alimentos.

La idea final es la consecución de una marca “lechón de calidad” que sea criado en un tipo de explotación tradicional y que utilice como línea paterna (semen o monta natural) animales cuya genética sea la más adecuada.

La certificación de un producto es un medio de asegurar que éste cumple con normas específicas y otros documentos normativos los cuales sirvan de garantía al consumidor. Esa certificación facilitará que el consumidor pueda valorar de una forma más adecuada el producto, dotando al mismo de un valor añadido. Antes de la realización de una certificación es necesario hacer algunos estudios iniciales de producto. En este caso se han llevado a cabo estudios comparativos en tres ámbitos:

Estudio de comportamiento en fase productiva de distintas líneas paternas.
Estudio de comportamiento en matadero de distintas líneas paternas.
Estudio de aceptación de la carne de distintas líneas de lechón.
En el artículo presentamos de forma amplia los resultados de este estudio.

Centro de Inseminación Artificial Oskotz. La sección de ovino.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/669-centro-de-inseminacion-artificial-oskotz-la-seccion-de-ovino

Siguiendo con el la serie de artículos de presentación del Centro de Inseminación Artificial de ITG Ganadero (CIA Oskotz), en éste damos a conocer el trabajo realizado en la sección de ovino, todo él estrechamente ligado a las tareas realizadas por las asociaciones de mejora genética (ASLANA, ARANA y LACONA). Cada una de estas siglas corresponde a una Asociación de Criadores de una raza de ovino diferente, productora de ovejas de carne y leche, en Navarra: Las razas son: Latxa, Navarra y Lacaune.

Las diferentes razas con las que actualmente se trabaja en el Centro se han ido incorporando en años sucesivos, atendiendo la demanda de los propios ganaderos. La primera en hacerlo fue la Raza Latxa en 1981 pero no se consolidó el servicio hasta 1987, año en el que se opta por la extracción y elaboración de dosis seminales. En 1993 se construye la zona de estancia actual para los machos y entran en el Centro ejemplares de Raza Navarra. Finalmente la última raza en ocupar las instalaciones del CIA Oskotz es la Lacaune en el año 1998.

En el año 2003 el CIA Oskotz consiguió la certificación de la Norma ISO 9001: 2000 para la elaboración y distribución de semen de las especies porcina, ovina y de conejos. Anualmente se hacen auditorías de seguimiento y cada tres años (2006) se renueva la certificación. Con este sistema de trabajo se dispone de mucha información con la que poder anticiparnos, analizar y solucionar problemas así como mejorar el servicio y producto ofertado a nuestros clientes.

Agusanado de manzana

Agusanado de manzana

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/667-agusanado-de-manzana

El agusanado de la manzana o carpocapsa es una de las plagas más extendidas en los frutales de pepita de Navarra: manzano y peral, y la que más daños causa. El hecho de que se sucedan dos y hasta tres generaciones de ataque, según las campañas, hace que los agricultores deban afinar al máximo en los fechas de tratamientos para lograr su control.

En un principio, la lucha integrada tiende a reducir el número de intervenciones químicas, basándose en la previsión de riesgos mediante métodos de capturas y seguimiento con trampas de feromonas. La distribución de esta polilla en frutales como manzanos, perales o nogales, ocupa toda Navarra, siendo más importante en el sur o valle del Ebro que en el norte con superficies más pequeñas de fruta.

El control de la plaga, dentro de la actual revisión de fitosanitarios autorizados en el marco de la Unión Europea, hace que haya que diseñarlo en muchos casos mediante una estrategia combinada de diferentes métodos, como son feromonas de confusión sexual o insecticidas de acción ovicida o larvicida. En este número de la revista, publicamos este artículo divulgativo acerca de la plaga en sí. Cómo identificarla, sus fechas de vuelo, de puesta de huevos y las épocas de daños de las larvas. Finalmente, se dan las pautas para controlar la plaga y evitar las pérdidas de frutos, mediante una combinación de métodos distintos para lograr mayor efectividad y seguridad medioambiental. ello.

La colza en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/666-la-colza-en-navarra

Navarra ha sido la región española que ha mantenido el cultivo de colza de forma más estable durante los años posteriores al espectacular incremento de superficie producido en el inicio de los años 90. Dicha subida en el periodo mencionado, fue común en toda España y vino seguida de un descenso vertiginoso de la superficie de colza, que en el resto del país, prácticamente, hizo desaparecer el cultivo. En los últimos 3 – 4 años, la llegada de la industria del biodiesel, ha provocado un nuevo incremento de superficies de colza en España. Pero en Navarra, a pesar de haber contado con la primera fábrica que se abastecía exclusivamente de aceites vegetales, entre ellos el de colza, para producir biodiesel, ese incremento ha sido nulo.

En la actualidad, podemos decir que la presencia de cultivo de colza en Navarra es testimonial, ya que apenas llega a las 300 hectáreas en 2008, cuando en su momento más esplendoroso llegó a ocupar más de 15.000 hectáreas. Los rendimientos sí que sufrieron un descenso significativo desde los años 80 hasta el 2002. A partir del año 2003 se comienza a dar una recuperación de los rendimientos, superándose en la actualidad los 2.500 kg/ha, incluso en la pasada campaña se han superado los 3.200 kg/ha de rendimiento medio de la colza cosechada. En este incremento de rendimientos influyen varios aspectos, como son: la poca superficie sembrada, que los agricultores conocen mejor el cultivo y lo manejan mejor, se ha dado una mejora en la productividad de las nuevas variedades… En este momento, la incertidumbre sobre la colza está en que a pesar de que vemos que el cultivo va mejorando en aspectos como la productividad, las implantaciones… existen dudas respecto a los precios de mercado futuros.

Cultivo hidropónico de lechuga

Cultivo hidropónico de lechuga

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/665-cultivo-hidroponico-de-lechuga

Y
a en números anteriores
de esta revista (Nº 161 y
164), hemos expuesto los
primeros resultados que
el ITG estaba obteniendo de la experimentación que comenzó en diciembre del 2006. Recordamos que el ITG venía trabajando con sistema de bandejas flotantes, sistema NFT y cultivo en
perlita, en comparación con el
cultivo tradicional en suelo.
En este artículo pretendemos seguir mostrando los resultados que
vamos consiguiendo, fundamentalmente del cultivo en bandejas
flotantes, sobre lecho de agua,
que destaca como la versión más
interesante para el cultivo. Es el sistema que está ofreciendo mejores resultados, siendo a la vez el cultivo más sencillo, estable y seguro en su ejecución y seguimiento. Por el contrario, el cultivo de NFT resulta más complejo en su
instalación inicial, requiere mayor
tecnificación e inversión de partida, además de un seguimiento
más atento, ya que es menos estable que el anterior, siendo más
fácilmente alterable.
El cultivo en perlita tampoco
muestra mejores resultados que el
sistema en bandejas flotantes, sobre todo desde el punto de vista
de ahorro de mano de obra y susceptibilidad de mecanización.

Experimentación de nuevas variedades de cereales. Campaña 2007-2008.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/664-cereales-analisis-de-la-campana-2007-2008-experimentacion-de-la-campana-nuevas-variedades-de-cereal-metodologia-y-resultados-de-la-experimentacion-por-tipo-de-cultivo-cuadros-de-variedades

En este apartado se publican los resultados obtenidos en la EXPERIMENTACIÓN DEL ITG AGRÍCOLA de NUEVAS VARIEDADES DE CEREALES en la campaña 2007-2008.

Este trabajo de experimentación se coordina con otros organismos nacionales e internacionales, al mismo tiempo que con las empresas de mejora y producción de semillas, públicas y privadas. De este modo el ITG Agrícola participa en diferentes redes de ensayos a nivel nacional e internacional

Los ensayos se realizaron en siete fincas de experimentación distribuidas estratégicamente por la geografía de Navarra (España) para que los resultados sean representativos de los diferentes tipos de explotaciones agrícolas. Las parcelas estaban situadas en las siguientes localidades:

en la Zona de Secanos húmedos de la Baja Montaña, BERRIOSUSO y LIZARRAGA;
en la Zona Semiárida, LARRAGA y OLITE,
en la Zona Árida CABANILLAS.
en los nuevos regadíos del Canal de Navarra, en la localidad de ADIOS,
Y CADREITA en el regadío del Ebro.
En la campaña anterior aparecieron en el mercado variedades nuevas muy prometedoras que se ensayaron por primera vez, con éxito. En la última campaña 2007-2008, se ha confirmado en la experimentación del ITGA que el nuevo material que está llegando a los mercados es productivamente muy interesante. En este artículo se analizan los últimos resultados y se evalúan las variedades más prometedoras para los agricultores.

Cereales. Análisis de la campaña 2007-2008. Balance de la campaña.

Cereales. Análisis de la campaña 2007-2008. Balance de la campaña.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Sep-Oct	170		Emprendimiento

https://www.navarraagraria.com/categories/item/663-cereales-analisis-de-la-campana-2007-2008-balance-de-la-campana

El balance final de la campaña cerealista 2007-2008 ha sido bastante negativo en la mayoría de las comarcas productivas de Navarra.

La producción ha estado totalmente marcada por una climatología excepcional, que ha afectado en sentido negativo al desarrollo de los cultivos extensivos de secano. Las lluvias, sobre todo, se han distribuido a los largo de los meses de forma muy irregular; ha habido agua en exceso en una época y, en cambio, una ausencia total de ella en meses tradicionalmente húmedos.

Al momento de siembra le siguió un periodo excepcionalmente seco. Las lluvias de primavera solo lograron salvar en parte los cereales sembrados y en algunas zonas. Pero esas mismas lluvias de primavera, más abundantes de lo normal, provocaron dos consecuencias negativas: la primera el rebrote de malas hierbas que tanto ha dificultado la recolección en muchas parcelas, y por otra parte, la presencia de enfermedades como la septoria o el fusarium que han llegado hasta la espiga, causando pérdidas importantes de rendimiento.

En este artículo se analiza a grandes rasgos la campaña por comarcas y se dan los datos más relevantes sobre las variedades sembradas y sus resultados productivos.

Espinaca fresca: cultivo ecológico en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/671-espinaca-fresca-cultivo-ecologico-en-invernadero

Aunque en la actualidad este cultivo se realiza principalmente al aire libre para su recolección mecanizada, con finalidad industrial, existe también un mercado que, con un precio muy estable, demanda espinaca fresca y de manera continuada a lo largo de todo el año.

Una parte importante de esta demanda, aunque no su totalidad, proviene del mercado de producto ecológico. Por ese motivo los técnicos del ITG Agrícola encontraron en esta situación un doble incentivo para realizar ensayos con este producto en los invernaderos que se cultivan de manera ecológica en la finca experimental de Sartaguda.

Los objetivos de los ensayos realizados fueron:

Conocer los ciclos de cultivo en invernaderos fríos.
Obtener una recomendación de variedades más interesantes para cada ciclo.
Valorar la densidad de plantación más adecuada.
Lograr un conocimiento lo más cercano sobre el contenido en nitratos.

Ciruela. Recolección mecanizada para industria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/672-ciruela-recoleccion-mecanizada-para-industria

La ciruela, es un fruto delicado que hasta ahora exigía una recolección manual, con los consiguientes costes más elevados, tanto de mano de obra como de tiempo. En los últimos años en Navarra y como consecuencia del desarrollo del cultivo del arañón, se han ido estudiando y probando por parte del ITGA distintos tipos de máquinas recolectoras, hasta encontrar las más idóneas para este tipo de frutos. Como consecuencia de ello, los productores han podido adquirir cosechadoras adaptadas que han permitido un mayor desarrollo de dicho cultivo, teniendo como base principal la reducción de forma drástica de los costos de recogida. Todas las recolectoras se basan esencialmente en el sistema de paraguas invertidos acoplados al tractor y con un vibrador que permite el derribo de los frutos. Los modelos comercializados actualmente en Navarra son de las marcas Cepparo, Topavi, Gascón, Arcusin y Solano Horizonte.

El potencial productivo medio de ciruela en Navarra es actualmente de unas 500 toneladas y tan solo el 40% suele tener como destino final la agroindustria (200 t), el resto se consume en fresco. Teniendo en cuenta que la Agroindustria Navarra consume anualmente cantidades superiores a las 2.000 toneladas, está claro que, si mejoramos las técnicas de cultivo, abaratando los costos de producción, es posible un cambio de tendencia hacia arriba en la implantación de este cultivo.

En el cómputo global de los costos de producción, la recolección manual de los frutos puede superar el 50% de éstos. Las máquinas recolectoras por medio de vibrador están teniendo en los últimos años avances técnicos muy notables, lo que permite mejorar la calidad final del producto obtenido. Además se ha reducido su precio de compra y la proximidad de los talleres de producción, lo que unido a su gran polivalencia las hacen además de rentables, accesibles a pequeñas explotaciones.

Tuta absoluta. La polilla del tomate.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/673-tuta-absoluta-la-polilla-del-tomate

Sin querer pecar de alarmistas, informamos en este artículo sobre esta nueva plaga: sus síntomas y daños que produce, para que el agricultor la conozca y pueda detectarla antes de que sea tarde para sus cultivos.
esta polilla, de origen sudamericano ha entrado en Europa a través de los cultivos de la costa mediterránea. En España se detectaron los primeros focos de la misma en el verano de 2007.

La importancia de esta plaga en el tomate viene dada por el hecho de que constituye una plaga de cuarentena y por tanto limita la exportación de frutos en fresco.

Es decir, lo grave no son los daños que produce en los frutos, sino los daños que ocasiona en la comercialización del producto al impedir la venta en determinados mercados. Esta polilla del tomate responde al nombre científico de Tuta absoluta y, como su nombre vulgar indica, es una polilla que vive fundamentalmente en torno a este cultivo hortícola, aunque también hay otros cultivos que se pueden ver dañados por su presencia como son el tabaco y la patata. La Tuta absoluta produce pérdidas por dos razones: por la reducción de los rendimientos debido a la destrucción de hojas y brotes, y por el daño en los frutos que disminuyen su valor comercial.

Para el reconocimiento de la plaga en el tomate es importante diferenciar el aspecto de los adultos y los daños de las larvas, a fin de no confundirlas con otras plagas ya frecuentes en el cultivo. Por ese motivo, en este artículo se detalla la descripción de los síntomas y daños así como las imágenes de plantas y frutos afectados por la polilla con el fin de facilitar al agricultor su identificación más fácilmente. También se informa sobre las medidas que se han tomado de control y sobre los insecticidas que pueden utilizarse.

Trigos blandos y cebadas. Fechas y dosis de siembra. Ensayos 2007.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/674-trigos-blandos-y-cebadas-fechas-y-dosis-de-siembra-ensayos-2007

La productividad de una semilla depende no sólo de su propio potencial sino también del lugar y las fechas en las que se siembra, si son las más adecuadas en las condiciones climatológicas de una zona, y además varía en función de la densidad de la siembra.

Tradicionalmente, el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola de Navarra ha estudiado el comportamiento de las variedades de cereales que aparecen en el mercado desde diversos puntos de vista, para ofrecer a los agricultores unas recomendaciones que se ajusten lo más posible a sus necesidades. Aunque la agricultura extensiva no es una ciencia exacta, porque se desarrolla al aire libre y depende del clima, unas buenas recomendaciones permiten afinar con mayor exactitud en la elección de la semilla y del momento de siembra.

El objetivo de los ensayos que se presentan en este artículo, consiste en la evaluación de las distintas fechas de siembra de las mejores variedades de trigo y cebada hoy en recomendación, en cuanto a su rendimiento productivo, adaptación ambiental y calidad.

Se eligen tres fechas de siembra con una distancia de aproximadamente 15 - 20 días, de manera que la primera fecha sea considerada como temprana; una segunda, que correspondería con la fecha de siembra en principio más idónea para la zona, y una más tardía, en la que van a encajar mejor las variedades de tipología primaveral. En esta pasada campaña, la localización de estos ensayos ha sido Najurieta como lugar representativo para los secanos frescos de la Baja Montaña, y Tafalla para los secanos semiáridos de la Zona Media.

Elegir la boquilla adecuada. Para mejorar la eficacia y reducir la deriva

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/675-elegir-la-boquilla-adecuada-para-mejorar-la-eficacia-y-reducir-la-deriva

La protección de los cultivos frente a los ataques de plagas y enfermedades y malas hierbas se realiza en agricultura convencional con productos fitosanitarios, mediante diferentes equipos y sistemas de tratamientos preparados para tal fin.

Los tratamientos fitosanitarios normalmente se aplican con pulverización hidráulica de las gotas de caldo, en la que se utiliza el agua para mantener el producto. La aplicación consiste en la producción de gotas de diferentes tamaños a la salida de las boquillas, con el objetivo de que éstas se posicionen sobre las hojas o el suelo, según el tipo de tratamiento. Una pulverización es de calidad cuando la superficie objeto de tratamiento queda cubierta con los impactos de gotas suficientes para obtener una eficacia máxima del producto, evitando la deriva.

En general, se tiene la creencia errónea de que aplicando volúmenes de caldo altos, (en extensivos 300, hortícolas 500 y frutales 1.000 l/ha), los tratamientos resultan más eficaces.

Hay productos en el mercado que deben mantener una concentración y la cantidad de caldo debe ser menor que las citadas, debido a la mejor eficacia del producto con menores volúmenes de caldo por hectárea, resultando un ahorro de producto en dosis y del coste por hectárea. Con la subida de precio de los productos fitosanitarios, la contaminación que se hace por derivas y los problemas que pueden plantearse con el contenido máximo en residuos (LMR), es necesario replantearse actualmente estos tratamientos que se realizan en agricultura con el fin de realizarlos mejor, con más eficacia y a menor coste, y reducir las derivas. La importancia de la colocación del máximo de producto en el punto donde nos hemos fijado, evitando derivas, es grande. Para ello, deberemos tratar en buenas condiciones, con la cantidad de caldo necesaria y utilizando las boquillas adecuadas.

Este artículo informa sobre el TIPO DE BOQUILLAS que hay actualmente en el mercado, las características de cada una y cuáles son más recomendables para cada uso.

Servicio de localización de ganado por GPS de ITG Ganadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/677-servicio-de-localizacion-de-ganado-por-gps-de-itg-ganadero

El Instituto Técnico y de Gestión Ganadero está estudiando en los últimos años fórmulas que permitan adaptar las Nuevas Tecnologías informáticas y de la comunicación a diversos aspectos del trabajo en las granjas, con el fin de facilitar la vida a los ganaderos.

En esta misma línea, va a entrar en funcionamiento próximamente un nuevo servicio de ITG para la localización de ganado a distancia mediante la utilización de nuevas tecnologías de comunicación: navegación por satélite (GPS), telefonía móvil (GSM) e internet. Este servicio permitirá a los usuarios conocer en todo momento dónde se encuentra su ganado, ahorrando las largas jornadas de búsqueda que tradicionalmente han tenido que invertir para localizar a los animales que pastan libremente por los valles y montes.

El sistema GPS (Global Positioning System) es el método de geolocalización más empleado actualmente en el mundo y permite localizar a cualquier persona, animal u objeto que tenga instalado un dispositivo de seguimiento. El margen de error en estos momentos es muy pequeño, siendo inferior a los diez metros a la redonda.

El ITGG lleva un par de años poniendo en marcha este sistema que ha requerido entre otras cosas crear un programa informático específico adaptado a la tecnología GPS. Los ganaderos que deseen incorporarse a este servicio, deberán ponerse en contacto con las oficinas centrales de ITG Ganadero (tfno.: 948 - 013 050).

Tenia. Prevalencien las explotacionesde equino de carne en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/678-tenia-prevalencien-las-explotacionesde-equino-de-carne-en-navarra

El ITG Ganadero ha llevado a cabo un estudio sobre la prevalencia de Tenia en el ganado caballar de Navarra. Se han analizado 121 muestras, de las cuales 97 eran ejemplares adultos y 24 pertenecían a potros lechales, menores de 6 meses. Se muestrearon 28 explotaciones.

¿También tienen la solitaria las yeguas…? Esta es la pregunta más frecuente que realizaron los ganaderos en el momento de recogida de muestras o cuando se les aconseja sobre la posibilidad de desparasitar con un producto eficaz frente a estos parásitos...

En el ganado equino, al igual que en el resto de especies ganaderas, el número de especies de parásitos que pueden albergar nuestros animales es cuantioso, por no decir casi infinito. Podemos encontrar parásitos externos: piojos, pulgas, moscas y por supuesto garrapatas. A su vez estas últimas son vectores de parásitos que desarrollan parte de su ciclo en el interior del caballo, entre ellos la más temida es la Babesia, capaz de producir la muerte del animal si no se trata a tiempo. Por otro lado están los endoparásitos que afectan principalmente al aparato digestivo.

La prevalencia de tenia ha sido menor de la esperada. No obstante, conviene conocer el ciclo de este parásito para prevenir problemas y resulta interesante desparasitar con productos que sean efectivos también frente a tenias, ya que podemos mejorar el estado sanitario de la cabaña. El artículo informa sobre el ciclo de la tenia, las medidas de control y prevención.

Un programa de predicción en la web del ITG Ganadero. Cómo calcular la emisión de gases en granjas porcinas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/679-un-programa-de-prediccion-en-la-web-del-itg-ganadero-como-calcular-la-emision-de-gases-en-granjas-porcinas

La ganadería intensiva tiene un papel importante como fuente emisora de ciertos gases que repercuten de forma negativa en el medio-ambiente. En general, la emisión de todos estos contaminantes va a estar condicionada por diferentes factores asociados al diseño y mantenimiento de las instalaciones, a la dieta aportada al ganado y a la gestión que se realice de los purines.

Las explotaciones ganaderas susceptibles de ser más contaminantes tienen que remitir anualmente el informe de sus emisiones al Registro Europeo de Emisión y Transferencia de Contaminantes (¡E-PRTR), aprobado por la Comisión Europea en febrero de 2006. Este Registro sustituye al precedente registro EPER (Inventario Europeo de Emisiones y Fuentes Contaminantes). Entre el 1 de enero y el 31 de marzo del 2009 deberán presentarse las declaraciones del año 2008.

Para facilitar esta declaración anual, el ITG Ganadero ha desarrollado una herramienta para el cálculo de emisiones PARA GRANJAS PORCINAS disponible en su página web, que se puede consultar en la siguiente dirección de internet: www.itgganadero.com/itg/simulador/atmosfera.asp

El ITG está trabajando también en una herramienta de cálculo similar para AVES, que estaría disponible el año próximo.

La metodología de cálculo utilizada por este programa tiene en cuenta los datos específicos de cada explotación, consiguiéndose de esta manera una mejor aproximación a la realidad y una valoración de las explotaciones que hacen esfuerzos para la reducción de sus emisiones mediante la aplicación de Mejores Técnicas Disponibles (MTD's).

Este artículo aborda ampliamente el tema: qué granjas tienen que hacer la Declaración anual, cómo se hace el cálculo de emisiones de gases a la atmósfera, en qué consiste la herramienta informática de ITG Ganadero y, finalmente, cuáles son las Mejores Técnicas Disponibles para disminuir esas emisiones en las granjas y correr menos riesgos de contaminación.

Guía de cultivo de maíz en aspersión

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Jul-Ago	169	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/676-guia-de-cultivo-de-maiz-en-aspersion

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS HORTÍCOLAS EN REGADÍO, dirigidas sobre todo a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo del MAÍZ que suele ser una elección muy extendida entre los agricultores de regadío. El maíz tiene hoy día una gran versatilidad por su capacidad de adaptación a zonas climáticas y a fecha de siembra diferentes, tanto como cultivo único como en 2ª cosecha. Los distintos Ciclos FAO nos permiten adaptarnos a múltiples situaciones. De manera resumida se ofrecen las pautas más adecuadas para las condiciones de la zona madia-sur de Navarra.

Todos los años el ITGA actualiza una lista de variedades recomendadas en función de los ensayos realizados y donde podemos ver los datos producción, de altura de la planta, altura de inserción de la mazorca, etc. En parcelas con aspersores fijos hay que tener en cuenta la altura de las plantas, para así no dificultar la salida del agua por los aspersores, ya que si no se pierde la uniformidad del riego.

Agricultura de conservación: Rentabilidad, respetando el medio ambiente. Serie Ahorro y eficiencia energética en agricultura

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/680-agricultura-de-conservacion-rentabilidad-respetando-el-medio-ambiente-serie-ahorro-y-eficiencia-energetica-en-agricultura

La revista NAVARRA AGRARIA inició en el año 2006 una serie de artículos breves sobre el tema del AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA en la agricultura, a raíz de unas Jornadas sobre la Agricultura y el Uso Sostenible de la Energía, organizadas por el ITG Agrícola y el Dpto. de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra, que despertaron un enorme interés.

El aumento de los costes del gasóleo en el último año han contribuido o poner de mayor actualidad este tema del ahorro, que tiene una doble vertiente: la rebaja de los gastos para el agricultor y la prevención de riesgos para el medio ambiente. Este artículo sobre la Agricultura de Conservación aporta información en esa doble línea.

La agricultura de conservación (AC) surge como una alternativa a la agricultura convencional, con el fin de mantener la fertilidad de los suelos realizando unos laboreos más superficiales y también más rentables. Se practica desde hace años en algunos países y en la actualidad esta práctica se ha desarrollado y extendido hasta alcanzar aproximadamente los 100 millones de hectáreas en el mundo.

El laboreo más utilizado en la actualidad en Navarra (España) es el vertical (chisel y cultivadores) con un 60% de la superficie total cultivada. Le sigue el laboreo con volteo (vertedera y arado de cohecho) en el 30% y la siembra directa en el 10% de la superficie. Estos cambios han favorecido una disminución de costes muy importante en lo referente a laboreos, así como una menor erosión y compactación del suelo, y un incremento de la materia orgánica

ANTEO. Herramienta para el registro de uso de fitosanitarios

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/681-anteo-herramienta-para-el-registro-de-uso-de-fitosanitarios

El ITGA desarrolló el año pasado ANTEO, una aplicación informática pensada para ayudar a los agricultores a cumplimentar sus obligaciones registrales en materia de uso de fitosanitarios.

Desde el 20 de mayo de 2007, todos los titulares de explotaciones agrarias que produzcan alimentos están obligados a registrar los datos sobre el uso de fitosanitarios en los cultivos.

El ITG Agrícola ha desarrollado esta aplicación informática, ANTEO, que ayuda a resolver este problema. Con una sola introducción de datos cumplimenta tantas fichas como declarantes PAC. También contempla el registro de información referente a comercialización de cosecha: producción y cliente o receptor de la misma.

Los agricultores socios del ITGA y cooperativas asociadas pueden solicitar información sobre el programa en las oficinas del Instituto o a los técnicos de zona.

Hidroponía en invernadero. Espárrago para consumo en fresco

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/682-hidroponia-en-invernadero-esparrago-para-consumo-en-fresco

El ITGA ha llevado a cabo una experiencia de cultivo hidropónico de espárrago blanco para fresco, que ha despertado una gran espectación en Navarra.

El primer interrogante que surgió al plantear esta línea de experimentación fue el porqué de este cultivo en invernadero y en hidroponía. Parecía sonar extraño y la respuesta fue obvia, ¿por qué no? Es un cultivo hortícola como otro cualquiera, al que vemos un presente y futuro de consumo en fresco muy interesante. Siguieron interrogantes como el porqué espárrago blanco y no verde. Las respuestas siguen siendo igual de rotundas. No descartamos cultivar los dos, sólo que empezaremos por el blanco, por su mayor interés comercial en el momento actual y por su mayor complejidad técnica.

Preguntas claves fueron: cómo va a competir con el cultivo de exterior y con la producción de otras zonas y de otros países. En estos puntos las respuestas son más concretas. Se busca la producción en cualquier época del año, ya sea verano si hubiera demanda o interés, otoño e invierno. No interesa en primavera, al ser la época de producción en el exterior. En cuanto a la competencia de otros países, nuestra ventaja se concreta en que

la producción está dirigida al consumo en fresco, más inmediato y cercano, y que el factor diferencial es la calidad con la que se podría ofertar ese producto en el mercado.

La elección del sistema en hidroponía es bien clara, ya que con esta técnica podemos actuar, y además con inmediatez, en todos los factores productivos.Además, es importante el hecho de que este sistema permite acotar los costes de calefacción, aspecto que en suelo se descontroló en los ensayos realizados hace ya veinte años.

El artículo publicado en Navarra Agraria presenta el ensayo realizado por el ITGA: las pautas en que se ha desarrollado el cultivo y los resultados obtenidos, muy satisfactorios.

Bróculi. Campaña 2007-2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/683-broculi-campana-2007-2008

El bróculi, es originario del Mediterráneo oriental y más concretamente del Próximo Oriente. Responde al nombre botánico de Brassica oleracea var. italica, y pertenece a la familia de las crucíferas. La parte comestible está formada por un conjunto de yemas florales hipertrofiadas llamada habitualmente cabeza o pella. El bróculi es una especie muy próxima a la coliflor, bien conocida en en Valle del Ebro, con exigencias climáticas y edáficas similares.

El cultivo del bróculi comenzó a extenderse en España a principios de los años 70 en la zona de Levante y Cataluña, pasando posteriormente a otras provincias y regiones españolas como Toledo y, más tarde, a inicios de los 90, a Navarra. La región de Murcia y el Valle del Ebro son las principales zonas de producción.

En Navarra, es actualmente el cultivo hortícola con mayor superficie cultivada en los regadíos navarros, 4.783 hectáreas con un rendimiento medio de 12,79 t/ha. A pesar de que la superficie de cultivo ha disminuido respecto a la de la campaña anterior (5.134 ha), la producción total (61.170 t frente a 54.728 t en 2006-2007) ha aumentado debido al mayor rendimiento habido en esta campaña (Coyuntura Agraria, 2007).

El bróculi, como casi todos los cultivos hortícolas, tiene dos destinos, la industria transformadora y el mercado en fresco. La superficie destinada a industria tiene que competir en rentabilidad con los cultivos extensivos, y la subida generalizada de precios en el mercado mundial de cereales ha obligado a las industrias transformadoras a subir los precios pagados al agricultor para poder competir con los cereales. Pese a dicha subida, la superficie cultivada en Navarra descendió en 2008 un 6,84% respecto a la campaña anterior.

En este artículo presentamos un balance de la campaña y los resultados de la experimentación llevada a cabo en Navarra (España) por el ITGA. Nos vamos a centrar sobre todo en el ensayo de variedades con plantación en verano y recolección en otoño de producto con destino a la industria congeladora.

Selección de variedades de manzano. Autóctono de Navarra para la elaboración de sidra natural

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/684-seleccion-de-variedades-de-manzano-autoctono-de-navarra-para-la-elaboracion-de-sidra-natural

La sidra natural es un producto alimentario cuyo consumo está ligado a unos hábitos muy locales y tradicionales. Se produce en España, Bélgica, Holanda, Alemania, Inglaterra, Estados Unidos, Francia y Canadá, entre otros países, pero es la sidra espumosa la que reporta mayores cifras de facturación y cuyo desarrollo es más próspero. En España, la región más productora es Asturias con una producción media de 45 millones de litros, seguida del País Vasco, que elabora en torno a 14 millones de litros anuales. Navarra produce alrededor de 200.000 litros anuales de sidra natural. Esta distribución de la producción de sidra no coincide con la producción de manzanas para sidra, ya que detrás de Asturias, la principal productora, aparece Galicia, aunque en esta Comunidad no se elabora sidra y las manzanas se envían a otras Comunidades para su transformación.

En general, la producción española de manzanas para sidra es muy alternante y llega a cubrir la demanda entre un 80 y 90 por ciento en los años de cosecha alta. Por el contrario, cuando la cosecha es escasa no se supera el 30 - 40 por ciento de las necesidades, por lo que se requiere importar manzana de otros países (Francia, Inglaterra, República Checa). Esto plantea dificultades para controlar la calidad de la materia prima así como las características de la misma, lo que repercute en la calidad de la sidra. Por tanto, parece conveniente ampliar la producción de manzanas autóctonas a fin de reducir las importaciones y asegurar la calidad del producto final. A ello se podría añadir el beneficio de sus características:- artesanal- autóctono- de montaña- ecológico.

En Navarra (España), el Instituto Técnico y de gestión Agrícola, el organismo público encargado de potenciar el desarrollo agrario, comenzó en el verano de 1985 una prospección en la zona norte de la región, para recuperar los manzanos que se hallaban dispersos entre las praderas o agrupados cerca de los caseríos. Se recogieron 253 muestras de material diverso y a comienzo de los años 90 se instaló un ensayo de variedades de manzano en la Finca Experimental de Sartaguda. Fruto de estos primeros trabajos se llevó a cabo una selección de 78 variedades con las que se hizo una segunda plantación en la localidad de Santesteban en 1994.

Otros centros de Investigación han realizado trabajos en esta misma dirección como el SERIDA en Asturias, y la Comunidad Autónoma Vasca, cuyo apoyo y orientaciones han sido de gran ayuda para la realización de este trabajo de selección.

En el artículo se presenta un amplio informe sobre los trabajos realizados y los resultados obtenidos con esas variedades autóctonas.

La abeja melífera de Navarra. Estudio de las poblaciones: caracterización molecular y genética.

La abeja melífera de Navarra. Estudio de las poblaciones: caracterización molecular y genética.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/685-la-abeja-melifera-de-navarra-estudio-de-las-poblaciones-caracterizacion-molecular-y-genetica

La abeja es un insecto enormemente beneficioso para la agricultura y para el medio ambiente. Es el principal agente polinizador en los campos y montes, más activo y eficaz que el viento o que cualquier otro animal.

Además, nos proporciona algunos productos insustituibles, como la miel y la cera.

En los últimos años, la abeja está sufriendo un descenso muy importante de sus poblaciones a causa de enfermedades mortales como la varroa y por culpa de otros factores entre los que se encuentra también la acción el hombre, que elimina la flora que las sustenta. Esto nos está llevando a ver cada vez menos abejas sobrevolando nuestros campos y bosques, con el consiguiente efecto negativo en las cosechas y desarrollo de árboles y cultivos.

A raíz de este problema se están realizando trabajos muy importantes, a nivel europeo, para estudiar la evolución de las poblaciones de abejas y la incidencia que puedan tener diversas causas en su desaparición. En Navarra, la Asociación de Apicultores (APIDENA), ha llevado a cabo un estudio de caracterización molecular y genética de las poblaciones. Dicho estudio ha sido dirigido y realizado por el técnico veterinario de APIDENA, Eduardo Pérez de Obanos. Ha tenido como objetivo determinar las posibles hibridaciones de razas y la adaptación genética del animal a las condiciones de la región. Una buena adaptación y resistencia son importantes para la supervivencia de las colmenas.

Por otro lado, hay que resaltar que Navarra ofrece las mejores condiciones ecológicas para estudiar posibles cambios y adaptaciones, por su topografía montañosa y por ser un punto de encuentro entre los dos bioclimas españoles principales: el Atlántico y el Mediterráneo. Esta diversidad de condiciones ecológicas que ofrece la zona, ha favorecido el desarrollo de adaptaciones específicas de la población de abejas al entorno y la aparición de diferentes ecotipos, permitiendo que en un territorio no muy extenso se encuentre y sea posible recuperar un material genético de abeja negra muy variado. Además, la apicultura en esta región se lleva a cabo por apicultores aficionados, en un gran número de pequeñas explotaciones, que trabajan fundamentalmente con abeja autóctona. El aspecto meramente productivo no resulta tan importante, y por ello se dan las condiciones propicias para poder desarrollar un intento de recuperación, de conservación y de mejora como el que se pretende realizar.

Conocer mejor a nuestras abejas supone conocer mejor a unos colaboradores muy necesarios para nuestra labor agrícola. Por eso publicamos los resultados del estudio realizado sobre la abeja melífera de Navarra o abeja negra.

Calidad de los silos en Navarra. 2ª parte. Empleo para la alimentación en ovino de leche

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/686-calidad-de-los-silos-en-navarra-2-parte-empleo-para-la-alimentacion-en-ovino-de-leche

Es cada vez más frecuente encontrar consumidores que piden y exigen una mayor calidad en los productos y no solamente desde el punto de vista visual, sino también desde la perspectiva del "sabor". La mayor parte de la leche producida en las explotaciones ovinas navarras se destina a la elaboración de queso. En este sentido hay una tradición consolidada por parte de los elaboradores de queso que les lleva a rechazar la leche producida con ovejas alimentadas con materiales ensilados, habitualmente procedentes de cultivos como el de gramíneas herbáceas mezcladas con leguminosas o cultivo de maíz forrajero. Los elaboradores justifican este rechazo por el riesgo de aparición de esporas butíricas en los quesos cuyo origen pudiera estar en el ensilado. Ante todo, dicen, está complacer el gusto y salud de los consumidores.

Sin embargo, esa prevención no tiene sentido cuando los ganaderos trabajan con silos de calidad y, en cambio, les perjudica a la hora de alimentar los rebaños.

Aunque una de las potenciales fuentes de contaminación son los silos de mala calidad, lo cierto es que existen también otras fuentes que la originan como los henos, piensos, poca limpieza en las áreas de ejercicio, escasa limpieza de los animales, insuficiente iluminación de las cuadras y salas de ordeño, incorrecta desinfección de la ordeñadora (Sanna et al., 1993).

El ITG Ganadero ha realizado un estudio sobre la calidad de los silos en Navarra (España) y la influencia que pueda tener en el producto final, el queso, al alimentar un rebaño ovino con esos materiales. La prueba se ha realizado en la finca experimental del ITG Ganadero en Roncesvalles y en la Quesería SAT Roncesvalles, y el resultado demuestra que el tipo de alimentación no influye en los quesos si el ensilado es de buena calidad, ausente de listeria.

Comparación de la inseminación clásica con la inseminación post-cervical

Comparación de la inseminación clásica con la inseminación post-cervical

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	May-Jun	168		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/687-comparacion-de-la-inseminacion-clasica-con-la-inseminacion-post-cervical

En el año 2004 se realizó, por parte de ITG Ganadero, la experimentación de diferentes sistemas de inseminación artificial en cerdas. Se compararon el sistema clásico, con el envase-cateter Gedis e inseminación postcervical o intrauterina y profunda. Los resultados fueron favorables al sistema clásico y al Gedis que es, al fin y al cabo, una variante del mismo. En la revista Navarra Agraria, nº 144, de Abril-Mayo 2004 se publicó un artículo sobre los resultados de esta experiencia.

En el año 2007 se ha llevado a cabo una segunda experiencia. El diseño experimental trataba de comparar los resultados de la inseminación clásica frente a la postcervical. Pero para esta segunda prueba se han utilizado catéteres IMPORT-VET, de última generación.

El nuevo catéter de inseminación postcervical recientemente desarrollado por IMPORT-VET, fue recibido en ITG Ganadero con cierto escepticismo por los resultados obtenidos en la anterior experimentación. La similitud de su diseño era importante. No obstante, la diferencia principal en cuanto a la flexibilidad del material y la técnica de aplicación se valoró como interesante. Por ello, se decidió comprobar la eficacia del nuevo diseño y técnica reduciendo a la vez el volumen de la dosis a aplicar. Esta reducción de volumen aportaría ventajas en la producción y distribución de semen y un menor coste económico de la inseminación para el ganadero, lo cual se valoró de forma especial en unos momentos de crisis en los que el sector necesita aquilatar al máximo sus gastos.

El trabajo ha concluido con buenos resultados para este nuevo catéter de inseminación post-cervical, reduciendo las dosis. No demuestra apenas diferencias respecto a la inseminación clásica. Los resultados reproductivos de fertilidad, nacidos totales y vivos por parto se mantienen aunque se reduzca el volumen y número de espermatozoides por dosis si se utiliza la técnica de inseminación postcervical.

Fuego Bacteriano: Una enfermedad de cuarentena

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/688-fuego-bacteriano-una-enfermedad-de-cuarentena

El fuego bacteriano es una enfermedad producida por la bacteria Erwinia amylovora (Burr.) Winsl. et al. Originaria de Estados Unidos, llegó a Europa al final de los años 50. Sus efectos sobre algunos vegetales son devastadores por su fácil dispersión y la falta de métodos de cura. Hoy en día, sólo se puede actuar contra esta enfermedad de forma preventiva y para ello es esencial evitar su introducción y reconocer sus síntomas para actuar inmediatamente en caso de que sorteara las medidas preventivas. Una vez instalada la bacteria en una planta es necesario destruirla para evitar que contamine a las plantas vecinas.

Especies sensibles

La bacteria afecta a plantas de la familia de las rosáceas, siendo el peral el frutal cultivado más sensible, seguido de manzano. Pyracantha (espino de fuego) se ha manifestado en Navarra como la ornamental más sensible. Además son especies sensibles: Amelanchier (guillomo), Chaenomeles (membrillero japonés), Cotoneaster, Crataegus (espino blanco o majuelo, acerolo), Cydonia (membrillero), Eriobotrya (níspero japonés), Mespilus (níspero europeo), Photinia davidiana y Sorbus (serbal de los cazadores, Mostajo, Pomo).

Casi todas las variedades de peral cultivadas actualmente en Navarra están consideradas muy sensibles, aunque Decana del Comicio y Passa Crassana lo son más que Conferencia y Blanquilla. Las variedades de manzano para sidra son generalmente más sensibles que las cultivadas para fruta, y entre éstas, Golden, Reinetas, Galas y Granny Smith, son más tolerantes que Belleza de Roma, Fuji y Verde Doncella.

Maíz. Variedades experimentadas en la campaña 2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/689-maiz-variedades-experimentadas-en-la-campana-2007

Nos asomamos, una campaña más, a los resultados de la experimentación en variedades de maíz que el ITG Agrícola ha obtenido de los ensayos realizados en el año 2007.

Cabe destacar, como novedad, que a las experiencias habituales que se venían realizando para el estudio del comportamiento de las nuevas variedades de maíz grano en las zonas tradicionales de cultivo, hemos incorporado un nuevo ensayo. Éste se ubica en la zona de nuevos regadíos del Canal de Navarra, concretamente en Enériz, en una parcela regada por aspersión y constituye la primera experiencia con diseño estadístico para el cultivo de maíz grano realizada en esa zona de nuevos regadíos.

Es el punto de partida de un camino que hay que andar, y servirá como orientación del comportamiento de los cultivos en las nuevas zonas regables. Los datos y resultados que presentamos en este artículo deben servir de referencia a los agricultores para la elección de las variedades de maíz más idóneas.

En 2007 se han cultivado 12.249 hectáreas de maíz grano en navarra (España), lo que supone un aumento del 20% respecto a la campaña pasada. El cultivo recupera en parte su protagonismo al frente de los cereales de regadío, impulsado por la fuerte subida de los precios del grano experimentados durante el año, aunque también han subido expectacularmente los precios del trigo.

Hay que reseñar el significativo incremento de los rendimientos del cultivo, que alcanzaron para la campaña pasada una media de 9.197 kg/ha, superando ampliamente los resultados históricos.

En el artículo se hace un balance de la campaña y se presentan los resultados comparativos de producción entre las variedades comerciales más actuales.

Girasol. Experimentación 2007

Girasol. Experimentación 2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/690-girasol-experimentacion-2007

La pasada campaña de girasol ha estado marcada en Navarra (España) por dos hechos: unos rendimientos buenos y una tendencia alcista en el precio de la pipa de girasol.

En la campaña 2007 la superficie de girasol en la Comunidad Foral de Navarra, prácticamente no ha variado, siguiendo con la tendencia a la baja de los últimos años, sobre todo en regadío.

Baja Montaña: En esta zona el girasol sigue siendo una de las alternativas más interesante, sobretodo en parcelas de fondo que permiten al cultivo aprovechar más la humedad. De nuevo, Sanbro ha sido la variedad más sembrada, con unas producciones variables, pero en general buenas, con rendimientos que han oscilado entre los 1.500 kg/ha y los 4.000 kg/ha, pudiéndose considerar una media de unos 2.500 kg/ha.

Zonas Media e Intermedia: Sanbro también está entre las variedades más utilizadas, con unos rendimientos medios bastante buenos, próximos a los 1.800 kg/ha

Regadío: Los resultados en las zonas regables son muy dispares, con parcelas de riego a pie que apenas llegan a los 1.000 kg/ha y parcelas de riego por aspersión que superan los 3.500 kg/ha. Hay que tener en cuenta la introducción en algunas parcelas de regadío de variedades "alto oleico".

El precio del girasol ha realizado uno de los mayores recorridos alcistas de los últimos tiempos, e igual que ha sucedido en los últimos meses con los cereales, los precios de la pipa de girasol se han disparado hasta casi duplicar las cotizaciones en origen, en relación con la campaña anterior. Asimismo los precios del aceite de girasol ya han subido una media del 50%.

La causa parece estar en primer lugar en la existencia de unas cosechas desastrosas en algunos países del este como Ucrania, o Rusia, e incluso en la Unión Europea, y en la coincidencia con una mayor demanda en todo el mundo para el consumo humano.

Las variedades alto oleico tienen actualmente una mayor demanda en el mercado. En la pasada campaña ha habido unos diferenciales de precio alrededor de 7 pts/kg, ya que no hay una producción grande a nivel nacional y el aceite alto oleico es el preferido por las empresas conserveras.

En el artículo de la revista se hace un Balance de la campaña (climatología y evolución del cultivo) y se analizan los resultados obtenidos en la experimentación de variedades de girasol del ITGA en las distintas zonas de Navarra.

Berenjena. Campaña 2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/691-berenjena-campana-2007

La berenjena (Solanum melongena) pertenece a la familia de las solanáceas y es originaria de las zonas tropicales y subtropicales asiáticas. Se cultiva en todo el mundo, principalmente en zonas tropicales, donde es una planta vivaz, y en el área mediterránea, como cultivo anual.

La producción mundial de berenjena, según datos de la FAO (2005), se sitúa en torno a los 34 millones de toneladas. Más del 80% de la producción se concentra en China e India.

En España la producción se sitúa alrededor de 135.000 toneladas. Por regiones, nuestro mayor productor es Andalucía, principalmente con cultivo en invernadero.

En Navarra, el destino primordial de esta hortaliza ha venido siendo el mercado en fresco. Sin embargo la industria agroalimentaria, especialmente la de productos congelados, empezó a interesarse y demandar este producto a finales de los años 90, sobre todo para realizar braseados (en rodajas y cubitos o dados). Esto ha provocado un aumento en la superficie de cultivo hasta alcanzar unas 110-120 hectáreas en los últimos años, triplicando e incluso cuadruplicando la de hace una década. En el gráfico adjunto puede verse la evolución reciente de hectáreas cultivadas y la producción desde el año 2000.

Durante la campaña 2007 se han cultivado 116 hectáreas, con una producción total de 4.600 toneladas (datos de Coyuntura Agraria, 2008).

Respecto a la comercialización, las variedades de berenjena se clasifican según la forma y tamaño de los frutos en cilíndricas, largo-ovales y redondas, estas últimas muy productivas tanto en invernadero como al aire libre. Además, pueden ser de diferentes colores (negras, moradas, blancas, jaspeadas, etc).

La berenjena, con recolección manual y escalonada, resulta un cultivo idóneo para pequeñas explotaciones familiares y complemento perfecto de otros cultivos de verano que exigen gran empleo de mano de obra, como el pimiento e incluso el calabacín.

En los regadíos navarros la producción de este cultivo se centra en la berenjena negra, de forma tanto cilíndrica como redonda.

En el artículo de NAVARRA AGRARIA se ofrecen los resultados de la experimentación así como unas indicaciones generales para la conducción correcta del cultivo en las condiciones propias de la zona.

Pimiento. Campaña 2007

Pimiento. Campaña 2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/692-pimiento-campana-2007

El pimiento, junto con el tomate, son los dos cultivos hortícolas más importantes de España. En el año 2006, la superficie total de pimiento (tanto en invernadero como al aire libre) fue de 22.900 ha con una producción de 1.074.100 toneladas. La principal zona productora es Almería, seguida de Murcia. En el Valle del Ebro se cultivan alrededor de 1.500 ha.

En la actualidad se trata de un cultivo en el que existe gran variedad de formas, colores, espesores, etc. En cada rincón de España se encuentran variedades autóctonas en cultivo y con una cuota de consumidores que las aprecian: Padrón, Couto en Galicia, Largo De Reus en Cataluña, Guernica e Ibarra en País Vasco, Nora en Murcia, Pimentón en Extremadura, Piquillo y Pico en Navarra, etc. En la mayoría de estas variedades la superficie que se cultiva es pequeña y, por tanto, tienen una comercialización muy local.

En cambio, en los grandes centros de consumo predominan las variedades de pimiento de carne gruesa, tipo California o Lamuyo, bien sea para mercado en fresco (Almería y Murcia) o para la agroindustria (Valle del Ebro, La Mancha), aunque en ambas zonas puede cambiar el destino de comercialización en función de la demanda y precios.

En Navarra, en la campaña 2006, la superficie dedicada a este cultivo ha sido de 872 hectáreas, algo superior (10 %) al año pasado. De esta superficie, la mayoría corresponde a pimiento Piquillo de Lodosa, con 511 hectáreas aproximadamente, de las cuales un 35% están dentro de la denominación de origen. En segundo lugar, por superficie cultivada, se sitúan las variedades de carne gruesa (tipo California o Lamuyo y Morrón) con 291 hectáreas. Entre ellas destaca el tipo de pimiento California, que desde hace varios años se ha ido asentando en los regadíos navarros debido a la demanda creada por parte de los congeladores. El resto son otros tipos para fresco (cristal y dulce italiano verde, guindilla, etc.) o para industria (pico, dulce italiano y cristal rojo, guindilla verde fina, Puente, etc.) (Coyuntura agraria).

La mayor parte de la producción en Navarra se elabora industrialmente, tanto en conserva como congelado, aunque hay pequeñas cantidades, que se destinan para fresco, de las variedades Cristal, Dulce italiano y tipo California. De estas últimas podría aumentar su comercialización y por tanto la cantidad a producir, ya que su consumo está mucho más extendido.

Los trabajos que se están realizando estos últimos años en Navarra por el ITG Agrícola se centran principalmente en producto para la agroindustria (Piquillo, Morrón, California), tanto congelado como conserva. Pero ello no quiere decir que variedades en las que se está viendo un gran interés, como son las de pimiento tipo California (con maduración en rojo y amarillo) no puedan tener un destino complementario para su comercializacion en fresco, ya sea nacional o de exportación, pues es este tipo junto con el pimiento Lamuyo, son lo que más aceptación tienen. El artículo recoge los ensayos realizados por el ITGA en el año 2007, con sus resultados, y se hace un balance general de la campaña.

Jornada de puertas abiertas de ITGA en los invernaderos de Sartaguda. Novedades en la experimentación de espárrago blanco, lechuga y cultivo ecológico.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/693-jornada-de-puertas-abiertas-de-itga-en-los-invernaderos-de-sartaguda-novedades-en-la-experimentacion-de-esparrago-blanco-lechuga-y-cultivo-ecologico

Jornada-2008 de Puertas Abiertas de ITGA en los invernaderos de Sartaguda

El 11 de enero tuvo lugar una Jornada de Puertas Abiertas en la Finca Experimental del ITG Agrícola en Sartaguda, para mostrar las novedades de la experimentación en cultivos de invernadero. Esta jornada es ya habitual en el calendario de actividades del Área de Invernaderos, en esta época invernal. Se reunieron 120 asistentes, entre los que se encontraban 80 agricultores invernaderistas de Navarra, además de alumnos y profesores de la Universidad Pública de Navarra y del Instituto de Enseñanza Secundaria de Peralta, así como algunos técnicos de Comunidades Autónomas vecinas y personas interesadas.

Los asistentes pudieron conocer de primera mano la experimentación en temas de interés. Entre ellos destacaron los ensayos de cultivo hidropónico de espárragos blancos: en sacos de perlita y en canaletas de cultivo; y de lechuga Batavia en bandejas flotantes y en sistema NFT.

En el próximo número de la revista NAVARRA AGRARIA (número 168) se presentan con más detalle los resultados obtenidos en los ensayos de espárrago blanco en hidroponía.

Variedades de olivo en Navarra

Variedades de olivo en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/695-variedades-de-olivo-en-navarra

El olivo es un cultivo mediterráneo muy extendido en la Península Ibérica. Durante algunos años, en la segunda mitad del siglo XX, sufrió una recesión en España que llevó al arranque de árboles, incentivado incluso por la Política Agraria de la Unión Europea. Eso hizo que la superficie de cultivo descendiera.

No obstante, a partir de 1988 se inició una lenta pero imparable recuperación.

Esa recuperación ha ido ligada a un mayor conocimiento, por parte de los consumidores, de los efectos beneficiosos del aceite de oliva para la salud y a la difusión de su consumo en países ajenos al ámbito mediterráneo, donde apenas se conocía. Eso ha provocado un aumento de la demanda de este producto para la alimentación.

Se están llevando a cabo nuevas plantaciones pero también con nuevos criterios agronómicos, más modernos, orientados a lograr una mayor producción y calidad. Eso se está consiguiendo con la mejora de las variedades tradicionales y la realización de plantaciones intensivas y super-intensivas.
Navarra no ha sido ajena a este fenómeno. El interés de los agricultores navarros por plantar olivos, llevó al ITG Agrícola a estudiar y experimentar con las distintas posibilidades que había en este cultivo: desde las variedades autóctonas, los tipos de plantaciones y podas, los sistemas de recolección mecánica, etc. Todo ello con el fin de poder asesorar correctamente a nuestros olivicultores de cara a la realización de esas nuevas plantaciones.

Entre otros trabajos, se puso en marcha un Ensayo de cultivares de olivo en el paraje de Montes del Cierzo, cerca de Tudela, encuadrado en un proyecto de estudio nacional, en el que participan 10 Comunidades Autónomas de España.

En este artículo ofrecemos un resumen de la labor que se ha llevado a cabo en los últimos años, centrándonos sobre todo en el tema de las variedades más adaptadas a las condiciones de cultivo de nuestra región. Un tema de gran importancia pues la elección acertada de la variedad resulta fundamental para la producción futura, dado que este cultivo es de "largo recorrido". Es decir, los frutos se recogen varios años después de la plantación y resulta muy difícil corregir "a posteriori" los errores cometidos en dicha plantación.

Maíz forrajero. Ensayo de variedades en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/696-maiz-forrajero-ensayo-de-variedades-en-navarra

En el año 2002 varios Centros de Investigación Agraria que desarrollan su actividad en el norte de España tomaron la decisión de constituir una "Red de evaluación de variedades de maíz forrajero".

Los Centros agrupados en esta red son CIAM en Galicia, SERIDA en Asturias, NEIKER en el País Vasco, IRTA en Cataluña e ITG GANADERO en Navarra. Ante la carencia de información acerca del comportamiento de las nuevas variedades de maíz para su uso forrajero, plantearon ensayos anuales de variedades adaptadas a las condiciones ecológicas de cada comunidad autónoma, repetidos con igual diseño en todas aquellas que las tuvieran similares, con un protocolo de ensayos común y evaluadas con los mismos criterios.

De esta forma, a lo largo de los años, se va acumulando una información válida, por un lado, para aconsejar a los ganaderos de cada comunidad autónoma acerca de las variedades de maíz forrajero de mejor adaptación y rendimiento a las condiciones concretas de su explotación. Por otro lado, tratando los resultados de una forma conjunta, sirve para conocer las características y adaptación de las variedades de maíz forrajero a similares condiciones ambientales independientemente de la localización de los ensayos.

En el artículo se presentan de forma resumida los resultados de los ensayos de maíz forrajero llevados a cabo en 2007 en Navarra, así como los del tratamiento conjunto de los resultados obtenidos por variedades repetidamente ensayadas en los cinco últimos años.

Si se desea más información, pinche en el enlace correspondiente y podrá acceder al informe completo del Ensayo de ITG_Ganadero publicado en su página web.

Calidad de los silos en Navarra. Estudio de la posible presencia de microorganismos contaminantes

Calidad de los silos en Navarra. Estudio de la posible presencia de microorganismos contaminantes

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/697-calidad-de-los-silos-en-navarra-estudio-de-la-posible-presencia-de-microorganismos-contaminantes

En las explotaciones ligadas al pastoreo y a la producción de forrajes conservados de cultivos herbáceos se emplean dos formas de conservación de dichos forrajes: el henificado y el ensilado. El ensilado presenta tres variantes: las rotopacas plastificadas individualmente, las grandes pacas cubiertas de plástico en su conjunto y el silo trinchera. El henificado se presenta siempre en pacas de diversos formatos y tamaños.

Un mal manejo de los silos tanto en el proceso de realización como en la conservación, puede provocar la contaminación del mismo con microorganismos indeseables que luego, a través de la alimentación, pasarían a la leche de las ovejas, en el caso de alimentarlas con ese material ensilado.

El ITG Ganadero ha llevado a cabo un estudio durante los años 2005 y 2006, en 51 explotaciones distribuidas por las distintas regiones climáticas del norte de Navarra (Pirineos, los Valles y Baztán). El objetivo ha sido conocer la calidad de los silos existentes en Navarra y su aptitud para la alimentación del ganado ovino durante el periodo de lactación, en cuanto al riesgo potencial de contaminación de la leche con Listeria monocitogenes y esporas de Clostridium tyrobutiricum (butíricos), que constituyen los microorganismos más peligrosos.

En este artículo se exponen los resultados obtenidos y se informa sobre las precauciones que se deben tomar en las explotaciones, según las formas de conservación de forrajes, para evitar esas contaminaciones y lograr silo y heno de calidad.

Ganaderos en la red. El portal de ITG. Escaparate para la ganadería navarra.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/698-ganaderos-en-la-red-el-portal-de-itg-escaparate-para-la-ganaderia-navarra

Desde finales del año 2007, la página web del ITG Ganadero ofrece nuevos contenidos en un apartado protagonizado por algunas de sus explotaciones asociadas. Se trata de una sección que pretende mostrar la diversidad del sector ganadero navarro y su manera de trabajar. En ella, los ganaderos presentan su explotación, describen su sistema de producción, las razas empleadas y las características de los productos y servicios que ofrecen al mercado. Son ya cerca de 60 las explotaciones que cuentan con su propia web, alojadas todas ellas en el portal de ITG Ganadero, www.itgganadero.com.

En esa web ofrecen sus productos directamente a quien desee contactar con ellos: quesos, animales para reposición: sementales, hembras, etc.

Guía de cultivo de bróculi

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Mar-Abr	167	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/694-guia-de-cultivo-de-broculi

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS HORTÍCOLAS EN REGADÍO, dirigidas sobre todo a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

2008. Año del "chequeo" de la PAC

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/699-2008-ano-del-chequeo-de-la-pac

Se propone eliminar definitivamente la retirada obligatoria de tierras, lo que en Navarra permitiría poner en cultivo cerca de 36.000 ha.

El incremento de la modulación obligatoria supone reducir las ayudas directas a más de 4.500 agricultores y ganaderos navarros.

La mayor parte de los agricultores y ganaderos navarros lleva años conviviendo con la Política Agraria Común (PAC) que establece la Unión Europea (UE). Durante este tiempo han asistido a una continua serie de cambios y reformas a los que han tenido que irse adaptando. Acaba de iniciarse un nuevo proceso de revisión, el llamado "chequeo" de la PAC, cuando todavía no ha dado tiempo de digerir las múltiples novedades que trajo la última reforma. Esta revisión estaba ya prevista en la reforma del 2003, en cuyos objetivos profundiza.

El "chequeo" aprovecha la situación de los mercados agrarios mundiales, en especial las altas cotizaciones de los cereales y los productos lácteos, para avanzar en reformas sectoriales. En este artículo tratamos de explicar los motivos y las principales líneas que van a marcar el “chequeo” como un primer paso hacia la nueva reforma que se ha fijado ya para el 2013.

Es importante prestar atención a este proceso, analizar sus repercusiones a fin de continuar preparando nuestra agricultura, ganadería y medio rural, para que puedan adaptarse a los cambios que se produzcan.

Tomate de industria. Campaña 2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/700-tomate-de-industria-campana-2007

Esta campaña ha sido de gran incertidumbre para el agricultor, pendiente de la nueva OCM de Frutas y Hortalizas que se negociaba en Bruselas. Este panorama, sumado a la bajada de subvención por el exceso de producción en las campañas anteriores, derivó en un periodo de contratación complicado.

Por una parte, estaba el industrial con necesidad de tomate para mantener su cuota de producción, y por otra, el agricultor con falta de motivación, escasas esperanzas de buenos precios y sabiendo que esta campaña no iba a contabilizar para el periodo a determinar por la UE para marcar el periodo referencia para determinar rendimientos.

Con todo esto, la superficie cultivada en el año 2007 ha sufrido un pequeño retroceso con respecto al anterior, siendo Extremadura con aproximadamente 17.000 hectáreas la principal zona de cultivo, seguida por el Valle del Ebro con 2.000 hectáreas. La producción nacional estimada para esta campaña se sitúa aproximadamente en 1.750.000 toneladas.

En Navarra, durante esta campaña, se han cultivado 1.363 hectáreas, un 20% menos que el año pasado. No obstante, la disminución de superficie se ha compensado con las excelentes producciones obtenidas, con una producción total de 104.972 toneladas y una media de 77,01 t/ha (Coyuntura Agraria, 2007). Incluso en algunas parcelas se han alcanzado producciones de140 t/ha, algo sorprendente y que ha dejado muy ilusionados a los agricultores.

Las producciones obtenidas han superado con creces lo esperado, debido en parte a la lenta maduración y la ausencia de lluvias en septiembre y octubre, que han contribuido a una buena maduración de los frutos alcanzando unos pesos medios muy altos. Ello se ha traducido en unos rendimientos que han sorprendido tanto a los agricultores como a los industriales, que han llegado a cubrir las previsiones realizadas a inicios de la campaña, algo que no se esperaba según la evolución de la misma.

Como en años anteriores, este cultivo se centró en la zona VII (Valtierra, Buñuel, Fustiñana, Cabanillas y Ribaforada), con un 60% de la superficie cultivada y el resto en la zona VI (Caparroso, Marcilla, Santacara, Funes,

Murillo del Fruto y Figarol). Por su mayor superficie de cultivo han destacado Buñuel y Valtierra en la zona VII y Marcilla-Funes y Caparroso en la VI.

Prácticamente todo el cultivo (a excepción de la zona de Ribaforada) se realiza con goteo y acolchado (95%) y recolección mecanizada.

Puerro para mercado en fresco en Navarra

Puerro para mercado en fresco en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/701-puerro-para-mercado-en-fresco-en-navarra

El puerro pertenece a la familia de las liliáceas y su nombre científico es Allium porrum L. Su cultivo en Europa se remonta a los tiempos de los celtas, y ya se conocía en las zonas de Mesopotamia, Egipto, Turquía, Israel, unos 3000 a 4000 años antes de Cristo. Por su forma, se denominó como "ajo de oriente" y era empleado para guisos de cocina y para medicina. Sobre la Edad Media se extendió su cultivo en toda Europa y de ahí al resto del mundo.

El puerro es hoy en día una hortaliza muy apreciada en Europa y Canadá. En Europa, Francia es el primer productor de puerros (el 26% de la producción total europea), con una producción que ronda las 158.000 toneladas, siendo el valle del Loira la principal zona productora. Le sigue Bélgica (con un 24% de la producción), Países Bajos (14%) y España (10%).

En España las zonas más cultivadas son la zona norte, principalmente la zonas de Segovia y León. También se cultiva en Andalucía y La Rioja. La superficie de cultivo de puerro en España asciende a unas 2.600 hectáreas.

En Navarra el puerro es un cultivo minoritario, con una superficie de cultivo que oscila alrededor de 70 hectáreas, concretamente en el año 2007 se habla de 63 hectáreas (Datos Coyuntura Agraria, 2007).

Para mercado en fresco, se comercializa un puerro con fuste de longitud media (entre 18 y 25 cm), hoja ancha y de color azulado. Antiguamente el puerro destinado a mercado en fresco era curvado, pero en la actualidad se pide de forma recta, como la mayoría de puerro cultivado e incluso este mercado admite puerros con mayor longitud de fuste. Su consumo se extiende a lo largo de todo el año.

Con todos estos datos, el ITG Agrícola ha estudiado el comportamiento agronómico de 16 variedades de puerro en su Finca Experimental de Cadreita, con el fin de determinar las que mejores resultados agronómicos presentan en nuestra zona de cultivo. En el artículo se exponen los resultados obtenidos.

Invernaderos y control biológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/702-invernaderos-y-control-biologico

Navarra es una región de gran tradición hortofrutícola, que lleva más de 20 años cultivando bajo los plásticos de los invernaderos. Han quedado ya superadas las dudas sobre su viabilidad. Hoy existen todo un abanico de instalaciones, con distintos grados de tecnificación y una gran diversificación de productos. Se producen tanto cultivos hortícolas clásicos como producto en fresco para 4ª gama, como plantas ornamentales (geranio, ciclamen, flor de pascua, hortensia , sin olvidar a las explotaciones que producen lilium durante todo el año)

Existe también una red notable de semilleros, que abastecen tanto a cultivos de invernaderos como de aire libre. Fundamentalmente crucíferas, tomate, pimiento, lechuga … y tanto para Navarra como para una amplia zona del norte y centro de España.

Se cultiva en suelo, en cultivo tradicional, y en ecológico. Y también en hidroponía, contando ya con una superficie que comienza a ser representativa.

Un aspecto técnico en continua evolución es el de la sanidad de los cultivos, y en concreto el control de sus plagas. En este punto nuestro sistema de producción tiene algunas peculiaridades que hay que tener en cuenta a la hora de hacer frente a esas plagas de manera eficaz.

Podría decirse que nuestros invernaderos se ubican en medio del campo. Con ello queremos decir que a diferencia de otras zonas donde existen aglomeraciones de ellos, en Navarra, salvando alguna excepción, en general se encuentran dispersos y en cierto modo alejados unos de otros. Y esto es importante, porque las incidencias y actuaciones sanitarias que se producen sobre un cultivo y en sus adyacentes pueden incidir entre ellos, de manera positiva o negativa, y evidentemente también sobre los cultivos siguientes. Hay una interacción entre los cultivos al aire libre y bajo plástico que influye en el desarrollo de algunas plagas y también debe tenerse en cuenta en sus métodos de control. Los tratamientos químicos aplicados sobre un cultivo pueden causar interferencias en otros, ante la necesidad de cumplir plazos de seguridad alimentaria.

Gorthyna xanthenes. El taladro de la alcachofa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/703-gorthyna-xanthenes-el-taladro-de-la-alcachofa

El taladro Gortyna xanthenes es la principal plaga que afecta al cultivo de alcachofa debido a que su ataque merma considerablemente el ritmo de vegetación de las plantas, reduce el período de vida económica de las plantaciones y dificulta o impide la brotación de las estacas afectadas.

La Estación de Avisos realiza el control de lepidóptero mediante una red de monitoreo, con puntos de control en las localidades más representativas de las zonas productoras de Navarra. En general, los vuelos registrados en las series históricas son altos, lo que demuestra la importancia de un buen control de la plaga.

Para conseguir ese control, los agricultores afectados deben conocer bien el ciclo biológico de la plaga así como las formas de lucha más aconsejadas. En este artículo se ofrece una información detallada, con imágenes, sobre ello.

Relanzamiento del espárrago blanco en regadío. El mercado en fresco y las nuevas variedades.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/704-relanzamiento-del-esparrago-blanco-en-regadio-el-mercado-en-fresco-y-las-nuevas-variedades

Es cierto que la realización de nuevas plantaciones de espárrago en el Valle del Ebro ha ido a un ritmo más bien lento en la última década. Incluso en muchas zonas la superficie ha ido retrocediendo por un descenso de la demanda del producto español ante la entrada en los mercados de los espárragos de China y Perú, países con costes mucho más bajos de mano de obra y por tanto con precios también más bajos.

No obstante, a partir del año 2007 se está produciendo un repunte en las plantaciones que, si no es tan importante en cuanto al número de hectáreas, sí puede marcar un punto de inflexión en la tendencia de los últimos años en los que la superficie de cultivo descendía en Navarra de forma alarmante.

El relanzamiento de la comercialización del espárrago en fresco y por tanto de la demanda, tiene mucho que ver en este repunte del cultivo.

Nos parece importante que, en esta situación, nuestros productores conozcan las novedades que se van produciendo sobre el tema varietal. Así, con el objetivo práctico de que les pueda ayudar en la toma de decisiones a la hora de implantar una nueva esparraguera, presentamos en este artículo los resultados de tres campañas del último ensayo de variedades de espárrago blanco en regadío. En espárrago, la aparición de nuevas variedades comerciales se produce de una forma más bien lenta, en comparación con otras especies conocidas. De ahí que la publicación de los resultados de los ensayos no se haga anualmente, sino más bien cada 4 ó 5 años, cuando ya existe material vegetal interesante.

Antes de implantar una esparraguera sería interesante el que cada productor conociera la orientación futura de la producción de su parcela ya que cada mercado puede valorar aspectos diferentes y por tanto demandar variedades diferentes.

Los vinos navarros gozan de buena salud

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/705-los-vinos-navarros-gozan-de-buena-salud

La relación vino-salud, nada desdeñable por otra parte, viene avalada por un gran número de estudios e investigaciones que informan sobre la presencia en el vino de compuestos saludables de carácter antioxidante que son beneficiosos para la salud.

Si bien en la relación vino-salud, como en todos los alimentos, deben tenerse en cuenta otros aspectos como son además de los micronutrientes aportados por el vino, la presencia los posibles agentes propios o exógenos que el vino puede contener y que a determinados niveles pueden tener un carácter toxico.

El control de estos agentes contaminantes constiuye uno de los temas que más interesan al sector, ya que éste está claramente relacionado con la competitividad de los vinos elaborados, y principalmente porque puede estar implicada la salud del consumidor.

La ausencia en el vino de compuestos susceptibles de afectar negativamente a la salud del consumidor es hoy en día uno de los criterios de calidad importante, especialmente porque el consumidor, y por tanto las autoridades sanitarias, están muy sensibilizados con este tema tras los incidentes de seguridad alimentaria que han tenido lugar estos últimos años.

En ese sentido surgió el interés por parte de EVENA y de la Sección de Calidad Alimentaria del Departamento de Agricultura del Gobierno de Navarra de proponer un estudio con el objeto de conocer el estado toxicológico de los vinos tintos navarros ecológicos y convencionales acogidos a las Denominaciones de Origen, mediante la evaluación del contenido de diversas sustancias contaminantes o endógenas que puedan estar presentes en los vinos así como estudiar los valores obtenidos en los vinos tintos convencionales frente a los ecológicos en relación con las prácticas enológicas practicadas. Y en caso necesario y a la vista de los resultados obtenidos, plantear estudios experimentales dirigidos a reducir los contenidos de aquellos contaminantes cuyos niveles encontrados en los vinos fueran críticos.

La evaluación toxicológica se ha realizado en vinos tintos de las dos Denominaciones de Origen, Navarra y Rioja elaborados en Navarra. Se recogieron un total de 147 vinos procedentes de 66 bodegas durante el verano de 2005, que son los que se sometieron a análisis y estudio. En el artículo se exponen con detalle los resultados obtenidos.

Criterios de Valorización comercial de las canales porcinas en Navarra

Criterios de Valorización comercial de las canales porcinas en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/706-criterios-de-valorizacion-comercial-de-las-canales-porcinas-en-navarra

El sector porcino constituye en Navarra la actividad ganadera de mayor relevancia económica y productiva. En los últimos años ha ido ganando importancia sobre la producción final agraria (15%), rondando el 30% de la producción final ganadera.

En el ejercicio 2004, el volumen de sacrificios en los mataderos navarros fue de 435.656 animales con una producción de 33.164,46 toneladas en canal, de las que 5.157,18 Tm. (15,5 %) se destinaron al consumo directo y 28.007 Tm. (84,5%) a su transformación.

En Navarra sacrifican porcino 13 mataderos, si bien el mayor número de animales sacrificados se concentran en "La Protectora S.A." (Pamplona) que tuvo un volumen de sacrificio de 43.143 toneladas de peso canal en el año 2002; de 32.347 Tm en el año 2003 y unas 29.850 Tm en el año 2004 (90% del sacrificio de Navarra).

El destino de las canales, principalmente, son industrias cárnicas o salas de despiece situadas próximas al matadero, aunque también se envían a otras provincias como Guipúzcoa, Alava y Vizcaya. Dichas salas pueden comercializar estas canales por dos vías: bien para la venta en fresco en carnicerías o bien para las industrias transformadoras. Evidentemente las necesidades de calidad serán diferentes según sea uno u otro el destino final. Por ello, se establecen criterios de valoración y pago, con una serie de descuentos y primas, que variarán según el grado de adecuación a las necesidades del comprador final.

A petición de un grupo de ganaderos navarros, el ITG Ganadero ha llevado a cabo un estudio sobre los parámetros de clasificación de las canales en diferentes salas de despiece, sobre sus descuentos y la valoración que hacen de la calidad de la carne. En este artículo ofrecemos de manera resumida las principales conclusiones de ese estudio. Y en la página web de Navarra Agraria, las personas interesadas en el tema pueden encontrar una información más amplia de este trabajo.

I Encuentro de Asociaciones de Equino de carne en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/707-i-encuentro-de-asociaciones-de-equino-de-carne-en-navarra

El pasado 7 de noviembre tuvo lugar en Pamplona el "I Encuentro de Asociaciones de Razas de Equino de Carne", promovido y organizado por las dos asociaciones de criadores de ganado caballar de Navarra, con la colaboración de ITG Formación. En estos momentos en los que la ganadería, en general, está sufriendo una grave crisis, ASCANA Y JACANA han coincidido en señalar la importancia de este primer encuentro entre ganaderos, como vía para poner en común sus problemas. Con él, se ha querido poner sobre la mesa la problemática concreta que este sector está padeciendo y entre todos, a través de una reunión de trabajo, intentar poner soluciones para mejorar el futuro del mismo.

Se contó con la presencia de las principales asociaciones de equino de carne de España. Podemos considerar que el 95% del sector caballar de carne estaba representado en este Encuentro.

Para poder dar una amplia difusión de la problemática del sector, se invitó a la administración central, que estuvo representada por D. Pablo Bernardos (Jefe de Servicio de la Subdirección "Otras Producciones Ganaderas" del MAPA).. Actuando como moderador de la sesión, se contó con la presencia de D. Agustín Poblador (Jefe de Sección de Producción Animal del Gobierno de Navarra).

La Jornada respondió a las expectativas creadas, tanto en representación como en los temas abordados. Este I Encuentro ha ayudado a un mejor conocimiento mutuo de las asociaciones y a buscar en común posibles soluciones a un sector que quiere alcanzar su madurez y desarrollo dentro de la ganadería española.

Por primera vez, las principales asociaciones españolas de caballar de carne se sentaban en una mesa a hablar. En muchos casos, eran desconocidas entre ellas. El primer paso dentro del orden del día de este "I

Encuentro" fue realizar una pequeña presentación de cada una de las asociaciones presentes. En esta presentación se pudieron conocer algunos aspectos generales sobre su ubicación, así como su historia y problemática actual.

En este artículo se informa sobre esa reunión. Además, por el interés que puede tener esa información para nuestros propios ganaderos, ofrecemos un pequeño resumen de la actividad de esas Asociaciones. También se expone brevemente la situación actual y las perspectivas futuras del sector, según el análisis que se hizo en esa Jornada de encuentro entre profesionales de ganado caballar.

Normativa de protección para el transporte de animales

Normativa de protección para el transporte de animales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2008	Ene-Feb	166		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/708-normativa-de-proteccion-para-el-transporte-de-animales

El 5 de enero de 2005 se publicó el Reglamento 1/2005 relativo a la protección de los animales durante el transporte, entrando en vigor dos años más tarde, coincidiendo con la publicación del Real Decreto 751/2006 sobre autorización y registro de transportistas y medios de transporte de animales, dando lugar a la creación del Comité español de bienestar y protección de los animales de producción. Todo ello ha llevado a una serie de cambios que, aunque se han divulgado por parte de los sectores implicados, todavía generan cierta confusión incluso dentro de la propia administración.

Por ello, en el presente artículo se intenta hacer un repaso de los puntos más importantes de dicha legislación, para que todas las partes implicadas tengan más claras las reglas de juego que nos ha marcado la Comisión Europea en materia de transporte.

En el preámbulo del Reglamento podemos encontrar unas consideraciones generales que representan el espíritu con el que ha nacido la norma y definen qué se pretende conseguir. Fundamentalmente:

Limitar en lo posible los viajes largos, incluyendo el transporte de animales para sacrificio.
Mejorar la trazabilidad en los viajes largos (sistemas de navegación)
Extender la responsabilidad del el transporte de animales no solo a los transportistas sino también a otros eslabores del proceso: mataderos, ganaderos, administraciones públicas, etc.

Nuevas plantaciones de olivo en regadío. Rentabilidad y futuro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Nov-Dic	165		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/600-nuevas-plantaciones-de-olivo-en-regadio-rentabilidad-y-futuro

En los últimos años (2000-2007), se han realizado en Navarra plantaciones de olivar con densidades de plantación superiores a los 1.600 árboles por hectárea y se presentan por sus defensores como el único modelo de cultivo mecanizado. Parten de un modelo de altísimas producciones y con una mecanización integral en la recolección. No obstante, parece una afirmación realizada demasiado a la ligera sin tener en cuenta otra opción existente como la plantación de olivo en intensivo con cerca de 300 árboles por hectárea, en los que se utilizan vibradores en la recolección y también se alcanzan altas producciones. Se trata de una plantación super-intensiva frente a otra intensiva, ambas con ventajas e inconvenientes para el productor, como veremos a continuación.

Existen diferencias entre las plantaciones realmente tradicionales y las que en este artículo denominaremos "intensivas". Éstas son plantaciones modernas, lo cual apoya el cambio de denominación que se ha hecho por el ITG en Navarra, de tradicional a intensivo. Las diferencias consisten en una mayor densidad de plantación, sistemas modernos de formación del árbol, recolección mecanizada, sistemas de riego, etc, dentro de las plantaciones intensivas.

El objetivo principal del presente artículo es dar a conocer dos posibilidades distintas que tenemos a la hora de realizar una plantación de olivo en regadío, en función de la densidad de planta que utilicemos. El análisis se centrará sobre todo en el punto de vista económico, aunque sin olvidarnos de algún comentario agronómico interesante.

Cultivo de tomate en suelo. Ensayo de variedades 2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Nov-Dic	165		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/601-cultivo-de-tomate-en-suelo-ensayo-de-variedades-2007

El tomate continúa siendo el principal cultivo en la época de primavera y verano en los invernaderos de Navarra. Varias son las variedades que se vienen cultivando, en función de la técnica de producción y mercados a las que van dirigidas. Pero todas ellas siguen respondiendo en general a un producto de calibre medio - grande, liso o poco acostillado, de consumo en pintón y con marcado carácter de "sabor".

Este último aspecto es cada vez más importante, de ahí que nuestro producto tenga una gran aceptación en los mercados frente al de otras regiones, de menor "sabor", pero más adaptado a las condiciones de transporte y manipulación.

Volvemos a recordar algo que cada vez cobra más valor. Y es que con las técnicas de producción habituales en Navarra y las variedades cultivadas, estamos en condiciones de ofrecer al mercado un producto de gran calidad, en épocas precoces y desde luego en la época de primavera, verano y otoño.

No hay que perder de vista que, sobre todo en la época de primavera y verano, tenemos un hueco de producción y mercado en donde otras grandes zonas productoras no pueden producir con la misma calidad. Es ahí donde entendemos que hay que incidir y seguir trabajando.

Los razonables precios medios obtenidos esta campaña deben animar a afianzar este producto, siempre bajo la obligada diferenciación en cuanto a su calidad.

En Navarra las variedades de referencia, más plantadas, son en primer lugar Caramba (DeRuiter) y después Reus (Fitó). En el año 2007 el ITG Agrícola ha comparado éstas con 18 nuevas variedades, todas ellas en suelo en invernadero, para evaluar el interés del material nuevo que ha salido al mercado.

Con el ensayo que presentamos, y para cultivo en suelo, a la vista de los resultados pretendemos obtener una recomendación actualizada de las variedades que mejor se adapten a estos parámetros de calidad y requerimientos de mercado habituales en Navarra. Por supuesto que ofrezcan un rendimiento agronómico adecuado y que posibiliten la rentabilidad del cultivo.

El Vallico ¿Los herbicidas de ahora no matan como los de antes?

El Vallico ¿Los herbicidas de ahora no matan como los de antes?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Nov-Dic	165		Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/602-el-vallico-los-herbicidas-de-ahora-no-matan-como-los-de-antes

Desde hace unos pocos años, es relativamente frecuente en la Zona Media de nuestra Comunidad, localizar parcelas de cereal tratadas con herbicidas del grupo A contra vallico (Lolium rigidum) con resultados mediocres, que parecen no estar de acuerdo con el buen comportamiento que de ellos cabía esperarse.

En el nº 163 de Navarra Agraria ya abordamos este problema desde una perspectiva más general, intentando exponer las causas que podían motivarlo y presentando los resultados obtenidos en unos primeros ensayos llevados a cabo en el 2004 y 2006 por el ITGA. Según se describía en ese primer artículo, este problema va ligado a procesos de resistencia de las hierbas a los herbicidas.

En aquella ocasión se hablaba de la resistencia de la ballueca y en este número presentamos los resultados de varios ensayos que constatan este hecho frente a otra mala hierba, el vallico.

Está comprobado que en una situación de monocultivo se produce la adaptación y multiplicación de las especies de adventicias, porque se repiten las mismas técnicas culturales y en las mismas parcelas en años sucesivos. Si, además, también se repiten herbicidas que tienen el mismo modo de acción, la probabilidad de que se seleccionen plantas resistentes es muy elevada.

Por todo ello, para evitar ese problema de resistencias, es necesario combinar todas las técnicas agronómicas disponibles y no depender únicamente de los herbicidas

Leguminosas en Navarra. Guisante proteaginoso. Variedades 200

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Nov-Dic	165		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/603-leguminosas-en-navarra-guisante-proteaginoso-variedades-2007

La experimentación del ITGA demuestra un año más que los guisantes proteaginosos son, entre todas las leguminosas, la mejor opción de cultivo para los agricultores de secano navarros.

La experimentación del 2007 se ha centrado en comprobar la adaptación de las variedades actuales de guisante a las condiciones de suelo y clima de Navarra, siguiendo las líneas ya iniciadas en las dos campañas anteriores.

Se han realizado comparaciones de variedades sobre dos fechas de siembra en los secanos semiáridos y tres fechas de siembra en los secanos húmedos.

Hay que señalar que la climatología de esta campaña ha sido desastrosa para el cultivo en todas las zonas. Empezó más seco de lo habitual, lo que permitió adelantar las siembras; pero luego vino un invierno excesivamente húmedo y lluvioso, con nieve y heladas tardías a comienzo de primavera. Todo ello causó graves daños por encharcamiento y asfixia radicular e hizo que proliferaran las enfermedades, especialmente la Ascochyta. Esto produjo la muerte de gran número de plantas, por lo que el resultado final de la cosecha ha sido malo.

Las inclemencias climatológicas no nos han permitido finalizar algunos ensayos (en las dos localizaciones de las parcelas experimentales cayó pedrisco, aunque en fechas diferentes).

Con todo, si se compara el comportamiento del cultivo en conjunto, vemos que se confirman los buenos resultados de campañas anteriores de dos variedades de guisante proteaginoso de invierno, Isard y Cartouche, que muestran un alto potencial productivo, mayor tolerancia a frío y encamado, y una más amplia época de siembra.

En la siembra de invierno también destaca la variedad de Primavera Lumina. Se adapta bien a siembras que van desde 10 de Noviembre a 10 de Diciembre y a zonas de pluviometría media-alta.

Pero, dada la actual situación de precios de los cereales, auguramos un futuro inmediato poco prometedor para el guisante. Eso, a pesar del beneficio demostrado en la rotación de cultivos.

En este artículo se hace balance de la campaña y se exponen los resultados de la experimentación del ITGA.

Vacuno de carne. Gestión técnico-económica

Vacuno de carne. Gestión técnico-económica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Nov-Dic	165		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/604-vacuno-de-carne-gestion-tecnico-economica

El balance de resultados del vacuno de carne, en gestión técnico económica, ha estado marcado este año como en el resto de las actividades agrarias por la instauración del Pago Único en la Unión Europea. Esto ha condicionado los resultados económicos de las explotaciones en conjunto, y no sólo de las adscritas a la gestión de ITG Ganadero cuyos datos medios se analizan en este artículo.

El margen por vaca a finales de 2006 había mejorado considerablemente con respecto al 2005, lo que ha traído como consecuencia un incremento del margen por UTH familiar.

A pesar del decente resultado del año pasado, no podemos dejar de comentar la situación que se ha creado en el año actual 2007, que tiene tendencia a perpetuarse durante el próximo año como poco. La situación hoy es muy distinta al 2006, con un incremento significativo de los precios de los piensos concentrados y con una bajada de los precios de la carne de vacuno, de momento.

Se da la paradoja de que España, en los 6 primeros meses de este año, ha importado 8.141 toneladas de carne de vacuno. Sin embargo, en el mes de junio, los ganaderos tenían problemas para vender sus terneros. A los productores europeos se les exige cumplir unas medidas medioambientales y sanitarias que encarecen sus productos, pero Europa no exige cumplir esas mismas normas a la carne que importa del extranjero. Sin saberlo, el consumidor compra carne que no cumple las mismas condiciones en el mercado, pagándola al mismo precio. Y el productor local es el que sale perdiendo.

Por otra parte, el reparto de los beneficios obtenidos por la venta de la carne no se hace de un modo equitativo entre todos los eslabones de la cadena comercial. Los precios suben pero los márgenes se los queda la distribución (intermediarios) y no llegan hasta los productores, que desde 1993 sufren la congelación e incluso la bajada de los precios de sus productos.

El gran aumento del precio de los piensos por la subida del precio de los cereales es lo que, finalmente, ha disparado todas las alarmas en el sector. Y todo junto ha provocado una crisis muy grave para las explotaciones anaderas, que ha explotado a mediados del año 2007 y que amenaza con prolongarse durante el 2008.

En el artículo hacemos un balance de la situación actual, sobre la base de los resultados económicos reales obtenidos en el 2006 por nuestras explotaciones y viendo la evolución que han sufrido en los últimos años.

Vacuno de leche. Gestión técnico-económica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Nov-Dic	165		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/605-vacuno-de-leche-gestion-tecnico-economica

En el número anterior de Navarra Agraria hicimos un balance de la situación económica de las explotaciones de Vacuno de Leche ante la crisis actual del sector, y anticipamos algunas de las perspectivas que se vislumbran para un inmediato futuro. Se trataba de una visión general, que contemplaba las últimas subidas de precios de los cereales y piensos, y que tenía en cuenta las cifras estadísticas medias.

No obstante las medias estadísticas, al igualar los datos que hay por arriba y por abajo, enmascaran a veces una realidad muy diversa y cambiante. Ese panorama puede resultar menos optimista según se baja al detalle y se analizan una por una el conjunto de las explotaciones.

En este artículo, vamos a descender a la realidad de los distintos modelos de explotaciones de vacuno de leche que hay en Navarra, que se distinguen fundamentalmente por el sistema de alimentación elegido. Y en cada uno de esos modelos descubriremos que hay explotaciones rentables y otras que no lo son, con independencia de la cantidad de leche que produzcan. Asimismo se pone de manifiesto que con el sistema de cuotas y con la política de fijación de precios, desligados de los costes productivos, algunos productores empiezan a depender de las subvenciones para cubrir sus costes de explotación. Éste es un fenómeno que ya afecta desde hace unos años, y negativamente, a otros sectores ganaderos.

La carga de cerdos con destino a matadero (3ª Parte). Influencia del bienestar animal en la calidad de la carne

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/616-la-carga-de-cerdos-con-destino-a-matadero-3-parte-influencia-del-bienestar-animal-en-la-calidad-de-la-carne

Este es el tercer capítulo de una serie dedicada a analizar la influencia que tiene, para la calidad de la carne, el manejo de los cerdos durante el proceso de carga y transporte al matadero.

Como ya se vio en los dos capítulos anteriores (revistas 162 y 163), un mal manejo y unas instalaciones inadecuadas producen estrés en los animales e incluso les pueden provocar daños físicos importantes.

El bienestar animal durante las distintas fases de la producción, es hoy en día motivo de preocupación para los consumidores y se está convirtiendo en un elemento de presión de los consumidores hacia el sector productivo. El consumidor demanda seguridad alimentaria y calidad. Conocedor de que las mejoras en el bienestar animal se traducen por lo general en una mayor calidad del producto final, las exige.

Las mejoras conllevan, lógicamente, un gasto y obligan a los ganaderos, en este caso, a realizar un esfuerzo.

El sector productivo argumenta que la aplicación de la nueva legislación comunitaria en este sentido, mucho más estricta, supone un encarecimiento del producto y una pérdida de competitividad frente a otros países.

Sin embargo, el bienestar animal puede resultar rentable si se busca el equilibrio entre los costes que supone y los beneficios que aporta. Un mejor bienestar animal se correlaciona directamente con una mayor productividad, homogeneidad y/o calidad del producto y, por tanto, invertir en bienestar puede resultar no sólo una exigencia legal, sino un beneficio.

En esta tercera parte del informe, vamos a ver qué pérdidas y deterioros sufre la carne de porcino a causa de un mal manejo, lo cual se traducirá finalmente en una pérdida económica para el ganadero, ya que recibirá un pago menor por la carne depreciada.

Makila: un carnet de partos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/615-makila-un-carnet-de-partos

Las nuevas tecnologías de la informática ponen hoy en nuestras manos un aparato de ultimísima generación, que es a la vez un lector electrónico de bolos ruminales y un almacén de datos. Tiene forma de palo, de ahí que se le haya puesto el nombre de "makila" en Navarra, pues eso significa en euskera. Por la sencillez de uso y su versatilidad, se puede convertir en una herramienta idónea para llevar el carnet de partos de ovino.

Para conocer sus aplicaciones, Navarra Agraria ha visitado la explotación que tienen en Usún (Romanzado) Fernando Eslaba y Javier Serrano, en sociedad, en la que explotan alrededor de 1.400 ovejas en régimen

semiextensivo. Estos dos ganaderos ya lo utilizan y en un breve reportaje cuentan las ventajas de su uso.

Agradecemos su colaboración y la de Rosa Castillo, técnica de ARANA (Asociación de criadores de ovejas de Raza Navarra).

Panorama actual de la economía en las explotaciones de vacuno de leche

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/614-panorama-actual-de-la-economia-en-las-explotaciones-de-vacuno-de-leche

Como es bien sabido, la política de cuotas de la Unión Europea y la congelación de precios al productor, ha conducido a una profunda reestructuración del sector lácteo, con el cierre de numerosas explotaciones y el redimensionamiento de las que siguen en el mercado. Quedan menos explotaciones que hace una década, pero son más grandes y cuentan con estructuras más modernas.

El año 2007 comenzó con una bajada de los precios de leche y una intención de las empresas compradoras de seguir bajándolos. Sin embargo, a partir de junio, se está produciendo un giro muy importante en lo que a la realidad del mercado se refiere, con un espectacular incremento de los precios. Uno de los motivos que ha facilitado esta subida es la ruptura entre las empresas de la política de no beligerancia por la adquisición de la leche de los ganaderos, debido al descenso de la oferta.

En este artículo ofrecemos un primer análisis de la situación general.

Y en la próxima revista ahondaremos más en la situación de este subsector en Navarra, aportando los datos medios económicos de la Gestión del ITG. Como novedad expondremos las situaciones particulares de las explotaciones, que a menudo quedan enmascaradas por la media. Esta presentación en detalle nos dará una idea más precisa del sector. Todo esto lo hace posible la colaboración de los ganaderos que aportan sus datos, para que desde ITG Ganadero se elaboren y se comenten los resultados con cada uno en particular, y a su vez sirvan para valorar la situación del vacuno de leche en Navarra.

Xylotrechus arvicola. El taladro del endrino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/612-xylotrechus-arvicola-el-taladro-del-endrino

Desde el verano de 2003 se conoce la presencia de un coleóptero invasor en los troncos de los arañones cultivados para la producción de pacharán. La detección de los orificios causados por este insecto en parcelas de producción del sur de Navarra se originó al estudiar los síntomas de debilidad del árbol y la muerte o rotura de algunos de los brazos del mismo. En estas observaciones nos encontramos con orificios en el tronco y ramas que, al abrirlos por su mitad, dejaban al descubierto las galerías en el centro y la presencia de larvas de coleópteros en su interior.

Estos síntomas están ocasionados por el coleóptero xilófago conocido en viticultura como "tornillo de las cepas" o "taladro" y que lleva el nombre científico de Xylotrechus arvicola. La distribución de la plaga en Navarra en este cultivo está ceñida a todas las zonas donde se cultiva arañón para la realización del pacharán. Las características de los orificios y galerías de los árboles localizados en 2003, hacen pensar que la plaga está presente en este ciruelo desde el año 2000, aproximadamente. Y también que su presencia en Navarra viene ligada sobre todo al cultivo de la viña, como se destaca en la bibliografía consultada en los que su presencia con daños importantes se remonta a 1992.

En este artículo vamos a informar sobre los síntomas, biología y formas de control de este taladro en el arañón.

Carné de manipulador de fitosanitarios

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/611-carne-de-manipulador-de-fitosanitarios

La seguridad en el manejo de los productos fitosanitarios, es uno de los principales objetivos que se pretenden conseguir cuando se imparten los numerosos cursillos de Manipulador de Productos Fitosanitarios, organizados por el Área de Formación de los ITGs, para la obtención del carné básico a todas las personas que asisten a ellos.

En este artículo se habla de la importancia de la seguridad y las normas que lo rigen. Asimismo, presentamos un análisis resumido de los cursos que organiza el ITG desde 1996, para la obtención del carné de Manipulador de Productos Fitosanitarios en su Nivel Básico. Cómo son y qué alumnos han concurrido en estos años.

Seguridad ¿Para Quién?

Seguridad para todos. Primeramente para el que los utiliza o manipula. Cuando se piensa que es necesario comprar un producto fitosanitario para eliminar un agente nocivo, debemos pensar también de los numerosos riesgos que entraña si no se respetan escrupulosamente todas las indicaciones que figuran en la etiqueta y en la ficha de datos de seguridad de estos productos.

Las personas que aplican y/o manipulan este tipo de productos, tienen que conocer todos los aspectos relacionados con ellos, que son muchos. Seguridad, en ese trabajo que van a desarrollar, pues son los primeros que asumen sus riesgos y tienen que estar convencido de ello. Además, son los responsables más directos en esta fase de aplicación en el campo y/o en su entorno de las posibles consecuencias que se puedan generar de esta aplicación. Por tanto, esta fase debe realizarse correctamente.

Seguridad ¿Por Qué?

Seguridad porque una vez aplicados estos productos, respetando todas sus normas, se ponen en marcha los diferentes mecanismos de actuación que garantizan que lo que se ha aplicado en los cultivos o en el medio, es lo correcto y por tanto no entraña riesgos para la salud de las Personas y del Medio Ambiente.

Cardo. Cultivo en Navarra

Cardo. Cultivo en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/610-cardo-cultivo-en-navarra

El cardo, para alimentación humana, constituye un cultivo minoritario, incluso en las principales zonas de producción. Se circunscribe principalmente en el área mediterránea siendo España el principal país productor, seguido a gran distancia de Italia y Francia.

En Navarra, tanto su cultivo como su consumo tiene una gran tradición hasta el punto de que se ha convertido en una de las verduras emblemáticas de su gastronomía, junto a la alcachofa, los cogollos o la borraja. Por las fechas de cultivo y su recolección invernal, constituye uno de los productos típicos ligados a las comidas familiares de la Navidad. Después de una etapa de declive en su consumo, hoy en día los grandes restauradores están recuperando el cardo para los platos de la nueva cocina, por su finura y sus propiedades dietéticas, y empieza a estar presente en los menús de los grandes restaurantes. Esto se ha reflejado también en una mayor demanda, tanto en fresco como por la industria, y por tanto en su cultivo.

Con independencia de las modas, el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola (ITGA) lleva varios años estudiando el cultivo del cardo y trabajando para la conservación y mejora de las variedades autóctonas de Navarra: fundamentalmente las muy conocidas "Verde de Peralta" y "Rojo de Corella", más minoritaria y orientada sobre todo a la restauración.

En este artículo queremos recoger, de manera resumida, todo lo que atañe a la historia y al cultivo de esta singular verdura, a fin de dar respuesta al interés que está despertando en las últimas campañas.

Lechuga en cultivo hidropónico. Acercamiento a nuevas formas de producción

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/609-lechuga-en-cultivo-hidroponico-acercamiento-a-nuevas-formas-de-produccion

En el número 161 de la revista Navarra Agraria de este mismo año, ya adelantábamos las nuevas formas de producción de lechuga en hidroponía que están surgiendo. Los nuevos sistemas de cultivo no sólo prescinden del suelo sino también de un sustrato material sólido para alimentar las raíces. Las plantas se alimentan de un sustrato líquido que circula entre las raíces.

En España, estos sistemas de producción se vienen utilizando aún a pequeña escala, pero tienen mucha proyección de cara al futuro, por las mejoras y ventajas que ofrecen al productor. Mejora su sistemática de trabajo y consigue un desarrollo más uniforme de las plantas.

El ITG Agrícola está experimentando estos nuevos sistemas en su finca de Sartaguda, recogiendo y divulgando entre sus socios los primeros resultados obtenidos. Dado el interés que vemos por parte de los invernaderistas en el tema, vamos a informar en este artículo sobre la situación de estas técnicas en el momento actual.

El cultivo de lechuga batavia en invernadero es, desde hace bastante tiempo, uno de los pilares de la producción hortícola en los invernaderos de Navarra. Este cultivo tradicional se ha hecho sobre todo en la temporada invernal, normalmente dos cultivos seguidos, completando la alternativa anual con cultivos de verano.

También es bastante frecuente encontrar explotaciones dedicadas al cultivo de la lechuga durante todo el año, que realizan durante el mismo alrededor de cuatro o cinco cortes de lechuga.

Tanto en uno como en otro caso, el sistema es el tradicional: cultivo en suelo, con acolchado plástico negro y riego por aspersión.

En el ITGA nos ha parecido adecuado plantear unas nuevas líneas de experimentación, con la finalidad de modernizar el cultivo de la lechuga, adaptándolo a los tiempos y las necesidades actuales, en un intento por mejorar los resultados técnicos y económicos del cultivo.

La siembra y las nuevas variedades de cereal, leguminosas y colza. Campaña 2007-2008

La siembra y las nuevas variedades de cereal, leguminosas y colza. Campaña 2007-2008

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/608-la-siembra-y-las-nuevas-variedades-de-cereal-leguminosas-y-colza-campana-2007-2008

Para elegir la variedad a sembrar en cada explotación, nos debemos fijar en diferentes aspectos.

El principal o prioritario puede ser la productividad, pero no debemos dejar de lado otros como la adaptación del ciclo, la tolerancia a enfermedades, la calidad del producto.

Elegir o no la variedad más adecuada condicionará el trabajo e incluso los costes del agricultor a lo largo de la campaña. Condicionará la cantidad, y por tanto el gasto, de semillas a utilizar; condicionará el tipo de herbicida que tolera, su sensibilidad a enfermedades y los consecuentes tratamientos fungicidas, el manejo de la fertilización para aumentar o reducir la tasa de proteína, etc.

En estos momentos hay una variedad de trigo que acapara prácticamente todas las siembras en Navarra, que es Berdún. En el caso de la cebada, el abanico de variedades empleadas resulta algo más amplio, aunque Hispanic (48%), Naturel (18%) y Pewter (10%) ocupan la mayor superficie sembrada, sumando las tres un 76% del total. Estas variedades ofrecen al agricultor navarro, hoy por hoy, un buen equilibrio de cualidades para lograr la mejor cosecha.

Sin embargo, la investigación continúa avanzando y en el mercado aparecen nuevas variedades de cereales, leguminosas y colza a los que hay que estar muy atentos. Las nuevas variedades afila resistentes al frío, en el caso de las leguminosas, y el aumento de la productividad con las nuevas semillas de colza contribuyen a mejorar los rendimientos con estos cultivos.

En este artículo, el ITGA ofrece a los agricultores un informe sobre las nuevas variedades de cultivos extensivos que están en el mercado, sobre su comportamiento y su adaptabilidad a las condiciones de secano y regadío de Navarra, para que puedan tomar la mejor decisión.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación del ITG Agrícola en la campaña 2006-2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/607-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-la-experimentacion-del-itg-agricola-en-la-campana-2006-2007

En este apartado se publican los resultados obtenidos en la EXPERIMENTACIÓN DEL ITG AGRÍCOLA de NUEVAS VARIEDADES DE CEREALES en la campaña 2006-2007.

Están saliendo al mercado nuevas variedades de cereal con un potencial productivo y una capacidad de adaptación muy interesantes para las condiciones agroclimáticas de Navarra.

Una campaña más, el ITG Agrícola desplegó una red de parcelas de ensayos para comparar las variedades de cereal. Estos ensayos se realizaron en tres áreas de experimentación:

en la zona húmeda de la Baja Montaña, en la localidad de ARAZURI;
en la Zona Media, EN TAFALLA (secano);
y en CADREITA, en el regadío del Ebro.
En esta campaña se han evaluado, en total, 97 variedades. Cuando una variedad finaliza el ciclo de tres campañas ensayada, se emite un informe de la misma. Si este informe es favorable, la variedad en cuestión pasa a entrar en la recomendación de ITG, para poder sembrarse en una zona determinada. En el balance, no solo se tiene en cuenta la productividad, sino que además se valoran otros parámetros evaluados a lo largo de cada campaña: ciclo vegetativo, sensibilidad a enfermedades, altura, encamado, etc...
Algunas variedades son muy recientes y se encuentran todavía en el primero o segundo año de experimentación, pero ya presentan resultados prometedores que el ITGA espera poder confirmar en la próxima campaña.
En el artículo hacemos un resumen de los ensayos de este año y un balance general de esos resultados.

Balance de la campaña cerealista 2006-2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/606-balance-de-la-campana-cerealista-2006-2007

En lo climatológico, las lluvias abundantes y lo temprano que se hicieron las siembras de cereales han marcado negativamente la evolución de esta campaña.

Los cultivos tuvieron un desarrollo espectacular durante el otoño, propiciado por la suave climatología, pero luego las heladas primaverales afectaron a algunas variedades con el espigado más adelantado. El exceso de humedad, durante el invierno y a comienzos de primavera, ha provocado encharcamientos y podredumbres que han mermado la producción final de casi todas las zonas, salvo en los secanos más áridos de la Ribera de Navarra.

La Campaña cerealista 2006-2007 ha supuesto pérdidas de producción del 17% y 22% respectivamente en trigo blando y cebada respecto a la campaña anterior. Tan sólo la Ribera ha aumentado su productividad respecto a años anteriores.

En el artículo se hace un balance de la evolución de la campaña en los cultivos extensivos.

Guía de cultivo de alfalfa en regadío

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Sep-Oct	164	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/613-guia-de-cultivo-de-alfalfa-en-regadio

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS HORTÍCOLAS EN REGADÍO, dirigidas sobre todo a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo de la ALFALFA un cultivo tradicional en el Valle del Ebro y Navarra, tanto en secanos como en regadíos de la Ribera. El cultivo está totalmente mecanizado, especialmente desde el corte hasta su transporte a la deshidratadora o almacén de fardos, por lo que se pueden manejar grandes superficies de cultivo. Además existen en Navarra empresas transformadoras y comercializadoras que dinamizan el producto.

Respecto a la PAC, las superficies de alfalfa actualmente en regadío no generan pagos adicionales a la producción y solo sirven para justificar los derechos que posee cada perceptor de ayudas PAC. Para las nuevas tierras puestas en regadío, que generaron derechos de secano, las superficies de alfalfa solo justificarán derechos si se solicitan éstos a la Reserva Nacional para estas nuevas superficies en regadío

Aceite de Navarra: Un producto con sello propio y nueva denominación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/617-aceite-de-navarra-un-producto-con-sello-propio-y-nueva-denominacion

El Aceite de Navarra, con su sabor y carácter particular, ya tiene el reconocimiento como Denominación de Origen..

En enero de 2005 se inició la andadura para lograr esta nueva Denominación de Origen Protegida y la documentación necesaria ya se encuentra en la última etapa del proceso de trámite, a punto para su aprobación oficial.

El pasado 21 de mayo se remitió la solicitud definitiva al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) que procedió a su envío y tramitación en Bruselas, una vez cumplidos todos los requisitos legales.

Mientras se espera el reconocimiento de la Unión Europea, la D.O.P. "Aceite de Navarra" podrá utilizar esta marca de forma provisional. Así, en la campaña 2007-2008 la nueva Denominación de Origen Protegida contará con la protección nacional transitoria, hasta que se apruebe definitivamente en la Comisión Europea.

Empieza a hacerse realidad una marca que dará a conocer mejor la excelencia de nuestro aceite fuera de nuestras fronteras y abrirá nuevos cauces de comercialización para nuestros productores, bajo el paraguas de un sello de calidad común.

En este artículo presentamos su logotipo y lo que eso puede significar para los olivareros y almazareros navarros.

Durante los meses de agosto y septiembre se va a llevar a cabo una campaña de información en cooperativas y almazaras, con el fin de dar a conocer la D.O.P "Aceite de Navarra" y facilitar la inscripción de parcelas en el

Registro de Olivares. El mismo procedimiento de información y registro se realizará en las almazaras entre octubre y noviembre de 2007 para su incorporación en el Registro de Industrias, tras la auditorías previas. Y a partir del próximo mes de octubre, el aceite de oliva virgen producido en estas almazaras podrá llevar el sello de calidad de la denominación.

"Con esta Denominación se pretende conseguir el reconocimiento para el aceite de Navarra, un gran desconocido incluso dentro de la propia Comunidad Foral. Además, esa marca de calidad es una manera de acceder a mercados próximos como Aragón, Cantabria, La Rioja, País Vasco, y también Madrid o Cataluña", explica Chelo Dolado, técnica de ICAN encargada de la coordinación del grupo de trabajo que ha llevado adelante este proyecto.

Sistemas de laboreo en zonas cerealistas. Producción según zonas.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/618-sistemas-de-laboreo-en-zonas-cerealistas-produccion-segun-zonas

En la antigüedad, el laboreo se hacía a escasa profundidad, de forma superficial.

Con la aparición de los tractores y, sobre todo, con su incremento de potencia, se fue pasando a laboreos más profundos hechos con vertedera y a realizar un mayor número de pasadas posteriores con otros aperos para desmenuzar la tierra y poder preparar mejor el lecho de siembra.

Posteriormente el coste creciente del combustible, la reducción de los precios de los productos agrarios, el mayor conocimiento sobre la Agricultura de Conservación y aspectos medioambientales, han ido llevando a una progresiva reducción de las labores, desde un objetivo de rentabilidad y respeto al medioambiente.

La importancia que tienen los laboreos es cada vez mayor por la necesidad de disminuir los costes de producción y buscar una mejora en la rentabilidad de las explotaciones agrícolas.

La introducción de nueva maquinaria para la realización de mejores técnicas de laboreo, mínimo laboreo y siembra directa, con rotaciones adecuadas de cultivos, puede ser la solución de viabilidad de gran parte de nuestras explotaciones.

A este respecto, la reducción del número de pasadas, el laboreo mínimo y el no laboreo de los suelos supone un gran ahorro de medios y de inputs de producción que repercutirá indudablemente en el beneficio económico de los agricultores.

En la actualidad los ensayos de laboreo del ITGA persiguen ese objetivo. Están situados en todas las zonas agroclimáticas de Navarra, analizándose en ellos los diferentes tipos de laboreo, con el manejo de residuos y rotaciones de cultivo. En este artículo se presentan los datos de producción y resultados económicos obtenidos en los diferentes años de ensayo.

Invernaderos. Calefactar con biomasa. Futuro y presente

Invernaderos. Calefactar con biomasa. Futuro y presente

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/619-invernaderos-calefactar-con-biomasa-futuro-y-presente

En las explotaciones de invernaderos, la introducción de sistemas de calefacción basados en gasoil, supone un importante handicap a la viabilidad de los cultivos debido al continuo incremento de su precio.

Ante el ajuste de costes que se exige y la rentabilidad tan "apretada" de todo el sector, y dada la incertidumbre de precios de este combustible (ahí está la tendencia de precios que todos conocemos), esto no ayuda precisamente al invernaderista a lanzarse a esta piscina. Cosa que, por otro lado, haría que se entrase en otra dinámica de ciclos de producción, otros momentos de mercado o simplemente se incrementase la producción total alcanzada, así como su calidad.

Ante estas circunstancias, las calderas de biomasa despuntan como elementos de gran interés, ya que permitirían la utilización de combustibles de menor precio y de menor impacto ambiental.

En este artículo, sin pretensiones de ser muy ambiciosos, vamos a hacer una pequeña presentación del tema, que es ya una realidad muy interesante.

Haremos una descripción de los tipos de biomasa que existen y sus características, bien a riesgo de ser un poco farragoso. Finalmente veremos un ejemplo sobre un estudio real. En él, se valora económicamente lo que supondría la instalación de una caldera de biomasa en una explotación que ya cuenta con una calefacción de gasoil. El estudio se ha realizado en un invernadero de la Finca Experimental de Sartaguda y ha sido realizado por el CENER (Centro Nacional de Energías Renovables).

Los herbicidas de ahora no matan como los de antes

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/620-los-herbicidas-de-ahora-no-matan-como-los-de-antes

Desde hace unos pocos años es, relativamente frecuente en Navarra, encontrar parcelas de cereal tratadas con herbicidas contra ballueca, vallico u otras malas hierbas con resultados mediocres, que parecen no estar de acuerdo con el buen comportamiento que de ellos cabía esperarse.

¿Cuáles pueden ser las causas que motivan estos resultados?

Elección de un herbicida poco adecuado a la problemática de la parcela.
Fenología inadecuada de la mala hierba en el momento de la aplicación.
Posología incorrecta del herbicida.
Terreno tosco, mal preparado, con abundantes obstáculos que impiden un reparto homogéneo sobre la población de adventicias.
Nuevas nascencias de adventicias posteriores a la aplicación o falta de persistencia del formulado.
Climatología inapropiada en el momento de la aplicación.
Equipo de aplicación desajustado.
Pero en bastantes casos, cuando no falla alguno de los puntos anteriores u otros posibles, y no se puede dar una explicación convincente, se sospecha que algo ocurre y se empieza a hablar de "resistencia a los herbicidas".

Colza. Ensayos en Navarra. Campaña 2006-2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/622-colza-ensayos-en-navarra-campana-2006-2007

La colza es un cultivo oleaginoso, que en la actualidad retoma una importancia muy relevante, debido a la creciente demanda que se está dando por parte de la industria del biodiesel hacia este producto. Esta demanda viene acentuada por el incesable incremento del precio del petróleo de los últimos meses.

Indudablemente, nos encontramos ante un cultivo con ventajas agronómicas importantes (diversificación de épocas de trabajo, muy buen cultivo alternativo...), pero a la vez con algunas dificultades o barreras técnicas, especialmente malas implantaciones y problemas de plagas. En definitiva, el cultivo de colza es un cultivo muy técnico, que exige al agricultor estar muy atento a su evolución.

Esta campaña 2006/07, gracias a las lluvias del otoño, hubo pocos problemas de implantación y en general las colzas han vegetado bien durante todo el año. Incluso la presión de plagas no ha sido tan elevada como en otras campañas. Los rendimientos son buenos, superándose los 3.000 kg/ha en muchas ocasiones (en el próximo número de la revista analizamos el conjunto de la campaña cerealista con comentarios a los resultados obtenidos por zonas, tanto en cereales como en colza y leguminosas).

El ITGA trabaja desde hace varios años en diferentes líneas de investigación, con la finalidad de poder mejorar los resultados de este cultivo: Nuevas variedades, Fertilización nitrogenada, Protección de semillas, Control de malas hierbas y Control de Plagas (los resultados de protección de cultivos se publicarán más adelante).

Jornada en Zurucuain sobre MTDs en porcino. Mejores técnicas disponibles

Jornada en Zurucuain sobre MTDs en porcino. Mejores técnicas disponibles

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/623-jornada-en-zurucuain-sobre-mtds-en-porcino-mejores-tecnicas-disponibles

Mejores Técnicas Disponibles: Lavado de aire y Maternidad sobre BAC de purines

La carga de cerdos con destino al matadero (2ª Parte) El muelle, la carga y el transporte

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/624-la-carga-de-cerdos-con-destino-al-matadero-2-parte-el-muelle-la-carga-y-el-transporte

El proceso de cargar los animales en camiones y su transporte al matadero, constituye una operación delicada que debe hacerse en buenas condiciones, para no dañar al animal ni estropear la calidad de su carne. Un mal manejo y un mal transporte producen un estrés excesivo en los animales, con malas consecuencias en su estado físico que pueden llevar al extremo de desaconsejar el consumo de su carne.

Ello repercute negativamente en la economía del ganadero, que puede llegar a perder una buena venta. De ahí la importancia de contar con instalaciones adecuadas y llevar a cabo el trabajo en buenas condiciones. En el anterior número de Navarra Agraria (nº 162 - Mayo-junio -2007), en el primer artículo de esta serie, se explicaba cómo debe hacerse la selección de los animales por lotes y los pasos previos a la carga, y se hablaba de la sala de espera, el recinto donde los cerdos aguardan la llegada del camión.

En esta segunda parte analizaremos el momento de la carga propiamente dicha: las instalaciones que se necesitan para ello (muelles de carga), y el modo más adecuado de hacerlo para no provocar estrés en los animales. Como se pone de manifiesto en el artículo, el estrés desencadena una serie de reacciones físicas en los animales (alteraciones del ritmo cardíaco, etc) y puede llegar a provocar incluso la mortalidad de los cerdos.

En torno al proceso de carga hay otros factores a tener en cuenta como el sistema de transporte o su duración. Y, en última instancia, hay que estar preparados para realizar en la propia granja el sacrificio de los animales a eliminar, que no sean aptos para transportar al matadero.

Método de aprovechamiento directo de cereales en el campo con ganado ovino. Protocolo y pautas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/625-metodo-de-aprovechamiento-directo-de-cereales-en-el-campo-con-ganado-ovino-protocolo-y-pautas

Como ya es conocido, la práctica de pastar directamente el cultivo íntegro de cereal en verano con ganado ovino de carne se lleva haciendo con éxito, a lo largo de más de una década, en la Finca Experimental "El Serrón" que el ITG Ganadero tiene en Valtierra (Navarra). La experiencia acumulada en este aspecto es importante.

Con esa experiencia, el ITGG ha podido establecer unas pautas para el aprovechamiento directo de cereales, con la planta seca entera en pie, de un modo que resulta beneficioso tanto para el ganado como para el ganadero, el cual proporciona así un alimento de calidad a sus animales de una manera cómoda y asumible económicamente.

El miedo a posibles indigestiones del rebaño, así como otra serie de consideraciones, han hecho que tradicionalmente los ganaderos cosechen el grano en el campo y lo transporten hasta el corral para servirlo de alimento a las ovejas. Sin embargo, la práctica de pastar directamente el cultivo en la parcela se ha demostrado que es posible y conlleva muchas ventajas. Entre otras, eliminar esos costes económicos de recolección y transporte. Para hacerlo bien, la única condición que se exige al pastor es seriedad, un control metódico de los tiempos de pastoreo y un buen dominio de su rebaño.

En este artículo publicamos el protocolo de aprovechamiento de los cereales en campo que lleva a cabo el rebaño en la Finca experimental y que se puede hacer extensivo fácilmente a otros rebaños tanto de zonas semiáridas como de otras áreas cerealistas más productivas.

En la primera parte se realiza un breve análisis de la situación actual. Posteriormente se detallan los requisitos necesarios para llevar a cabo esta práctica, se describen las pautas y el modelo de ejecución y se aportan datos productivos y de consumos. Por último, unas conclusiones.

En el artículo publicado en Navarra Agraria (nº 154, Enero-Febrero 2006) titulado: "Finca Experimental "El Serrón" de Valtierra. Agricultura y ganadería compatibles en los Secanos Semiáridos" se detallaban los cultivos con los que trabaja el ITG Ganadero en esta finca. Los cereales son cebada y triticale. Se describían también las labores (abonados, dosis de semillas empleadas, etc), cómo se ordenan los cultivos en la rotación, sus rendimientos productivos en raciones y las ventajas que aporta comerlo con el ganado in situ en lugar de cosecharlo y transportarlo hasta la granja.

Guía de cultivo de Judía verde

Guía de cultivo de Judía verde

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Jul-Ago	163	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/621-guia-de-cultivo-de-judia-verde

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS HORTÍCOLAS EN REGADÍO, dirigidas sobre todo a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo de la JUDÍA VERDE una verdura tradicional en nuestras huertas y de gran aceptación entre los consumidores, tanto fresca como en conserva. Se trata por tanto de uno de los cultivos con mejor salida al mercado. No obstante, requiere mucho mimo en su plantación y desarrollo, así como suelos profundos, homogéneos y bien drenados.

Virus del bronceado del tomate. Una enfermedad bajo vigilancia

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/626-virus-del-bronceado-del-tomate-una-enfermedad-bajo-vigilancia

El virus del bronceado del tomate es una enfermedad que puede afectar a numerosas especies de plantas y está causada por un virus al que se le conoce por sus siglas en inglés, TSWV (Tomato Spotted Wilt Virus).

Aunque en la actualidad tenga una incidencia baja en Navarra, es muy importante estar alerta frente a sus síntomas para tratar de erradicarla y evitar su expansión. Porque se trata de una enfermedad grave que puede afectar a numerosas especies de plantas y cultivos hortícolas, y causar numerosos daños económicos a la agricultura si no se controla.

Es de interés general combatirla, lo que implica actuaciones generales por parte de la Administración pública, de los organismos técnicos y del sector, e implica también a los propios agricultores en sus parcelas, con vigilancia y control obligatorio.

Las únicas medidas posibles son las preventivas y, en caso de aparecer algunos focos, la completa destrucción de las plantas afectadas y sus vecinas.

Tanto los servicios técnicos del Departamento de Agricultura como los propios técnicos del ITG Agrícola llevan a cabo en campo prospecciones de plantas, muestreos y controles de la población de Trips, los insectos transmisores de la enfermedad.

También se está haciendo una campaña de divulgación mediante artículos, charlas informativas, avisos, etc, con el fin de sensibilizar a los agricultores sobre el problema. En el último año se han publicado en Navarra

Agraria otros dos artículos sobre el virus del bronceado: sus síntomas y métodos de lucha al aire libre y en invernaderos (números 161 y 156). Se da una información muy amplia sobre el tema, tratando todos los aspectos del problema, con imágenes ilustrativas. Añadimos un capítulo más a la serie, para informar sobre los controles preventivos y medidas que se están llevando a cabo en Navarra por parte de los organismos públicos responsables de la sanidad vegetal.

En este artículo se insiste de nuevo en la importancia de atajar el problema desde la aparición de los primeros síntomas en cualquier cultivo. Asimismo hacemos hincapié en las medidas preventivas a tomar y en la vigilancia que debe llevar a cabo el propio agricultor.

Esta información está accesible de forma permanente a través de internet en la página web de la revista.

El olivo del norte. Arróniz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/627-el-olivo-del-norte-arroniz

Las noticias sobre la presencia del olivo en Navarra se remontan a la época de los romanos, lo mismo que la viña. Su importancia, además de agrícola ha sido también medioambiental y social. Además de producir olivas y uvas, estas plantaciones han configurado un paisaje y han fijado los suelos en los que se asentaban, librándolos de la erosión.

Olivo y viña son dos cultivos leñosos típicamente mediterráneos, adaptados al clima y suelos más secos de la mitad sur de esta región. No obstante, Navarra está situada bastante al norte con respecto a otras zonas productoras de España y cuenta con un clima algo más frío, lo que confiere al olivo unas características especiales.

La variedad Arróniz es propia de esta zona; ha surgido al cabo de los siglos por la propia selección de los olivareros navarros y está adaptada a sus condiciones de cultivo. En la actualidad ocupa más de la mitad de la superficie cultivada en esta región.

Es una variedad muy poco conocida fuera de nuestra tierra. Hasta tiempos recientes se ha plantado para el autoconsumo de las familias y pueblos, según los sistemas tradicionales. Los antiguos olivares se encuentran en zonas marginales, entre otros cultivos de mayor superficie, como cereales y viñedo. Son árboles de edad superior a los 100 años, que mantienen una buena productividad, y pertenecen a un número de olivicultores que ronda los 5.000. Un gran número de familias participan en su cultivo y recolección, y se reparten el aceite nuevo de cada campaña. En la actualidad se están llevando a cabo plantaciones intensivas en parcelas más productivas y superficies más extensas, y empieza a crecer la demanda de planta entre los viveristas.

La calidad del aceite que proporciona Arróniz es muy característica. Presenta un sabor afrutado medio con matices de hortalizas frescas, muy original, con un amargo y picante notables y cierta astringencia. Se trata de un aceite con gran personalidad que se distingue de otros aceites comerciales y que imprime carácter a los platos condimentados, tanto si se utiliza directamente en crudo, como en los guisos u otras preparaciones más elaboradas.

El ITG Agrícola ha llevado a cabo la selección clonal y sanitaria para poder atender las demandas más profesionales, de viveristas y agricultores. Asimismo está llevando a cabo ensayos sobre los sistemas de plantación, poda y conducción más modernos, para determinar los más adecuados a esa variedad en una plantación intensiva.

Acelga. Variedades para la industria

Acelga. Variedades para la industria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/628-acelga-variedades-para-la-industria

La acelga (Beta vulgaris L. var. cicla L.), es una verdura que pertenece a la familia de las Quenopodiáceas y cuyo consumo está muy extendido en los países mediterráneos desde la Antigüedad por sus propiedades dietéticas y medicinales. Se cultiva con carácter anual, tanto al aire libre como en invernadero.

En los últimos años está creciendo su demanda por parte de la industria agroalimentaria, bien en congelado o conserva o bien procesado fresco para IV Gama. El 80% de la producción navarra se destina a la agroindustria.

Aunque se trata de un cultivo minoritario, por lo reducido de su superficie, existe un interés por parte de las industrias para mejorar las variedades y la productividad. Por ello el ITG Agrícola lo introdujo en sus planes de experimentación hortícola. En este artículo presentamos los resultados obtenidos en la Finca experimental de Cadreita en las dos últimas campañas, (2005-2006).

Coliflor. Campaña y variedades. 2006-2007

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/629-coliflor-campana-y-variedades-2006-2007

La climatología ha condicionado la producción e incluso los precios de la coliflor en esta campaña. Lo más significativo han sido las graves inundaciones de la primera semana de abril que echaron a perder los frutos a punto de recolectar en las parcelas con variedades tardías. Estas mismas inundaciones afectaron a la finca experimental del ITG Agrícola en Cadreita e impidieron completar el ensayo de variedades ultratardías.

Esto ocurre además en unos momentos de crisis.

En efecto, el cultivo de la coliflor viene sufriendo en los últimos años una regresión, debido al descenso de su consumo y a la competencia de otras verduras del género Brassica como el bróculi. Los hábitos de alimentación han ido cambiando así como los modelos familiares, lo que choca con la forma tradicional de comercializar en fresco la coliflor, con tamaños grandes para el tipo de familia actual. También influye en ello las modas y el cambio en los gustos alimentarios.

No obstante, se empieza a ver una cierta recuperación por dos motivos. En primer lugar por la tendencia europea a recolectar las cabezas con un tamaño menor y a comercializarlas en cajas de 8 y 12 frutos, en lugar de 6 como hasta ahora.

Por otro lado, crece el interés por parte de las industrias congeladoras y también hay mayores posibilidades de exportación en fresco, lo que ha animado a bastantes agricultores a retomar su cultivo.

En Navarra, según datos de Coyuntura Agraria, durante el año 2006 se han cultivado 972 hectáreas (todas ellas en regadío), con una producción media de 20,66 t/ha.

A continuación, analizamos las incidencias de la campaña y ofrecemos los resultados obtenidos en los ensayos de ITGA con las variedades de coliflor.

Tomate de invernadero. Control integrado

Tomate de invernadero. Control integrado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162		Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/631-tomate-de-invernadero-control-integrado

Con la irrupción en los invernaderos navarros de plagas como las moscas blancas y los trips, los procedimientos para el control sanitario del conjunto de las mismas han ido cambiando, hasta el punto de que, en este momento, pensamos que su control exclusivamente por aplicación de insecticidas no resulta suficientemente eficaz.

Por lo tanto, apostamos por realizar el control de plagas en los cultivos de tomate en invernadero, mediante la aplicación de fauna auxiliar, coordinada con tratamientos puntuales de fitosanitarios, que deberán respetar dicha fauna auxiliar y tratamientos insecticidas localizados sobre los focos de las plagas. Y todo ello apoyado en un correcto manejo del invernadero y del cultivo.

La adecuada ventilación del invernadero, el control de temperatura, humedad ambiente y en general el manejo climático del invernadero, cobran si cabe, mayor importancia. De ello dependerá además, en gran parte, una buena instalación de la fauna auxiliar, la aportada y la autóctona que pudiera entrar en el cultivo.

Hay que tener muy presente dentro de esta estrategia que la aplicación de fauna auxiliar no equivale a un tratamiento de choque con un fitosanitario, por lo que su introducción deberá ser muy temprana. En general parece oportuna su introducción nada más detectar la plaga correspondiente, por lo que el seguimiento constante del cultivo es fundamental.

Para ello los cultivos deberán estar acompañados de las correspondientes placas amarillas, bien colocadas y con una densidad de unas 7 por cada 1.000 metros cuadrados de invernadero.

Cabe añadir que estas conclusiones son el fruto de nuestra experimentación, aquí en Navarra, y paralelamente cotejada con la información que nos llega del Sur y el Levante español.

En el artículo se realiza una somera descripción de cada una de las plagas y la enumeración de aquella fauna auxiliar adecuada para su control. Se marcan unas ideas generales de actuación.

La receta de actuación en lo referente a especies concretas a aportar, dosis, momentos, repeticiones posibles, insecticidas a utilizar, etc, dependerá de la evaluación de cada situación particular, en cada momento concreto del cultivo, en cada época del año, de cada explotación, etc. Todo esto en función de los datos que desde el I.T.G.Agrícola venimos acumulando en este campo, fruto de nuestra experimentación.

El objeto último es que las decisiones las tome el propio invernaderista, de la mano en un principio de los servicios de asesoramiento del ITG. Para ello deberá empezar por formarse y reclamar asesoramiento cuando lo considere. Y hay que empezar por animar a que lo hagan, en la certeza de que lo mismo que han sido capaces de adecuarse a otras nuevas técnicas, también lo harán a estas. Eso sí, deberán evolucionar desde lo que es un control puramente químico a lo que supone este control biológico o mixto.

Piensos lactoiniciadores. Efecto de su manejo sobre la productividad y rentabilidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/632-piensos-lactoiniciadores-efecto-de-su-manejo-sobre-la-productividad-y-rentabilidad

La alimentación de las cerdas reproductoras y de los lechones supone más de la mitad de los gastos totales destinados a cada animal. Es por ello por lo que se hacen continuos estudios para la mayor optimización de gastos en este sistema de reproducción y, un elemento importante de esta optimización, consiste en el manejo de piensos que se suele realizar en los lechones.

Dentro de estos piensos, el más común es un pienso de primera edad denominado ”lactoiniciador”, el cual es útil tanto antes como después del destete. Dado el elevado precio de este pienso, hemos llevado a cabo un estudio para conocer a qué tipo de lechones y qué cantidad de pienso es necesario suministrar para optimizar los resultados técnico - económicos derivados de la aplicación de diferentes manejos con los piensos de primeras edades y de segunda edad, tales como prestarter, destete, starter y el ya mencionado lactoiniciador.

Durante el año 2005, el ITG Ganadero llevó a cabo una prueba sobre la utilización o no de lactoiniciadores en la alimentación de lechones destetados con 21 días de edad. Para ello se compararon 5 programas de alimentación (unos obtenidos de bibliografía y otros recomendados por los técnicos de ITGG).

La prueba se llevó a cabo en una granja sobre un total de 500 lechones (100 por programa).

En el artículo se exponen los resultados y conclusiones de este estudio.

La carga de cerdos con destino a matadero (1ª Parte) El triaje y el local de espera

La carga de cerdos con destino a matadero (1ª Parte) El triaje y el local de espera

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/633-la-carga-de-cerdos-con-destino-a-matadero-1-parte-el-triaje-y-el-local-de-espera

Una vez terminado el cebo, los cerdos salen de la explotación y son transportados en camiones especializados al matadero para su sacrificio. En poco tiempo se suceden muchos cambios bruscos para el animal, que le provocan una situación de estrés.

Un estrés excesivo o prolongado, por unas malas condiciones de carga, transporte y alojamiento en el matadero, pueden provocar daños en los cerdos que inciden en una peor calidad de la canal a incluso en la mortalidad de animales. Eso se traduce en pérdidas económicas para el ganadero.

Es importante llevar a cabo un manejo correcto de los cerdos en la fase de carga, trabajar con calma y contar con las instalaciones adecuadas para agilizar esa labor. Contar con un local de espera facilita la carga y permite al ganadero seleccionar y uniformar mejor los lotes, lo cual redunda en un mejor precio final.

Con este artículo iniciamos una serie, que continuaremos en próximos números de la revista, sobre las condiciones que debe reunir el proceso de carga y transporte de cerdos. Hablaremos también sobre el muelle de carga y el transporte, y sobre las exigencias que deben cumplir los camiones para garantizar el bienestar animal y la calidad de la canal en el matadero.

El ganadero debe conocer todos estos aspectos para exigirlos a su transportista, puesto que redundan en su beneficio.

Guía de cultivo de espinaca para industria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	May-Jun	162	José Joaquín Rodríguez	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/630-guia-de-cultivo-de-espinaca-para-industria

En este número de la revista Navarra Agraria continuamos con la publicación de las FICHAS DE CULTIVOS HORTÍCOLAS EN REGADÍO, una información dirigida sobre todo a los nuevos regantes del Canal de Navarra.

En esta ocasión ofrecemos las claves del cultivo de ESPINACA para la industria. Se trata de uno de los cultivos ensayados por el ITG Agrícola en la Finca experimental de Valdizarbe que mejor acogida ha tenido. Ha despertado gran interés debido a la demanda que existe por parte de los industriales y al buen potencial que ofrece en los terrenos agrícolas de la Navarra Media.

Protagonista del campo: Hermanos Mendive: Las nuevas tecnologías en ovino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/634-protagonista-del-campo-hermanos-mendive-las-nuevas-tecnologias-en-ovino

Ana Victoria Mendive es ganadera titular de una explotación de ovino de carne y presidenta de la Asociación de Criadores de ganado ovino de Raza Navarra (ARANA)

A través de la identificación electrónica (bolo ruminal) y la informática, esta explotación familiar controla la gestión y el manejo de su rebaño, que ronda las 2.000 cabezas.

Su rebaño constituye un buen ejemplo de los beneficios que conlleva la incorporación de las nuevas tecnologías en las granjas.

Se empieza a producir una revolución en el campo del ovino gracias al bolo electrónico y la informática que aportan mayor comodidad en el trabajo y una inmediatez impensable hace unos años, a la hora de controlar toda la información del rebaño. La obligación administrativa de realizar la identificación de las ovejas mediante crotal y bolo ruminal ha pasado a convertirse en una oportunidad para mejorar.

Hoy, alrededor de 40 explotaciones de ovino navarras disponen de un ordenador y una SMART, con acceso al programa de gestión GIO de ARANA (la Asociación de criadores de Raza Navarra), gracias al proyecto FEAGAS.NET de la Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto y al Ministerio de Ciencia y Tecnología. Mediante el GIO, el ganadero tiene al día toda la información de todo su ganado: partos, producciones, altas, bajas, etc, lo que le permite tomar mejor las decisiones sobre su explotación. Y además el mismo programa genera el LIBRO DE EXPLOTACIÓN, que es el documento que la Administración exige cumplimentar.

FEAGAS, a la que pertenece ARANA, ha vuelto a pedir un nuevo proyecto de compra de equipos al Ministerio para el año 2007, a fin de continuar incorporando la tecnología informática a las explotaciones familiares de ganado. En Navarra ya hay cerca de 22 solicitudes esperando. “A medio plazo, todos acabarán llevando la gestión de las ovejas a través del bolo electrónico. Es una revolución imparable, por sus ventajas", afirma Rosa Castillo, desde ARANA.

Serie Ahorro y Energía (4): Sistemas de laboreo agrícola. Elegir el apropiado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/635-serie-ahorro-y-energia-4-sistemas-de-laboreo-agricola-elegir-el-apropiado

Dentro de la línea editorial de AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA en la agricultura, publicada por el IDAE y en cuyo desarrollo ha participado activamente el ITG Agrícola, se persigue la reducción del consumo de gasóleo en la agricultura. Y con el propósito de divulgar la filosofía de eficiencia energética entre los agricultores, Navarra Agraria inició una serie de artículos breves sobre el tema. En ese sentido, después de presentar la Elección y manejo apropiado del tractor agrícola, pasamos a profundizar en la elección del laboreo más apropiado para lograr unos buenos resultados con el mínimo gasto.

Según los datos obtenidos por el ITGA en Navarra en más de 20 años de ensayos de laboreo, el consumo medio de combustible en la labor de vertedera es de 25 l/ha, con un chisel 10,5 l/ha y en siembra directa 6,35 l/ha.

on el segundo y tercer sistema se ahorra el 58% y el 78% de combustible respectivamente.

Girasol. Campaña 2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/636-girasol-campana-2006

La campaña de girasol se ha caracterizado por unas siembras realizadas en buenas condiciones de tempero, unas lluvias no excesivas pero sí adecuadas al desarrollo del cultivo en secano, y unas temperaturas bastante calurosas a excepción de las del mes de agosto, muy favorables para este cultivo, ya que es el momento de inicio de formación y llenado de las pipas.

Lo más destacable de la pasada campaña es el mantenimiento del predominio de la variedad Sanbro en cuanto a superficies sembradas, así como la introducción de alguna pequeña superficie de variedades "alto oleico" en regadíos del sur de Navarra.

La superficie de girasol en secano en Navarra prácticamente no ha variado respecto al año anterior, y en cambio ha tenido un ligero aumento en el regadío.

La experimentación en girasoles por parte del ITGA se ha visto incrementada, ya que a los ensayos de variedades tradicionales de secano y regadío y al ensayo de variedades alto oleico que se introdujo en la campaña anterior, en la presente se ha unido el ensayo de variedades de registro de la OEVV (Oficina Española de Variedades Vegetales).

En el informe de NAVARRA AGRARIA se presentan los resultados obtenidos en esa experimentación y se señalan las variedades más interesantes para los agricultores de la región, en función de su productividad y de sus características: precocidad, ciclo, contenido graso, etc.

Maíz. Campaña 2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/637-maiz-campana-2006

En 2006 se han cultivado 10.068 hectáreas de maíz grano en Navarra, lo que supone el 83,5% respecto a la campaña pasada. Así se ha acumulado en tan sólo dos años un descenso de superficie total del 34%. El cultivo ha caído en picado hasta el punto más bajo de superficie sembrada de maíz de los últimos 20 años. Estos terrenos se ven ocupados ahora por cultivos agroindustriales, hortícolas y, en mayor medida, por cereales de otoño, principalmente trigo.

Son varios los factores que están influyendo en esta situación de recesión del cultivo. Por un lado se encuentra el nuevo escenario derivado de la Política Agraria Comunitaria, con la implantación del pago único y el desacoplamiento de las ayudas. Por otra parte entran en juego otras cuestiones, como el aumento de los costes de producción, los bajos rendimientos del cultivo en las últimas campañas y los precios tan ajustados del grano. Y no se pueden dejar de lado aspectos relacionados directamente con la práctica habitual de monocultivo de maíz que se ha estado llevando a cabo durante muchos años en los regadíos, que han provocado un aumento de las poblaciones de algunas especies de malas hierbas, mayor consumo de fertilizantes y disminución de rendimientos del cultivo.

En la última campaña se han incrementado los rendimientos medios obtenidos superando ligeramente los 8.300 kg/ha, aunque este valor queda realmente lejos del potencial de las nuevas variedades de maíz, variedades de cuyo comportamiento queremos dar una visión en este artículo. Para ello se hace un balance de los resultados obtenidos en los ensayos realizados durante el año 2006, y en pasadas campañas.

Bróculi. Campaña 2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/638-broculi-campana-2006

El artículo hace un balance de la campaña 2006 del cultivo de bróculi en Navarra y zonas próximas del valle del Ebro. Además informa sobre la experimentación de variedades, técnicas y ciclos realizada por el ITG Agrícola.

Con estos ensayos se pretende dar respuesta a la necesidad de una programación de cosecha por medio de diferentes fechas de plantación para ampliar lo más posible el periodo de producción. Esto conlleva que, en todas las plantaciones, se use un material vegetal homogéneo. Por su interés, el informe de NAVARRA AGRARIA se centra en las variedades con plantación en verano y recolección en otoño y con destino a la industria congeladora.

El bróculi, originario del Mediterráneo oriental y más concretamente del Próximo Oriente, cuyo nombre botánico es Brassica oleracea var. italica y pertenece a la familia de las crucíferas cuyo aprovechamiento es la inflorescencia. La parte comestible está formada por un conjunto de yemas florales hipertrofiadas llamada habitualmente cabeza o pella. El bróculi es una especie muy próxima a la coliflor, con exigencias climáticas y edáficas similares.

En el ámbito mundial, aunque las estadísticas hablan conjuntamente de coliflor y bróculi, podemos decir que Asia es el continente con mayor superficie de bróculi cultivado, aproximadamente unas 100.000 hectáreas en 2005, seguido por América y Europa. La producción mundial es de unos 14 millones de toneladas. En Europa el principal país productor es España, con unas 30.000 hectáreas de cultivo, y a continuación Italia, con unas 10.000 has.

El cultivo del bróculi comenzó a extenderse en España a principios de los años 70 en la zona de Levante y Cataluña, pasando posteriormente a otras zonas de España, entre ellas a Navarra. La región de Murcia y el Valle del Ebro con una superficie de cultivo de unas 15.000 y 7.000 hectáreas respectivamente, son las principales zonas de producción.

Respecto al consumo, Estados Unidos es el principal consumidor de bróculi y en Europa son los países del Norte, tanto en fresco como congelado. Por el contrario, en España, aunque va aumentando lentamente, sigue siendo mínimo.

En Navarra, en la última década, el bróculi se ha convertido en el cultivo hortícola de mayor progresión, siendo actualmente el de mayor superficie cultivada dentro de los regadíos navarros, 5.134 hectáreas con un rendimiento medio de 10,66 t/ha (Coyuntura Agraria, 2006).

En Navarra en sus inicios era un cultivo destinado en su totalidad a las industrias congeladoras, que ya por entonces lo adquirían en otras regiones del país. Hoy en día aunque también se está cultivando una superficie importante para mercado en fresco, tanto nacional como de exportación, la mayor parte de la producción se destina a las industrias congeladoras de la zona, que elaboran producto desde octubre hasta marzo principalmente e incluso también en meses posteriores, cuando entran en producción las plantaciones de enero, febr

Jornada de puertas abiertas de los ensayos del ITG Agrícola en invernadero

Jornada de puertas abiertas de los ensayos del ITG Agrícola en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/639-jornada-de-puertas-abiertas-de-los-ensayos-del-itg-agricola-en-invernadero

Siguiendo con la dinámica de ocasiones anteriores, y bajo una convocatoria del Área de Invernaderos del ITG Agrícola, el pasado 14 de febrero tuvo lugar, en la Finca experimental de Sartaguda, una jornada de puertas abiertas para conocer de primera mano los ensayos de cultivos de invernadero que se estaban llevando a cabo.

Como novedad, destacan los ensayos de cultivo sin suelo y sin sustrato, en bandejas flotantes sobre una solución nutritiva recirculante. Este sistema se presentaba por primera vez a los invernaderistas navarros, que lo estudiaron con gran interés. El cultivo en bandejas flotantes aporta ventajas propias de la hidroponía, como son la precocidad y uniformidad, y además permite la mecanización de las labores de plantación y recolección lo que ahorra mano de obra.

La Jornada en general tuvo una gran aceptación. A la misma acudieron 82 invernaderistas navarros, una docena de alumnos y profesores del IES "Ribera del Arga", 5 profesores de la Universidad Pública de Navarra y 3 técnicos de Comunidades autónomas próximas.

Cabe comentar además que al día siguiente de la jornada se programó, como también viene siendo habitual, una visita de 10 técnicos de las distintas casas comerciales que facilitan el material vegetal para los ensayos, para su evaluación y obtención de resultados y conclusiones.

Medidas de protección en invernaderos. Virus del bronceado del tomate.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/640-medidas-de-proteccion-en-invernaderos-virus-del-bronceado-del-tomate

El virus del bronceado es una enfermedad que ataca a numerosos cultivos y cuya expansión se intenta prevenir, dada la gravedad de sus daños. En la actualidad no existe cura para las plantas enfermas por lo que hay que combatir el virus y al vector que lo transmite con medidas preventivas, antes de que llegue a afectar al cultivo.

En Navarra, por el momento, se han detectado pocos casos y aislados del TSWV pero obviamente constituye un riesgo para toda la horticultura de la región. Por tanto, corresponde a todos los agricultores el extremar las precauciones frente a este problema dada su facilidad de contagio.

Asimismo, hay que comunicar rápidamente la noticia, en caso de detección de algún pequeño foco, a los técnicos del Departamento de Agricultura o del ITGA para que tomen muestras y se adopten las medidas oportunas.

En este artículo vamos a informar sobre la forma de luchar contra el virus dentro de los invernaderos donde podría reactivarse esta plaga en primavera, procedente de los cultivos de invierno al aire libre, donde se refugian los insectos vectores del virus.

En el próximo número de Navarra Agraria (mayo-junio 2007, número 162) informaremos sobre las medidas a tomar en cultivos al aire libre.

Pimiento tipo Lamuyo en hidroponía

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/641-pimiento-tipo-lamuyo-en-hidroponia

Una de las líneas de trabajo más importantes de la experimentación del ITG Agrícola es la actualización de variedades, estudiando el comportamiento de las nuevas que aparecen en el mercado. También en el Área de Invernaderos.

Así, se ha realizado durante la campaña 2006 un ensayo de pimiento tipo lamuyo en sistema de producción en hidroponía. Este pimiento tiene una gran aceptación en el mercado español. Se comercializa principalmente en rojo, y en ocasiones verde.

Su uso es muy variado pero generalmente se come crudo en ensalada, como acompañamiento de otros platos o aderezo de platos principales.

La característica principal es su sabor dulzón, baja acidez, carne gruesa y turgente (permite pelarlo si se desea) y su tamaño grande y llamativo. En este cultivo se valoran extraordinariamente los calibres más grandes.

En cuanto a la técnica de hidroponía, empieza a ser asumida como una más dentro de las modalidades productivas de los cultivos de invernadero, por lo que este ensayo de variedades se ha realizado en dicho sistema, aprovechando además las ventajas que ofrece, principalmente en incrementos productivos.

El cultivo de este tipo de pimiento puede ser una alternativa interesante al tomate de primavera en los invernaderos navarros, siempre que se tengan en cuenta una serie de condicionantes que podrían limitar su rentabilidad. En este artículo se explican esos condicionantes y las pautas más importantes a seguir para su cultivo, y se exponen los resultados obtenidos en la experimentación.

Trigo Berdún

Trigo Berdún

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/642-trigo-berdun

La superficie de trigo blando en Navarra ronda las 60.000 hectáreas. Año tras año, esta superficie está ocupada por una docena de variedades, aunque el grueso de la misma se siembra con tres o cuatro trigos diferentes.

En las últimas campañas, una sola variedad se ha impuesto a todas las demás, hasta el punto de que en la actualidad (campaña 2006) más del 90% de la superficie sembrada de trigo blando en Navarra está ocupada por ella.

Es el trigo Berdún, cuyo nombre procede de una localidad del norte de Aragón. En poco tiempo ha sustituido a Marius y otros bien conocidos, como Soissons o Tremie, en las preferencias de los agricultores, hasta el punto de que hoy no es posible hablar de trigo blando en nuestra comunidad sin mencionarlo.

En este artículo vamos a analizar, entre otras cosas, las razones que han motivado este éxito.

Betacarotenos. Inyectados al destete en cerdas reproductoras

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/643-betacarotenos-inyectados-al-destete-en-cerdas-reproductoras

Las épocas de calor producen en las explotaciones porcinas unos claros y perjudiciales efectos reproductivos. Es frecuente el retraso en la salida en celo, una menor fertilidad seguida de una reducción en la prolificidad al parto.

La fertilidad al parto disminuye en las cubriciones de verano respecto a las del resto del año. Según los datos recogidos por ITG GANADERO en 103 explotaciones durante 3 años, (2003-2005), la media de descenso supone un 8,8%. De lo que se deduce que el calor excesivo afecta negativamente a la reproducción y por tanto a la productividad de las cerdas.

Es por ello por que el ITG se interesó en la experimentación del ß-caroteno inyectable como sistema de mejora de los principales índices reproductivos, para paliar ese efecto. También conocidos como provitamina A, los betacarotenos mejorarían la salida en celo y favorecerían la gestación en condiciones normales, según estudios de campo realizados durante el año 2004 en distintas explotaciones españolas de ganado porcino.

El ITG-G ha realizado una prueba en cuatro granjas porcinas de Navarra, aplicando el ß-caroteno inyectable a la mitad de las cerdas destetadas.

En el informe de NAVARRA AGRARIA se exponen los resultados obtenidos.

Sasi Ardi. Una raza autóctona en peligro de extinción

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/644-sasi-ardi-una-raza-autoctona-en-peligro-de-extincion

Etimológicamente el nombre de esta raza procede de dos vocablos del euskera: "Sasi", (Zarzal) y "Ardi" (Oveja). En una traducción literal significa "Oveja del Zarzal". Dicho nombre se corresponde con el medio en que viven estos animales, en zonas de arbolado, zarzas y sotobosque.

Esta raza autóctona pervive en las montañas del noroeste de la Comunidad Autónoma de Navarra (España) en la frontera con la provincia vecina de Gipuzkoa. No obstante, los cambios en los sistemas de producción agrícola-ganaderos han mermado el número de ejemplares, hasta estar al borde de su extinción.

Se trata de ovejas de excepcional rusticidad, que viven en régimen de libertad completa (asilvestrados), en zonas de monte donde la frondosidad del arbolado impide el tránsito normal del hombre y limita de alguna forma el de las ovejas. Disponen de perfil recto, tamaño pequeño y proporciones ligeramente longilíneas, con pigmentación rubia o rojiza. Así mismo presenta vellón de lana basta. Se explotan para la producción de carne como objetivo principal y cada día se da más importancia a su participación en la conservación del ecosistema.

Perfectamente adaptada al medio en el que se desenvuelve, desempeña una labor de control y limpieza del sotobosque muy importante, ayudando a mantener el entorno preservándolo de incendios y manteniendo el paisaje.

Está incluida desde 1997 en el Catálogo de Razas de Ganado de España, concretamente en el Grupo de Razas Autóctonas de Protección Especial. Tras el reconocimiento de la raza surgen en la Comunidad Autónoma Vasca, concretamente en Bizkaia y Gipuzkoa, Asociaciones de Criadores de Raza Sasi Ardi. Posteriormente, en 2006 se crea la de Navarra y se inicia su identificación electrónica en 2007. Desde el año 2005 se está trabajando en su diferenciación genética y preservación.

En el artículo informamos sobre las características que motivan el interés por esta raza y su situación actual.

Centro de inseminación artificial Oskotz. La sección de conejos

Centro de inseminación artificial Oskotz. La sección de conejos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Mar-Abr	161		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/645-centro-de-inseminacion-artificial-oskotz-la-seccion-de-conejos

En números anteriores de Navarra Agraria se han publicado diferentes artículos sobre el Centro de Inseminación Artificial de ITG Ganadero situado en la localidad de Oskotz. En ellos se han dado a conocer las modificaciones e innovaciones introducidas en la sección de porcino, la obtención en 2003 del Certificado ISO 9001:2000, etc. Como ya se dijo en esas ocasiones, el CIA de Oskotz trabaja con otras especies ganaderas, concretamente ovino y conejo.

En este artículo pretendemos informar a los ganaderos sobre el trabajo que se realiza actualmente en la sección de conejos. La actividad cunícola en el centro comienza con la construcción de una nave con capacidad para 256 hembras y con un censo de 100 conejas reproductoras para la difusión de sementales selectos en las explotaciones navarras. La introducción del sistema de banda única necesita el apoyo de la técnica de inseminación artificial y en el año 1995 comienzan a prepararse las primeras dosis de semen de conejo, actividad que al año siguiente y debido a los buenos resultados obtenidos desplaza completamente a la inicial.

Las instalaciones del Centro están divididas en 3 naves independientes, una para cada una de las secciones (porcino, ovino y conejos). En la actualidad se cuenta con 366 conejos en producción. En el año 2005 se produjeron más de 200.000 dosis.

El artículo informa sobre las instalaciones, medidas de bioseguridad y sistema de producción del Centro.

Serie Ahorro y Energía (3): Conducción económica del tractor

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/646-serie-ahorro-y-energia-3-conduccion-economica-del-tractor/646-serie-ahorro-y-energia-3-conduccion-economica-del-tractor

El consumo de un motor varía según su velocidad de giro y la carga que debe vencer. Actuando sobre el acelerador y la caja de cambios se puede obtener un buen aprovechamiento de la potencia y la óptima transformación de combustible en energía. El agricultor debe conocer unos conceptos que muchas veces resultan difíciles de entender, pero son la base de la "conducción económica".

En pleno esfuerzo los fabricantes recomiendan utilizar el tractor a un régimen de motor próximo al 85% del máximo con el fin de limitar el desgaste del motor y disminuir el consumo.

En este artículo se dan las recomendaciones para ahorrar gasoil a través de la conducción y manejo del vehículo. Es importante leer el MANUAL DE INSTRUCCIONES de cada modelo para conocer las recomendaciones del fabricante.

Tomate de industria. Campaña 2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/647-tomate-de-industria-campana-2006

La producción de tomate constituye en la actualidad uno de los puntales de la agricultura y la industria agroalimentaria de Navarra. Se cultiva en regadíos modernos por goteo de gran eficiencia, con labores y recolección mecanizadas, y en gran parte de las parcelas se practica la técnica del acolchado.

La experimentación del ITG Agrícola durante estos años ha tenido mucho que ver con la mejora tecnológica de este cultivo, tanto en lo que se refiere a variedades como a manejo del mismo. Y es una hortaliza por la que el ITG sigue apostando. Así en la campaña 2006 ha trabajado en nuevas líneas de ensayo destinadas a mejorar la calidad, valorando el contenido de licopeno de las variedades, y probando nuevas variedades, así como el tomate Cherry. También se han estudiado diversas programaciones de cosecha y se ha trabajado en el control de enfermedades y malas hierbas. Además de la optimización del cultivo, se ha buscado la reducción del impacto ambiental que causan los cultivos semiprotegidos mediante la utilización de plásticos biodegradables o biofragmentables.

Esta experimentación se ha llevado a cabo en el curso de una campaña marcada por el descenso de la producción, a causa de los daños originados por las intensas lluvias del mes de septiembre. También se ha notado un descenso general de la superficie de cultivo en Navarra y en España por el descenso de las ayudas de la Unión Europea debido a la penalización habido por el exceso de producción de campañas anteriores. Por desgracia, se prevén nuevas penalizaciones de la UE para la campaña 2007.

Pimiento. Variedades. Campaña 2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/648-pimiento-variedades-campana-2006

El pimiento a pesar de ser una de las hortalizas más importantes en España en cuanto a superficie y producción, no se destina en grandes cantidades a la industria agroalimentaria. Al contrario su destino es muy pequeño, aproximadamente entre un 5% y 8% de la producción total de España, lo que supone más de un millón de toneladas.

En la campaña actual ha predominado el empleo de acolchado plástico y riego por goteo, en especial con las variedades de pimiento California, pues son variedades híbridas y responden muy bien al empleo de estas técnicas.

Respecto a los resultados de cosecha obtenidos, se puede considerar una campaña aceptable, pero no ha habido grandes novedades que destacar, y los resultados de la experimentación han mantenido la tónica de los últimos años.

En cuanto a las condiciones climáticas, la campaña se ha caracterizado por temperaturas suaves y ausencia de lluvias durante la mayor parte del ciclo de cultivo, exceptuándose en el mes de septiembre.

En Navarra, durante los últimos años, la superficie dedicada a este cultivo ha sido inferior a 1.000 hectáreas, de las cuales:

el 60% corresponde a Piquillo de Lodosa,
un 20% a pimiento tipo California, bien sea de maduración en color rojo o amarillo,
el resto a pimiento Morrón y pimiento Cristal, verde para mercado en fresco o rojo para industria, y otros como la guindilla amarilla, pico de Mendavia, de Puente, Najerano, etc.

Leguminosas. Una contribución significativa de la agricultura a la disminución del calentamiento global

Leguminosas. Una contribución significativa de la agricultura a la disminución del calentamiento global

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/649-leguminosas-una-contribucion-significativa-de-la-agricultura-a-la-disminucion-del-calentamiento-global

El ITG AGRÍCOLA ha participado junto a otros grupos europeos en el desarrollo de un proyecto para el desarrollo de las leguminosas en Europa. En este estudio, que se ha realizado entre los años 2003-2006, se ha analizado la función medioambiental de las leguminosas grano en las rotaciones de cultivo. Ha ido acompañado de un análisis económico sobre lo que supondría la introducción de leguminosas grano en las rotaciones de cultivo en Europa. Asimismo se ha estudiado el consumo energético que realizan las leguminosas en comparación con la energía que aportan al medio ambiente, y se ha visto que esa balanza se inclina positivamente a favor de las leguminosas, pues dan más de lo que toman.

En el proyecto se ha llegado a la conclusión de que la inclusión de leguminosas grano en rotaciones de cultivo es rentable para el agricultor a la vez que permite ahorrar, por hectárea y año, un 10% de las energías no renovables y de las emisiones de gases de efecto invernadero. Se trata de un cultivo beneficioso por tanto también para la atmósfera, que contribuye a disminuir el calentamiento global.

Maíz dulce. Cultivo en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/650-maiz-dulce-cultivo-en-navarra

El maíz dulce (Zea mays var. rugosa/saccharata) se considera como verdura. Pero nunca se podrá negar su característica de maíz, por su similitud con el maíz grano o de ensilaje para consumo de animales, pues sus técnicas de cultivo son similares al igual que sus enemigos naturales (insectos, enfermedades, etc). La diferencia esencial con este maíz u otros como el "Pop corn" o "Palomitas" es que su esquema genético tiene un gen azucarero o SU, aunque en realidad hay tres clases genéticas de maíz dulce: endosperma estándar (SU), azúcar mejorado o extradulce (SE) y el superdulce o shrunken (SH2).

Se destina al consumo humano bien sea en fresco (en mazorcas) o transformado (congelado o en conserva), y su demanda ha aumentado considerablemente en los últimos años en España. Esto lo ha convertido en una alternativa más de interés para los horticultores de regadío.

En Navarra se empezó a cultivar a finales de los años 80, bajo demanda de una industria congeladora. Alcanzó su máxima superficie en 1999 pero después del año 2000 cayó en picado al dejar de contratar producto la empresa congeladora que lo demandaba. Esto supuso la desaparición del maíz dulce de los regadíos navarros hasta el año 2005 en que una industria conservera, Conservas Cidacos, decide apostar por este cultivo.

Junto a la posibilidad de recuperarlo en las zonas de regadío tradicional, se está introduciendo como alternativa interesante en las zonas de los nuevos regadíos del Canal de Navarra.

El maíz dulce presenta similitudes y diferencias respecto al cultivo del maíz grano, bien conocido por los agricultores de Navarra y el Valle del Ebro, como veremos en el amplio informe que presentamos.

Fertilización en zonas vulnerables en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/652-fertilizacion-en-zonas-vulnerables-en-navarra

La contaminación difusa derivada de la agricultura es hoy en día uno de los grandes problemas medioambientales en muchos países de Europa. En particular, existe una gran preocupación por el aumento de la concentración de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas, debido a su posible efecto en la salud cuando es agua de consumo humano y al deterioro que se produce en el ecosistema acuático, al favorecer la eutrofización de las aguas.

La Unión Europea estableció en los años 90 unas directrices para proteger los ríos y corrientes subterráneas más expuestas a la contaminación por nitratos y estableció unas bandas de protección ambiental alrededor de ellos, que llamó "Zonas vulnerables". En ellas los agricultores están obligados a extremar las precauciones a la hora de aplicar abonos y sus aplicaciones no deben superar unos límites establecidos, marcados expresamente para cada lugar.

En Navarra hay dos zonas afectadas por este problema. La zona I incluye superficies de los municipios de Viana y Mendavia. La zona II afecta al regadío de Buñuel, Cabanillas, Fustiñana y Ribaforada.

El Gobierno de Navarra y el ITG Agrícola, empresa pública dedicada al desarrollo agrario, están trabajando desde hace más de diez años en este tema, intentando determinar los mecanismos por los cuales se producen los fenómenos de contaminación y erosión, y para encontrar así el modo de prevenirlos. El Departamento de Agricultura del ejecutivo foral viene estudiando estos fenómenos en unas zonas concretas que denomina "cuencas experimentales", cuyos resultados empiezan a salir a la luz. Por su parte, el ITGA trabaja en los temas de fertilización agrícola de los cultivos y ha prestado una atención especial a esas zonas declaradas como vulnerables.

En este artículo queremos informar a los agricultores de esas zonas sobre el manejo que deben hacer de sus parcelas para disminuir los riesgos de contaminación, a la vista de los resultados de la experimentación del ITGA.

Gestión de ovino de leche. Evolución de los datos técnicos y económicos entre 1994-2005

Gestión de ovino de leche. Evolución de los datos técnicos y económicos entre 1994-2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/653-gestion-de-ovino-de-leche-evolucion-de-los-datos-tecnicos-y-economicos-entre-1994-2005

En este artículo se analiza la evolución de censos de ovino en Navarra y los datos más relevantes de la gestión técnico económica de las explotaciones de ovino de leche. Para ello se utilizarán los censos de animales declarados para la PAC y los datos de gestión técnico-económica aportados por ganaderos al ITG Ganadero en el periodo 1994-2005. La suma de todo ello ofrece una radiografía de la realidad muy interesante, de cara a conocer la situación actual de las explotaciones y tomar decisiones de futuro ante las nuevas exigencias legislativas y del mercado.

En Navarra, en esta década, se ha incrementado el número total de ovejas en unos 30.000 animales. Sin embargo, se ha producido una importante disminución del número de explotaciones existentes (419 explotaciones menos), lo que significa que hay menos ganaderos dedicados a la actividad, manejando rebaños mucho más grandes. En el artículo se puede ver también cómo ha mejorado la productividad por oveja y se ha evolucionado hacia una mayor especialización en la producción de leche, aunque también se ha dado un aumento de las ovejas de raza Latxa destinadas a la producción de carne, sin venta de leche.

Se trata de una visión de conjunto, sobre unos datos medios que pueden servir de orientación a los ganaderos para situarse. Pero se constata que los resultados técnico-económicos de las explotaciones dependen en gran medida de las decisiones que toma el ganadero y en cada explotación se han de estudiar las posibilidades de mejora. En general, lo que se quiere conseguir es optimizar el margen conseguido con la mano de obra existente. Para ello se puede recurrir a dos vías, mejorar el margen obtenido por oveja o manejar más ovejas.

Para conseguir este objetivo se plantea la necesidad de conocer los diferentes parámetros que inciden en la rentabilidad de las explotaciones, de manera que se pueda obtener una radiografía lo más precisa posible de la realidad de las mismas. Una de las herramientas de trabajo que se ha utilizado a lo largo de estos años es la gestión técnico-económica. Con ella se consigue la captación de información técnica y económica necesaria para analizar la situación en la que se encuentran las explotaciones y, según los resultados, asesorar en la toma de decisiones intentando optimizar los recursos existentes. Con esas herramientas viene asesorando el ITGG a los ganaderos de Navarra desde 1985.

En la situación actual probablemente esta herramienta deba ser ampliada y modificada, para adaptarse a las nuevas necesidades sociales e incorporar las exigencias medio-ambientales, y por ello ITG Ganadero está trabajando en ese camino.

Oskotz. Calidad con certificado de garantía

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/654-oskotz-calidad-con-certificado-de-garantia

Desde el año 1987, fecha de su creación, el Centro de Inseminación Artificial de Oskotz viene prestando este importante servicio a los ganaderos de Navarra. Su actividad ha contribuido a mejorar la genética y la productividad de las explotaciones que lo han utilizado.

Se empezó trabajando en porcino y en ovino de leche (raza latxa) y posteriormente se ha ido ampliando el centro a otras razas de ovino (raza Navarra y Lacaune) y a otras especies (conejo).

El Centro está gestionado por el ITG Ganadero, una empresa pública sin ánimo de lucro cuya trayectoria impecable dedicada al desarrollo de la ganadería es una garantía más de la eficacia de funcionamiento y la calidad de su producto.

En los últimos años, el CIA de Oskotz se está renovando para adaptarse a los nuevos tiempos e incorporar las nuevas tecnologías que van apareciendo en el mercado, siempre con el objetivo de ofrecer unos servicios de primera línea y máxima calidad a los ganaderos. Prueba de ello es que en el año 2003 consiguió la Certificación ISO 9001:2000, otorgada por Bureau Veritas Quality International (BVQI) bajo acreditación UKAS, y en el 2006 la acaba de renovar con éxito.

Como se puede contrastar en el artículo de la revista, con datos, los mayores esfuerzos del centro en estos años han ido encaminados a:

Incrementar la calidad de las dosis de semen comercializadas.
Mejorar la calidad del servicio.
Aumentar los ratios de gestión interna y volumen de ventas.
Asegurar a los clientes el suministro continuo de semen.

Guía de cultivo de guisante de verdeo para congeladora

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2007	Ene-Feb	160		Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/651-guia-de-cultivo-de-guisante-de-verdeo-para-congeladora

Guías telemáticas: Guías de origen y sanidad a tavés de Internet

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Nov-Dic	159		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/558-guias-telematicas-guias-de-origen-y-sanidad-a-taves-de-internet

La tecnología informática está entrando poco a poco en la vida ganadera y puede llegar a hacerse con un hueco importante en la gestión de la explotación.

La Administración no se ha quedado atrás en el uso de aplicaciones informáticas y, cada vez más, hace uso de ellas para la gestión en temas de sanidad y producción animal, agilizando y haciendo más eficaces temas como el registro de explotaciones, el saneamiento ganadero o el movimiento pecuario.

Uno de los últimos y más importantes pasos dados por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación en el proceso de incorporación de la tecnología en el sector ha sido la implantación de las guías telemáticas. Hoy es posible la obtención, a través de Internet, de las Guías de Origen y Sanidad necesarias para el movimiento del Ganado.

La guía es un documento oficial y obligatorio que ampara el movimiento de una partida de animales identificados y registrados desde un origen a un destino. Actualmente, gracias al uso generalizado de Internet, se ha facilitado la tarea de obtención de las Guías de Origen y Sanidad, pudiendo solicitarlas cómodamente desde el ordenador de casa. Gracias a ello se recibe la autorización de forma automática, evitando el desplazamiento continuo a las oficinas correspondientes.

El único requisito para la obtención de las Guías es estar en posesión de un Certificado de Firma Digital, el cual permite identificar al ganadero que solicite la Guía. Dicho Certificado se solicita en la web de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, donde obtendremos un código necesario para la acreditación de la identidad en una Oficina de Registro, para luego descargar el Certificado en nuestro ordenador.

Mantenimiento y regulación del motor tractor

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Nov-Dic	159		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/559-mantenimiento-y-regulacion-del-motor-tractor

Con el uso del tractor, se producen acumulación de sustancias en los filtros (polvo, hollín, etc), así como desgastes y desajustes de determinados componentes que incrementan el consumo de combustible. Según los datos presentados por J. Lecocq y de los ensayos realizados en varias Comunidades Autónomas, los tractores, cuando el mantenimiento no es correcto, consumen de un 10 a un 25% más de gasóleo por la suciedad del filtro del aire e inyectores y la incorrecta regulación de la bomba de inyección.

En este artículo se dan las recomendaciones para llevar un mantenimiento apropiado del tractor y ahorrar gasoil. Es importante leer el MANUAL DE INSTRUCCIONES del modelo del tractor que hay en la explotación, ya que contiene los consejos concretos que cada vehículo necesita.

Leguminosas en Navarra. Variedades 2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Nov-Dic	159		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/560-leguminosas-en-navarra-variedades-2006

El ITG Agrícola, en su labor de apoyo técnico a los agricultores para cultivar las leguminosas, ha continuado trabajando en 2006 en las líneas de experimentación ya iniciadas en la campaña anterior.

Fundamentalmente, el trabajo se ha centrado en comprobar sobre el terreno la adaptación de las distintas especies leguminosas a las condiciones de suelo y clima de Navarra. Y se han analizado las distintas variedades con especial hincapié en las novedades que están apareciendo en el mercado de semillas.

La experimentación del ITGA demuestra que los guisantes proteaginosos son, entre todas las leguminosas, la mejor opción de cultivo para los agricultores de secano navarros. Se confirma la buena adaptación de las variedades de Invierno a siembras tempranas, de finales de Octubre. Y se confirman también por segundo año consecutivo los buenos resultados de algunas variedades nuevas, que muestran mayor potencial productivo y más tolerancia al frío que las variedades clásicas.

En este artículo se hace balance de la campaña y se exponen los resultados.

Variedades locales de tomate. Comportamiento en invernadero 2005-2006

Variedades locales de tomate. Comportamiento en invernadero 2005-2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Nov-Dic	159		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/561-variedades-locales-de-tomate-comportamiento-en-invernadero-2005-2006

Cada vez más frecuente encontrar consumidores que piden y exigen una mayor calidad en los productos y no solamente desde el punto de vista visual, sino también desde la perspectiva del "sabor".

Desde el punto de vista comercial, hay muchas variedades de tomate que se han ido perdiendo con los años o cayendo en desuso, comercialmente hablando, desplazadas por otras. Su cultivo ha quedado circunscrito a pequeños huertos o pequeñas superficies, destinadas a un consumo puramente local. Las propias características de estas variedades, sobre todo la falta de dureza, impiden su transporte a mercados más alejados. Pero, a cambio, ofrecen un marcado carácter de "sabor" que las hace muy atractivas para el consumo.

No es objeto de este artículo profundizar en los distintos aspectos que influyen en la calidad de un producto, ni en las técnicas de cultivo que permiten incrementar y mejorar ciertas características. Tan solo queremos dejar constancia de la labor que viene realizando el ITG Agrícola para preservar las variedades locales, tradicionales de Navarra, tanto en este cultivo como en otros. En el caso del tomate, son variedades destinadas a consumo en fresco, en ensalada. Y además de trabajar por su preservación, se está estudiando la posibilidad de mejorar algunas de ellas y adaptarlas a la producción en invernadero, donde es posible garantizar un cuidado más exquisito de la planta y a cambio se pueden obtener beneficios de ese valor añadido del sabor, con un mejor precio en el mercado. La experimentación continúa, pues se trata de una labor a largo plazo, pero se observan resultados interesantes, sobre todo con algunas variedades, que damos a conocer a los agricultores en este informe.

Purines en vacuno de leche (Parte II). Métodos rápidos para su caracterización

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Nov-Dic	159		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/562-purines-en-vacuno-de-leche-parteii-metodos-rapidos-para-su-caracterizacion

Para utilizar de forma correcta el purín de vacuno leche como aporte fertilizante sobre parcelas en cultivo es preciso conocer, de la forma más ajustada posible, su contenido en una serie de elementos que inciden directamente sobre el valor agronómico de este residuo.

En el artículo "Producción de purines en vacuno leche. I.- Caracterización", publicado en el número 157 de la revista Navarra Agraria de Julio-Agosto-Septiembre de 2006, se aportan unos valores medios de diversos parámetros fíisico-químicos del purín producido en explotaciones de vacuno de leche de Navarra y su relación con diferentes características estructurales y de manejo de esas explotaciones.

La obtención de estos parámetros físico-químicos es consecuencia del proceso "toma de muestra - envío a laboratorio - analítica - resultados - comunicación al interesado" que consume un mínimo de 10 días.

Lo habitual es que, en ese tiempo, los interesados (agricultores, ganaderos) hayan tomado decisiones y hayan incorporado el purín a sus parcelas de cultivo, de forma que al recibir la comunicación de su composición podrán únicamente constatar si han actuado de manera correcta o incorrecta.

El objetivo del trabajo que se presenta es el de conocer si resultan fiables una serie de pruebas rápidas que se pueden realizar a pie de explotación. Existen unos métodos que permiten realizar un análisis al tiempo de extraer el purín de la fosa para su carga y distribución sobre las parcelas de cultivo. Como se verá en este artículo, con esos sistemas se pueden caracterizar algunos de los parámetros de su composición y, de esa forma, utilizar ajustadamente los purines como fertilizante evitando problemas derivados de aportaciones escasas o excesivas.

Cebo convencional o ecológico puro. Corderos ecológicos: Calidad de la canal y la carne

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Nov-Dic	159		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/563-cebo-convencional-o-ecologico-puro-corderos-ecologicos-calidad-de-la-canal-y-la-carne

El Instituto Técnico y Gestión Ganadero S.A. ha llevado a cabo un estudio de calidad de carne en el rebaño de raza Navarra que tiene en la finca experimental de Remendía (1.040 m altitud). Este rebaño está manejado según el Reglamento 2092/91 sobre producción ecológica y se ha realizado un estudio sobre la producción de carne de cordero tipo ternasco, a fin de determinar si la alimentación ecológica aporta mejoras al producto que llega al consumidor.

Para ello se ha comparado con otro rebaño que lleva el manejo convencional, para la obtención de este tipo de cordero frente a dos manejos ecológicos diferenciados (en uno se destetan los corderos igual que en el manejo convencional y se hace un cebo cumpliendo la reglamentación ecológica, y en el otro los corderos permanecen con las madres hasta el sacrificio). Los corderos fueron sacrificados todos ellos a los 87 días de edad. En el artículo se publican los resultados

Efecto de la genética paterna. Calidad de la canal porcina

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Sep-Oct	158		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/569-efecto-de-la-genetica-paterna-calidad-de-la-canal-porcina/569-efecto-de-la-genetica-paterna-calidad-de-la-canal-porcina

Las apreciaciones cambian con ligeros matices según la perspectiva de los distintos eslabones de la cadena que va desde la explotación ganadera hasta la mesa del consumidor. El productor considera cerdos de mayor calidad a los de mayor porcentaje de magro y mejor velocidad de crecimiento mientras que los consumidores, por ejemplo, valoran aspectos como las propiedades sensoriales, la calidad higiénica de la carne y la facilidad de preparación y uso.

¿Son compatibles todos estos puntos de vista dentro de una definición común? ¿Cuál es verdaderamente la carne porcina de mejor calidad? ¿Qué proceso debe seguirse tanto en producción, como en el transporte, matadero, despiece y venta final, para que ese producto llegue al consumidor en las mejores condiciones? ¿Influye la genética en la calidad?

El ITG Ganadero ha realizado un estudio para buscar respuestas a algunas de estas preguntas y establecer un estándar de calidad de la canal de porcino. Sus resultados pueden servir de cara al futuro, para fijar unos controles específicos y garantizar a los consumidores una carne porcina de calidad certificada y etiquetada.

El objetivo de este estudio, cuyos resultados sepublican en este artículo, es analizar el efecto que puede tener la genética en la calidad tecnológica y sensorial de la carne de porcino.

Chequeo a instalaciones ganaderas de Navarra. Control ambiental

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Sep-Oct	158		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/568-chequeo-a-instalaciones-ganaderas-de-navarra-control-ambiental

El ITG Ganadero ha llevado a cabo un estudio de las condiciones ambientales en distintos tipos de instalaciones ganaderas y distintas zonas de Navarra. Se han chequeado un total de 65 explotaciones.

El primer objetivo era comprobar el grado de adecuación que existe con respecto a las nuevas normativas europeas, a nivel general. Los resultados han sido aceptables y servirán para poner las bases de cara a futuros diagnósticos de bienestar animal y control ambiental en granjas.

Durante las últimas décadas, la rentabilidad de muchas explotaciones ganaderas se ha conseguido a base de una mayor tecnificación e intensificación de la producción.

En ocasiones, esa intensificación ha repercutido de forma negativa en el bienestar animal, en el medioambiente y en las condiciones laborales de los ganaderos. Las nuevas políticas comunitarias, atendiendo a la preocupación social que eso ha generado, buscan corregir los efectos negativos mediante: la condicionalidad de las ayudas, autorizaciones ambientales integradas, campañas de sensibilización y formación, etc.

Las condiciones ambientales en los alojamientos ganaderos representan un indicador tanto del bienestar animal como del confort del ganadero, así como una posible fuente de contaminación atmosférica. Precisamente, el entorno que rodea al animal tiene una gran importancia para el correcto desarrollo de sus funciones, de tal modo que unas malas condiciones pueden desencadenar una menor producción y de peor calidad, afectando a la propia rentabilidad de la explotación.

El ITG Ganadero ha evaluado parámetros como la temperatura, la humedad, la concentración de gases, el nivel de polvo y de ruido, para diferentes producciones, durante distintas épocas del año. Partiendo de esta base, se pretende definir una metodología de evaluación ambiental y de actuación ante problemas concretos en granja, que sirva como punto de partida para el diagnóstico final de las explotaciones.

En este artículo ofrecemos los resultados de este primer chequeo ambiental de lo que puede ser una muestra de la situación navarra, pero teniendo en cuenta que queda todavía mucho trabajo por hacer.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación del ITG Agrícola en la campaña 2005-2006

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación del ITG Agrícola en la campaña 2005-2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Sep-Oct	158		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/567-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-la-experimentacion-del-itg-agricola-en-la-campana-2005-2006

En este artículo se publican los resultados obtenidos en la EXPERIMENTACIÓN DEL ITG AGRÍCOLA de NUEVAS VARIEDADES DE CEREALES en la campaña 2005-2006.

En esta campaña los ensayos de comparación de variedades de cereal se realizaron en cuatro fincas de experimentación. En la zona húmeda de la Baja Montaña, el ensayo se ubicaba en la localidad de ARAZURI; en la Zona Media, en LARRAGA, y en CADREITA se probaron las variedades en regadío. Asimismo se hicieron ensayos y demostraciones en fincas de agricultores. Desde esta página, aprovechamos para expresar el más sincero agradecimiento a todas las entidades que colaboran con el ITGA, de cualquier forma, en la realización de los ensayos, desde cooperativas hasta laboratorios, pasando por agricultores particulares, y en especial a los que han cedido sus parcelas para la instalación de los ensayos: Pedro Mina y Javier Oroz (Arazuri), Pedro Echarte (Torres de Elorz), Luis Mari y Jose Ignacio Ibarrola (Idoate), Manuel Guindano (Lumbier), Pedro Merino (Larraga) y Carlos Echarri (Olite). Mención especial merece el Departamento de Agricultura del Gobierno de Navarra por la cesión de sus Fincas (Cadreita e Ilundain) para la realización de ensayos.

buenas perspectivas con las nuevas variedades que salen al mercado.

Las casas comerciales están sacando al mercado nuevas variedades de cereal con un potencial productivo y una capacidad de adaptación muy interesantes para las condiciones agroclimáticas de Navarra. Parecía que los potenciales productivos de las semillas estaban tocando techo y que no se podrían sobrepasar ciertos límites de kilos por hectárea, pero las novedades que salen al mercado presentan, además de buenas producciones, resistencias a enfermedades y problemas que hoy merman las cosechas.

Algunas de esas variedades se encuentran todavía en el primero o segundo año de experimentación, por lo que hacen falta más ensayos para aquilatar bien su comportamiento, pero ya presentan resultados prometedores que el ITG espera poder confirmar en la próxima campaña.

En este artículo se apuntan los primeros datos significativos de esas nuevas variedades y se analiza el posible interés de las que ya han pasado por el ciclo de tres años de ensayos. Finalmente se ofrece la lista actual de VARIEDADES RECOMENDADAS según las condiciones y zonas agroclimáticas.

Balance de la campaña cerealista 2005-2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Sep-Oct	158		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/566-balance-de-la-campana-cerealista-2005-2006

Lo más notorio desde el punto de vista climatológico en los secanos frescos de Navarra fueron las altas temperaturas durante el llenado del grano. En la Zona Media, el clima ha sido favorable a lo largo del ciclo, mientras que en la Ribera, de nuevo la sequía ha sido la nota predominante.

En cualquier caso las lluvias, aunque escasas, cayeron oportunamente. Y el cereal en general ha sabido administrar bien los limitados recursos de lluvia de los que ha dispuesto en esta campaña, para llegar hasta la maduración y ofrecer en general una cosecha de aceptable a buena, con la excepción habitual de los secanos áridos del Sur de Navarra, sometidos una vez más a la proverbial sequía.

En su conjunto, la campaña 2005-06 se ha cerrado provisionalmente con una cosecha de 755 mil toneladas de cereales en Navarra, un 3% inferior a la del año anterior.

También ha habido diferencias de calidad entre unas y otras zonas de Navarra debido a las altas temperaturas del final del ciclo.

Elección del tractor en la compra. Ahorro y eficiencia energética en agricultura

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Sep-Oct	158		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/565-eleccion-del-tractor-en-la-compra-ahorro-y-eficiencia-energetica-en-agricultura

El ahorro y uso eficiente del gasóleo en la explotación agraria depende de la elección del tractor más apropiado y de su correcto manejo y mantenimiento.

En la actualidad hay en el mercado español más de 600 modelos de tractores con características diferentes, de ahí que la elección resulte compleja y sea necesario tener en cuenta muchos elementos antes de tomar la decisión de compra.

Es importante que no esté sobredimensionado y que sea eficiente en el consumo de combustible.

Hacer la compra individualmente no es la única forma posible de adquisición y utilización del tractor. Existen otras soluciones: CUMA, sociedades, intercambio de trabajos con otros agricultores, empresas de trabajos agrícolas, alquiler…

Las nuevas tecnologías al servicio del agricultor y el ganadero navarros

Las nuevas tecnologías al servicio del agricultor y el ganadero navarros

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Sep-Oct	158		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/564-las-nuevas-tecnologias-al-servicio-del-agricultor-y-el-ganadero-navarros

Las nuevas tecnologías ligadas a la comunicación, la teledetección y la informática están entrando en nuestras vidas y en nuestro trabajo a gran velocidad. A algunas, como el teléfono móvil, nos hemos acostumbrado de una forma tan fácil y rápida que hoy no sabríamos vivir sin ellas. Pero existen muchas más herramientas aún por descubrir, que pueden mejorar la calidad de vida en el medio rural y hacernos ganar tiempo y dinero. En este artículo se hace un breve repaso de esas tecnologías y de sus utilidades.

Algunas de esas nuevas herramientas nos ponen en contacto con el mundo exterior con una inmediatez y comodidad hasta ahora impensables. A través de Internet o del correo electrónico, se puede hacer gestiones y acceder hoy a una gran variedad de servicios (bancarios, administrativos, etc), se puede comprar y vender, sin necesidad de moverse de casa ni recorrer kilómetros de carretera hasta las oficinas correspondientes. También se puede entrar en foros diversos y contactar, no solo con los amigos y familiares, sino con otros profesionales, entidades y técnicos que ejercen nuestra misma actividad y con los que podemos compartir inquietudes e intercambiar documentos.Por otro lado, la informática pone a nuestra disposición programas que facilitan el trabajo. Con la teledetección y localización via satélite (GPS) se empieza a abrir un abanico de utilidades hasta ahora insospechadas.

Todas las tecnologías pueden aportar, en definitiva, alguna mejora en la agricultura y la ganadería. Solo hay que conocerlas y saber sus posibles aplicaciones para optar, sin miedo, por aquéllas que resultan más útiles en cada caso.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra y los Institutos Técnicos y de Gestión (ITGs) están apostando fuerte por acercar estas nuevas tecnologías al campo, para que sus profesionales puedan beneficiarse lo antes posible de sus ventajas.

Estos organismos han desarrollado ya algunas utilidades interesantes, hoy en día, para los agricultores y ganaderos navarros. Y dado el continuo avance tecnológico, habrá que seguir atento a los nuevos usos que surjan, para poder incorporar a nuestro trabajo las nuevas herramientas que nos hagan la vida más fácil.

La Ciudad Agroalimentaria de Tudela. Una realidad en marcha

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Jul-Ago	157		Alimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/570-la-ciudad-agroalimentaria-de-tudela-una-realidad-en-marcha

En tiempos de crisis, la unión hace la fuerza.

Es la filosofía de la Ciudad Agroalimentaria de Tudela, un ambicioso proyecto promovido por el Gobierno de Navarra que se está llevando a cabo a través de la empresa pública SPRIN (Sociedad de Promoción de Inversiones e Infraestructuras de Navarra).

Se trata de un polígono industrial de 1,2 millones de metros cuadrados, concebido específicamente para responder a las necesidades y exigencias actuales de la industria agroalimentaria. Está situado en la capital de la Ribera de Navarra, en un eje de comunicaciones estratégico. Constituye la mayor actuación de suelo industrial promovida por el Gobierno de Navarra, y nace con el objetivo de impulsar un sector básico para esta región.

En este polígono las empresas contarán con infraestructuras y servicios comunes de comunicación, gestión de residuos, cogeneración, que les ayudarán a reducir costes y a mejorar la competitividad. Las instalaciones se adaptarán a los requerimientos actuales de control e impacto medioambiental. Se contará con un Centro de negocios, dotado de aulas, salón de actos y seminarios, desde el que se va a gestionar las instalaciones mancomunadas.

Las industrias que se instalen tendrán garantizados importantes ahorros en costes de energía, así como el suministro de agua durante todo el año, entre otras ventajas.

Con ello se intenta dar un nuevo impulso a un sector industrial muy importante dentro de la economía navarra, que engloba actualmente a 700 empresas con más de 11.000 empleos directos y que genera el 15% del PIB navarro. Un sector muy castigado por las importaciones de productos extranjeros y la competencia de países emergentes, y que busca soluciones para modernizarse y evolucionar.

En junio de 2006 se adjudicó la urbanización de los terrenos y en julio comienzan las obras que se esperan terminar para el verano de 2007. Paralelamente se van a poner en marcha las infraestructuras necesarias y las primeras empresas comprometidas con el proyecto podrán empezar a edificar en el año 2007.

En enero de 2008, la Ciudad Agroalimentaria de Tudela arrancará con el 15% de las 30 empresas previstas. Una vez terminada, se calcula que dará trabajo a más de 1.400 personas.

Proyecto Corea: Navarra en la Red Europea para la aplicación de las NTIC en la agricultura

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Jul-Ago	157		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/571-proyecto-corea-navarra-en-la-red-europea-para-la-aplicacion-de-las-ntic-en-la-agricultura

El nombre suena a país asiático, pero también son las siglas del Comité de Redes Agrícolas del Arco Atlántico, que trabaja para aplicar las Nuevas Tecnologías de la Informática y la Comunicación (NTIC) en la agricultura y la ganadería. Dos regiones españolas, Navarra - a través de los ITGs - y Euskadi participan en este proyecto junto a una región portuguesa y 7 cámaras agrarias francesas.

¿Por qué es importante este proyecto?

A nuestro alrededor el mundo evoluciona de forma sorprendente. Hoy en día es difícil permanecer indiferente al desarrollo de las nuevas tecnologías informáticas y de la comunicación (NTIC), herramientas que van tomando fuerza y nos ayudan en nuestro trabajo o, sin ir más lejos, en nuestra vida cotidiana. A nuestro alrededor se habla de GPS, de correo electrónico y de móviles con cámara. Sin embargo esta revolución no avanza de igual forma en todos los ambientes.

Los ITGs han apostado siempre por modernizar el sector agrícola y ganadero para mejorarlo. Desde el año 2004, ITG Ganadero e ITG Agrícola participan en el proyecto COREA: "Las NTIC al servicio del Consejo y de las Redes Agrícolas del Arco Atlántico. Agricultura de Precisión y Oferta de Servicios en Línea", en una apuesta decidida por aplicar las nuevas tecnológicas en el entorno agrario.

En esta experiencia están colaborando distintas entidades europeas relacionadas con la agricultura para conseguir esa integración tecnológica tan necesaria en el medio rural.

Entre las acciones llevadas a cabo, cabe destacar la ENCUESTA realizada a agricultores y ganaderos navarros para conocer sus necesidades y el grado de contacto que tienen con las Nuevas Tecnologías: Informática, internet, teléfono móvil, PDA, GPS, etc. La encuesta revela que la mayoría tiene contacto en mayor o menor grado con esas tecnologías, con unas más que con otras. El artículo recoge los resultados obtenidos e informa sobre el desarrollo de ese proyecto en Navarra.

Olite: Un ensayo de larga duración sobre laboreo de conservación y calidad de suelos

Olite: Un ensayo de larga duración sobre laboreo de conservación y calidad de suelos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Jul-Ago	157		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/572-olite-un-ensayo-de-larga-duracion-sobre-laboreo-de-conservacion-y-calidad-de-suelos

El ITGA, en colaboración con la Universidad Pública de Navarra, ha llevado a cabo un ensayo de larga duración sobre Laboreo de conservación en secano que ha permitido obtener unos resultados muy interesantes sobre su efecto en los suelos y en la fauna que los habita: lombrices y microorganismos. Dicho ensayo se implantó en 1994 en Olite y cuenta ya con doce años de datos y con resultados contrastados. Se trata de una experimentación única en esta zona del valle del Ebro e importante por cuanto los efectos del trabajo agrícola sobre los ecosistemas se detectan verdaderamente al cabo de los años, puesto que son acumulativos.
En Olite se han analizado tres sistemas de Laboreo de Conservación: el No Laboreo (NL), el No Laboreo con quema de Rastrojos (NLQR) y el Laboreo Mínimo con arado chísel (LM) que se han comparado con el sistema tradicional de laboreo en profundidad con vertedera.

A la vista de los resultados se puede decir claramente que el Laboreo de Conservación mejora de forma sensible y mantiene la calidad de los suelos. Los campos donde se practican sistemas de no laboreo o laboreo mínimo presentan contenidos de materia orgánica y de nitrógeno más altos. Asimismo estos laboreos respetan en mayor medida a las poblaciones de lombrices, también llamadas el "arado natural", y permiten su desarrollo. La actividad de estos animales, como bien saben los buenos agricultores, resulta muy beneficiosa para la aireación y esponjosidad de los suelos.

Por tanto, los Laboreos de Conservación no sólo reducen costes económicos y de tiempo a los agricultores sino que también contribuyen a una mayor fertilidad y calidad de sus tierras, como veremos en este artículo

La colza en Navarra. Nuevas variedades para un cultivo que vuelve a estar de actualidad

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Jul-Ago	157		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/573-la-colza-en-navarra-nuevas-variedades-para-un-cultivo-que-vuelve-a-estar-de-actualidad

La colza es un cultivo oleaginoso, que en la actualidad vuelve a retomar una importancia muy relevante, debido a la creciente demanda que está teniendo por parte de la industria del biodiesel como materia prima para su elaboración. Esta demanda viene acentuada por el constante incremento del precio del petróleo de los últimos meses.

Indudablemente, nos encontramos ante un cultivo con ventajas agronómicas importantes ya que permite la diversificación de épocas de trabajo y es muy buena alternativa. Pero a la vez hay que tener en cuenta las dificultades o barreras técnicas que conlleva (malas implantaciones, problemas de plagas,...). En definitiva, esto convierte a la colza en un cultivo muy técnico, en el que las posibles intervenciones a realizar por parte del agricultor son cuantiosas.

Desde el ITG Agrícola se trabaja desde hace varios años en diferentes líneas de investigación, con la finalidad de poder atajar la mayor parte de problemas con los que nos podemos encontrar al cultivar colza en las condiciones de clima y suelos propios de Navarra.

En este artículo vamos a informar sobre los puntos clave para conseguir un buen desarrollo de la colza, y sobre las nuevas variedades experimentadas por el ITG. Algunas de estas variedades presentan un alto potencial productivo y superan a las que se siembran tradicionalmente en la zona. Cabe esperar una mejora en este aspecto en los próximos años ya que las casas de semillas están trabajando con interés en el tema, por la importancia que está adquiriendo el cultivo.

Finca experimental "El Serrón" de Valtierra (2ª parte). El rebaño 1995-2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Jul-Ago	157		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/574-finca-experimental-el-serron-de-valtierra-2-parte-el-rebano-1995-2005

Si prácticamente todo lo que se produce en los secanos áridos tiene más que dudosa rentabilidad (cebada y paja), todavía lo encarece más ponerlo en el pesebre de una oveja tras recogerlo, transportarlo, almacenarlo, volverlo a transportar, (en algunos casos transformarlo). El animal, pastando esos alimentos directamente en el campo para transformarlos en carne, ahorraría al menos todos los pasos mencionados. Y así se plantea la posibilidad de un aprovechamiento rentable de esos secanos áridos de la Ribera de Navarra. Para estudiarlo y dar soluciones válidas al sector, puso en marcha el ITG Ganadero la Finca Experimental de Valtierra en octubre de 1994.

Jesús Sayés, en la reciente publicación de "Navarra Agraria" nº 154 (enero - febrero año 2006), expone perfectamente, con las explicaciones necesarias, todo el proceso agronómico y los resultados conseguidos de lo que supone el fundamento y la razón de la existencia de esa finca experimental.

Sin embargo, también el rebaño ha sido objeto en sí mismo de pequeños ensayos en alimentación, sanidad, manejos, etc, que sobre todo han servido como aval, al igual que el tema agronómico, en la labor de asesoramiento diario del ITG a los ganaderos.

Aunque muchos manejos o parte de ellos han dependido de lo que imponía el fundamento de la finca, y algunos datos podrían haber sido diferentes, en lo básico su planteamiento puede hacerse extensivo a otras explotaciones de la zona.

Por otro lado, hemos tratado de contar con un rebaño ejemplar en lo que a características sanitarias, raciales, reproductivas y productivas se refiere.
En el artículo que sigue, se tratará de contar la historia de este rebaño exponiendo algunos de los datos que tan eficientemente ha recogido su propietario y encargado, Alberto Iriarte Miranda.

Parte I. Caracterización. Producción de purines en vacuno de leche

Parte I. Caracterización. Producción de purines en vacuno de leche

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Jul-Ago	157		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/575-parte-i-caracterizacion-produccion-de-purines-en-vacuno-de-leche

Llamamos purín a una mezcla heterogénea de deyecciones sólidas y líquidas de los animales junto a restos de materiales utilizados en la alimentación del ganado. A esto se suma, dependiendo de situaciones particulares, agua procedente de los abrevaderos, aguas pluviales, aguas de limpieza, efluentes de ensilados, etc.

En todo caso el purín constituye un residuo de la actividad ganadera cuya correcta gestión exige una serie de inversiones, prácticas y conocimientos por parte de ganaderos, agricultores y técnicos de asesoramiento.

La utilización eficiente del purín como fertilizante (valoración agronómica) es una oportunidad que tienen agricultores y ganaderos para disminuir la dependencia de compras de fertilizantes exteriores a la explotación y disminuir en consecuencia los costes de producción, manteniendo la producción agrícola de su base territorial.

El uso eficiente del purín supone además el reciclaje de un residuo de la actividad, minimiza el impacto ambiental que puede provocar su gestión y, en definitiva, hace transitar a las explotaciones hacia una producción más sostenible.

Este artículo es el primero de una serie de tres que se publicarán consecutivamente. En el primero se abordará la caracterización de los purines producidos en las explotaciones de vacuno de leche de Navarra y su correlación con parámetros de manejo y con características estructurales de las explotaciones. En el segundo se aportarán los resultados obtenidos en el uso de métodos rápidos para la caracterización de algunos parámetros de composición de estos residuos y en el tercero se expondrán resultados experimentales preliminares acerca del valor fertilizante del purín de vacuno de leche sobre cultivos pratenses en la Navarra húmeda.

Los resultados que se presentan en estos artículos son parte de los que se esperan obtener dentro del Proyecto de Investigación RTA04-114-C3 "Mejora de la utilización agrícola de purines y estiércoles en la Cuenca del Ebro", cofinanciado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y por el Gobierno de Navarra.

La caracterización de purines y la validación de métodos rápidos fue el objeto de un trabajo fin de carrera presentado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra (UPNA) en Septiembre de 2005.

Inauguración del Sector I del Canal de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/576-inauguracion-del-sector-i-del-canal-de-navarra

"Hoy es un día histórico para el sector agrario de Navarra y para toda la Comunidad Foral", así calificaron las autoridades presentes al pasado 2 de junio de 2006, día en el llegó el agua del Canal de Navarra a sus primeros regadíos. Para conmemorar este momento histórico tuvo lugar en Santa María de Eunate un acto oficial de inauguración, sencillo pero emotivo desde el punto de vista de quienes han trabajado durante más de un cuarto de siglo por hacer este proyecto realidad.

Presidió el acto el Presidente del Gobierno de Navarra, Miguel Sanz; junto con el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), José Luis Alonso; el actual Consejero de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Javier Echarte; el Presidente de la Comunidad de Regantes de Valdizarbe, Pedro Zabalza, y el alcalde de Muruzábal en la que se ubican los primeros regadíos, Alberto Azparren. Acudieron también el Delegado del Gobierno, Vicente Ripa, y los consejeros de Obras Públicas, Alvaro Miranda, y de Economía y Hacienda, Francisco Iribarren, así como parlamentarios y numerosas personalidades relacionadas con el sector.

Cabe destacar la presencia en el acto de todos los Consejeros de Agricultura que ha habido en Navarra durante la etapa democrática en la que se ha gestado este proyecto, seis en total de diversas formaciones políticas. Con ellos y con los anteriores gobiernos se compartió públicamente el logro.´

El Presidente, Miguel Sanz manifestó su alegría durante la inauguración "porque se está haciendo realidad un proyecto que quería la mayoría de la ciudadanía navarra y del Parlamento". Y el actual Consejero de Agricultura, Javier Echarte, lo calificó como "la obra más importante que se va a hacer en el sector agrario de Navarra."

Jornadas sobre agricultura y energía en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/577-jornadas-sobre-agricultura-y-energia-en-navarra

Durante los días 30 y 31 de mayo de 2006 tuvieron lugar en el Baluarte de Pamplona unas Jornadas sobre la Agricultura y el Uso Sostenible de la Energía, organizadas por el ITG Agrícola y el Dpto. de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra, que despertaron un enorme interés, dado lo novedoso y oportuno del tema.

La crisis del petróleo y la necesidad de buscar alternativas energéticas al mismo han hecho aflorar nuevas oportunidades para el sector agrario. Hoy en día el empleo de cultivos como la colza y el girasol para la fabricación de biodiésel es ya una realidad, y sus precios empiezan a ser rentables para el agricultor. De los dos, la colza es el que tiene un mayor futuro inmediato en Navarra al ser demandado por la planta de Biodiésel de Caparroso, bajo contrato, con un precio de venta actual de 210 euros la tonelada, pero con posibilidades de subida si el precio de los carburantes sigue creciendo, y parece que puede ser así. Además, en las mismas Jornadas se adelantó la noticia de un incremento de las ayudas comunitarias a los cultivos energéticos, que podrían ponerse al doble de la subvención actual. En este nuevo contexto, se vio que la colza podía resultar un cultivo rentable en secanos frescos y en regadío, dentro de la rotación de cultivos extensivos. Además del beneficio económico, ello aporta un beneficio agronómico al romper el monocultivo del cereal.

En las mismas jornadas se trataron otros temas, como la posibilidad de que los propios agricultores o a través de las cooperativas pudieran fabricar su propio combustible, y se presentó una experiencia francesa como ejemplo.

La segunda parte versó sobre el ahorro energético en la agricultura y la ganadería, para ahorrar costes económicos en las explotaciones y contribuir al ahorro energético general, cada vez más necesario. También en este apartado se ofrecieron datos interesantes.

Las Jornadas contaron con una participación importante de 250 personas inscritas, procedentes de toda España y especializadas en la materia. Todas ellas se reunieron para analizar la "Contribución de la agricultura a la producción y uso sostenible de la energía".

El laboreo en Navarra

El laboreo en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/578-el-laboreo-en-navarra

En Navarra se dedican a la agricultura más de 270.000 hectáreas, de las cuales cerca de 250.000 están ocupadas por cultivos extensivos, según la última solicitud de superficies de la PAC.

Los sistemas de laboreo han vivido una gran evolución durante las últimas décadas, después de siglos de laboreo tradicional invariable. Una evolución hacia sistemas de mínimo y no laboreo. ¿Qué ha motivado estos cambios? Evidentemente, las innovaciones tecnológicas en maquinaria. Pero también ha influido en ello el descenso del número de agricultores y la Política Agrícola Comunitaria (PAC) que han obligado a buscar una reducción de los costes y los tiempos de trabajo, y a reestructurar las explotaciones.

La experimentación y la labor divulgativa del ITG Agrícola han contribuido a realizar este cambio en la Comunidad Foral allí donde ha sido necesario. Porque no todos los laboreos son igual de buenos en todas las zonas, como veremos en este artículo.

Por otra parte, el trabajo experimental en estos aspectos no cesa.

En la actualidad se centra en analizar el comportamiento de los suelos, la productividad de los cultivos y la sostenibilidad medioambiental con cada tipo de laboreo, de cara a asesorar mejor a los agricultores sobre el tema.

Así, el Instituto interviene en la actualidad en dos proyectos importantes: uno a escala nacional sobre las rotaciones de cultivos con laboreos de conservación, y otro proyecto de ámbito internacional, denominado proyecto Kassa, sobre agricultura sostenible en el que han participado un total de 31 grupos pertenecientes a 28 instituciones de 18 países.

Coliflor. Nuevas variedades. Campaña 2005-2006

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/579-coliflor-nuevas-variedades-campana-2005-2006

La superficie cultivada de coliflor continúa su tendencia descendente en España. En Navarra este dencenso ha sido un 16% durante la última campaña. Sin embargo, los rendimientos por hectárea han aumentado, al menos en esta Comunidad, con lo que la producción total ha resultado equivalente a la del año anterior.

El aumento de rendimientos se debe, en gran parte, a la introducción de variedades más productivas y de mejores técnicas. El ITG Agrícola sigue trabajando en esta línea, a fin de mejorar la rentabilidad por hectárea de los agricultores. También hay que tener en cuenta las demandas de los consumidores a la hora de cultivar. La tendencia actual del mercado lleva a producir coliflores de cabezas más pequeñas y a comercializarlas en cajas de 8 a 12 unidades. Eso se consigue fundamentalmente aumentando la densidad de plantación. El gran abanico de variedades existente, permite además producir en ciclos muy variados y alargar el periodo de recolección desde el otoño hasta la primavera, de octubre a abril.

En este artículo presentamos las novedades de la experimentación de este año y hacemos un balance de la campaña.

Virus del bronceado del tomate. TSWV (Tomato spotted wilt virus)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/580-virus-del-bronceado-del-tomate-tswv-tomato-spotted-wilt-virus

El bronceado es una enfermedad de las plantas causada por un virus al que se le conoce por sus siglas en inglés, TSWV. Como la mayoría de los virus, se propaga con mucha rapidez y causa graves daños en las plantaciones si encuentra las condiciones favorables y no se controla a tiempo. Hasta el verano de 1993 no se encontraron muestras positivas de bronceado en Navarra. En el mes de agosto de ese año se detectó una parcela de lechuga con plantas afectadas por el virus en la localidad de Cabanillas. Se destruyó la totalidad de la plantación y se muestrearon los cultivos de las proximidades desde ese momento y hasta los dos veranos siguientes, sin que se produjeran nuevos casos en la localidad.

Los análisis realizados en años sucesivos fueron así mismo negativos. Sin embargo resurgió la plaga en el año 2002, y desde entonces se encuentra de forma dispersa por varias localidades de la Ribera, desde Lodosa hasta Cortes, principalmente en cultivos de tomate y pimiento, pero también en cardo, alcachofa y lechuga.

En este artículo pretendemos informar a los agricultores acerca de los síntomas y métodos de lucha contra esta enfermedad, para que la conozcan mejor, dada la importancia económica de los cultivos hortícolas en Navarra y la capacidad de propagación que posee el virus.

Alojamiento de cerdas en grupo. El gran reto del sector porcino para 2013

Alojamiento de cerdas en grupo. El gran reto del sector porcino para 2013

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/581-alojamiento-de-cerdas-en-grupo-el-gran-reto-del-sector-porcino-para-2013

La legislación de Bienestar Animal, emanada de las recientes Directivas Europeas, obliga a los ganaderos de porcino a alojar las cerdas reproductoras de una manera bastante diferente a lo que ha sido habitual. En Navarra, hasta la fecha, se puede decir que la mayor parte de las reproductoras están alojadas de forma permanente en jaulas, que las individualizan y les impiden movimiento e interacción con otros animales.

Este sistema ha dado muy buenos resultados a los granjeros, ya que permite una atención individualizada de la cerda en lo referente a la alimentación y cuidados. No obstante, se considera necesario cambiarlo debido a que queda muy lejos del comportamiento natural del animal, fundamentalmente basado en la exploración del entorno y la vida dentro de un grupo, y que por tanto precisa de alojamientos que le concedan libertad de movimientos.

La legislación actual responde a la sensibilidad de la sociedad europea por mejorar las condiciones de vida de los animales en las granjas intensivas, intentando a su vez que los nuevos sistemas de alojamiento y manejo sean compatibles con la necesaria rentabilidad económica de las explotaciones.

En este artículo informamos de manera resumida acerca de la legislación y las condiciones prácticas que exige este nuevo enfoque.

Sistemas de alojamiento de cerdas en grupo (II) Sistema de semiboxes y alimentación en sopa

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/582-sistemas-de-alojamiento-de-cerdas-en-grupo-ii-sistema-de-semiboxes-y-alimentacion-en-sopa

Con la nueva legislación vigente, se están proponiendo y probando en los distintos países un número importante de sistemas para el alojamiento de cerdas en grupo. En los países que nos llevan la delantera (Dinamarca, Países Bajos, Alemania), algunos sistemas están siendo adoptados de forma más importante que otros, aunque todos tienen su interés. Con este artículo iniciamos en Navarra Agraria una serie informativa en la que pretendemos exponer y estudiar los modelos que prevemos van a tener una mayor aceptación en nuestro entorno. El objetivo es que el ganadero de porcino pueda elegir el más adecuado a su situación.

Comenzamos con el sistema de SEMIBOXES o SEMIJAULAS y ALIMENTACION EN SOPA, dado que recientemente acaba de inaugurarse una granja en Torralba el Río con este tipo de instalaciones. En ella el ITGG celebró una Jornada de Puertas Abiertas con la amable colaboración de su propietario, el ganadero D. José Antonio Fernández, al que agradecemos desde estas líneas públicamente el esfuerzo.

Este sistema ha sido adoptado por al menos tres explotaciones en Navarra. Una de ellas lleva funcionando 13 años con muy buenos resultados. Además, parece que tiene también tirón en otras regiones productoras europeas como Bretaña (Francia).

Bioseguridad en las granjas. Las tres D: Desinfección, Desratización y Desinsectación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	May-Jun	156		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/583-bioseguridad-en-las-granjas-las-tres-d-desinfeccion-desratizacion-y-desinsectacion

La bioseguridad se define como el conjunto de medidas de manejo encaminadas a reducir el riesgo de introducción y diseminación de agentes patógenos (virus, bacterias, hongos, parásitos) y sus vectores (roedores, insectos, aves silvestres) en las explotaciones ganaderas. Su objetivo es minimizar los riesgos sanitarios, mejorar la productividad, y obtener productos sanos y seguros para el consumo humano.

sí pues, el control y la prevención de las enfermedades animales resultan fundamentales para:

Evitar las pérdidas que su existencia provoca, por merma en sus producciones y por las posibles implicaciones en el comercio exterior.
Evitar la aparición de enfermedades y mejorar las condiciones de bienestar animal.
Proporcionar alimentos seguros a los consumidores, ya que algunas de ellas son zoonosis.
Los meses que van de la primavera al final del otoño resultan especialmente indicados para realizar este control, por la mayor actividad de los patógenos y de sus agentes transmisores en las épocas de calor.
Por ello, en este artículo vamos a incidir en lo que se conoce como "Las Tres D": desinfección, desratización y desinsectación, actualizando la información sobre el tema con los productos que pueden emplearse hoy en día y los protocolos que se deben seguir para tener una granja "segura".

Novedades recogidas por la normativa de la Unión Europea en cuanto a seguridad alimentaria. Qué recoge el llamado "paquete de higiene". Protocolos y objetivos de la desratización, desinfección y desinsectación de las explotaciones.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/584-novedades-recogidas-por-la-normativa-de-la-union-europea-en-cuanto-a-seguridad-alimentaria-que-recoge-el-llamado-paquete-de-higiene-protocolos-y-objetivos-de-la-desratizacion-desinfeccion-y-desinsectacion

Se cumplen 25 años desde que se comenzó a impartir de forma oficial la Formación Profesional Agraria de 2º Grado en Navarra. Fue en el curso 1980-81 cuando el Gobierno Foral, a través de su Departamento de Educación, creó las especialidades agrícolas ubicándolas en dos centros educativos situados uno en la Comarca de Pamplona y el otro en Peralta, para cubrir respectivamente las demandas de las zonas norte y centro, y de la zona media y Ribera.

Hoy en día, el IES Agroforestal de Pamplona y el IES Ribera del Arga, de Peralta, cuentan con una dilatada experiencia en capacitación agraria, con un buen profesorado y medios específicos adecuados para ello. Los jóvenes con vocación de vivir y trabajar en el campo que vean su futuro profesional ligado a la naturaleza y al medio ambiente, pueden encontrar en estos cursos de FP agraria una salida muy digna e interesante para sus aspiraciones.

Por otra parte, las exigencias que encuentran los profesionales agrarios, para ejercer bien su trabajo y producir, son cada vez mayores y también están surgiendo nuevas demandas en la sociedad que conducen a la creación de nuevos puestos de trabajo. Para todo ello, la formación resulta una herramienta imprescindible.

¿Cuál es la realidad actual? ¿En qué consiste esa formación profesional y qué perspectivas laborales tiene? A eso pretendemos responder con este artículo.

Campaña 2005 Maíz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/585-campana-2005-maiz

En los últimos años la superficie de cultivo para maíz grano en el regadío de Navarra se ha estabilizado alrededor de las 15.000 hectáreas, con oscilaciones a la baja motivadas principalmente por la escasez de agua que sufren las superficies regadas desde Yesa. En este año 2005 se han cultivado 12.062 hectáreas, con un descenso respecto a la campaña anterior del 21%. A la escasez de agua apuntada anteriormente, se han sumado las bajas producciones obtenidas en las recientes campañas y la falta de rentabilidad del cultivo, que desaniman al agricultor.

Los rendimientos medios del maíz para grano oscilan alrededor de los 8.000 kg/ha, obteniéndose resultados netamente más favorables en los nuevos regadíos a presión, mientras que en los regadíos tradicionales las producciones son más escasas.

El ITG Agrícola, continuando con su plan de experimentación, ha ensayado en esta campaña un total de 41 variedades nuevas que ha comparado con 3 variedades conocidas, de probada fiabilidad, a fin de buscar una mejora en las producciones.

En este artículo hacemos un balance somero de la campaña e informamos sobre los resultados obtenidos en la experimentación.

Campaña 2005. Arroz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/586-campana-2005-arroz

Como se puede comprobar en el artículo, en el año 2005 la superficie sembrada de arroz en Navarra ha vuelto a batir un récord. Concretamente se han cultivado 2.118 hectáreas (Fuente: Informe de Coyuntura Agraria. Gobierno de Navarra), con un incremento de un 6% con respecto al año anterior y eso a pesar de que el abastecimiento de agua en algunas zonas de cultivo no estaba garantizado. Ello se ha debido al cambio que ha sufrido, para mejor, el sistema de ayudas. La productividad ha sido buena, pero empiezan a surgir problemas serios de malas hierbas por la exclusividad del cultivo.

Bróculi para industria. Variedades. Campaña 2005

Bróculi para industria. Variedades. Campaña 2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/587-broculi-para-industria-variedades-campana-2005

El bróculi actualmente es el cultivo de mayor superficie en los regadíos navarros, 5.065 hectáreas en 2005 (Coyuntura Agraria), con una progresión meteórica en los últimos años.

Aunque su introducción en nuestros regadíos data de los inicios de la década de los 90, ha ido ocupando un lugar cada vez más relevante en las explotaciones familiares y, hoy en día, lo podemos encontrar en todas las zonas regables de la Comunidad Foral.

La demanda creciente tanto por parte de la industria como del mercado en fresco ha originado una diversidad de localizaciones y momentos de recolección. Así, lo podemos encontrar en numerosos municipios, desde la zona de Cortes hasta los regadíos de Valdega en Tierra Estella o en los nuevos regadíos de Aibar o Lumbier, y hay producción durante casi todo el año, siendo julio y agosto los únicos meses en los que nuestros agricultores dejan de producir esta verdura. Esta falta de oferta responde más bien a una demanda escasa o incluso inexistente, ya que se ha comprobado que en las zonas frescas de la zona norte y media de Navarra se puede cultivar bróculi en esas fechas con una calidad muy aceptable.

En la actualidad somos la segunda región productiva, por detrás de Murcia, la principal zona de producción de España. No obstante, este cultivo va aumentando año tras año en importancia y se está introduciendo fuertemente en otras regiones como Castilla, La Mancha y Extremadura. Dicha expansión está influenciada por el crecimiento de la demanda por parte de las industrias congeladoras, pues la del mercado en fresco se mantiene estable.

En este artículo nos vamos a centrar más en las variedades de bróculi para uso industrial, dentro de las experimentadas por el ITGA.

Nuevas variedades de leguminosas. Campaña 2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/588-nuevas-variedades-de-leguminosas-campana-2005

No hace falta insistir en las bondades de las leguminosas como cultivo mejorante de los suelos, al fijar el nitrógeno del aire, pues todos los agricultores las conocen y el ITG Agrícola lo ha demostrado de manera palpable en su experimentación a lo largo de 25 años.

Sin embargo su implantación como cultivo extensivo no es tan buena como cabría desear. El agricultor no recibe del mismo una rentabilidad tan inmediata ni tan palpable económicamente como en el caso de los cereales, lo que dificulta su expansión.

A todo ello se suma el inconveniente de los altibajos de producción que sufren las variedades de primavera de un año para otro, en función de la climatología.
En las últimas campañas el ITG Agrícola está trabajando para encontrar soluciones de cara mejorar la productividad de este cultivo y hacerlo más atractivo para los profesionales del campo.

Su labor se centra, sobre todo, en encontrar unas variedades más resistentes y adaptadas a nuestras condiciones climáticas, de modo que mantengan un comportamiento más estable y aumente su producción. Las nuevas variedades de invierno que se están ensayando ofrecen una interesante tolerancia al frío y pueden suponer una buena apuesta en este sentido. Esa característica ha marcado ya diferencias importantes en la última campaña, cuando precisamente las bajas temperaturas invernales han perjudicado el desarrollo de los guisantes y habines. Tras este segundo año de experimentación, crecen las esperanzas puestas en esas variedades, pero queda ponerlas a prueba al menos un año más, para poder determinar su verdadero interés y para afinar con las técnicas de cultivo más idóneas.

En el artículo ofrecemos un resumen de las novedades al tiempo que se hace un balance general de la campaña.

Cultivos de verano. Invernaderos. Guía de manejo.

Cultivos de verano. Invernaderos. Guía de manejo.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/589-cultivos-de-verano-invernaderos-guia-de-manejo

Ya nadie cuestiona que el manejo de los invernaderos resulta fundamental para obtener rendimientos. Cosa diferente es que se realice de la forma correcta. Para ello hay que conocer las razones que justifican cada una de las maniobras de manejo. Y por este afán de informar, acometemos la presente guía sobre el manejo del invernadero en verano con cultivos de fruto.

Conceptos como el de luminosidad e intensidad de la misma, parecen no estar completamente asumidos. El de humedad relativa (HR), sobre todo, es con frecuencia mal interpretado. El temor al exceso de humedad, como causante de enfermedades, condiciona a menudo el manejo. Y sin embargo, es necesario diferenciar entre el exceso como situación puntual o como situación habitual. Lo mismo con situaciones de baja HR puntuales o de conducción habitual. Y por lo tanto, valorar y conducir el invernadero dentro de los límites requeridos por el cultivo.

El tema de las temperaturas es generalmente mejor comprendido y por lo tanto mejor manejado.

En resumen, resulta del todo necesario una mejor comprensión de todos estos factores y la relación entre ellos, para entender bien las diversas situaciones, eliminar miedos y por lo tanto procurar un manejo correcto de los invernaderos en verano.

Tan convencidos estamos de la importancia de un manejo adecuado, que entendemos que, en aquellos supuestos en que por tener el invernaderista otra dedicación no pudiera atender debidamente el invernadero, sería aconsejable que no se realizaran estos cultivos de verano, y en su lugar efectuara siembras para biofumigación y posterior solarización.

En la presente guía pretendemos marcar objetivamente, con números, los límites entre los que deben moverse los distintos factores climáticos que condicionan el manejo.

Diagnóstico sobre el vacuno de carne en Navarra. Resultados de gestión técnico-económica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/590-diagnostico-sobre-el-vacuno-de-carne-en-navarra-resultados-de-gestion-tecnico-economica

La evolución de los resultados técnico-económicos de los últimos años explica las razones del desánimo actual de los ganaderos productores de vacas nodrizas. Los precios que reciben no sólo no han subido al ritmo del IPC, como los de cualquier otro producto, sino que incluso han bajado respecto a los de 1993. El sistema de subvenciones ha permitido que la carne de vacuno se estancara en esos precios, a fin de hacerlos más asequibles para el consumidor, al tiempo que se mantenían las rentas de los ganaderos para que siguieran produciendo.

Así veremos que, hoy en día, estas explotaciones destinan el 39% de las ayudas que reciben para cubrir los gastos que genera la propia actividad, porque los ingresos que perciben por rentas se encuentran por debajo de sus costes. Si las ayudas disminuyeran, según la tendencia actual de la Política Agraria Comunitaria, muchas ganaderías resultarían deficitarias y correrían el riesgo de desaparecer.

Una solución fácil sería incrementar los precios que cobran los ganaderos hasta compensar sus gastos, pero habría que ver hasta qué límite estaría dispuesto a asumirlo el consumidor. Podría ocurrir que al subir el precio de la carne bajara la demanda, lo cual conllevaría una pérdida de mercado por menos consumo, dando lugar también a cierre de explotaciones.

Los datos recogidos en las últimas campañas por el ITG Ganadero en una muestra de explotaciones navarras reflejan esta difícil situación, tal y como puede verse en el artículo.

¿Qué ha hecho el ganadero durante estos años para mantener sus rentas? Fundamentalmente aumentar el censo de cabezas de ganado de su explotación. ¿Es posible continuar en esa línea? ¿Qué se puede hacer para contrarrestar los efectos de un posible descenso en el importe de las subvenciones? ¿Hay posibilidades técnicas de actuar en la propia explotación, para conseguir mayores ingresos sin aumentar los precios? Comprobaremos que sí. Un primer paso será mejorar la productividad y aumentar los kilos de carne obtenidos por vaca. Para ello existen herramientas como el control de producciones, la eliminación de las vacas improductivas o problemáticas, y la mejora del índice de terneros vendidos por vaca, entre otras.

Pese a todo a corto plazo, en el 2008, se anuncia una nueva revisión de la PAC actual que sigue arrojando sombras e incertidumbres respecto a la viabilidad futura de nuestras explotaciones.

Estudio sobre la eficacia de distintos dispositivos de identificación electrónica animal en ovino

Estudio sobre la eficacia de distintos dispositivos de identificación electrónica animal en ovino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Mar-Abr	155		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/591-estudio-sobre-la-eficacia-de-distintos-dispositivos-de-identificacion-electronica-animal-en-ovino

Debido al enorme interés que la identificación electrónica de animales ha suscitado, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) encargó a la empresa Sanidad Animal y Servicios Ganaderos, S.A. (TRAGSEGA), durante los años 2002, 2003 y 2004, la realización de una evaluación de esos sistemas a través del "Proyecto de Identificación Electrónica de los Animales". Este proyecto se ha llevado a cabo en distintas explotaciones a lo largo del territorio nacional.

El Instituto Técnico y de Gestión Ganadero ha participado en el proyecto con la aplicación de distintos dispositivos de identificación electrónica en el rebaño ovino de raza Navarra en producción ecológica que tiene en la finca experimental de Remendía.

Por un lado se ha comprobado el comportamiento de los diferentes dispositivos de identificación electrónica en la lectura dinámica realizada en mangas de manejo, mediante el uso de lectores estáticos de radio frecuencia (RF). Se probaron diferentes lectores de RF de distintos fabricantes a lo largo de dos meses.

Y por otro lado, se ha testado la perdurabilidad de los distintos dispositivos en el animal a través del tiempo.

Los resultados globales obtenidos en el proyecto han contribuido a la redacción del RD 947/2005, de 29 de julio, por el que se establece el sistema de identificación y registro de los animales de las especies ovinas y caprinas. Dicho Real Decreto dispone que todos los animales nacidos a partir del 9 de julio de 2005 y destinados a la reposición de los rebaños deben ser identificados con un bolo ruminal (dispositivo electrónico) y un crotal de plástico.

Plan Estratégico de la Agricultura Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/592-plan-estrategico-de-la-agricultura-navarra

El 18 de enero de 2006 tuvo lugar en el Baluarte de Pamplona el acto de presentación oficial del Plan Estratégico de la Agricultura Navarra (PEAN).

Se trata de un documento de reflexión y orientación para la política futura del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación, que se ha elaborado a la vista del horizonte que se presenta, lleno de incertidumbres, con la PAC, los cambios socioeconómicos y la globalización de los mercados.

Este Plan Estratégico ha surgido como fruto de más de un año de trabajo conjunto entre el propio Departamento y todas las instituciones y personas representativas del sector agrario de la Comunidad Foral. Como se puso de relieve en la presentación, el trabajo se ha llevado a cabo dentro de un “espacio” abierto y participativo en el que se escucharon todas las voces interesadas y con capacidad de aportar ideas.

Se crearon 7 grupos de trabajo sectoriales y 4 grupos de estudio que coordinaban temas transversales (calidad, infraestructuras, investigación y formación) en el que han participado directamente 161 especialistas.

Como primer paso, se ha realizado una "fotografía" del sector, de su situación actual, buscando datos fiables y contrastados. A la vista de esa realidad se han planteado propuestas de actuación para el futuro y se han establecido prioridades, en función de los presupuestos y las necesidades más acuciantes.

El PEAN constituye por tanto "una carta de navegación", consensuada con todos los agentes implicados, que va a marcar el horizonte del Desarrollo Rural de Navarra en los próximos años, como dijo el propio Consejero de Agricultura, Javier Echarte, quien ve así cumplido uno de sus compromisos para esta legislatura

Girasol. Campaña 2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/593-girasol-campana-2005

Es un cultivo alternativo al cereal que, a pesar de no adaptarse a todo tipo de terrenos, sí que es el que mejor responde en los profundos y frescos de verano. La superficie sembrada en Navarra está sufriendo un descenso bastante notable en los últimos años. En la pasada campaña ese descenso resultó muy significativo, ya que la superficie se situó en menos de la mitad de lo sembrado en la campaña anterior. Este descenso puede deberse en parte al hecho de que se destina más superficie al cultivo de colza y de Brassica carinata, otros cultivos alternativos que pueden ocupar en algunos casos el lugar del girasol.

En esta campaña además de los dos ensayos tradicionalmente realizados por el ITGA en Navarra, uno en secanos frescos y otro en regadío, se instaló uno más en los secanos semiáridos de la zona media, en el que se testaron las variedades de girasol alto oleico. Los rendimientos en los secanos han estado muy influenciados por la escasez de lluvias del verano, tanto en los ensayos como en las parcelas de los agricultores, como se puede ver en el artículo.

Soja en regadío. Campaña 2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/594-soja-en-regadio-campana-2005

La soja es una leguminosa que se considera como oleaginosa debido a que su primer aprovechamiento es la extracción de aceite. Se trata de un cultivo muy extendido a nivel mundial, ya que constituye una importante fuente de proteína para la alimentación ganadera.

En los últimos años, está tomando importancia la utilización de alimentos en cuya composición está presente la soja debido a los innumerables beneficios que proporciona este producto y sus extractos en la salud humana.

En este contexto, es cuando se reintroduce el cultivo de soja en España, principalmente para garantizar que el producto cosechado y utilizado en alimentos para consumo humano en nuestro país, esté libre de OGM, factor difícil de conseguir en el caso de que el producto fuera importado del exterior de la Unión Europea.

Una empresa española del sector lácteo ha apostado por la utilización de soja de origen nacional en sus productos. De ahí que desde la pasada campaña se realizaran contratos en algunas zonas de la península, para la producción de soja no transgénica. Algunos de estos contratos fueron realizados en Navarra.

El Instituto Técnico y de Gestión Agrícola, a la vista de este mercado emergente, reanudó hace dos campañas la experimentación con este cultivo, con unos resultados bastante esperanzadores en cuanto a su viabilidad en el campo. En esta tercera campaña de experimentación con soja, la apuesta del ITGA ha sido mayor y se planificó un ensayo específico de variedades en microparcelas.

Tomate de industria. Pelado, otros usos y alto contenido en licopeno. Campaña 2005

Tomate de industria. Pelado, otros usos y alto contenido en licopeno. Campaña 2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/595-tomate-de-industria-pelado-otros-usos-y-alto-contenido-en-licopeno-camapana-2005

Después del amargo sabor que dejó la campaña pasada, con inundaciones, climatología adversa en la preparación de parcelas, pedrisco, mosca blanca, etc, en ésta se ha vivido la situación opuesta. La bonanza climática ha hecho que las expectativas, tanto de agricultores como de industriales, se hayan alcanzado al 100%. Se han llegado a cumplir los contratos en su totalidad e incluso con el agravante de dejar tomate en el campo por problemas de hongos en fruto a causa de las lluvias persistentes de finales de septiembre, calculándose las pérdidas entre 2 y 3 millones de kilos. Además de la ayuda de una climatología idónea para este cultivo (gráfico 1), ha habido unos factores agronómicos que han tenido gran incidencia en las excelentes producciones, como son la generalización del cultivo con goteo y acolchado, variedades superproductivas y el uso de parcelas nuevas.

Durante este campaña se han cultivado en Navarra 2.143 ha, lo que supone un incremento del 7,58% con respecto al año anterior.

La producción ha sido un 25% superior. Las buenas cosechas han sido generalizadas en España lo que ha llevado a sobrepasar el cupo adjudicado por la Unión Europea; esto podría traer consecuencias de cara a los próximos años.

Hay que destacar que casi la totalidad de la superficie productiva se destina a recolección única.

Los planes de experimentación del ITG Agrícola han dedicado, como todos los años, un amplio capítulo a este cultivo y a sus posibles novedades. Además de probar las nuevas variedades salidas al mercado, se ha trabajado en la línea de diferenciar y cuantificar el material con alto contenido en licopeno, un componente del tomate al que se le atribuyen muy buenas cualidades para la salud humana y que mejora el color y ºBrix de los frutos.

En este artículo realizamos un balance somero de la última campaña y presentamos los resultados obtenidos en dicha experimentación.

Pimiento California. Campaña 2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/596-pimiento-california-campana-2005

Es un pimiento de carne gruesa que ocupa la mayor superficie (exterior e interior) que se cultiva hoy en España y se destina mayoritariamente para mercado en fresco. Los invernaderos de Almería, desde el mes de noviembre hasta abril-mayo, abastecen principalmente los mercados seguido por los cultivos bajo malla de la zona Levante-Murcia.

En Navarra, este pimiento también puede destinarse para el mercado en fresco, pero el periodo de producción en nuestros regadíos coincide con la producción de otras regiones españolas y europeas, cuando la oferta es muy grande y la demanda escasa.

Además, al mismo tiempo se producen otros tipos de pimiento como piquillo, morrón y cristal. De ahí, que el objetivo principal de la producción navarra de pimiento California, sea la industria congeladora para elaborar tiras o dados. No obstante siempre existe la posibilidad de desviar producto a mercado en fresco bien sea verde, rojo o amarillo. Este último tiene cada vez mayor demanda y se ha cultivado en algunas parcelas de nuestra zona con prometedores resultados. En este artículo hacemos un balance de la última campaña y presentamos las novedades de la experimentación de variedades del ITG Agrícola.

Invernaderos: variedades de tomate en suelo. Ensayos de la campaña 2005

Invernaderos: variedades de tomate en suelo. Ensayos de la campaña 2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/597-invernaderos-variedades-de-tomate-en-suelo-ensayos-de-la-campana-2005

El tomate continúa siendo el cultivo principal en los invernaderos de Navarra en la época de primavera-verano. Bien es cierto que los bajos precios de las últimas campañas no han acompañado como debieran a este producto, diferenciado claramente en cuanto a su nivel de calidad del producido en otras regiones.

En efecto, el tomate navarro, por las variedades empleadas y también por las técnicas que aplican nuestros cultivadores, se caracteriza por su especial sabor y la buena calidad de los frutos frente a otros insípidos que llegan de otras zonas productoras.

Ese producto aparecía en nuestro mercado fuera de lo que era la temporada normal de cultivo en nuestra región. La única ventaja que presentaba era su dureza y por lo tanto su adaptación para el transporte y su conservación. Sin embargo, perdía esas cualidades organolépticas que caracteriza al buen tomate maduro.

Con las nuevas técnicas que se están implantando en los invernaderos navarros, y manteniendo las buenas prácticas habituales de producción, hoy es posible producir tomate propio tanto en épocas precoces como a lo largo de la primavera y verano, y con esa cualidad de sabor comentada. De esta forma podemos estar presentes en el mercado durante este período de tiempo con un producto de calidad superior al de otras zonas.

Se trata de algo que los consumidores empiezan a valorar y distinguir, y por ello una parte importante del tomate producido en Navarra termina en mercados exigentes, más o menos próximos, donde se valora y paga en su medida este producto. Los cultivadores navarros deben estar atentos, para abastecer esos mercados y beneficiarse al mismo tiempo de los incrementos de precio.

El ITG Agrícola está trabajando en esa línea, apoyando la calidad y la mejora de la producción en fechas más tempranas. Cada año chequea distintas variedades con el fin de comprobar las cualidades del material nuevo que va apareciendo y ver si se adapta a las exigencias de calidad que todos deseamos y los mercados piden. En este artículo se analizan los resultados más recientes obtenidos en dichos ensayos.

Diagnóstico sobre la producción de ovino de carne en Navarra. Diez años de datos técnico-económicos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/598-diagnostico-sobre-la-produccion-de-ovino-de-carne-en-navarra-diez-anos-de-datos-tecnico-economicos

Con la premisa de que todo evoluciona, podemos decir que la producción en ovino de carne también lo ha hecho en las dos últimas décadas. Se ha pasado de un sistema basado en el pastoreo de residuos agrícolas y de pastos marginales a otros sistemas donde cada vez el pastoreo, por diferentes motivos, pierde importancia frente a la alimentación de los rebaños en aprisco. En este cambio ha influido el deseo de una mayor calidad de vida para el ganadero, pero también el descenso de alimento en esos pastos y parcelas agrícolas. También se ha producido un incremento del número de ovejas por persona, y se han efectuado inversiones en instalaciones y maquinaria. Obviamente, continúa existiendo diversidad entre las ganaderías en cuanto a modelos productivos, y en este artículo se intentará trazar los rasgos más significativos de los diferentes grupos.
La Gestión Técnico Económica permite analizar las ganaderías, dando una visión de cada explotación y sus posibilidades de mejora. Con la elaboración de las medias de los datos de gestión se puede obtener una visión general del sector y también se pueden crear grupos de producción diferenciados. La aportación de estos datos al ITG Ganadero por parte de una serie de explotaciones es lo que nos permite cada año ofrecer una perspectiva de la situación del sector, además de asesorar a los ganaderos sobre la base de sus puntos fuertes y débiles. En nuestro caso se utiliza el programa GEA (Gestión de Explotaciones Agrarias) del MAPA.

Finca experimental "El Serrón" de Valtierra (I Parte). Agricultura y ganadería compatibles en los secanos semiáridos

Finca experimental "El Serrón" de Valtierra (I Parte). Agricultura y ganadería compatibles en los secanos semiáridos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2006	Ene-Feb	154		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/599-finca-experimental-el-serron-de-valtierra-i-parte-agricultura-y-ganaderia-compatibles-en-los-secanos-semiaridos

Presentamos un INFORME ESPECIAL sobre la Finca Experimental de Valtierra que constituye hoy por hoy un Modelo claro de Referencia de la producción de ovino de carne en secanos semiáridos en la Ribera de Navarra.
En 1994 el ITG Ganadero llegó a un acuerdo con el ayuntamiento de Valtierra, propietario de la finca, y puso en marcha un plan de experimentación en "El Serrón". Introdujo un rebaño de ganado ovino de raza Navarra con dimensiones y características semejantes a los de las explotaciones de la zona e inició una serie de experiencias de manejo, pastoreo y siembras de cultivos forrajeros, con el objetivo doble de mejorar la productividad de las explotaciones y mejorar la calidad de los suelos y cultivos. Se trataba de armonizar dos intereses, el particular y el común: la rentabilidad del ganadero y el sostenimiento de un ecosistema natural frágil, compatibilizando agricultura, ganadería y medio ambiente.

"El Serrón" de Valtierra es representativa de los sistemas productivos de ganadería extensiva de los Secanos Semiáridos, en la Ribera navarra, que se hallan hoy en clara regresión, con grandes dificultades para subsistir por los motivos que veremos. Los cambios propiciados por la nueva reforma de la PAC, que en la práctica desliga el cobro de las ayudas de la producción, pueden acelerar el proceso de desaparición de la ganadería en dichas zonas. Sin embargo el pastoreo racional del ganado aporta beneficios para la fertilidad de los suelos y el mantenimiento de ecosistemas esteparios.

os resultados obtenidos por el ITG Ganadero en la experimentación están sirviendo, diez años después, como base para los trabajos de ordenación en distritos agrícolas y ganaderos del Parque Natural de Bardenas Reales, declarado en el año 2000 como “Reserva Natural de la Biosfera”. Y también para establecer líneas de actuación en las propias explotaciones de cara a mejorar su rentabilidad y garantizar su supervivencia.

En la primera parte de este informe se hace un breve análisis de la actividad agrícola y ganadera en los secanos semiáridos de Navarra (comarcas agrarias VI y VII) para razonar el por qué de esta Finca. Posteriormente, además de recordar las características de la Finca Experimental "El Serrón" de Valtierra, se exponen los cultivos con los que se trabaja actualmente, la rotación de los mismos, su aprovechamiento y datos productivos. En un tercer apartado se analizan las ventajas y aportaciones obtenidas de las experiencias en la Finca "El Serrón" y finalizaremos con algunas reflexiones o consideraciones sobre el futuro de los secanos semiáridos.

Protagonistas: Los institutos Técnicos y de Gestión Agrícola y Ganadero. 25 años al servicio de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/508-protagonistas-los-institutos-tecnicos-y-de-gestion-agricola-y-ganadero-25-anos-al-servicio-de-navarra

En el año 2005, los INSTITUTOS TÉCNICOS Y DE GESTIÓN AGRÍCOLA Y GANADERO, creados en 1980, han cumplido 25 años de existencia. Son empresas sin ánimo de lucro, dedicadas a la experimentación y asesoramiento, a la transferencia de innovaciones técnicas y divulgación agrarias que trabajan para impulsar la viabilidad de las explotaciones agrarias y el desarrollo rural.

El pasado 1 de diciembre de 2005, la Ministra de Agricultura, Ganadería y Pesca, Dña. Elena Espinosa Mangana, asistió a los ACTOS DE CONMEMORACIÓN de este 25 aniversario, junto al Presidente del Gobierno de Navarra, D. Miguel Sanz.

Dicho acto estaba enmarcado dentro de unas Jornadas Técnicas que se iniciaron el 22 de noviembre dedicadas a la transferencia tecnológica en la agricultura y a los nuevos retos que debe afrontar este sector: la globalización de los mercados, la sostenibilidad del medio ambiente y la falta de relevo generacional, entre otros temas.

La revista Navarra Agraria ha estado gran parte de ese tiempo caminando al lado de los Institutos, siendo uno de sus instrumentos de divulgación profesional. Y ha aprovechado la ocasión de este importante aniversario para analizar la evolución de la agricultura y la ganadería en ese cuarto de siglo y exponer la trayectoria de los ITG.

Conmemoración del 25 Aniversario de los ITG

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/509-conmemoracion-del-25-aniversario-de-los-itg

El 1 de diciembre de 2005, la Ministra de Agricultura, Ganadería y Pesca, Dña. Elena Espinosa Mangana, viajó a Pamplona con motivo de la celebración de los 25 años de los Institutos Técnicos y de Gestión Agrícola y Ganadero, las dos sociedades públicas dedicadas al desarrollo agrario en Navarra. Éstas habían organizado unas Jornadas Técnicas de trabajo los días 22, 23 y 24 de noviembre, abiertas a todos los profesionales del sector, en las que se debatieron temas de candente actualidad como la aplicación de residuos orgánicos en la agricultura, la sostenibilidad medio-ambiental, el uso de las nuevas tecnologías para la gestión técnico económica de las explotaciones agrarias o la incorporación de jóvenes empresarios al campo. El 1 de diciembre tuvo lugar la Jornada final que versó sobre la transferencia tecnológica en la agricultura y los nuevos retos nacidos de la mundialización de los mercados. Como broche último, por la tarde tuvo lugar un acto conmemorativo en el que se rindió homenaje, de manera directa o simbólica, a todos los que han hecho posible la existencia y la labor de los Institutos en este cuarto de siglo. La ministra presidió esos actos de conmemoración junto al Jefe del ejecutivo foral, D. Miguel Sanz Sesma, en presencia del Consejero de Agricultura, Ganadería y Alimentación, D. Javier Echarte Echarte, y los actuales gerentes de los Institutos Agrícola y Ganadero, D. Javier Sanz Villar y D. Carlos Santamaría Echarte, respectivamente.

15 años de formación agraria en el seno de los institutos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/510-15-anos-de-formacion-agraria-en-el-seno-de-los-institutos

Los primeros cursos de formación que se ofertaron en Navarra por los Institutos Técnicos y de Gestión fueron los de Incorporación a la Empresa Agraria, de la mano de la normativa europea entonces vigente y del famoso Decreto 808, que los exigía como requisito obligatorio para conceder las ayudas correspondientes.

En 1989 se impartieron los primeros 4 cursos con 79 alumnos en total. Desde entonces hasta ahora han pasado por ellos más de 2.500 jóvenes.

Paralelamente se fueron ofertando de forma gradual otro tipo de cursos, dirigidos a los profesionales ya establecidos o bien a familiares que buscaban alternativas de diversificación complementarias en las explotaciones. Así, en 1989 se organizó también el primer curso de perfeccionamiento técnico, que trató sobre la contabilidad y gestión, y contó con 20 alumnos, 15 de ellos mujeres. En 1993 comenzaron los cursos de diversificación, en 1994 los dirigidos a la industria agroalimentaria y dos años más tarde se inició la formación en temas medioambientales.

En total, a lo largo de los 15 años que lleva funcionando el área de Formación de los ITG, han pasado por sus cursos cerca de 18.000 alumnos. La demanda y el tipo de formación han ido evolucionando en estos años según cambiaban las necesidades de los agricultores y ganaderos; esa evolución que mostramos en este artículo es también, en cierto modo, reflejo de los cambios habidos en el sector.

25 años de experimentación varietal en cereales

25 años de experimentación varietal en cereales

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/511-25-anos-de-experimentacion-varietal-en-cereales

El cereal sigue siendo el cultivo que más extensión ocupa en Navarra. El Instituto Técnico y de Gestión Agrícola, en sus 25 años de historia, ha venido realizando una experimentación muy amplia sobre todos los aspectos que atañen a este cultivo, desde los laboreos y las siembras hasta su comportamiento en industria, según los tipos, pasando por la fertilización, protección y recolección. Por su importancia queremos hacer hincapié en este artículo en la experimentación varietal, basada en la comparación de variedades de las diferentes especies de cultivo cerealista, y mostrar la evolución tan significativa que ha habido a lo largo del último cuarto de siglo en este tema. Como ejemplo de esa evolución y de la labor realizada por el Instituto, podemos decir que en 25 años se han probado, por ejemplo, 154 variedades de trigo blando, de las cuales 38 se recomendaron para sembrar. Gracias a la mejora varietal que esto ha supuesto en el campo navarro a lo largo de los años, se ha logrado un incremento de rendimientos del 21%.

El ITG Agrícola y la fruticultura

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/512-el-itg-agricola-y-la-fruticultura

Los avances técnicos en la fruticultura son más lentos de introducir y valorar, por las propias características del cultivo. No hablamos de plantas anuales sino de árboles que requieren varios años para alcanzar su máxima producción y desarrollo. Por tanto, es posible que la evolución de estos 25 años no parezca tan espectacular ni las innovaciones tan aceleradas como ocurre en otros aspectos de la agricultura o la ganadería.

Sin embargo, también ha habido cambios importantes que han ayudado a la mejora de las calidades y las producciones, o a incrementar la rentabilidad. En el último cuarto de siglo, la fruticultura profesional ha caminado hacia una mayor productividad e intensificación de las plantaciones. La entrada de España en la Unión Europea y la apertura hacia los mercados internacionales ha propiciado un mayor dinamismo. Por un lado ha servido para introducir variedades comerciales, nuevas especies y técnicas novedosas procedentes del extranjero; por otro nos ha facilitado el vender fuera nuestros productos.

En muchas zonas de la Ribera navarra se han sustituido los viejos sistemas de regadío por inundación por sistemas más modernos y eficientes, fundamentalmente goteo, con programadores que controlan el caudal del agua y las horas de riego.

La mecanización de algunas labores, sobre todo la recolección, ha aportado más comodidad y permitido ahorrar mano de obra en algunas producciones.

Pero entre los logros más notables de la experimentación del ITGA hay que señalar la domesticación del pacharán o endrino a partir de arbustos silvestres. Gracias al esfuerzo de nuestros técnicos y a la colaboración de la industria y agricultores, este nuevo cultivo se ha incorporado plenamente a la agricultura navarra. Partiendo de la nada se ha logrado contar ya con una superficie pequeña pero significativa, con producciones contratadas por la industria y un producto único en el mundo.

En este artículo se describe a grandes rasgos la evolución reciente de la fruticultura.

Evolución de los invernaderos en Navarra. Un sector joven con buenas perspectivas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/513-evolucion-de-los-invernaderos-en-navarra-un-sector-joven-con-buenas-perspectivas

Comenzado el siglo XXI, nos encontramos ante un sector agrícola, el de invernaderos, joven y dinámico con mucho camino por delante. Es joven porque nació en los primeros años 80. El ITG Agrícola inició oficialmente sus trabajos en este área en 1986. Por lo tanto, con sus 19 años de vida en Navarra, acaba de alcanzar su mayoría de edad. Y es dinámico porque es el sector agrícola más tecnificado, donde se evoluciona con mayor rapidez, y además puntero en la aparición y desarrollo de técnicas de cultivo, de equipos, materiales, instalaciones, variedades… Un auténtico tren de alta velocidad en marcha. Actualmente se encuentra plenamente asentado y, con 230 hectáreas de superficie cubierta, ocupa unos 400 puestos de trabajo fijo, más otros tantos contratados de manera temporal.

En 2005, en medio de una situación general agraria llena de nubarrones y desánimo, el sector de invernaderos se perfila como uno de los pocos con buenas perspectivas de futuro y posibilidades de mercado si Navarra lo sabe potenciar bien, aprovechando la alta profesionalidad de sus agricultores y su situación estratégica respecto a los mercados europeos. Navarra entra en una nueva fase de desarrollo donde el reto de los invernaderistas será, sobre todo, la comercialización.

25 años de selección ganadera en Navarra. De los centros de recría a la inseminación artificial.

25 años de selección ganadera en Navarra. De los centros de recría a la inseminación artificial.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/514-25-anos-de-seleccion-ganadera-en-navarra-de-los-centros-de-recria-a-la-inseminacion-artificial

En estos 25 años, pero también con anterioridad, hemos asistido a diferentes estrategias de mejora de la cabaña ganadera navarra: empleo de razas más productivas o más adaptadas a las condiciones del mercado, mejora rápida mediante el cruzamiento de razas autóctonas con otras foráneas y mejora a más largo plazo mediante programas aplicados a las razas autóctonas.

Esto llevó a la Diputación Foral de Navarra y más tarde a sus Sociedades Públicas a establecer programas de conserva-ción de las razas autóctonas más amenazadas o en peligro de extinción. Se establecieron también programas de mejora de las demás razas autóctonas para aumentar su productividad e implantación, y programas de mejora basados en la utilización de razas e híbridos más productivos.

Hoy, son las Asociaciones de ganaderos creadas para ello las que velan por conseguir el progreso genético e ITG Ganadero trabaja en estrecha colaboración con ellas para alcanzar la mejora de las producciones.

Han sido unos años vertiginosos, con una evolución muy rápida y hacia unas técnicas verdaderamente revolucionarias. De los sistemas de mejora tradicionales, con selección granja por granja y venta de ejemplares a los ganaderos para su reposición, hemos pasado a métodos de reproducción de laboratorio como la Inseminación artificial, el más extendido actualmente, aunque también se estudió en su día el transplante de embriones.

El Centro público de Oskotz, creado en 1981, ha sido emblemático durante estos años por su dedicación a la selección ganadera y a la producción de semen. Las actividades de este centro y en general las del ITGG y de las asociaciones de mejora han evolucionado a lo largo de los años para dar respuesta a las necesidades de las explotaciones.

Y en esa línea se prevé que continuará la mejora ganadera en los próximos años. Todo esto es lo que se cuenta,de manera resumida, en este artículo.

Renovación de praderas y cultivos forrajeros. Campañas anuales de siembras del ITG Ganadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/515-renovacion-de-praderas-y-cultivos-forrajeros-campanas-anuales-de-siembras-del-itg-ganadero

A comienzos de la década de los noventa, el ITG Ganadero puso en marcha un servicio de renovación de praderas y pastos, e implantación de cultivos forrajeros anuales. Estas campañas de renovación se vienen desarrollando todos los años durante el otoño y constituyen un ejemplo de los servicios que presta esta empresa a los profesionales de la ganadería navarra. Los ganaderos interesados hacen su solicitud al ITG, los técnicos llevan a cabo un diagnóstico de los recursos forrajeros y evalúan las necesidades. En función de este diagnóstico, recomiendan las semillas más adecuadas. Finalmente se realiza un pedido conjunto para todos los solicitantes y organizan los circuitos de reparto para minimizar costes. En caso necesario, se hace un plan de producción con consejos sobre laboreo, fertilización, manejo, etc, para mejorar la productividad. Parte de esas renovaciones se realizan con equipos de siembra directa.

La realización de estas campañas por el ITG Ganadero ha supuesto una mejora en la gestión de los recursos forrajeros de los ganaderos.

Asimismo, al hacer las compras en conjunto, se pueden lograr mejores precios que redundan directamente en la economía de la explotación.

En este artículo se presentan los resultados correspondientes a la campaña de otoño de 2005 y la evolución habida en este tema, junto con los resultados obtenidos en el pasado reciente.

Evolución del tomate de industria en Navarra en los 25 años del ITG Agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Nov-Dic	153		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/516-evolucion-del-tomate-de-industria-en-navarra-en-los-25-anos-del-itg-agricola

Atrás se quedaron las estampas típicas de septiembre y octubre en la Ribera navarra, con los remolques y carros llenos de cajas de tomate, las cuadrillas en las tomateras, la familia entera recolectando tomate el fin de semana, en pequeñas parcelas de menos de 1 hectárea... Hoy veinte años después, nos encontramos ya desde primeros de agosto en la carretera con remolques llenos a rebosar de tomate a granel, o camiones con bañeras; y si nos introducimos por los caminos, en parcelas grandes vemos las cosechadoras, con dos o tres personas, recolectando en una hora lo que antes hacían 10-15 personas al día. Esta evolución ha sido posible gracias a la introducción de una serie de cambios (utilización de variedades híbridas, planta en cepellón, acolchado, goteo y recolección mecánica), que se han ido produciendo a lo largo de los últimos 25 años. La rápida incorporación de estas nuevas técnicas, promovidas por el ITG Agrícola, ha llevado a aumentar las producciones de forma importante, hasta lograr medias superiores a 80 -90 t/ha en algunas zonas, a reducir la necesidad de mano de obra (hoy escasa en el campo, por otra parte) gracias a la mecanización, y a hacer más cómodo y rentable el trabajo del agricultor.

Navarra Agraria cuenta en este artículo cuáles han sido los pasos que se han dado en esa evolución vertiginosa, con datos reales, y cuáles son las perspectivas de futuro más inmediatas en ese cultivo tan importante en los regadíos de la ribera del Ebro.

Cómo reducir el volumen de purines producido en las granjas porcinas (I)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/525-como-reducir-el-volumen-de-purines-producido-en-las-granjas-porcinas-i

El purín producido en las granjas porcinas es un residuo orgánico líquido formado a partir de un conjunto de residuos originados tanto en las naves: con heces, orina, agua de desperdicio de los bebederos, aguas de limpieza de superficies, aguas de los equipos de remojado de animales, desperdicio de piensos y pelos; como en los fosos exteriores de almacenamiento: con aguas de lluvia, aguas de escorrentía superficial, aguas subterráneas.

Reducir el volumen de purines producido en la explotación es una tarea a la que deben aplicarse todos los ganaderos por dos razones:

Una Medioambiental, REDUCIR las emisiones al medio es uno de los pilares del desarrollo sostenible (reducir, reciclar, reutilizar) y otra económica, ya que en la cuenta de gastos de explotación, el capítulo de eliminación de purines representa un coste fijo por m3. Cuanto mayor sea el volumen de purín producido, el coste de eliminación por cerdo ó por kilo de carne aumenta.

Es también una cuestión de obligado cumplimiento para las explotaciones sometidas a la obtención de la Autorización Ambiental Integrada. Estas explotaciones deberán de emplear las Mejores Técnicas Disponibles en el control y reducción del volumen de purines producido en sus instalaciones.

No obstante, se trata de una práctica que interesa a todos los ganaderos por lo que desde ITG Ganadero queremos informar sobre las técnicas más adecuadas para lograr esa reducción y eficacia.

En este primer artículo nos ocupamos de cómo reducir el consumo de agua en las naves y más concretamente del agua desperdiciada con los sistemas de abrevamiento. En un segundo artículo veremos cómo minimizar el consumo de agua de limpieza y la entrada de agua parásita a los fosos (por fugas y aguas de lluvia).

Diagnóstico de ITG de las explotaciones ganaderas navarras. Trazabilidad y seguridad alimentaria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/524-diagnostico-de-itg-de-las-explotaciones-ganaderas-navarras-trazabilidad-y-seguridad-alimentaria

El ITG Ganadero ha preparado una guía que permitirá diagnosticar la situación actual de las explotaciones ganaderas con respecto a las nuevas normativas de trazabilidad y seguridad alimentaria, bienestar animal, condicionalidad y residuos que le afectan. Es una guía ordenada de preguntas que repasa todos los puntos clave de una explotación y así permite detectar problemas, carencias o incumplimientos de normativa. Esto nos permite recoger esas carencias, priorizarlas y cuantificarlas, y así poder proponer un plan de actuación a corto, medio y largo plazo con el objetivo final de adecuar la explotación a las nuevas normativas.

El diagnóstico es sencillo de realizar, la mayoría son preguntas cerradas de respuesta si/no y existe una guía para la cumplimentación.

En la página Web del ITG Ganadero se colgará próximamente una aplicación informática para que los ganaderos interesados puedan realizar un autodiagnóstico.

El ITG Ganadero lo realizará personalmente a los ganaderos que se lo soliciten.

En este artículo se analiza el diagnóstico en lo referente a trazabilidad y seguridad alimentaria.

Recría y venta de potros de raza Burguete

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/523-recria-y-venta-de-potros-de-raza-burguete

El pasado 26 de septiembre se celebró la subasta y venta de los Potros de Raza Burguete procedentes del Centro de Recría de Oskotz en la finca de Sabaiza que gestiona el ITG Ganadero. El propio ITG se encarga de su selección y recría para futuros sementales. Acudieron a la cita alrededor de 125 personas, la mitad de ellos criadores de la Asociación de ganado Caballar de Navarra (ASCANA) y se vendieron los veinte potros que salían en total a subasta este año.

Desde 1998, el ITG Ganadero lleva a cabo esta labor de selección y recría, a fin de poner unos sementales seleccionados de esta raza autóctona a disposición de los ganaderos para difundiir la genética y mantener y mejorar este ganado en las explotaciones. Hay que señalar que la raza Burguete de ganado caballar es autóctona del Pirineo navarro y se encuentra en peligro de extinción, de ahí la importancia de estos trabajos.

Hasta el año 2005 se han seleccionado 95 potros y se han vendido 75. En el artículo se informa sobre el proceso de recría que se lleva a cabo.

Lechuga Batavia. Actualización de variedades

Lechuga Batavia. Actualización de variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/522-lechuga-batavia-actualizacion-de-variedades

Elegir qué variedad de lechuga se ha de plantar en cada época del año, no resulta hoy una tarea sencilla. Sin olvidar los aspectos agronómicos, son las exigencias comerciales las que hay que considerar en el momento de su elección.

En los últimos años, la lechuga del tipo batavia que se cultiva en los invernaderos de Navarra está cambiando, motivado por distintos factores, entre ellos:

La aparición de nuevas variedades, que ofrecen mejoras importantes con respecto a las cultivadas anteriormente, como la resistencia a Bremia. Este aspecto es muy valorado sobre todo en la época invernal, y especialmente por los semilleristas.
La evolución del mercado, que cada vez con más insistencia reclama un tipo de lechuga más o menos similar durante todo el año. Y esto se consigue combinando variedades distintas en cada momento. No sirve ya una lechuga abierta en verano y otra acogollada en invierno, como resultado de cultivar la misma, o las mismas variedades en cualquier época del año.
El ITG Agrícola viene realizando ensayos a lo largo de todo el año para seleccionar las variedades más adecuadas conforme a las exigencias más significativas del mercado. Dados los cambios que se están produciendo en este sentido, publicamos este artículo con las nuevas recomendaciones de variedades, adaptadas a las necesidades actuales.

Nogal. Experimentación y cultivo en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/521-nogal-experimentacion-y-cultivo-en-navarra

En la búsqueda, siempre constante, de nuevas alternativas para la diversificación de la producción agrícola navarra, el ITG Agrícola inició en 1987 una serie de experiencias en frutos secos.

Se salpicó la geografía navarra con campos experimentales de almendro (variedades de floración tardía), pistacho, avellano y nogal, con el fin de determinar sus posibilidades productivas tanto en zonas de montaña como en la Ribera del Ebro y sus afluentes. Para su implantación y seguimiento se contó con la colaboración inestimable de los técnicos especialistas de los distintos cultivos del Organismo Catalán IRTA con centro en Mas Bové (Tarragona).

A lo largo de estos últimos años se han ido publicando diversos artículos con las conclusiones de las distintas experiencias. Se ha esperado hasta este año para publicar datos del nogal ya que la suya es una experimentación a más largo plazo, debido a su alta longevidad (20-30 años en plena producción). El hecho de que tengamos resultados de 18 años de cultivo no supone más que un comienzo, pues se encuentra en el inicio de su periodo productivo, aunque ya pueden considerarse los suficientes para publicar las primeras conclusiones.

Tradicionalmente, en esta región, el nogal se ha plantado de forma aislada para el autoconsumo. En la actualidad Navarra cuenta con unas 60 ha de cultivo, de las cuales aproximadamente la mitad constituyen tres explotaciones de reciente implantación. El resto son pequeñas explotaciones que llevan el cultivo de forma totalmente artesanal.

En este artículo, pretendemos mostrar por un lado unas reflexiones sobre la situación actual del cultivo, y por otro los resultados obtenidos en experimentación en Navarra, así como sus conclusiones.

Orientaciones para las siembras de otoño de cereal

Orientaciones para las siembras de otoño de cereal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/519-orientaciones-para-las-siembras-de-otono-de-cereal

Los cereales de invierno son los cultivos más "fáciles y seguros" en nuestras condiciones de cultivo, pero su monocultivo presenta problemas a largo plazo, ya que implica:

Mayor consumo de nitrógeno.
Mayor riesgo de padecer plagas y enfermedades.
Selección de la flora adventicia.
Mayor consumo de fitosanitarios para intentar atajar esos problemas.
La rotación con cultivos alternativos supone, en el conjunto de los años, un resultado económico similar o superior al monocultivo de cereal.

Por otra parte, los cultivos alternativos ofrecen unas ventajas añadidas para el agricultor que son: la diversificación de las fechas de trabajo, la diversificación de riesgos, y la mayor posibilidad de lucha contra las malas hierbas, plagas y enfermedades, y que los convierten en interesantes al contemplar la explotación en su conjunto.

Las posibilidades de introducir los cultivos alternativos al cereal se reducen cuando nos encontramos en zonas más secas. En estas zonas el empleo del barbecho es una buena medida.

La gran demanda de colza así como la aparición de variedades de otoño de guisantes abre nuevas expectativas a estos cultivos.

En este artículo de la revista se publican una serie de orientaciones y recomendaciones de cara a la nueva campaña cerealista..

Cereales. Informe especial de la campaña 2004-2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/518-cereales-informe-especial-de-la-campana-2004-2005

La campaña cerealista 2004-05 ha estado marcada por la sequía a nivel global en todo el Estado, y en Navarra esta circunstancia climatológica se ha dejado notar especialmente en los secanos de la Ribera en donde las producciones de este año de trigo y cebada se han reducido a la mitad respecto a las de la campaña anterior.

La sequía ya se dejó notar al inicio de la campaña, con unos meses de septiembre y octubre secos que ocasionaron problemas graves de implantación en la colza. Este cultivo, que en este año empezaba a repuntar gracias a la demanda de aceite para producir biodiesel, se ha visto muy penalizado, perdiéndose la mitad de la superficie sembrada y obteniéndose rendimientos insuficientes, un 20% menos que el año anterior, en las parcelas donde llegó a cosecharse.

Las heladas invernales fueron un mal menor frente a los daños causados por la sequía aunque también las hubo fuertes, especialmente en febrero, y produjeron daños en algunos cultivos.

Afortunadamente los cereales soportaron bien este accidente, aunque algunas parcelas de avena se vieron más afectadas. El que sí se vio muy penalizado fue el cultivo de brasica carinata para biomasa que perdió la mayor parte de su potencial.

Hasta el mes de abril la sequía hacía presagiar un final catastrófico pero afortunadamente llegaron las lluvias de primavera tanto en abril como en mayo e hicieron el milagro de una cosecha final abundante en todas las zonas, si exceptuamos los secanos de la Ribera de los que ya hemos hablado.

En los gráficos del artículo se puede observar que, durante el primer trimestre del año 2005, las lluvias se situaron por debajo de la media de las mínimas de los últimos 40 años. Se trata por tanto de uno de los inviernos más secos de ese periodo.

Biodiésel y la producción de colza en Navarra

Biodiésel y la producción de colza en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Sep-Oct	152		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/517-biodiesel-y-la-produccion-de-colza-en-navarra

Un nuevo uso del producto de la colza puede revolucionar su cultivo en los próximos años y abre, para los agricultores navarros de secano, la posibilidad de un nuevo mercado. El destino en este caso no sería la alimentación sino su transformación en un combustible limpio, alternativo al gasóleo, conocido como biodiésel. Se trata de un mercado hoy por hoy novedoso pero con buenas perspectivas de expansión ante el incremento considerable de los precios del petróleo y sus derivados, y el crecimiento de la demanda de energía en los países industrializados. Por otra parte en Europa hay una exigencia cada vez mayor hacia el uso de energías no contaminantes y renovables. La Unión Europea ha incorporado en la nueva PAC una ayuda de 45 €/ha a los cultivos energéticos, lo que resulta un claro indicativo de cuáles son sus objetivos a largo plazo. Los Planes de Fomento de Energías Renovables de España van en esa misma línea.

En este contexto, la colza se presenta, como uno de los cultivos más interesantes y que mejor se adapta a nuestras condiciones para producir ese tipo de combustibles. Ya está introducido como alternativa a los cereales, dentro de la necesaria rotación de cultivos, y sería mucho más interesante si con este nuevo uso se ganara en rentabilidad. Navarra cuenta además con la facilidad comercializadora que le brinda la cercanía de la Planta de Caparroso de EHN (Grupo Acciona), creada para obtener biodiésel a partir de aceites vegetales.

En este artículo vamos a informar a los agricultores sobre el biodiesel: qué es y de qué modo se emplea la colza para su obtención, hoy, en Navarra.

151 2005 Jul-Ago https://navarraagraria.com/categories/itemlist/category/195-numero-151-julio-agosto-2005

Reducir las emisiones de amoniaco y olores en el reparto de purines. Un nuevo reto para los ganaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Jul-Ago	151		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/526-reducir-las-emisiones-de-amoniaco-y-olores-en-el-reparto-de-purines-un-nuevo-reto-para-los-ganaderos

El reparto de purines en parcelas como fertilizante de origen orgánico es la técnica más extendida en la gestión de los mismos. La existencia de amplias superficies de cultivos en el entorno de las explotaciones ganaderas de la mayor parte de Navarra hace que, además, sea la técnica más viable desde el punto de vista económico y de gestión del residuo.

Bien empleado, el purín va a ahorrar una cantidad muy importante de abonos químicos al conjunto de la agricultura navarra, contribuyendo además a una mejora en la fertilidad de las tierras al proporcionarles materia orgánica. No obstante, el reparto de este material está sometido a una serie de Buenas Prácticas encaminadas a reducir el riesgo de contaminación ambiental que se puede producir con una gestión inadecuada.

La contaminación ambiental que podemos producir puede afectar al suelo, al agua de ríos, estanques ó acuíferos y a la atmósfera. En otros artículos de Navarra Agraria hemos descrito las prácticas tendentes a utilizar el purín como un fertilizante, con las dosis y los momentos de reparto adecuados a las necesidades de los cultivos. En este número tratamos de completar la información con dos aspectos que adquieren cada vez mayor importancia:

En este artículo hablaremos de la contaminación atmosférica que producimos actualmente en el reparto de purines y de cómo reducirla para llegar a los límites tolerables establecidos.

Elección de la cisterna de purín y sus equipamientos de reparto

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Jul-Ago	151		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/527-eleccion-de-la-cisterna-de-purin-y-sus-equipamientos-de-reparto

La cisterna de purín, con las últimas novedades que se van incorporando, se ha convertido en un material complejo pero también necesario. Con el fin de ayudar a los ganaderos y los agricultores en la adquisición de los equipos de reparto de residuos ganaderos líquidos, en este artículo se informa sobre las cuestiones a tener en cuenta, comenzando por los elementos exteriores siguientes:

Cantidad y tipo de purín que se produce en la granja.
Acceso y profundidad de la fosa.
Capacidad de tracción disponible.
Distancia de transporte hasta la parcela.
Estado y tipo de suelo.
Tipo de cultivo, momento y cantidad de aplicación.
Hay que señalar que la dosis está en función de varios factores, donde el caudal, la presión y el sistema de reparto de la cisterna son los más importantes.

También tiene gran importancia la instalación de un buen agitador, para que la carga de las cisternas de purín que son extraídas de la fosa resulten homogéneas y circulen mejor por las tuberías de conducción.

En los últimos años se han fabricado grandes cubas con capacidades por encima de los 24.000 litros, así como equipos automotores de reparto (Terragator, Claas Xerión,...) con cisternas que se utilizan en Francia, Países Bajos, etc, en grandes explotaciones, Cumas y Cooperativas.

Dada la variedad de soluciones, es importante analizar todos estos aspectos antes de acometer una inversión.

Selección clonal-sanitaria de la Garnacha Tinta en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Jul-Ago	151		Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/529-seleccion-clonal-sanitaria-de-la-garnacha-tinta-en-navarra

La Estación de Viticultura y Enología de Navarra, más conocida como EVENA, ha llevado a cabo entre 1988 y 2003 una selección clonal y sanitaria de la Garnacha Tinta, variedad de vid más cultivada tradicionalmente en esta región vinícola y que, por diversos motivos, se encontraba en los últimos años en regresión. Este proyecto ha tenido como objetivo el seleccionar los clones sanos que sean más interesantes desde el punto de vista vitícola y enológico, permitiendo disponer de una base de clones autóctona. Los resultados de este importante trabajo fueron publicados ampliamente en la Serie Investigación y Desarrollo Agrario nº 4 de Gobierno de Navarra con el titulo" Selección Clonal y Sanitaria en Navarra 1988-2003". En este artículo ofrecemos un resumen del trabajo, por el interés que tiene dar a conocer esos clones autóctonos para nuestra vitivinicultura.

Nueva Web del ITG Ganadero

Nueva Web del ITG Ganadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Jul-Ago	151		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/530-nueva-web-del-itg-ganadero

El ITG Ganadero cuenta con una nueva Web en www.itgganadero.com Aunque el ITG Ganadero contaba desde 1995 con una página Web para comunicarse con sus socios y como portal donde encontrar todos los servicios y actividades que desarrollaba, había llegado el momento de aprovechar el avance de las nuevas tecnologías, las posibilidades que hoy ofrece Internet y la necesidad de actualizar la información y los servicios que presta el ITGG, para renovarla.

Trabajamos para un sector productivo, el agrario, en el que las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) están poco desarrolladas. Cualquier esfuerzo en extender las nuevas tecnologías debe ser bienvenido para que nuestra agricultura y ganadería no queden descolgadas respecto al resto de sectores productivos. La página web del ITG Ganadero se integra en este esfuerzo por conseguir que los ganaderos navarros utilicen estas nuevas tecnologías en su actividad, obteniendo las mejoras competitivas que se esperan de las NTIC.

Para los ganaderos que no tengan ordenador o conexión a Internet en su casa, el ITG Ganadero ha instalado dos terminales de acceso libre en las oficinas comarcales de Estella y Elizondo. A través de estos equipos podrán entrar en la página del ITG y otras páginas vinculadas, y consultar y navegar todo lo que necesiten.

El desarrollo de la página Web ha contado con el apoyo de la empresa Uritec, especializada en Internet, y con la financiación del Departamento de Industria y Tecnología, Comercio y Trabajo del Gobierno de Navarra..

Testaje de diluyentes en el Centro de Inseminación de Oskotz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Jul-Ago	151		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/531-testaje-de-diluyentes-en-el-centro-de-inseminacion-de-oskotz

En el año 2003 se implantó la norma de calidad ISO 9001:2000 en el Centro de Inseminación Artificial de Oscoz. Al año siguiente, en continuidad con la política de aseguramiento de calidad, ITG Ganadero decide testar diferentes diluyentes empleados para la elaboración de semen refrigerado. Este Centro venía trabajando satisfactoriamente con dos tipos de diluyentes que son los que se han comparado. Pero nuestra pregunta era: ¿Se puede mejorar aún más su efectividad? En el estudio se han testado un total de 656 inseminaciones. Al término de la prueba uno de los diluyentes ha mostrado cierta superioridad sobre el otro en cuanto a resultados. También se ha comprobado que el plazo de utilización del semen extraído no debe superar, como máximo, los 3-4 días (96 horas) en el caso del diluyente MR-A y los 2-3 días con el diluyente BTS. El Centro de Oscoz solía ya trabajar con plazos de 72 horas como máximo entre la extracción y la aplicación, para garantizar la máxima calidad del servicio. Este estudio va a permitir afinar todavía más en esos plazos y emplear el diluyente adecuado según los casos para mejorar el rendimiento.

Utilización de acolchados plásticos, en tomate y pimiento

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	May-Jun	150		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/532-utilizacion-de-acolchados-plasticos-en-tomate-y-pimiento

El uso de acolchados en horticultura ha tenido últimamente un gran desarrollo ya que proporciona un gran número de beneficios agronómicos y medioambientales. Los acolchados más utilizados en la actualidad son de polietileno negro. Entre las ventajas de su utilización cabe destacar el incremento de los rendimientos, prevenir la aparición de las malas hierbas, un uso más eficiente del agua y de los fertilizantes, y reducción de la erosión del suelo. Además, el aumento de la temperatura en la zona de las raíces se traduce en una mayor precocidad de los cultivos e incluso en la posibilidad de realizar plantaciones más tempranas. No obstante, un exceso de temperatura puede llegar a causar efectos negativos.

Como contrapartida, la utilización de estos plásticos plantea problemas tanto técnicos como económicos y medioambientales en el momento de su retirada, cuando dejan de tener utilidad.

El ITG Agrícola, desde mediados de los años 90, viene experimentando con distintos plásticos biodegradables así como con la posibilidad de proceder a su eliminación o recogida de forma mecánica. Esos ensayos se han llevado a cabo en tomate de industria y pimiento. Y en este artículo se presentan sus resultados, que consideramos de gran interés para los agricultores tanto por su aspecto económico y de manejo como por lo que supone de cara a evitar residuos indeseables en los campos de cultivo.

Coliflor. Campaña 2004. Variedades de ciclo temprano y medio

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	May-Jun	150		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/533-coliflor-campana-2004-variedades-de-ciclo-temprano-y-medio

En España, la superficie dedicada a este cultivo se está reduciendo, con una superfice actual aproximadamente de 12.000 hectáreas. Las principales zonas de producción son La Rioja, Andalucía, Comunidad Valenciana y Murcia.
A pesar de ello, es un cultivo de gran trascendencia por el que se sigue apostando y las casas suministradoras de semillas invierten en la obtención de nuevas variedades comerciales.

En Navarra, la superficie de coliflor ha seguido también una evolución descendente desde 1997, año en el que se alcanzó la máxima extensión, con 1.879 hectáreas. Durante el año 2004 se han cultivado 1.094 ha con una producción media de 16,09 t/ha (datos de Coyuntura Agraria, 2005).

El ITG Agrícola ha experimentado en su Finca de Cadreita con variedades comerciales de diversos ciclos: tempranas, medias, tardías, con el fin de establecer

una programación de cosecha desde octubre hasta abril. En este artículo presentamos sus resultados, además de hacer un balance de la campaña.

Bróculi. Campaña 2004. Comportamiento de las nuevas variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	May-Jun	150		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/534-broculi-campana-2004-comportamiento-de-las-nuevas-variedades

En Navarra, en la última década, el bróculi se ha convertido en el cultivo hortícola de mayor progresión, siendo actualmente el de mayor superficie cultivada dentro de los regadíos navarros, 4.985 hectáreas, con un rendimiento medio de 11,6 t/ha (Coyuntura Agraria, 2005). A pesar de ello, la superficie ha sufrido un ligero descenso en 2004 respecto al año anterior, en el que se alcanzó el máximo, 5.550 hectáreas.

Una particularidad de este cultivo es que todas las variedades existentes en el mercado tienen unos ciclos de similar duración (70-100 días), al contrario que en coliflor con gran diversidad de ciclos (75-250 días), lo que implica realizar una programación de cosecha por medio de diferentes fechas de plantación. Esto conlleva que, en todas las plantaciones, se use un material vegetal homogéneo en el que la duración de los ciclos está muy influenciada por la climatología.

Una planificación de la plantación resulta esencial para optimizar la mano de obra a utilizar y organizar las labores de otros posibles cultivos.
En este artículo nos vamos a centrar en los ensayos de variedades con plantación en verano y recolección en otoño de producto con destino tanto al mercado en fresco como a la industria congeladora, realizados por el ITG Agrícola.

También hacemos un breve balance de la campaña que, por otra parte, ha estado marcada negativamente a causa de las heladas.

Alubia verde en hidroponía. Resultados de la experimentación

Alubia verde en hidroponía. Resultados de la experimentación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	May-Jun	150		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/535-alubia-verde-en-hidroponia-resultados-de-la-experimentacion

Hace unos años, el cultivo de la alubia verde en Navarra para consumo en fresco, ocupaba una parte importante de la superficie de invernaderos en el ciclo primavera - verano. En la actualidad este cultivo sufre un retroceso, principalmente debido a la alta demanda de mano de obra que precisa, unido a unos precios que no han acompañado durante las últimas campañas. A esto hay que añadir, además, las escasas producciones obtenidas debido a problemas sanitarios originados por plantaciones precoces sin apoyo térmico.

Desde el ITG Agrícola, nos marcamos el objetivo de encontrar unas soluciones de manejo que hicieran de la alubia verde un producto rentable e interesante para el invernaderista navarro. Para ello hemos venido realizando durante dos años este cultivo en sistema sin suelo, como posible alternativa a la producción tradicional en suelo, buscando un techo productivo alto y una época precoz de salida al mercado. Se ha estudiado además su problemática sanitaria y de manejo del cultivo, a fin de mejorar la eficacia en estos aspectos. Por otro lado, se ha tratado de determinar una o varias soluciones nutritivas adecuadas a nuestras condiciones así como su frecuencia de aporte en el ciclo estudiado.

En estos dos años de ensayo se testaron diversas variedades, no siendo objeto de este estudio su comportamiento y valoración estadística, sino lograr un acercamiento al cultivo de la alubia verde y algunas de sus variedades en este sistema productivo.

A continuación se exponen los resultados obtenidos durante las campañas 2003 y 2004.

Optimización de la fertilización nitrogenada mediante el uso de medidores de clorofilas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	May-Jun	150		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/536-optimizacion-de-la-fertilizacion-nitrogenada-mediante-el-uso-de-medidores-de-clorofilas

Es conocido que el estado nutricional nitrogenado de un cultivo está relacionado con el contenido de clorofilas en las hojas, de modo que un cultivo deficitario en nitrógeno, en un momento dado, presenta un color verde menos intenso que un cultivo cuyas necesidades nitrogenadas están satisfechas.

No obstante, a los agricultores les interesa conocer con exactitud el estado del cultivo mediante otros métodos más precisos que el visual, a fin de poder corregir a tiempo los posibles déficits nutricionales de las plantas.

Por lo tanto, dentro de las posibles estrategias a utilizar en el manejo de la fertilización nitrogenada se presentan los equipos de medición de clorofilas como unos instrumentos interesantes para lograr esa precisión deseada.
El ITG Agrícola planteó en su día unos estudios para determinar el grado de fiabilidad e interés práctico de estos medidores, en colaboración con la Universidad Pública de Navarra. Se han analizado 24 ensayos en 6 campañas diferentes, desde 1997. Se ha evaluado el papel de los medidores de clorofila en tres aspectos:

Capacidad de identificar parcelas en las que un aporte de Nitrógeno (N) tardío incrementaría la producción.
Capacidad para decidir si un aporte suplementario podría incrementar la concentración de proteína en grano.
Capacidad de predecir la producción y contenido de proteína en grano para realizar separación de partidas.
Los resultados que se presentan en este artículo se centran en estudios realizados sobre parcelas de cultivo de Navarra, en variedades de trigo Soissons y Marius en zonas húmedas de secano, donde el rango de precipitaciones osciló entre 350 a 700 mm durante el periodo de cultivo. La elección del trigo en este estudio se basa en que se trata de un cultivo en el que la estrategia del fraccionamiento del aporte de N puede favorecer un incremento de la producción de grano, además de un incremento en el contenido de proteína en grano que en ocasiones es remunerado. Los ensayos se localizan en zonas húmedas, donde las probabilidades de precipitación resultan mayores que en otras zonas más secas y se garantiza que aportes tardíos de N, más allá de las coberteras recomendadas, puedan ser incorporados en el suelo con el agua de lluvia. Las conclusiones por tanto también podrían ser aplicadas a zonas de regadío.

El estrés calórico. Efecto en las vacas lecheras

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	May-Jun	150		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/537-el-estres-calorico-efecto-en-las-vacas-lecheras

El estrés por calor afecta al confort y a la producción de las vacas lecheras. La experiencia de muchos ganaderos productores de leche e investigadores en zonas climatológicamente cálidas así lo confirma.

Las condiciones de altas temperaturas afectan de distinta manera según sea el nivel de producción y el estado fisiológico de la vaca. Los animales del lote de preparto y los grupos de alta producción se ven más afectadas por el calor. El estrés calórico se da cuando el organismo del animal no es capaz ni de bajar su temperatura corporal, ni de sobreponerse al calor existente.

En este artículo vamos a analizar en qué condiciones se produce ese estrés y el modo en que puede paliarse.

Gestión en común de purines. Una experiencia de nuestros vecinos franceses del Departamento de Los Pirineos Atlánticos.

Gestión en común de purines. Una experiencia de nuestros vecinos franceses del Departamento de Los Pirineos Atlánticos.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	May-Jun	150		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/538-gestion-en-comun-de-purines-una-experiencia-de-nuestros-vecinos-franceses-del-departamento-de-los-pirineos-atlanticos

Como todos sabemos, para octubre del año 2007 la casi totalidad de explotaciones de Navarra están obligadas a presentar un plan de gestión de residuos y estiércoles en el Departamento de Medio Ambiente, que para facilitar la redacción de los mismos y el posterior control de los inspectores, está terminando de elaborar un procedimiento informático disponible en una página web.

Además las explotaciones de mayor tamaño (mayores de 750 cerdas, 2.000 plazas de cebo, 250 cerdas en ciclo cerrado ó 250 vacas de leche), se verán igualmente obligadas antes del 31 de Diciembre de 2006 a solicitar la Autorización Ambiental Integrada. Esta autorización obligará a emplear técnicas que reduzcan las emisiones de las explotaciones y su impacto sobre el medio.

En este contexto nos encontramos en Navarra con la necesidad de muchos ganaderos de utilizar tierras de cultivo de terceros para eliminar sus purines. También la necesidad de algunos de ellos de emplear modernas técnicas de reparto que eviten emisiones a la atmósfera (olores, amoniaco) y permitan una valorización del purín como elemento fertilizante de cultivos. Ambos factores apuntan a la gestión en común con la compra de maquinaria adecuada como una solución interesante en muchos casos ante este nuevo reto.

El día 24 de mayo, 25 ganaderos de porcino y vacuno de leche y 2 técnicos de los ITGs nos desplazamos al Sur de Francia, con el propósito de conocer sobre el terreno la forma de gestionar los purines de dos CUMAs (Cooperativas de Utilización en común de Maquinaria Agrícola) de la región vecina de Pau en los Pirineos Atlánticos. El viaje organizado por el ITG Formación, respondía a una invitación hecha por los técnicos de la FDCUMA de Pau (Federación Departamental de Cumas) y más en concreto de Nicolas Cachenaut que nos acompañó toda la jornada y al que damos las gracias sinceramente por su amabilidad.

La visita tenía como objetivo conocer dos casos concretos en Francia de asociacionismo para la gestión de los purines y en este artículo hacemos un resumen exponiendo las ventajas del sistema.

Protagonistas del campo: Primera promoción de horticultura, fruticultura y jardinería

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/539-protagonistas-del-campo-primera-promocion-de-horticultura-fruticultura-y-jardineria

En el curso pasado (2003/04), el IES Ribera del Arga ponía en marcha un nuevo ciclo de Grado Medio de la familia profesional "Actividades Agrarias" en el que se incorporaba como elemento novedoso la jardinería. “Hasta el año 2003, el ciclo agrario que el IES de Peralta ofertaba, era el denominado "Explotaciones agrícolas intensivas". Con éste se solucionaba la demanda de Técnicos de Grado Medio, de las empresas de producción hortofrutícola de la zona. - explica Alberto Villafranca, Jefe del Dpto. Agrario de este Centro. - A pesar de que tanto la formación conseguida, como las posibilidades de trabajo con este ciclo, eran óptimas, nos encontrábamos con peticiones de alumnos que solicitaban formación en jardinería, debido al auge que este sector ha experimentado en los últimos años." Eso les llevó a considerar la posibilidad de incluir esta nueva especialidad.

De ese modo el Instituto peraltino ampliaba su oferta y daba la posibilidad a los alumnos que lo cursasen de adquirir un amplio abanico de formación, relacionada con las áreas de la horticultura, haciendo especial hincapié en el cultivo en invernadero; de jardinería y con las técnicas de fruticultura, incluyendo la viticultura. Este ciclo, de acuerdo con la Administración educativa, se denominó "Hortofruticultura y jardinería". El próximo mes de junio se gradúa la primera promoción de alumnos entre los que se encuentra una buena representación femenina. Ellos son nuestros protagonistas del mes, los futuros profesionales del sector.

Fitosanitarios y abejas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/540-fitosanitarios-y-abejas

Qué sería de nuestros cultivos, de nuestros frutales, de las flores de nuestros jardines y de los bosques si no fuera por esa colaboradora tan eficaz que es la abeja? Ella es la responsable del 80% de la labor de polinización que realizan los insectos. Sin ella, nuestros cultivos y frutales quedarían depauperados e incluso parte de la vegetación terminaría desapareciendo. Se trata por tanto de una colaboradora que trabaja para el agricultor sin coste económico alguno y que conviene cuidar.

En los últimos años se ha extendido el uso de fitofármacos y productos fitosanitarios en los cultivos para luchar contra las plagas y enfermedades que les afectan. Son productos químicos ajenos al medio que, mal empleados por algunos, en exceso y en épocas inapropiadas, están causando mortandad en las abejas y otros insectos auxiliares tan necesarios para nuestros campos. Y eso a la larga puede causar daños más graves en la agricultura que los problemas puntuales que se pretende atacar con un tratamiento, en un momento dado.

Existe un equilibrio entre la actividad de las abejas y la lucha contra las plagas que debemos guardar, con la colaboración de apicultores y agricultores, para conseguir un beneficio mutuo. Ese equilibrio es el que vamos a buscar con la información y las recomendaciones que exponemos en este artículo.

Campaña 2004 Maíz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/541-campana-2004-maiz

Según el informe de Coyuntura Agraria, en Navarra durante el año 2004 se han destinado a maíz grano un total de 15.814 hectáreas lo que supone un ligero descenso en la superficie ocupada por este cultivo con respecto a la campaña anterior. Estas variaciones son habituales en el maíz respondiendo al comportamiento productivo del cultivo en las campañas precedentes y a la situación de otros cultivos alternativos.

Sin embargo, sigue siendo muy importante para un gran número de agricultores. Por ello el ITG Agrícola no escatima esfuerzos en experimentar sobre los diferentes aspectos del cultivo, como la fertilización, protección fitosanitaria, lucha contra las malas hierbas, material vegetal, etc. Las nuevas variedades que van apareciendo en el mercado constituyen una parte importante de esa experimentación con el fin de encontrar semillas más rústicas y productivas, que se adapten mejor a nuestras condiciones de cultivo.

En este artículo vamos a tratar el tema, lo mismo que venimos haciendo en la revista Navarra Agraria durante los últimos años, con el objetivo de facilitar a los agricultores una información que le ayude a tomar la decisión más adecuada para su explotación. No obstante, debido a las condiciones climatológicas adversas y a las inundaciones que en esta campaña han sufrido muchas parcelas de cultivo, entre ellas las de los ensayos de ITG, no podemos ofrecer resultados nuevos sobre experimentación.

Resultado de campaña y perspectivas. Soja

Resultado de campaña y perspectivas. Soja

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/542-resultado-de-campana-y-perspectivas-soja

En la pasada campaña, en Navarra se han sembrado 2 parcelas de soja, con un total de 8,46 hectáreas cultivadas. Una de las parcelas se sembró en la localidad de Murillo del Fruto en la que en 4,34 hectáreas se obtuvo un rendimiento de 3.100 kg/ha. La otra parcela estaba en San Vicente (Urraul Bajo), en la misma parcela en la que se encontraba el ensayo demostrativo del ITG Agrícola. En esta segunda experiencia, en una superficie de 4,12 hectáreas, se obtuvo un rendimiento de 3.250 kg/ha.

Los rendimientos en estas dos experiencias resultan bastante aceptables y dan pie a pensar que estamos con unas variedades de cultivo que pueden ser esperanzadoras. Otra cuestión muy diferente será la rentabilidad debida al precio, aspecto extremadamente fluctuante (en la presente campaña se han dado fluctuaciones de precio de casi el 40 %).

Para la campaña 2005, surgen nuevas perspectivas para la soja en Navarra y se le abren las puertas a un nuevo mercado. El destino en dicho mercado sería la alimentación humana.

Arroz. Campaña 2004

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/543-arroz-campana-2004

En el año 2004 la superficie cultivada de arroz en Navarra ha sido de 1.995 hectáreas (Fuente: Coyuntura Agraria), cifra récord desde que se viene practicando este cultivo en la Comunidad Foral. Supone un incremento del 26% con respecto al año anterior que, como se recordará también, había sufrido un aumento similar respecto a la campaña 2002, afectada por una climatología desfavorable.

Las condiciones de siembra y desarrollo han sido buenas en este año. Los problemas vinieron en la recolección por culpa de las lluvias e inundaciones. Este fenómento provocó importantes alteraciones en el grano de arroz y dificultó mucho las labores de recolección.

Los rendimientos productivos también se han visto afectados negativamente y, según el informe de Coyuntura Agraria del Gobierno de Navarra, han sido de 4.000 kilogramos por hectárea.

En el artículo se analizan la campaña y los resultados de la experimentación

Girasol. Campaña 2004

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/544-girasol-campana-2004

El girasol sigue siendo en nuestra Comunidad una alternativa clásica a los cereales de la Baja Montaña, un cultivo con poca superficie en el resto de secanos y al que no se le dedica lo mejor en los regadíos.

Analizando la superficie cultivada de girasol en Navarra, se observa un mantenimiento en la dedicada al cultivo en regadío, y un aumento en lo sembrado en secano respecto a las últimas campañas.

En el artículo de este número se hace un balance de los resultados de la Campaña 2004 y se analizan las nueva variedades experimentadas por el ITG Agrícola en secano y regadío.

Importancia de la experimentación en invernaderos

Importancia de la experimentación en invernaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/545-importancia-de-la-experimentacion-en-invernaderos

El Área de Invernaderos del ITGA experimenta en sus instalaciones y da a conocer el material vegetal novedoso que aparece y puede interesar a los invernaderistas de esta región. De este tipo de ensayos y sus resultados, nacen unas recomendaciones de variedades, que son cultivadas mayoritariamente en los invernaderos de nuestra Comunidad Foral.

Una muestra de ello son los ensayos de Variedades de Tomate en invernadero cuyos resultados se publicaron en el año 2002, en el número 138 de esta revista. Como una continuación de aquéllos, con el fin de confirmar las características de las variedades ya utilizadas en el 2002, se ha vuelto a repetir el ensayo en el año 2004 con 20 variedades, igual que entonces.

El motivo de este artículo no es, sin embargo, analizar esos resultados, sino concienciar a los invernaderistas acerca de la importancia que tiene la experimentación para su trabajo futuro e implicarles en ella. En los próximos meses serán convocados a nuestra cita anual de “puertas abiertas” donde se podrán ver las novedades “in situ” e intercambiar informaciones valiosas para todos.

Leer artículo completo

Calabacín. Cultivo para elaboración industrial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/546-calabacin-cultivo-para-elaboracion-industrial

El calabacín (Cucurbita pepo L.) es una hortaliza cuyo origen según la mayoría de los autores se ubica en la América precolombina, aunque algunos citan que procede de Asia. En España se cultivan aproximadamente unas 5.200 hectáreas. Almería, con 3.500 hectáreas de cultivo protegido (el 70% de la superficie de cultivo), es la principal zona de producción, con destino al mercado en fresco, en especial a exportación. Le sigue Murcia con 1.300 ha de cultivo al aire libre. El resto de superfice cultivada se reparte tanto en invernadero como al aire libre en numerosos puntos de la geografía española.

Navarra supone un pequeño porcentaje de la producción, si bien en los últimos años se está incrementando poco a poco su cultivo con destino a las industrias congeladoras, que lo demandan principalmente para realizar braseados.

La experimentación del ITG Agrícola ha pasado por dos fases. La primera, se basó en los ensayos de variedades y épocas de plantación, para centrar la recolección en las épocas de demanda industrial. En la actualidad se está trabajando en una segunda fase, sobre distintos tamaños y colores de variedades, mínima cantidad de semillas, etc, en función de las necesidades de las industrias. En este artículo exponemos esos resultados de experimentación

Berenjena. Variedades con destino industrial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/547-berenjena-variedades-con-destino-industrial

La berenjena (Solanum melongena), perteneciente a la familia de las solanáceas, es una hortaliza originaria de las zonas tropicales y subtropicales asiáticas. Hacia el año 1200 ya se cultivaba en Egipto, desde donde fue introducida en la Edad Media en la Península Ibérica y Turquía, extendiéndose posteriormente por el mediterráneo y resto de Europa. Se cultiva en todo el mundo, principalmente en zonas tropicales, donde es una planta vivaz, y en el área mediterránea, como cultivo anual.

En Navarra se venía cultivando en pequeños huertos familiares para consumo local, hasta que a finales de los años 80 entró en la alternativa de los agricultores para satisfacer la demanda de la industria conservera. Sin dejar de ser un cultivo minoritario, en la actualidad ocupa una superficie aproximada de unas 75-80 hectáreas y la producción se destina principalmente a la industria congeladora. Es interesante como cultivo de verano para pequeñas explotaciones familiares, como complemento de otros cultivos que también precisan mucha mano de obra.

Campaña 2004 Pimiento Piquillo, Morrón y California

Campaña 2004 Pimiento Piquillo, Morrón y California

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/548-campana-2004-pimiento-piquillo-morron-y-california

Al contrario de lo que ha ocurrido con el tomate, el pimiento se sigue manteniendo en Navarra sobre la base de las pequeñas explotaciones familiares y en parcelas de pequeñas dimensiones, pues se trata de un cultivo peculiar por su escasa mecanización y en especial por su recolección, totalmente manual. En el año 2004 la superficie dedicada a este cultivo no alcanzó las 1.000 hectáreas. No obstante, se trata de un cultivo emblemático en esta Comunidad y una de sus variedades autóctonas es la base de la muy conocida Denominación de Origen "Pimiento del Piquillo de Lodosa".

En las últimas campañas se viene percibiendo un ligero cambio en la demanda y por tanto también en las variedades cultivadas. Descienden las superficies de Piquillo y Morrón y aumentan las de pimiento California por la demanda de las industrias congeladoras y del mercado fresco o "de plaza".

La experimentación del ITGA en la pasada campaña ha incidido en el cultivo de pimiento con acolchado plástico y riego por goteo comparando las nuevas variedades con las tradicionales de la zona. En este artículo hacemos un balance de la campaña y exponemos los resultados más significativos de esa experimentación.

Bienestar animal. Manipulaciones en los lechones

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/549-bienestar-animal-manipulaciones-en-los-lechones

El REAL DECRETO 1135/2002 del 31 de octubre, relativo a las normas mínimas para la proteccion de cerdos, en su CAPITULO 1, se refiere expresamente a todas las manipulaciones a las que habitualmente son sometidos los lechones desde el nacimiento al destete y marca unas normas para realizarlas. Por su interés en las explotaciones de porcino vamos a desarrollar el tema en este artículo.

Las intervenciones habituales de los lechones en maternidad son las siguientes:

Sección del cordón umbilical.
Corte de Colmillos.
Corte de Colas.
Castración.
Inyección de hierro.
Tatuajes.
Lo que dice la ley es que: "Se prohiben todos los procedimientos no debidos a motivos terapéuticos o de diagnóstico destinados a la identificación de los cerdos de conformidad con la normativa pertinente y que provoquen lesiones o la pérdida de una parte sensible del cuerpo o la alteración de la estructura ósea, con las excepciones siguientes:

A) una reducción uniforme de la punta de los dientes.
B) El raboteo parcial.
C) La castración de los cerdos macho por medios que no sean el desgarre de tejido.
D) El anillado del hocico únicamente cuando los animales se mantengan en sistemas de cría al aire libre y de acuerdo con la normativa nacional.

Ahorro y eficiencia energética en explotaciones ganaderas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Mar-Abr	149		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/550-ahorro-y-eficiencia-energetica-en-explotaciones-ganaderas

Cada vez estamos más concienciados, todos, sobre la importancia de incorporar sistemas de ahorro de energía en nuestros hogares y entendemos que eso supone un ahorro económico para nuestros bolsillos, además de otras mejoras. Pero al leer el título de este artículo, seguramente muchos se preguntarán: ¿Por qué en las instalaciones ganaderas?

Los sectores de la ganadería intensiva, principalmente porcino y avicultura, están inmersos en una continua evolución motivada, por un lado, por la aplicación de nuevas normativas sanitarias y de protección del medio ambiente, y por otro, por la propia reestructuración del sector para adaptarse a niveles de competencia que les permita participar en el mercado actual.

Además, en estos últimos años ha aparecido un nuevo problema: el mercado laboral disponible. Es un hecho patente, la dificultad que tiene el sector para encontrar personal, con o sin experiencia, que quiera trabajar en las explotaciones ganaderas y que ofrezca continuidad.

Hacer más competitivas las explotaciones, ofertar a la sociedad un trabajo en condiciones laborales equiparables a otros sectores y suplir la carencia de mano de obra disponible, está obligando a las explotaciones a dotarse de mayores niveles de mecanización y automatización.

En este contexto, y teniendo en cuenta que esta reconversión tiene una tendencia a concentrar más la producción en explotaciones de mayor dimensión y más automatizadas, se espera que durante los próximos años se produzca un aumento del consumo energético en el sector de la ganadería intensiva. Por lo tanto, es un buen momento para reflexionar y proponer medidas técnicas de diseño, así como recomendaciones prácticas de manejo de las naves, que susciten a la utilización racional de la energía, al ahorro y a la mejora de la eficiencia energética.

SIGPAC Navarra. El nuevo sistema de identificación de parcelas agrícolas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Ene-Feb	148		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/551-sigpac-navarra-el-nuevo-sistema-de-identificacion-de-parcelas-agricolas

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación ha desarrollado en colaboración con TRACASA el nuevo sistema de identificación de parcelas agrícolas denominado SIGPAC que, conforme a la normativa comunitaria, deberá ser empleado en todas las solicitudes de ayuda de la PAC a partir del año 2005. Para pagar las ayudas de la PAC, Bruselas quiere saber con precisión dónde están las parcelas, cuál es su uso potencial y cuánto miden. Con ese fin, ha dispuesto un sistema de control basado en las fotografías aéreas de todas las regiones sobre las cuales, mediante los sistemas informáticos más modernos, determina los límites de las parcelas fotografiadas y así se identifican las mismas y a sus propietarios.

Con este sistema se satisface, además, una demanda de información de los agricultores que a partir de ahora podrán solicitar las ayudas por superficie conociendo con precisión la superficie cultivada real, evitando con ello penalizaciones por diferencias de superficies en inspección.

El sistema de identificación -cómo se llaman las parcelas-, se basa en la referencia catastral de las parcelas, el mismo utilizado hasta ahora que contiene la información de: municipio, polígono, parcela, pero añadiendo el número de recinto (que equivale a la subparcela catastral).

Otras Comunidades Autónomas se han acogido al SIGPAC creado a nivel nacional en todo el Estado español. Sin embargo, el Gobierno de Navarra ha optado por desarrollar su propio sistema, ajustándolo al catastro a fin de dar mayor precisión y fiabilidad a la información, lo que redundará también en una mejor recepción de las ayudas.

Campaña 2004. tomate de industria

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Ene-Feb	148		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/552-campana-2004-tomate-de-industria

El tomate de industria sigue siendo uno de los cultivos hortícolas emblemáticos en Navarra al que siempre le dedicamos un espacio importante en esta revista, necesario para comentar la campaña y analizar los resultados obtenidos en la experimentación del ITG Agrícola.

En esta campaña los motivos de comentario son muchos ya que sobre el cultivo han influido varios factores negativos. En primer lugar, una climatología adversa e irregular que ha causado problemas desde el momento de la preparación de las parcelas y la plantación hasta la recolección. La fuerte tormenta del 6 de septiembre produjo serias inundaciones en la zona sur de Navarra, arrasando en muchas localidades gran parte de los cultivos que se hallaban en el campo; las pérdidas en bastantes de estas parcelas fueron del 100%. Ha habido otros factores en áreas más localizadas que se han sumado al clima en sus efectos negativos y han sido la plaga de la mosca blanca y el pedrisco.

Las producciones de este año han resultado muy desiguales, por tanto, según las zonas y el grado de daños sufridos por las parcelas por cualquiera de estos factores. No obstante, la media de Navarra en el total de hectáreas cultivadas se cifra en 55,64 toneladas/ha, lo que ha supuesto un 7,87% más que en la campaña anterior. Esto significa que la mejora de las técnicas de cultivo y el empleo de nuevas variedades está incidiendo en un aumento claro de la productividad por hectárea.

Cultivo ecológico en agrosistemas cerealistas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Ene-Feb	148		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/553-cultivo-ecologico-en-agrosistemas-cerealistas

En los últimos años se ha producido una fuerte sensibilización de la población de los países desarrollados por el tema medioambiental que supone un retorno hacia lo "natural", mucho más patente en el sector de la alimentación.

La producción de cultivos extensivos sin utilizar aportes de elementos químicos de síntesis, conlleva un cambio en las técnicas de cultivo actuales que ofrezcan soluciones principalmente a dos cuestiones:

Satisfacer las necesidades nutricionales del cultivo.
Luchar contra la competencia de las hierbas adventicias.
Desde el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola (ITGA) se trabaja para desarrollar y divulgar este tipo de técnicas de cultivo. Nuestro trabajo busca aplicar los principios básicos de la agricultura ecológica en los cultivos extensivos de Navarra, principalmente en los cereales de invierno, campo en el que existe una demanda creciente.

La línea de trabajo iniciada en 1995 por el ITGA trata de encontrar soluciones a las dos cuestiones planteadas. En primer lugar se ha acotado la zona de trabajo, haciendo especial hincapié en las áreas más áridas de nuestra geografía basándonos en tres principios:

En las zonas con baja pluviometría, la restricción de fertilizantes no implica pérdidas de rendimiento graves.
Tradicionalmente, las técnicas de cultivo en estas zonas son muy próximas a lo que podemos entender como cultivo ecológico.
Son zonas de escasa rentabilidad económica, que puede aumentarse cuando se dedican a una producción de calidad con precio diferenciado.

Tratamientos contra el moteado del manzano (Venturia inaequalis)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Ene-Feb	148		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/554-tratamientos-contra-el-moteado-del-manzano-venturia-inaequalis

La enfermedad más importante que ataca al manzano actualmente en Navarra es el moteado. El incremento de la misma quizás se deba esencialmente a la mayor sensibilidad de las variedades que hoy día se cultivan, pero considerando también que en los últimos años se están dando condiciones climáticas favorables para su desarrollo, sobre todo en las primeras fases del ciclo vegetativo.

Esta enfermedad es provocada por el hongo Venturia inaequalis. Este produce sus ascosporas en la primavera en cuerpos fructíferos denominados pseudotecios creados durante el invierno en las hojas caídas en el suelo y en los denominados conidios, sobre los tejidos verdes atacados durante la temporada vegetativa.

Aunque su acción sobre las hojas pueda mermar los rendimientos, el daño más grave se produce cuando ataca al fruto, al afectar a su desarrollo, a su calidad, a su capacidad de conservación en cámara y por lo tanto a su rentabilidad.

Gestión en las explotaciones de vacuno lechero de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Ene-Feb	148		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/556-gestion-en-las-explotaciones-de-vacuno-lechero-de-navarra

El Instituto Técnico y de Gestión Ganadera ha realizado labores de gestión técnica y económica en las explotaciones de vacuno lechero navarras desde los inicios de la década de los 80.

El conocimiento de los resultados tecnico económicos de las explotaciones constituye una herramienta fundamental para poder acometer actuaciones técnicas que mejoren los resultados económicos de éstas. Este conocimiento de la situación adquiere una especial importancia en el momento actual, ante los cambios de orientación que se van a producir dentro de la política comunitaria y dada la incorporación de nuevos países al concierto del mercado europeo.

De cara al futuro, la nueva PAC en el sector lácteo prevé el mantenimiento del sistema de cuotas hasta el 1 de Abril de 2015, la reducción progresiva del precio indicativo de la leche desnatada en polvo y de la mantequilla, así como el incremento del 1,5 % de la cuota láctea en determinados países miembros. Y para paliar la presumible bajada de precios de la leche al productor, se contempla una prima a la cuota láctea progresiva hasta llegar al máximo de ayuda en el periodo 2006 - 2007. No nos podemos tampoco olvidar del impacto que pueden tener en temas agrarios los países denominados PECOs, es decir, los países del Este europeo recién incorporados a la UE.

La nueva política agraria de la CE se va a mover bajo los parámetros de una agricultura y ganadería competitivas y que producen productos de calidad siendo a su vez respetuosos con el medio rural.

La gestión racional de los recursos productivos y la reducción de costes de producción se convierten en armas importantes para ser eficientes en la producción de leche a corto y medio plazo.

En este contexto, las explotaciones de vacuno lechero deberán de analizar de cara a un futuro cercano, cómo mejorar sus indicadores técnico económicos, qué sistema de producción adoptar, con el objetivo de ser competitivos, contando a su vez conque la cuota láctea es un bien escaso y caro.

En el presente artículo, en primer lugar, se presentan unas bases de actuación para la realización de la gestión técnica económica en explotaciones de vacuno lechero. En segundo lugar se analizan una serie de resultados medios obtenidos por las explotaciones asociadas al ITG Ganadero con resultados de gestión. En 2003 esta muestra estaba formada por 77 granjas.

Para concluir, se analizan los resultados de las explotaciones agrupadas según sistemas de producción diferenciados. En este sentido se constatan diferencias entre los resultados tecnico-económicos de los tres sistemas de producción, siendo unos sistemas más eficientes que otros.

Control ambiental en alojamientos ganaderos de Navarra

Control ambiental en alojamientos ganaderos de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Ene-Feb	148		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/557-control-ambiental-en-alojamientos-ganaderos-de-navarra

La fuerte intensificación a la que se ven sometidas determinadas producciones animales con el objeto de satisfacer las necesidades del consumo actual ha generado una gran preocupación por el bienestar animal. Aunque todavía quedan por unificar muchos criterios para su evaluación, ya se vienen haciendo estudios con la finalidad de comprobar el grado de estrés o falta de confort en el organismo animal. Dicho estado, en ocasiones prepatológico, es el desencadenante de numerosos trastornos en la conducta y en la fisiología animal, lo que conlleva una acusada disminución de las producciones y, consecuentemente, una pérdida de rentabilidad.

El papel que juega el entorno que rodea al animal y, por tanto, el ambiente al cual se ve expuesto a lo largo de su vida, resulta tan importante que ha sido necesario un control de determinados factores claves, imprescindibles para un correcto desarrollo de sus funciones.

El control ambiental en las explotaciones ganaderas se considera como un elemento indicador de bienestar animal y, aunque la legislación todavía no marca recomendaciones específicas para cada especie al ser un tema novedoso, ya existen algunos estudios que reflejan las necesidades óptimas para cada animal.

El ITG Ganadero ha llevado a cabo un estudio de las condiciones ambientales sobre una muestra de 35 instalaciones ganaderas de Navarra, para evaluar su situación actual. Y la primera conclusión a la que se llega es que dichas instalaciones cumplen los requisitos exigidos en cuanto a iluminación, ventilación, emanación de gases y emisión de ruidos, que garantizan el bienestar animal. En lo referente a temperatura y humedad, las condiciones varían según la ubicación de las granjas y la temperatura exterior del momento en que se realizaron las mediciones. A partir de estos resultados se observa la necesidad de ampliar el estudio a otras granjas y épocas del año, para lograr una caracterización completa.

Guía de cultivo. Alubia verde en invernadero.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2005	Ene-Feb	148	Javier Sanz de Galdeano	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/555-alubia-verde-en-invernadero-guia-de-cultivo

Pese a la gran calidad obtenida en nuestras condiciones, en los invernaderos de Navarra, estamos ante un cultivo que en los últimos años ha perdido importancia por el escaso precio que recibe el invernaderista, por su exigencia en mano de obra, y por diversos problemas de índole sanitaria, evitables en la mayoría de las ocasiones. La presente guía pretende ser una recopilación actualizada de actuaciones y recomendaciones, encaminadas a la obtención de una adecuada cosecha, de calidad, enfocada a una producción tradicional en suelo.

Los nuevos retos ¿Qué exige la sociedad al sector agrario?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Nov-Dic	147		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/295-los-nuevos-retos-que-exige-la-sociedad-al-sector-agrario

Hace 50 años, en Europa occidental, el objetivo primordial, lo que la sociedad exigía a los agricultores y ganaderos, era producir alimentos suficientes y asequibles para toda la población, para erradicar así uno de los males que aún asolan a buena parte del mundo, el del hambre y la malnutrición. Las políticas agrarias de la CEE se orientaron entonces a fomentar la intensificación y el aumento de la producción agraria, y a regular los mercados mediante subvenciones y controles, para garantizar su abastecimiento.

Hoy en día, a comienzos del siglo XXI, ese objetivo se ha logrado pero, como contrapartida, han surgido problemas por el abuso y las malas prácticas realizadas por algunos profesionales del sector primario. Las recientes crisis alimentarias, así como los problemas de contaminación ambiental que se derivan de un productivismo "salvaje", han suscitado una nueva preocupación en el conjunto de la sociedad. La sociedad se ha sensibilizado y exige al sector primario no sólo que produzca alimentos, sino que los produzca bien. A ese fin se orientan las nuevas políticas agrarias. Las instituciones comunitarias han empezado a dictar leyes y normas con el objetivo de controlar y garantizar la calidad y seguridad alimentaria, la salud de la población, el bienestar animal y la producción respetuosa con el medio ambiente.

Las cumas y el ahorro energético

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Nov-Dic	147		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/296-las-cumas-y-el-ahorro-energetico

La última subida de los precios del gasoil ha vuelto a poner de actualidad la gran incidencia de ese gasto en la agricultura y las posibles fórmulas para reducirlo. En Navarra, ante la necesidad de mejorar las estructuras de producción agraria, en el año 1993 se pusieron en marcha las primeras medidas de apoyo público a la creación de Cooperativas de Utilización de Maquinaria Agrícola (CUMA). Desde entonces hasta hoy se han constituido más de 110 de estas agrupaciones (CUMA).

Las CUMAs están permitiendo un mejor aprovechamiento de la energía consumida en las explotaciones lo que supone un claro beneficio económico para los agricultores, así como las consiguientes mejoras medioambientales.

El ITG Agrícola ha podido comprobarlo a lo largo de 9 años de estudio comparativo y en este artículo presentamos los datos más significativos sobre este tema.

Estrategias para el desarrollo de las leguminosas en grano en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Nov-Dic	147		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/297-estrategias-para-el-desarrollo-de-las-leguminosas-en-grano-en-navarra

Las leguminosas grano en Navarra representan actualmente el 2,5 % de la superficie de cultivos de secano (incluyendo también las tierras de retirada y el barbecho tradicional). En un programa rotacional razonable para secano, lo deseable sería alcanzar al menos un 25% de la superficie cultivada de cultivos alternativos (allí incluidos los barbechos y tierras de retirada) y entre ellos al menos un 10 % de leguminosas, especialmente proteaginosas. Esto supondría pasar de la superficie actual de 6 mil hectáreas en secano a unas 20 mil.

Esta evolución no sólo supondría un gran avance en la sostenibilidad de los sistemas cerealistas de secano de nuestra Comunidad, con los consiguientes beneficios medioambientales, sino que además permitiría alcanzar una masa crítica de producto necesaria para mejorar las estructuras de comercialización de las proteaginosas. Tras la experimentación realizada en los últimos diez años por el ITGA y ya publicada en artículos recientes, esto sería posible sin penalizar las rentas agrarias de los agricultores.

Variedades locales de tomate

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Nov-Dic	147		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/298-variedades-locales-de-tomate

Recientemente estamos asistiendo a un resurgir de variedades y tipos de tomate en desuso cuya virtud principal radica en el sabor. La búsqueda de sabor, textura, jugosidad, etc, viene inducida por una carencia más que notable de estas cualidades en algunas variedades comerciales de diseño, en las que priman otras cualidades. Bien es cierto, que también en éstas se empieza a recuperar el factor "sabor", aspecto demandado cada vez más por el mercado.

Algunos agricultores nunca dejaron de cultivar estos tipos de tomate tradicionales en pequeños huertos de consumo propio, haciendo una selección acorde a sus gustos y prioridades. Gracias a ellos han pervivido una serie de variedades locales que ahora queremos recuperar para el consumo normal, adaptándolas a los sistemas de cultivo actuales. El Área de Invernaderos del ITGA ha experimentado el cultivo de algunas de estas variedades, a fin de estudiar sus posibilidades y en este artículo publicamos los resultados.

Caracterización de los canales de cordero ternasco producido en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Nov-Dic	147		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/299-caracterizacion-de-los-canales-de-cordero-ternasco-producido-en-navarra

En Navarra, y como consecuencia del desarrollo de una indicación geográfica protegida (IGP) para la carne de cordero, se ha llevado a cabo un estudio del efecto que tiene el sistema de explotación sobre las canales de cordero.

Se han analizado las características de la canal de corderos tipo ternasco, con el objeto de dar posibles soluciones a aquellos ganaderos que, queriendo acogerse bajo el amparo de la IGP Cordero de Navarra, tengan alguna carencia a la hora de cumplir el reglamento.

Tradicionalmente la raza ovina Navarra se ha orientado a la producción de corderos tipo ternasco, que tras ser destetados con 40-50 días y 15-18 kg de peso vivo son cebados hasta alcanzar un peso de 24-26 kg con una edad aproximada de 3 meses. Hay que tener en cuenta que en nuestro mercado se exigen canales de poco peso, con una conformación determinada y, sobre todo, con un grado de engrasamiento característico (bajo). Además, nos encontramos en una zona donde se produce un cordero de gran calidad que es importante defender frente a las importaciones de otros países. Por todo ello es necesario homogeneizar las producciones y crear estructuras que defiendan el tipo de cordero que producimos (Santamaría, 1995).

Protagonistas del Campo: SAT Urra. Un seguro de vida para los lechones

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Nov-Dic	147		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/300-protagonistas-del-campo-sat-urra-un-seguro-de-vida-para-los-lechones

Poco imaginaban los hermanos URRA (Jesús Mª, Javie , Alfredo y Rafa), cuando a comienzos de los 80 ponían los cimientos para una explotación de 100 cerdas en producción de lechones, que hoy estarían con 1.300 cerdas alojadas en ciclo cerrado.
El devenir del sector, donde cada vez son necesarias más cerdas por U.T.H., y las ganas de autoemplearse en la explotación todos los hermanos fueron motivos suficientes para seguir adelante.
Desde los primeros tiempos hasta hoy la explotación ha ido sufriendo muchas transformaciones

Finca experimental de Remendía

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Sep-Oct	146		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/307-finca-experimental-de-remendia

El ITG Ganadero tiene encomendada su gestión con fines experimentales y está destinada a la producción de ovino de carne. También OPPOSA utiliza parte de la finca para su propia experimentación en el cultivo de la patata.

A partir del año 2001, se inició un período de conversión de la finca a explotación ecológica que culminó el 1 de julio de 2003 con la inscripción del rebaño en producción ecológica. El objetivo de esta conversión es hacer de la finca de Remendía un centro de referencia para el ganado ovino en un tipo de producción, la ecológica, que cada vez cuenta con mayor demanda por parte de los consumidores y cuyas exigencias tienen muchos puntos en común con los sistemas productivos tradicionales que emplean los ganaderos de la Montaña navarra.

Coccidiosis porcina. Prevalencia en explotaciones de NavarraAspectos relevantes de esta enfermedad porcina y análisis de los resultados obtenidos en un estudio realizado por el ITG ganadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Sep-Oct	146		Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/306-coccidiosis-porcina-prevalencia-en-explotaciones-de-navarraaspectos-relevantes-de-esta-enfermedad-porcina-y-analisis-de-los-resultados-obtenidos-en-un-estudio-realizado-por-el-itg-ganadero

Con el término de coccidiosis se designa la infección producida por diversas especies de protozoos pertenecientes a los géneros Eimeria e Isospora, que invaden el intestino delgado de los animales jóvenes produciendo la destrucción de los enterocitos y la consiguiente diarrea.

En porcino, el género que nos interesa es Isospora y la especie causante de la patología en más de un 95 % de los casos de coccidiosis de los lechones, es Isospora suis. Los factores económicos más importantes derivados de esta patología son: la propia mortalidad por coccidiosis, camadas poco homogéneas al destete, disminución del peso medio de la camada en el destete que afectará negativamente los futuros índices de transformación y crecimiento, y por último un posible incremento de la mortalidad como consecuencia de infecciones secundarias que agravarán el proceso. En suma un incremento de los costes de producción.

Durante los meses de marzo y abril de 2004 se han recogido muestras de heces de lechones en diferentes explotaciones, para su estudio laboratorial de presencia o ausencia de ooquistes de Isospora suis y así conocer la prevalencia de esta patología en nuestras explotaciones. En este artículo, vamos a repasar los aspectos más relevantes de esa enfermedad porcina y presentamos los resultados obtenidos en el estudio.

XXV Symposium Anaporc

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Sep-Oct	146		Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/305-xxv-symposium-anaporc

Pamplona acogió durante los días 29 de septiembre al 1 de octubre el XXV Symposium de la Asociación Nacional de Porcinocultura Científica (ANAPORC). Acudieron unas 300 personas, la mayoría veterinarios especializados, sobre todo de España, pero también intervinieron técnicos europeos. Se celebró en el Baluarte de la capital navarra y contó con una asistencia notable de profesionales, interesados en la producción porcina.

Ha sido organizado por ANAPORC con la colaboración de ITG Ganadero y el patrocinio de diversas entidades públicas y privadas, entre ellas el Gobierno de Navarra y el Ayuntamiento de Pamplona.

El Consejero de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno foral inauguró el Symposium y siguió con gran interés sus sesiones. La alcaldesa de la ciudad, Yolanda Barcina, fue la encargada de clausurarlo tras tres días de intenso trabajo.

En el congreso se abordaron cuestiones referentes a la sanidad animal, seguridad alimentaria y al impacto medio-ambiental que la ganadería industrializada genera. Cuestiones que van a marcar el futuro del sector y que recogemos de manera resumida en este artículo.

Orientaciones para las siembras de otoño. Campaña 2004-2005

Orientaciones para las siembras de otoño. Campaña 2004-2005

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Sep-Oct	146		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/304-orientaciones-para-las-siembras-de-otono-campana-2004-2005

Sembrar un cultivo u otro y, dentro de éste, una u otra variedad no resulta una cuestión baladí. El agricultor se juega mucho al depositar la semilla en la tierra, su futuro y el de su explotación, pues la fertilidad de la tierra depende también de los cultivos que elija.

Una rotación inteligente mejora la rentabilidad total a medio y largo plazo, respecto a la siembra repetida de cereal.

Luego, dentro de cada cultivo, la elección de la variedad a sembrar debe hacerse con criterios de productividad, adaptación ambiental y posibilidades de comercialización.

Cada comarca, época de siembra, tipo de suelo, cultivo precedente, etc, presenta unas variedades más adaptadas que otras. Un buen conocimiento de las variedades puede garantizarnos con mayor probabilidad su éxito.
Además, la distinta calidad tecnológica de las variedades hace que puedan destinarse a unos u otros mercados, con precios diferentes y por tanto mayores rentas. Un buen trigo de fuerza, por ejemplo, puede valorarse en el mercado harinero hasta un 30% más caro en precio que un trigo para pienso.

Por otra parte, la elección de la variedad va a condicionar el resto de técnicas de cultivo a utilizar posteriormente: la época de siembra y dosis de semilla, el tipo de herbicida que tolera, su sensibilidad a enfermedades y los consecuentes tratamientos fungicidas, el manejo de la fertilización para aumentar o reducir la tasa de proteína, etc. En este artículo se dan pautas para hacer la mejor elección en función de todos estos aspectos.

Comportamiento de las variedades de cereal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Sep-Oct	146		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/303-comportameinto-de-las-variedades-de-cereal

El Instituto Técnico y de Gestión Agrícola, en su labor de conocer las características de las nuevas variedades que van apareciendo en el mercado, ha realizado distintos ensayos de variedades dentro de la campaña 2003-2004, en microparcelas en diferentes situaciones agroclimáticas de Navarra. Las variedades nuevas se ensayan durante tres años consecutivos y posteriormente se presenta un informe con todo lujo de detalles sobre su productividad, rusticidad, adaptación ambiental, calidad...

Hay que resaltar que en los últimos años están apareciendo algunas variedades muy interesantes que satisfacen tanto las necesidades de una mayor productividad como las exigencias de las industrias, y que empiezan a desbancar a las tradicionales.

Balance de la campaña cerealista 2003-2004

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Sep-Oct	146		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/302-balance-de-la-campana-cerealista-2003-2004

Por segundo año consecutivo, la campaña cerealista ha sido mejor en las zonas tradicionalmente áridas del centro y sur de Navarra que en el norte. Las lluvias abundantes del otoño e invierno favorecieron a esas comarcas secas y en cambio provocaron problemas de siembra en los secanos húmedos del norte. A esto siguió una primavera excesivamente seca y calurosa.

El otoño lluvioso comenzó por crear dificultades importantes en la siembra, provocando retrasos significativos que producirían pérdidas de cosecha. Incluso hubo parcelas que se quedaron sin sembrar, alrededor de un 4% de la superficie total prevista (8.000 hectáreas menos que en el 2003). Las zonas más afectadas han sido Tierra Estella y la Ribera del Aragón.

Al igual que en la cosecha del 2003, se han obtenido mejores resultados en cebada y avena que en trigo blando. Las cosechas de cebada han sido en general buenas, sobre todo en los secanos de la mitad sur de Navarra, y se ha obtenido un 28% de incremento de rendimiento sobre la media histórica.

Cultivo ecológico en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Sep-Oct	146		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/301-cultivo-ecologico-en-invernadero

La producción ecológica en invernadero reúne una serie de requisitos de manejo y técnicas de cultivo que la convierten en una de las modalidades productivas donde más importancia adquiere el manejo integral de dicho invernadero. De la misma forma, el invernaderista debe saber conjugar todos los factores que influyen en la producción para aprovecharlos a su favor y conseguir una producción rentable, sostenible en el tiempo y de calidad.

La lucha contra las malas hierbas y la rotación de cultivos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Jul-Ago	145		Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/308-la-lucha-contra-las-malas-hierbas-y-la-rotacion-de-cultivos

La rotación de cultivos, junto con las técnicas de siembra, ha sido uno de los métodos que desde antiguo ha utilizado el agricultor para controlar la invasión de malas hierbas en sus campos de cultivo. La aparición de los productos químicos relegó estas prácticas tradicionales casi al olvido, debido a la comodidad y rentabilidad que suponía la utilización de los herbicidas.

La preocupación de la sociedad por la sanidad de los alimentos y por el deterioro del medio ambiente a causa de la contaminación hace que en estos momentos se esté produciendo el movimiento contrario. Es decir, se está planteando una lucha razonada contra las malas hierbas y para ello la rotación y diversificación de los cultivos constituye la herramienta más eficaz. El ITG Agrícola cuenta con datos fiables para lograrlo, tras diez años de experimentación ininterrumpida.

Diseño de un semillero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Jul-Ago	145		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/309-diseno-de-un-semillero

Cuando se van a acometer obras de ampliación de las instalaciones, o bien cuando se va a iniciar la actividad como semillerista, es necesaria una reflexión. No sólo hay que plantearse la superficie de invernadero a instalar. Debemos tener claro qué orientación productiva se va a acometer y cuáles son los aspectos a contemplar para definir la explotación.

Este proceso reflexivo debe servir para:

Identificar todos y cada uno de los procesos que se realizan o que se van a realizar en el semillero, y sus interrelaciones.
Analizarlos de forma que queden al descubierto los puntos más débiles, susceptibles de mejora.
Buscar, en cada caso, la solución funcional y económicamente más adecuada.

Colza 2004. Experimentación de nuevas variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Jul-Ago	145		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/310-colza-2004-experimentacion-de-nuevas-variedades

Durante la década de los ochenta el cultivo de colza llegó a superar las quince mil hectáreas sembradas en los secanos de Navarra, siendo una alternativa muy interesante para los agricultores en ese momento. Su llamativo colorido en primavera, cuando el cultivo entra en floración, hizo que no pasara desapercibido para nadie.

En los últimos años, sin embargo, apenas se han mantenido de un modo simbólico unas pocas hectáreas debido a la bajada de los precios y, como consecuencia de ello, a su menor rentabilidad para los productores.

Recientemente, la demanda de colza para la producción de energías renovables vuelve a poner en el candelero este cultivo, con nuevas espectativas y posibilidades de retomar su espacio en el agro navarro.

El ITG Agrícola ha evaluado las nuevas variedades de colza que aparecen en el mercado tanto en lo que se refiere a producción de grano como en cuanto a su rendimiento para la obtención de biomasa.

Inauguración de la finca demostrativa de los nuevos regadíos del Canal de Navarra. Valizarbe 2004

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Jul-Ago	145		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/311-inauguracion-de-la-finca-demostrtiva-de-los-nuevos-regadios-del-canal-de-navarra-valizarbe-2004

El pasado día 27 de julio el Consejero de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra, D. Javier Echarte inauguró la parcela demostrativa puesta en marcha en Enériz (Valdizarbe) para mostrar los cultivos de regadío y los sistemas de riego a los agricultores de las nuevas áreas regables del Canal de Navarra, especialmente los sectores I y II, cuyos trabajos están ya iniciados. La Jornada estuvo organizada por el ITG. Agrícola y Riegos de Navarra, las dos empresas públicas encargadas de llevar adelante este proyecto, y contó con la colaboración de varias empresas del sector agroalimentario de Navarra.

Scrapie. Resistencia genética.

Scrapie. Resistencia genética.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Jul-Ago	145		Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/312-scrapie-resistencia-genetica

En la actualidad se oyen conceptos relacionados con los genes, cromosomas y con aspectos relacionados con la parte más íntima, única, diferenciable y hasta hace poco desconocida de los individuos. Nos hablan de ello como si cada vez que oyéramos una palabra de ese tipo (ADN, genotipo, gen, prión) todos ya fuéramos especialistas en la materia y supiéramos de qué se trata como si nos hablaran de la boca, los dientes o la pezuña. Y lo cierto es que todos estos conceptos han surgido de una investigación científica muy reciente y han saltado a los medios de comunicación a raíz de unas problemas sanitarios concretos.

Ante la avalancha de noticias, no siempre bien explicadas, que afectan a la sanidad animal, nos parece importante informar al ganadero de ovino de un modo veraz sobre los aspectos que le atañen más directamente en este caso.

El 13 de Febrero de 2003 la Comisión Europea fijó los requisitos mínimos para el establecimiento de programas de cría de ovino resistentes a las encefalopatías espongiformes transmisibles (EET's). Esto que parece indescifrable vamos a intentar aclarar qué es y cómo se va a hacer, a lo largo del presente artículo

Gestión porcina. Año 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Jul-Ago	145		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/313-gestion-porcina-ano-2003

El sector porcino tiene una gran importancia en Navarra tanto en el aspecto ganadero como industrial. Desde la incorporación de España a la CEE ha sufrido uno de los procesos de reconversión más importantes del agro navarro que ha llevado a una mayor concentración de las explotaciones, con la desaparición de muchas pequeñas granjas familiares, a una mayor tecnificación y profesionalización. La inestabilidad de los precios y la influencia de los mercados exteriores han sido y siguen siendo factores que inciden de manera directa, y a veces negativa, en la rentabilidad. Los ganaderos se ven obligados a aquilatar al máximo sus gastos de producción y conseguir el máximo número de lechones posibles para poder lograr esa rentabilidad. Pero, ¿cómo pueden saber que están haciendo lo correcto? ¿Cómo se determina cuál es la producción y relación de gastos ideal?
No hay recetas, evidentemente. La fórmula que ofrece el ITG Ganadero a sus ganaderos asociados es analizar todos los años una muestra de granjas, desde el punto de vista de la gestión técnica y económica. Ver su manejo y su rentabilidad. Y de este modo crear unos modelos de funcionamiento con unos datos medios. Así se obtienen modelos de "buenas" explotaciones y de otras "peores", frente a los que un ganadero puede posicionarse y hallar ideas de cara a mejorar su propio funcionamiento y, lo que importa realmente, sus resultados finales.

Jornadas de Puertas Abiertas a la innovación agrícola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	May-Jun	144		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/314-jornadas-de-puertas-abiertas-a-la-innovacion-agricola

Jornadas de Puertas Abiertas, decimos, pues es de eso de lo que se trata, de abrir y dejar pasar a todos. De que los profesionales del agro se acerquen a un programa de experimentación del ITGA, amplio y variado, que trata de responder a las necesidades de competitividad de nuestros cultivos extensivos y a las exigencias de los agricultores, tanto en el plano técnico como económico y cada vez más, también medioambientales.

El ITG Agrícola aprovecha este momento preciso, desde finales de mayo a primeros de junio, para reunir a agricultores y técnicos sobre el terreno y promover el análisis y la reflexión juntos sobre los avances técnicos que se van produciendo, buscando así lanzar nuevas propuestas de progreso para la próxima campaña.

Colmenas de abejorros. Fecundación del tomate.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	May-Jun	144		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/316-colmenas-de-abejorros-fecundacion-del-tomate

En Navarra se cultiva el tomate de invernadero de febrero a diciembre. Son frecuentes tres ciclos: primavera, otoño y el llamado ciclo largo que comprende todo el período citado. Se realiza en suelo e hidroponía. Tanto en primavera como en otoño, si se adelanta o retrasa el cultivo, exige apoyo de calefacción y, en todo caso, la utilización de colmenas de abejorros (Bombus terrestris) que ayuden a la polinización de la flor.

Para su buen funcionamiento la temperatura deberá superar los 13 ºC que permitan la formación de un polen viable. Ya en 1993 publicamos en Navarra Agraria un artículo sobre los ensayos realizados en 1992 comparando la producción obtenida con la utilización de abejorros o con fitorreguladores. Hoy día sólo aconsejamos la utilización de Bombus. Eso sí, en unas condiciones mínimas de clima del invernadero.

La existencia en el mercado de varias empresas que comercializan abejorros y las diferencias entre las colmenas, así como su manejo y atención para lograr un buen funcionamiento de las mismas, hace que sea importante conocer sus características y así lograr su manejo adecuado y por lo mismo su eficacia.

Variedades de coliflor. Campaña 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	May-Jun	144		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/317-variedades-de-coliflor-campana-2003

El cultivo de coliflor ha sufrido un descenso importante de superficie en la campaña de 2003. La superficie cultivada este año ha sido de 1.259 hectáreas frente a las 1.800 hectáreas cultivadas en los años 1996, 1997 y 1998. La disminución supone un 18,09% respecto al año anterior y la menor superficie dedicada al cultivo en los últimos 10 años.

La mayor parte de las hectáreas cultivadas tenían como destino la industria congeladora y ha sido la menor demanda por parte de este sector el principal causante del descenso. También ha influido el cambio en las variedades contratadas, y la sustitución de Matra por variedades híbridas.

En el mercado en fresco los hábitos de consumo de coliflor también están descendiendo, aunque ligeramente, conforme avanza el consumo de bróculi.

Leguminosas. Situación en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	May-Jun	144		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/318-leguminosas-situacion-en-navarra

Introducir las leguminosas en las rotaciones de cultivo de los sistemas cerealistas de secano tiene muchas ventajas: la diversificación de las épocas de trabajo, la diversificación de riesgos económicos, la mayor posibilidad de lucha contra las malas hierbas, plagas y enfermedades, los incrementos de productividad de los cereales siguientes, etc. Todas estas ventajes convierten a las especies leguminosas: guisantes, habas, vezas, garbanzos…, en una opción muy interesante para los agricultores, especialmente al contemplar la explotación agraria en su conjunto y a medio o largo plazo.

Sin embargo, constatamos que no hay un aumento significativo de la superficie de leguminosas en Navarra y tenemos que preguntarnos cuáles son las causas. Hay que entrar entonces a valorar los inconvenientes o las barreras que frenan el desarrollo de estas especies: la fluctuación de la productividad, la insuficiente organización de la oferta y el precio de mercado, a menudo desventajoso.

El ITG Agrícola, en su labor de apoyo técnico a los agricultores de Navarra, trabaja en varias líneas para desarrollar estos cultivos.

Color de la canal y valoración sensorial de la carne de terneros cebados en ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	May-Jun	144		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/319-color-de-la-canal-y-valoracion-sensorial-de-la-carne-de-terneros-cebados-en-ecologico

El color es el primer atributo que utiliza el consumidor para discriminar la calidad de la carne en el momento de la compra. Diversos factores de la cadena de producción pueden afectar al color de la carne, como por ejemplo el tipo de alimentación durante la fase de cebo o la duración del mismo, condicionando así la aceptabilidad del producto por parte del consumidor.

Dentro de un trabajo más amplio realizado por el ITG Ganadero sobre alimentación ecológica en el cebo de terneros, se analizó también su influencia en la calidad del producto final y por tanto en el color y la valoración sensorial. El objetivo de este artículo es estudiar la posible existencia de diferencias en el color de la canal y de la carne de terneros de raza Pirenaica cebados con distintos alimentos ecológicos frente a un cebo convencional, a la vista de los resultados obtenidos en aquel trabajo de ITGG.

Para la valoración del color de la canal y de la carne de terneros pirenaicos cebados en ecológico y convencional se utilizaron los mismos animales que en el artículo "Producción de carne de vacuno ecológica: sistemas de alimentación en cebo" publicado en la revista Navarra Agraria nº 143, de Marzo-Abril (2004). Asimismo, treinta catadores acostumbrados al consumo de carne valoraron el color, la textura, el aroma y el sabor de la carne de este estudio, con resultados muy positivos.

Estudio comparado de diferentes sistemas de aplicación de semen de porcino. Inseminación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	May-Jun	144		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/320-estudio-comparado-de-diferentes-sistemas-de-aplicacion-de-semen-de-porcino-inseminacion

En este artículo se pretende mostrar la diferencia que existe entre los tres sistemas de producción de ovino de carne, en Navarra. Dichos sistemas difieren en la utilización o no de corraliza, y en la diferente carga ganadera que soporta la Superficie Agraria útil de la que disponen.

Se analizarán diferentes aspectos relativos a dichos grupos para obtener una visión del sector en nuestra Comunidad Foral y así poder hacer planteamientos mirando al futuro de la ganadería ovina.

Para este estudio se han utilizado los datos de Gestión Técnico Económica de los años 2001 y 2002. La información se procesa con el programa GEO (gestión de explotaciones agrarias) del MAPA, en el centro contable del ITG Ganadero. Las explotaciones se clasifican en tres grupos bien definidos: semiestabulados, extensivos con uso de corralizas o mixtos.

Guía de cultivo del pimiento de invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	May-Jun	144	Juan del Castillo	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/315-guia-de-cultivo-del-pimiento-de-invernadero

El pimiento, en sus distintos formatos, no es un cultivo mayoritario en los invernaderos de Navarra. Sin embargo, su interés va en aumento, con grandes posibilidades de incrementar la superficie cultivada. Además, presenta buenas perspectivas de producción en determinadas épocas. Con esta guía, nuestro objetivo es facilitar la implantación y conducción de este cultivo.

Existen muchos tipos de pimientos según los clasifiquemos por su forma, color, sabor, grosor, tamaño, aptitud, etc. En nuestros invernaderos se cultivan los que se comercializan para fresco, o sea los tipo Dulce Italiano, Lamuyo y California. Respecto a colores, los más solicitados son los verdes y rojos, aunque existe un mercado minoritario que demanda el color amarillo.

Girasol. Campaña 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/321-girasol-campana-2003

El girasol es una alternativa tradicional a los cereales en la Baja Montaña, donde se eligen bien las tierras más apropiadas para su cultivo. Sanbro y Ursus han sido las variedades más sembradas. Ha habido cierta variabilidad en las producciones, encontrándose rendimientos desde 1.500 kg/ha hasta más de 3.000 kg/ha.

En las zonas media e intermedia, la superficie dedicada al cultivo de girasol ha descendido respecto a otras campañas. Isostar está entre las variedades más utilizadas, aunque también se siembran Sanbro y Vidoc. En esta zona la nascencia ha sido muy irregular y los rendimientos bajos, menores que lo normal.

En regadío los resultados no han sido buenos, igual que en años anteriores, debido a que se le dedican las parcelas marginales, mientras que las mejores parcelas se cultivan de maíz. La variedad más utilizada es Isostar, aunque encontramos un amplio abanico de variedades como Fuego y Vidoc.

Maíz. Campaña 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/322-maiz-campana-2003

En la campaña 2003 se han cultivado en Navarra alrededor de 16.200 hectáreas de maíz grano, lo que ha supuesto recuperar parte de la superficie no sembrada el año anterior. Esta superficie hace del maíz el cultivo más representativo de los regadíos de Navarra.

Su interés para esta zona le viene no sólo por su representatividad, sino también porque tiene un gran potencial productivo y un importante dinamismo en cuanto a material vegetal y nuevas variedades que emergen al mercado.

Es por ello que desde el ITG Agrícola se llevan a cabo diversas experiencias a fin de conocer y poder evaluar este nuevo material que se presenta ante el agricultor, intentando a través de los resultados de los ensayos y la publicación de este artículo, el hacer una recomendación seria y fiable que ayude a los cultivadores de maíz a tomar una decisión acertada que redunde en el mejor resultado de su explotación.

Arroz. Campaña 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/323-arroz-campana-2003

En el año 2003 la superficie cultivada de arroz en Navarra se ha incrementado un 26% con respecto al año anterior que, como se recordará, se caracterizó por una fuerte sequía que impidió realizar las siembras en muchas parcelas (Fuente Coyuntura Agraria).

Por comarcas, hay que decir que en la número VI, correspondiente a la Ribera del río Aragón, como era de esperar, se ha recuperado la superficie cultivándose 473 hectáreas. Por el contrario en la comarca VII, correspondiente a la Ribera del Ebro se ha producido un ligero descenso cifrado en un 7% respecto al año 2002. Los rendimientos medios han sido muy satisfactorios superando la media de los 5.500 kilogramos por hectárea.

Soja. Campaña 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/324-soja-campana-2003

La creación de nuevos regadíos en Navarra abre unas expectativas sobre nuevos cultivos que se pueden introducir en las explotaciones. El interés de la soja radica en ser una leguminosa con buenos rendimientos, y potencialmente adaptable a nuestras condiciones edafoclimáticas. Si bien el principal escollo es la dominación de los mercados por parte de los americanos.

En la campaña 2003 el ITG Agrícola, en colaboración con Agropecuaria Navarra y la cooperativa cerealista Sierra de Leyre de Lumbier sembró una parcela demostrativa con 7 variedades de soja, en el regadío por aspersión de Urraul Bajo.

El objetivo de esta esperiencia consiste en tratar de desarrollar la producción en Navarra de soja no trasgénica para el mercado nacional, dada la demanda existente en el mercado y la posibilidad de acceder a un precio diferencial sobre la soja procedente del mercado exterior. A este objetivo se une el hecho de que este cultivo se adapte bien a riegos por aspersión como los que va a ofertar en los próximos años el Canal de Navarra.

Bróculi para industria. Campaña 2003

Bróculi para industria. Campaña 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/326-broculi-para-industria-campana-2003

Navarra y la región de Murcia constituyen los mayores productores españoles de esta crucífera. En Navarra la superficie de bróculi continúa aumentando además de año en año. La mayor parte de nuestra producción actual se destina a las industrias congeladoras, que lo recogen y elaboran desde octubre hasta marzo.

La campaña 2003 ha estado marcada por una climatología accidentada, excesivamente calurosa y seca en los meses de verano, coincidiendo con la época de plantación y desarrollo inicial, en contraste con las temperaturas suaves y lluvias también excesivas de los meses de noviembre y diciembre. Esto ha provocado el adelanto de las recolecciones y la presencia puntual de algunas enfermedades en algunas zonas y momentos. La experimentación del ITG Agrícola de esta campaña se ha orientado a determinar el tipo de variedades y técnicas de cultivo que son más adecuadas para satisfacer la demanda de la industria congeladora que, en la actualidad, absorbe la mayor parte del producto navarro.

Variedades de Romanesco

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/327-variedades-de-romanesco

De todos los cultivos pertenecientes a la familia de las brásicas (coliflor, bróculi, col repollo, etc) asentados en los regadíos navarros, el romanesco es el menos conocido y el de más reciente introducción. En Navarra, al igual que en España, resulta todavía bastante desconocido para los agricultores y aún más para el consumidor.

No obstante, se trata de un producto muy apreciado y demandado en Europa, siendo Alemania el mayor consumidor seguido de los países nórdicos. Estas excelentes perspectivas de comercialización han despertado el interés tanto de las industrias congeladoras como de los propios agricultores en el Valle del Ebro. El ITG Agrícola lleva unos años experimentando con esta brásica para ofrecer a los regadíos navarros otra alternativa rentable que permita la diversificación. Sobre la base de esa experimentación, en este artículo se analizan las variedades de romanesco más interesantes.

Los nuevos regadíos del Canal de Navarra. Actuaciones para su puesta en marcha

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/328-los-nuevos-regadios-del-canal-de-navarra-actuaciones-para-su-puesta-en-marcha

El Canal de Navarra va a producir a medio y largo plazo una revolución social, económica y territorial de una gran trascendencia para esta Comunidad Foral, especialmente para sus sectores agrario y agroindustrial.
El cambio de una agricultura de secano a otra de regadío no sólo precisa una gran inversión en infraestructuras sino también un cambio importante en la mentalidad y la cultura agrícola. Para llevar a cabo esa transformación hay que tener muy claros los objetivos que se persiguen y dotar a los protagonistas de este cambio, los agricultores, toda la información y el apoyo necesarios para que puedan realizar con éxito la adaptación a los nuevos cultivos y mercados que se les abren.

Riegos de Navarra, S.A. es una empresa instrumental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación cuyo principal objetivo es fomentar y llevar a cabo la implantación y mejora de los sistemas de riego, como factores indispensables para el futuro del desarrollo rural de la Comunidad Foral. Dicha sociedad junto con el ITG Agrícola y EVENA han empezado a dar los pasos necesarios para facilitar ese cambio, organizando asambleas informativas, Foros y viajes a zonas regables, contactando con los propietarios y sentando las bases de la primera Comunidad de Regantes, la del Sector I, correspondiente a Valdizarbe. En este artículo se expone el proceso que se va a llevar a cabo en cada sector, dado el interés que tiene este tema no sólo para los propietarios de las zonas sino para toda la sociedad navarra.

Comparación de sistemas de producción. Ovino de carne en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/329-comparacion-de-sistemas-de-produccion-ovino-de-carne-en-navarra

En este artículo se pretende mostrar la diferencia que existe entre los tres sistemas de producción de ovino de carne, en Navarra. Dichos sistemas difieren en la utilización o no de corraliza, y en la diferente carga ganadera que soporta la Superficie Agraria útil de la que disponen.

Se analizarán diferentes aspectos relativos a dichos grupos para obtener una visión del sector en nuestra Comunidad Foral y así poder hacer planteamientos mirando al futuro de la ganadería ovina. Para este estudio se han utilizado los datos de Gestión Técnico Económica de los años 2001 y 2002. La información se procesa con el programa GEO (gestión de explotaciones agrarias) del MAPA, en el centro contable del ITG Ganadero. Las explotaciones se clasifican en tres grupos bien definidos: semiestabulados, extensivos con uso de corralizas o mixtos.

Sistemas de alimentación en cebo. Producción de carne de vacuno ecológica

Sistemas de alimentación en cebo. Producción de carne de vacuno ecológica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/330-sistemas-de-alimentacion-en-cebo-produccion-de-carne-de-vacuno-ecologica

El ITG Ganadero ha llevado a cabo una experiencia de cebo de terneros de carne a base de diversos cultivos ecológicos, para analizar sus resultados productivos y su rentabilidad. En los últimos años, numerosos acontecimientos y factores han hecho reflexionar sobre la necesidad de revisar la política agraria de los estados miembros de la Unión Europea. El objetivo principal tradicional de conseguir la máxima producción, se ve ahora enfrentado con la mayor preocupación por la sostenibilidad del campo, el medio ambiente y la calidad de los alimentos. Las profundas transformaciones en las prácticas agrícolas han dado lugar a la pérdida de espacios y del hábitat natural. La contaminación de los suelos y de las aguas superficiales, debida a estas actividades, se ha convertido en un problema que va en aumento. Por lo tanto, no resulta sorprendente que cada vez más gente, dentro y fuera de la agricultura, se plantee la necesidad del cambio hacia una producción ecológica, más respetuosa con el entorno.

En Navarra existen numerosas explotaciones ganaderas, ubicadas sobre todo en las zonas de montaña, que por su carácter extensivo y sus formas de manejo rozan la producción ecológica y por tanto podrían reconvertirse a este sistema introduciendo algunos cambios. Entre las exigencias a cumplir hay que destacar la alimentación del ganado que debe provenir de cultivos ecológicos. La pregunta que se hacen muchos ganaderos es ¿qué tipo de alimentación resulta más adecuada y rentable?

Para su información, en este artículo publicamos los resultados y conclusiones de esa experiencia de alimentación ecológica en vacuno de carne llevada a cabo por el ITG Ganadero.

Guía de cultivo en invernadero del pepino de suelo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Mar-Abr	143	Juan del Castillo	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/325-guia-de-cultivo-en-invernadero-del-pepino-de-suelo

Siguiendo la serie de artículos divulgativos del Área de Invernaderos de ITG Agrícola, en este número de Navarra Agraria damos entrada a una nueva guía de cultivo. En este caso, la del pepino en suelo, cultivo en alza en Navarra.

Se trata de un cultivo propio del verano cuya planta cuenta con un sistema radicular muy potente. La raíz principal se ramifica en largas raíces secundarias de color blanco.

En la axila de cada hoja, emite un tallo secundario. Las flores aparecen en las axilas de las hojas. En la actualidad, en las variedades cultivadas sólo florecen flores femeninas y los frutos son partenocárpicos. Debido a la posibilidad de la floración de alguna flor masculina, es conveniente la no existencia de abejas o abejorros que pudieran trasladar el polen y fecundar las flores, dando lugar a frutos deformes, no válidos comercialmente.

Tomate de industria. Campaña 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/331-tomate-de-industria-campana-2003

La campaña de tomate para industria en el 2003 se ha caracterizado por la influencia negativa de la climatología desde el inicio hasta el final del cultivo, lo que ha provocado una reducción considerable de cosecha respecto a lo esperado por los agricultores. Estos han entregado aproximadamente un 35% menos de lo precontratado, aunque con notables diferencias según las zonas.

Con independencia de la coyuntura climática, el tomate de industria continúa siendo un cultivo hortícola emblemático para la agroindustria navarra al que el ITG Agrícola dedica un gran esfuerzo de asesoramiento y experimentación. Con el fin de resolver problemas y conocer las últimas innovaciones, este Instituto llevó a cabo en la campaña 2003 un Plan de ensayos con 54 variedades diferentes para estudiar, entre otros aspectos, su productividad, programación de cosecha y contenido en licopeno. Asimismo se han estudiado diferentes tipos de acolchados plásticos y se están llevando a cabo proyectos de investigación orientados a reducir el impacto ambiental de determinadas prácticas agrícolas.

Comportamiento de diferentes variedades de Pimientos en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/332-comportamiento-de-diferentes-variedades-de-pimientos-en-navarra

El pimiento es una de las principales hortalizas de nuestro país, con aproximadamente 22.900 hectáreas cultivadas en el año 2003 (fuente: MAPA) y una producción estimada de 1.003.500 toneladas, de las cuales solamente el 7% se destina para industria.

En el Valle del Ebro, la evolución de la superficie cultivada de pimiento ha sido diferente en función de la comunidad autónoma considerada. Mientras que en La Rioja y Aragón esta superficie está disminuyendo, en Navarra se ha producido un ligero incremento de la misma, pasando de 805 hectáreas cultivadas en 1998 a 1.327 en el año 2003 (Tabla nº 1).

En este artículo se van a mostrar los resultados obtenidos durante esta campaña en la experimentación de las variedades de California, Piquillo y Morrón, en acolchado y con riego por goteo. El tipo California es de reciente introducción; la mayoría de sus variedades son híbridas lo que encarece su coste aunque eso mismo hace que reaccionen también mejor a las nuevas técnicas de cultivo.

Los pimientos de Piquillo, en los que se incluye la variedad específica "Piquillo de Lodosa", son emblemáticos en Navarra y, por su excelente calidad y delicado sabor, han traspasado nuestras fronteras. El ITGA lleva trabajando desde sus inicios en la selección y mejora de estas variedades. El resto de ensayos se comentarán en posteriores artículos y números dentro de esta misma publicación.

Colza. Problemática y sistemas de protección del cultivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/333-colza-problematica-y-sistemas-de-proteccion-del-cultivo

En este número de la revista hacemos un repaso a los sistemas de protección contra plagas y enfermedades de este cultivo. Durante los últimos años que se ha cultivado colza en Navarra, la presencia de enfermedades ha sido escasa y poco importante y en ningún momento ha presentado riesgos que pusieran en peligro los rendimientos.

Es fundamental mantener el cultivo libre de malas hierbas, sobre todo de algunas especies y en ciertos momentos más sensibles para el cultivo. Actualmente, con la revisión europea de productos fitosanitarios en algunos cultivos, surgen problemas a la hora de utilizarlos por la importante eliminación que de ellos se esta realizando.

El aumento de las superficies cultivadas con crucíferas colza, brassicas, favorece el desarrollo de plagas que pueden afectarles. Los insectos más comunes que atacan a la colza lo pueden hacer a lo largo de todo su ciclo vegetativo. Es importante conocer los momentos más sensibles del cultivo frente a cada uno de ellos para prevenir sus ataques y en última instancia realizar una valoración en cada finca por si fuese necesaria la intervención con fitosanitarios.

Aplicación de energías renovables. La energía solar y los invernaderos en Navarra

Aplicación de energías renovables. La energía solar y los invernaderos en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/334-aplicacion-de-energias-renovables-la-energia-solar-y-los-invernaderos-en-navarra

El ITG Agrícola viene insistiendo en la necesidad de que las instalaciones de invernaderos reúnan un mínimo de características técnicas que permitan la creación de un clima adecuado para los cultivos. Pero está claro que ello exige una serie de dotaciones que faciliten un adecuado manejo y que a su vez las propias estructuras lo justifiquen. Y en este sentido siempre destacamos la enorme ventaja de las capillas sobre los túneles. Las capillas pueden justificarlas, los túneles no.

Pero para ello todas las explotaciones de invernaderos, capillas o túneles, necesitan una fuente de energía eléctrica. Y frecuentemente su ubicación se encuentra lejana para realizar una toma razonable. Esto condiciona en muchos casos la calidad de las estructuras de invernadero que se vienen montando, lo que constituye un contratiempo serio para el desarrollo del sector.

El ITGA decidió estudiar el empleo de energías alternativas y renovables para solucionar el problema de esas explotaciones y, para ello, estableció contactos con el Departamento de Proyectos e Ingeniería Rural de la Escuela de Ingenieros Industriales de la UPNA, y más concretamente con su director D. Paulino Martínez Landa. Finalmente, el estudio lo ha llevado a cabo D. Ignacio Sánchez Manero, como proyecto fin de carrera, mediante un convenio de colaboración entre estas dos entidades, y en él se han obtenido interesantes resultados. El presente artículo aborda de manera resumida este tema, con las primeras conclusiones del estudio que pueden aplicarse no sólo a los invernaderos sino también a otros tipos de explotaciones agrícolas y ganaderas.

Guía práctica. La sembradora de chorrillo.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/335-guia-practica-la-sembradora-de-chorrillo

La evolución de los sistemas de laboreo, el ajuste de los costes de producción y el incremento de la superficie de las explotaciones agrícolas ha producido en Navarra un gran interés por los diferentes tipos de sembradoras que se ofrecen en el mercado.

El cambio en los últimos años ha sido importante para adaptarse a las nuevas tendencias de la llamada 'agricultura de conservación', mínimo laboreo y 'no laboreo', y a las grandes anchuras de trabajo. En los últimos cuatro años, el ITG Agrícola ha desarrollado tres demostraciones y cinco ensayos para conocer el comportamiento y la calidad de siembra de los nuevos equipos y máquinas sembradoras. Han sido contrastadas más de 30 sembradoras de todo tipo. En este articulo se pretende dar un repaso a la realización de la siembra con las sembradoras llamadas de chorrillo, comúnmente utilizadas para la siembra de cereales.

Concentración parcelaria de Larraga

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/336-concentracion-parcelaria-de-larraga

La concentración parcelaria constituye una actuación de gran envergadura que afecta tanto a propietarios como a municipios e incluso al paisaje y el futuro de la zona rural en la que se lleva a cabo. En Navarra, desde el año 1959, se han finalizado las concentraciones de 339 zonas y en la actualidad están en proceso otras 99 zonas más.

En esta revista se recoge un resumen de las actuaciones de Larraga que acaban de finalizar en el 2003 y han afectado a 875 propietarios y 6.485 hectáreas.

Control en desparasitación externa de ganado ovino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/337-control-en-desparasitacion-externa-de-ganado-ovino

En 1998 el Gobierno de Navarra pone en marcha, con la labor conjunta de los Departamentos de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente y de Agricultura, Ganadería y Alimentación, las denominadas Ayudas agroambientales relacionadas con la protección del territorio y de los espacios naturales (Decreto Foral 265/1998) amparadas en el Reglamento CEE 2078/92.

Estas ayudas de carácter voluntario contractualizaban entre la administración y el agricultor o ganadero el cumplimiento de una serie de compromisos durante cinco campañas (1999 a 2003) a cambio de una prima por hectárea o res de ovino respectivamente. Uno de los compromisos era no desparasitar al ganado ovino con productos organoclorados, fundamentalmente Lindano, por ser muy contaminantes y persistentes. En este artículo se recogen los controles realizados por los Servicios de Medio Ambiente así como la experimentación realizada por ITG Ganadero sobre su forma de detección en la lana de los animales.

Setos vivos de uso ganadero. Técnicas de plantación para su creación.

Setos vivos de uso ganadero. Técnicas de plantación para su creación.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2004	Ene-Feb	142		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/338-setos-vivos-de-uso-ganadero-tecnicas-de-plantacion-para-su-creacion

La experiencia que se recoge en este artículo se ha llevado a cabo sobre la plantación de arbustos para creación de setos vivos que fue descrita en las páginas 42 a 47 del número 135 de Navarra Agraria (Noviembre-Diciembre 2002).

Se desarrolla en la localidad de OSKOTZ (Valle de Imotz) sobre suelos arcillo limosos y con un clima de influencia atlántica. La especie arbustiva sobre la que se han llevado a cabo los controles es el zuhain o aligustre (Ligustrum vulgare) plantada en Febrero de 2002 y con tres variantes en su realización. En este artículo se aportan los datos del desarrollo vegetativo para cada variante y, en base a ellos, se dan unas recomendaciones sobre la forma de proceder para lograr el éxito de la plantación.

Protagonistas del campo: Joaquín Sanz de Galdeano

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Nov-Dic	141		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/339-protagonistas-del-campo-joaquin-sanz-de-galdeano

Ha sido el fundador y director de esta revista durante 17, de los 19 años de su existencia. Bajo su supervisión, hemos evolucionado desde los primeros números en blanco y negro hasta los balbuceos de la edición digital en Internet, para hacer llegar la información y la innovación al mayor número de profesionales interesados. En el momento de la despedida, de su jubilación, queremos rendir un pequeño homenaje, desde dos ópticas y
dos autores diferentes, al que sin duda ha sido uno de los protagonistas de la divulgación agraria en Navarra en los últimos veinte años.

La colza en Navarra. Evolución y perspectiva

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Nov-Dic	141		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/340-la-colza-en-navarra-evolucion-y-perspectiva

Las ventajas de los cultivos alternativos, como la colza, por la diversificación de las fechas de trabajo, la diversificación de riesgos, y la mayor posibilidad de lucha contra las malas hierbas, plagas y enfermedades, los convierten en una opción muy interesante al contemplar la explotación en su conjunto. Los suelos sueltos, francos, que no se encharcan, son los más apropiados para esta especie, pero presenta gran adaptabilidad a cualquier tipo de suelo. Una vez implantada, la colza tolera la falta de lluvias en invierno, pero es muy sensible a la sequía de primavera por lo que no se aconseja su cultivo en secanos semiáridos. Los rendimientos son normalmente muy variables y aunque en algunos casos el cultivo en sí mismo no resulta suficientemente rentable, sus efectos beneficiosos se mantienen durante los dos años siguientes.

La colza en Navarra está todavía lejos de ocupar un puesto relevante entre los cultivos de secano (0,3% de la superficie actual). El incremento de la productividad de esta especie gracias a la evolución varietal, la mejora de las técnicas culturales y la protección del cultivo frente a plagas, entre otras causas, constituye sin duda una ayuda a este futuro desarrollo. El ITGA experimenta en esta línea de cara a lograr una mayor rentabilidad del cultivo.

En este informe analizamos la situación actual de la colza en la Comunidad Foral y el papel que pueden jugar las nuevas variedades que salen al mercado.

Invernaderos y calefacción en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Nov-Dic	141		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/341-invernaderos-y-calefaccion-en-navarra

Al oír hablar del tema de calefacción, la primera sensación es de rechazo. En Navarra, ¿es necesario calefactar los invernaderos? No hay una respuesta única, pero sí se puede ya adelantar que para ciertos cultivos y técnicas es obligado, en ocasiones puntualmente. Resulta totalmente desaconsejable en estructuras deficientes o de tipo túnel.

Por lo tanto, conviene analizar el tema con tranquilidad y luego decidir, primero si es aconsejable o no calefactar y después el tipo de calefacción a instalar. Está claro que con calefacción vamos a obtener un mejor control ambiental, que se traducirá en una mejora del desarrollo del cultivo, de su sanidad, de su producción en cantidad y uniformidad y de su calidad ampliamente considerada. Lo que no quiere decir que todo ello por sí mismo signifique un aumento de la rentabilidad de la explotación. Sin embargo ese mismo cultivo con apoyos puntuales de calefacción puede aumentar sensiblemente la rentabilidad. La calidad añadida, la continuidad en la recolección, la posibilidad de programar y asegurar la producción y las fechas de la misma, la mayor presencia en el mercado, son entre otros los factores que pueden aconsejar su instalación.

Si queremos que en Navarra se instale próximamente un tejido productor eficaz y competitivo en invernaderos, ello pasa necesariamente por una mejora de las instalaciones y una mayor y mejor dotación de las mismas, incluida la calefacción. Y ello unido a la implantación de los cultivos en sus fechas adecuadas. Amén de todos los temas que venimos comentando de manejo, técnicas productivas, comercialización, etc.

Melocotonero. Resultado de la colección de variedades de ITGA

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Nov-Dic	141		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/342-melocotonero-resultado-de-la-coleccion-de-variedades-de-itga

Al igual que en otras campañas, el ITG Agrícola ha realizado distintos ensayos de variedades en microparcelas encaminados a conocer bien las características de las nuevas variedades que van apareciendo en el mercado. Las nuevas variedades se ensayan en distintos ambientes durante tres años consecutivos y posteriormente se presenta un informe con todo lujo de detalles sobre su productividad, rusticidad, adaptación ambiental y calidad. Por otra parte, las variedades más interesantes se siembran en unas parcelas demostrativas, en las propias cooperativas y en condiciones habituales de cada zona, bajo el control de los técnicos de ITGA para divulgar su conocimiento entre los agricultores. En este artículo presentamos, de forma resumida, los resultados obtenidos en la última campaña, por variedades y zonas, así como los resultados medios de varias campañas. Además de la información publicada en la edición en papel de NAVARRA AGRARIA, en esta página web el lector encontrará datos adicionales sobre las variedades ensayadas en esta campaña 2002-2003.

1994-2002 Experimentación en peral

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Nov-Dic	141		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/343-1994-2002-experimentacion-en-peral

La idea de establecer estos ensayos nació en 1993 a raíz de la aparición en los viveros de frutales de nuevos patrones para esta especie, el OHF 333 (Old Home x Farmingdale) originario de EEUU, que aportaba una resistencia al Fuego bacteriano y tolerancia al Pear decline, y la variedad Conferencia autoenrraizada, procedente de Italia. Ambos patrones, por su condición de peral franco, podrían aportar ventajas en cuanto a la sensibilidad a la clorosis y otras, respecto a los membrilleros.

Debemos al SIA-DGA la aportación del material vegetal para el ensayo de patrones. El vivero se plantó en 1993. Presentamos de manera resumida los primeros resultados de comportamiento de estos patrones. En otro orden de cosas, la forma de conducción de los perales influye decisivamente tanto en los costes de mano de obra como en la producción. Relacionando esto con los nuevos patrones, se planteó la conveniencia de realizar un ensayo para comparar tres formas de conducción del peral conferencia sobre OHF-333.

En este informe se presentan los resultados de los primeros años de experimentación.

Instalaciones ganaderas en Navarra. Nueva normativa técnico-ambiental

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Nov-Dic	141		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/344-instalaciones-ganaderas-en-navarra-nueva-normativa-tecnico-ambiental

Las instalaciones ganaderas constituyen uno de los grupos de actividades que, si no se establecen medidas correctoras, pueden causar afección a los núcleos de población y al medio ambiente en general. Por otro lado constituyen en la Comunidad Foral un sector de actividad económica específico, cualitativa y cuantitativamente importante.

Todo ello aconseja establecer en forma precisa y ordenada las condiciones técnicas ambientales que este tipo de actividades deben cumplir en forma tal que sus afecciones al medio natural sean las mínimas posibles.
El Decreto Foral 188/1986, de 24 de julio, supuso la primera norma medioambiental específica en la Comunidad Foral para el sector ganadero. Desde entonces se han producido cambios tecnológicos y socioeconómicos significativos en el sector, y por otro lado han ido surgiendo normativas medioambientales, todo lo cual hacía necesario el establecer una nueva Norma que se adaptara a los tiempos actuales. El Gobierno de Navarra ha regulado recientemente, mediante el Decreto Foral 148/2003, las condiciones técnicas ambientales que deben reunir las instalaciones ganaderas en el ámbito de la Comunidad Foral.

Su cumplimiento será obligado a partir del año 2007. Dado el interés que despierta este tema entre los ganaderos, publicamos en este número de la revista un resumen de esa nueva normativa, resaltando los aspectos más relevantes.

Modelo de un sistema de autocontrol para las explotaciones de vacuno de carne

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Nov-Dic	141		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/345-modelo-de-un-sistema-de-autocontrol-para-las-explotaciones-de-vacuno-de-carne

La calidad e inocuidad de los alimentos es una cuestión de importancia mundial que exige una respuesta integrada y global. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) aboga por un nuevo enfoque global, el enfoque de la cadena alimentaria, para conseguir que nuestros alimentos estén libres de peligros que van desde los plaguicidas a las sustancias químicas de origen industrial pasando por bacterias no deseadas y agentes contaminantes. Desde hace años la red de control de alimentos se ha dirigido exclusivamente a la fase final de la cadena de alimentación (transformación y venta de los alimentos), pero apenas ha incidido en los eslabones primarios de dicha cadena. Los últimos escándalos relacionados con la cadena alimentaria en su origen (EEB, dioxinas, …) han hecho reaccionar y centrar la atención en controlar todo el proceso de producción, desde la granja hasta la mesa. La clave es reforzar todos y cada uno de los eslabones del complejo proceso de la producción de alimentos hasta que llegan al consumidor, que incluye desde el modo de plantar o criar, hasta la cosecha, la recogida, la elaboración, el empaquetado, la venta y el propio consumo.

El sistema APPCC es un sistema preventivo de control de la cadena de producción. Tiene como objetivo, por un lado, identificar aquellos peligros que afecten a la cadena productiva tales como bajas ganancias medias diarias, fallos reproductivos, baja calidad de los alimentos, etc, y por otro, peligros potenciales que afecten a la seguridad e inocuidad alimentaria del producto así como especificar medidas para su control.

El centro de inseminación artificial de Oskotz certifica su sistema de calidad con la ISO 9001: 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/381-el-centro-de-inseminacion-artificial-de-oskotz-certifica-su-sistema-de-calidad-con-la-iso-9001-2000

El ITG Ganadero ha obtenido la Certificación ISO 9001:2000, otorgada por Bureau Veritas Quality International (BVQI) bajo acreditación UKAS, para su Centro de Inseminación Artificial (CIA) de Oskotz dedicado a la PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEMEN DE LAS ESPECIES PORCINA, OVINA Y CONEJO. El Centro de Oskotz lleva más de 20 años difundiendo genética selecta entre las explotaciones ganaderas de Navarra. Su evolución es fiel reflejo de los cambios experimentados en las técnicas y sistemas de producción ganadera en Navarra. En este artículo se recoge su trayectoria así como el funcionamiento actual.

Resultados técnicos y económicos 2002 de vacuno y ovino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/380-resultados-tecnicos-y-economicos-2002-de-vacuno-y-ovino

Los resultados técnicos y económicos que a continuación se exponen corresponden a una muestra de explotaciones socias de ITG Ganadero, S.A. Se presentan los resultados de cuatro actividades productivas: Vacuno de Leche, Vacuno de Carne, Ovino de Leche y Ovino de Carne. El objetivo es ayudar al ganadero a situar su propia explotación con respecto a unos datos medios, para que pueda valorar sus resultados y establecer mecanismos correctores si detecta algunos fallos. Por otra parte, la publicación de estos datos puede dar una visión sobre la evolución reciente de los precios y las explotaciones.

El nivel de información que se muestra de cada una de las actividades productivas es hasta Margen Neto. Este nivel de información se consigue con el sistema de imputación de los costes de producción, tanto de los Variables como de los Costes Fijos. Esta metodología se viene utilizando desde el año 1991.

Nueva herramienta de trabajo: Inventario del regadío navarro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/379-nueva-herramienta-de-trabajo-inventario-del-regadio-navarro

La empresa pública Riegos de Navarra, S.A. a través de su Servicio de Oferta Agroindustrial comenzó en el año 2002 el desarrollo de una nueva herramienta de trabajo que se denominó Inventario del Regadío Navarro. Esto supone una apreciable aportación al conocimiento de los regadíos navarros, ya que ofrece, en una única fuente, un importante volumen de información continuamente actualizado y accesible, sobre la base de informes predeterminados más usuales y demandados.

Esta herramienta ha evolucionado de forma que la información que proporciona se encuentra ya disponible en Internet con la finalidad de que resulte de utilidad a Agroindustrias, Comunidades de Regantes, Organizaciones Agrarias, Universidades, Centros de Investigación y cualquier otro área de la sociedad interesada

Orientaciones para las siembras 2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/378-orientaciones-para-las-siembras-2003

Cada comarca, época de siembra, tipo de suelo, cultivo precedente, etc cuenta con unas variedades más adaptadas que otras. Por tanto, un buen conocimiento de las mismas puede garantizarnos con mayor probabilidad su éxito. Además, la distinta calidad tecnológica de las variedades hace que puedan destinarse a unos u otros mercados, con precios diferentes y por tanto mayores o menores rentas. Un buen trigo de fuerza, por ejemplo, puede valorarse en el mercado harinero hasta un 30% más caro en precio que un trigo de pienso. Por otra parte, la elección de la variedad va a condicionar el resto de técnicas de cultivo a utilizar posteriormente: la época de siembra y dosis de semilla, el tipo de herbicida que tolera, su sensibilidad a enfermedades y los consecuentes tratamientos fungicidas, el manejo de la fertilización para aumentar o reducir la tasa de proteína, etc.

El propósito de este artículo es dar una serie de pautas a los profesionales cerealistas, para que acierten con la elección más adecuada para sus parcelas.

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación

Nuevas variedades de cereal. Resultados de la experimentación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/377-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-la-experimentacion

Al igual que en otras campañas, el ITG Agrícola ha realizado distintos ensayos de variedades en microparcelas encaminados a conocer bien las características de las nuevas variedades que van apareciendo en el mercado. Las nuevas variedades se ensayan en distintos ambientes durante tres años consecutivos y posteriormente se presenta un informe con todo lujo de detalles sobre su productividad, rusticidad, adaptación ambiental y calidad.

Por otra parte, las variedades más interesantes se siembran en unas parcelas demostrativas, en las propias cooperativas y en condiciones habituales de cada zona, bajo el control de los técnicos de ITGA para divulgar su conocimiento entre los agricultores. En este artículo presentamos, de forma resumida, los resultados obtenidos en la última campaña, por variedades y zonas, así como los resultados medios de varias campañas. Además de la información publicada en la edición en papel de NAVARRA AGRARIA, en esta página web el lector encontrará datos adicionales sobre las variedades ensayadas en esta campaña 2002-2003.

Balance de la campaña cerealista 2002-2003

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/376-balance-de-la-campana-cerealista-2002-2003

Aunque no pueda considerarse la “cosecha del siglo”, lo cierto es que la última campaña cerealista ha logrado unas producciones bastante altas, sobre todo en las zonas de resultados tradicionalmente más pobres: los secanos áridos del sur de Navarra. Las lluvias continuadas del otoño y las buenas temperaturas de primavera han favorecido el buen desarrollo de los cereales en general, con algunos matices que se van a analizar en este artículo.

En la zona norte, el llenado del grano se ha visto condicionado por las temperaturas altas de mayo y especialmente de junio, lo que ha provocado importantes problemas de asurados, sobre todo en trigo y en los secanos más frescos de la Baja Montaña, y ha adelantado las fechas de recolección para todos los cereales. En la zona sur, la climatología ha seguido la misma tendencia de lluvias abundantes en el periodo de otoño e invierno, lo que ha favorecido un desarrollo de los cultivos de secano muy satisfactorio, con una espectativa de cosecha muy buena a la salida del invierno.

Aspectos a considerar en una instalación de Cultivo hidropónico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/375-aspectos-a-considerar-en-una-instalacion-de-cultivo-hidroponico

La técnica de hidroponía, o cultivo sin suelo, requiere una serie de dotaciones técnicas imprescindibles para poder sacar el máximo provecho de ella. Muchas veces se piensa que la clave del éxito radica en "complejas" soluciones nutritivas aplicadas a sustratos donde se plantan los cultivos. Pues bien, esto no es así, ya que la realización de las soluciones nutritivas tiene una importancia bastante menor que otra serie de aspectos, claves en la técnica de invernaderos en sí misma.

Protagonistas del campo: José Javier Echarte: El nuevo consejero de Agricultura, Ganadería y Alimentación analiza la situación del sector

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Sep-Oct	140		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/374-protagonistas-del-campo-jose-javier-echarte-el-nuevo-consejero-de-agricultura-ganaderia-y-alimentacion-analiza-la-situacion-del-sector

El nuevo Consejero de Agricultura, ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra, José Javier Echarte, se manifiesta ilusionado ante los retos que se le presentan a él y al sector en esta nueva legislatura. “Creo que en
los próximos diez años, el sector agroindustrial puede ponerse a la altura del de la automoción en Navarra”, nos dice. Y lo fundamenta en el hecho de que el Canal de Navarra y las infraestructuras que se van a poner en marcha van a permitir un importante desarrollo del regadío lo cual generará una diversidad de cultivos más rentables y muy solicitados por la industria transformadora. Generará puestos de trabajo y desarrollo en el mundo rural. No oculta las dificultades y problemas pero opina que pueden superarse porque “los profesionales agrarios de Navarra cuentan con una buena formación, superior a la media española, cuentan con unos instrumentos que son las sociedades dedicadas al desarrollo rural y porque los productos navarros son siempre un referente de calidad en los mercados.·

139 2003 Jul-Ago https://navarraagraria.com/categories/itemlist/category/207-numero-139-julio-agosto-2003

Censo agrario y evolución del sector en Navarra 1989-1999

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Jul-Ago	139		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/491-censo-agrario-y-evolucion-del-sector-en-navarra-1989-1999

La Comunidad Foral de Navarra participa cada diez años, como una comunidad más, con sus operaciones estadísticas en la elaboración del Censo Agrario de España. El último, que acaba de publicarse, corresponde al año 1999. Dichos censos constituyen una fotografía de la situación de cada región y permiten ver la evolución del sector a lo largo del tiempo. Según estos datos, Navarra contaba en1999 con 25.406 explotaciones agrarias, lo que supuso una disminución de su número del 36,6 por ciento respecto a1989. Esta disminución vino acompañada por un incremento de la superficie total destinada a la agricultura que, con 952.502 hectáreas, se incrementó en un 2,3 por ciento.La evolución de ambas variables ha ocasionado un aumento del tamaño medio de las explotaciones navarras, que ha pasado de significar 23,2 hectáreas por explotación en 1989 a 37,5 en 1999. Este dato recoge, sin embargo, diferentes realidades agrarias en las distintas comarcas que configuran la Comunidad Foral de Navarra, como veremos en este artículo.

Integra. Una nueva herramienta para la gestión de las explotaciones

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Jul-Ago	139		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/492-integra-una-nueva-herramienta-para-la-gestion-de-las-explotaciones

El joven empresario agrícola es cada vez más consciente de que la agricultura constituye una actividad económica, una empresa, y como tal debe conocerse y gestionarse para obtener la máxima rentabilidad. Por otro lado, la Política Agraria Comunitaria y la realidad fiscal marcan unas pautas y obligan a los agricultores a disponer, cada vez más, de información veraz y actualizada de todos los aspectos de su explotación. De ahí la necesidad que se palpa entre los profesionales del sector agrario por contar con una herramienta que les facilite las labores de gestión y contabilidad, incorporando las modernas tecnologías. El ITG Agrícola respondió a este reto creando primero una aplicación informática de contabilidad denominada ITGCONTA. El siguiente paso ha sido crear un nuevo programa informático: INTEGRA, que como su mismo nombre dice, integra los diversos aspectos económicos y de gestión que un agricultor debe conocer y manejar. Se accede a este interesante software mediante un curso de formación y los usuarios cuentan posteriormente, durante los primeros meses de andadura, con un servicio de tutoría gratuito.

Ensayos de clarificación en los vinos tintos de Navarra (II)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Jul-Ago	139		Enología

https://www.navarraagraria.com/categories/item/493-ensayos-de-clarificacion-en-los-vinos-tintos-de-navarra-ii

En la primera parte de este trabajo (Revista Navarra Agraria Nº 135, Nov-Dic2002) se expusieron los resultados del ensayo de clarificación de Vinos Tintos Jóvenes de Navarra para dos grupos de clarificantes: Bentonitas y Gelatinas. En esta segunda y última entrega, se va a estudiar la clarificación en estos mismos VINOS TINTOS JÓVENES, así como en VINOS TINTOS CRIANZA, con otros dos grupos de productos comerciales: Albúminas de huevo y Proteínas Vegetales.

Plan contra la enfermedad de Aujeszky en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Jul-Ago	139		Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/494-plan-contra-la-enfermedad-de-aujeszky-en-navarra

El Gobierno de Navarra ha aprobado mediante Orden Foral de 26 de mayo de 2003, un Plan de actuaciones para el control y erradicación de la enfermedad de Aujeszky, a realizar en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra. En el año 2002 se dio ya un paso importante en la calificación de explotaciones porcinas como indemnes a la citada enfermedad en Navarra, consecuencia de la puesta en marcha de un programa de lucha contra varias enfermedades de la especie porcina, de tal manera que, en la actualidad, un 86% de las explotaciones analizadas reúnen los requisitos para ser calificadas como indemnes .El propósito es erradicar de manera total la enfermedad y establecer los controles oportunos para el comercio de animales vivos procedentes del exterior. El objetivo es colocar a los productores navarros al mismo nivel sanitario que los mejores estados miembros de la Unión Europea y facilitar de esta manera la exportación de nuestros productos.

Vacuno de leche, un caso concreto

Vacuno de leche, un caso concreto

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Jul-Ago	139		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/495-vacuno-de-leche-un-caso-concreto

Este artículo puede resultar novedoso en Navarra Agraria dado que se presentan todos los datos en Euros y se analiza una explotación concreta, antes y después de realizar un determinado cambio o actuación en su forma de desarrollar la actividad. El análisis puede resultar en este casointeresante porque la diferencia en los resultados entre los dos momentos o modelos que se analizan es directamente imputable al cambio realizado, ya que todo lo demás permanece sin modificar. No se presentan unas medias de explotaciones que,aunque representen modelos similares, tienen muchas diferencias entre ellas y el efecto de unas condiciones de las explotaciones puede enmascarar el de otra o bien se pueden atribuir las diferencias en los resultados a características equivocadas. "Ceterisparibus" que se diría en economía. El cambio que se analiza es en el modo de alimentara los animales. En la situación de partida, la explotación se incluía en el grupo que "optimiza la producción forrajera", alimentando a las vacas con forrajes propios y con pienso compuesto comprado. Posteriormente, la explotación cambia a suministrar a los animales la "mezcla húmeda" que se proporciona por empresas externas y que se reparte diariamente en el frente de comedero automáticamente desde el camión.

Herramienta de ayuda a la decisión II para el manejo correcto de los fertilizantes nitrogenados en maíz.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	May-Jun	138		Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/496-herramienta-de-ayuda-a-la-decision-ii-para-el-manejo-correcto-de-los-fertilizantes-nitrogenados-en-maiz

Actualmente desde el ITGA estamos desarrollando nuevas herramientas de "Ayuda a la decisión para el correcto manejo de los fertilizantes nitrogenados", que podrán ser utilizadas directamente por los agricultores y técnicos. Sobre estas herramientas se han publicado resultados en cereal de invierno, trigo ycebada (Navarra Agraria nº 133, 2002). En este artículo se publican los resultados de maíz. En primer lugar, como primera herramienta, se propone el análisis del Nitrógeno Mineral existente en el suelo, análisis denominado NMIN. Este Nitrógeno Mineral (NMIN) medido de este modo, estará a disposición del cultivo que vamos a sembrar y por tanto podremos contar con él a la hora de calcular las necesidades del cultivo, permitiendo ajustar la dosis de nitrógeno recomendada. En segundo lugar se pretende utilizar un instrumento denominado N-tester que es capaz de indicarnos el estado nutricional del cultivo antes de la última cobertera de nitrógeno, determinando si este aporte es necesario y en qué dosis. Esta segunda herramienta será utilizable tan sólo en cultivos de maíz con riego por aspersión que permite el aporte tardío de nitrógeno.

Variedades de tomate en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	May-Jun	138		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/497-variedades-de-tomate-en-invernadero

En el número anterio rpublicábamos la guía del cultivo del tomate en invernadero. Como tal guía, marca los pasos a llevar a cabo en la consecución del cultivo. Queremos referirnos ahora al ensayo de variedades realizado el verano pasado, que se manejó de conformidad con lo expuesto en la guía. Nos parece oportuno hacerlo porque completa la información sobre un cultivo que consideramosde interés en Navarra. De paso exponemos al invernaderista nuestra forma de experimentar, qué nos guía en ella y los resultados obtenidos.

Leer artículo completo

12 años de Truficultura en Navarr

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	May-Jun	138		Proyectos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/498-12-anos-de-truficultura-en-navarra

Navarra disfruta dentro de su superficie de una franja de producción natural de trufa negra en formaciones de carrascal. No es una superficie comparable a las extensiones de Aragón, Cataluña, Soria o de la Comunidad Valenciana, pero, sin embargo, sí que ha despertado enorme interés y aprecio, por su valor y contribución a la diversificación de actividades agrìcolas y forestales. El conocimiento de la trufa natural en Navarra es anterior a 1960. Se trataba de un recurso del monte no explotado por los lugareños. Fue en 1989, ante la influencia de personas llegadas de otras regiones y relacionadas con la trufa, cuando un grupo de agricultores se aventuró en la realización de plantaciones especìficas orientadas para la producción de trufa, mediante el uso de plantas micorrizadas por la trufa negra. Este fue el inicio de la práctica de la truficultura en Navarra. Se realizaron algunas plantaciones y pronto los agricultores se asociaron en una Cooperativa de Truficultores. Fueron ellos los que demandaron un respaldo técnico al ITGA y posteriormente cientìfico, con la entrada en colaboración de la Universidad de Navarra para estudios de campo. Es por ello que, desde 1992, el ITGA y el Departamento de Botánica de dicha Universidad trabajan en colaboración con un mismo objetivo: lograr que la Truficultura sea una realidad en la Comunidad Foral. Para ello, se han desarrollado distintos trabajos de investigación en el marco de proyectos conjuntos, en los que se combinan aspectos técnicos y cientìficos y cuyos resultados van contribuyendo al avance paulatino de la Truficultura en Navarra.

Oidio en la vid. Resultados de tres años de ensayos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	May-Jun	138		Sanidad Vegetal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/499-oidio-en-la-vid-resultados-de-tres-anos-de-ensayos

La finalidad de esta experimentación ha sido comprobar el grado de eficacia que tienen distintas materias activas en el control de la enfermedad,aplicándolas de forma preventiva durante un periodo de 3 años. También se ha estudiado el efecto sobre las características de la uva en el momento de vendimia, así como la importancia de los primeros tratamientos sobre la eficacia en el control de la enfermedad.

Cerdas chinas en Navarra

Cerdas chinas en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	May-Jun	138		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/500-cerdas-chinas-en-navarra

"Que tiemble el mundo cuando el mercado chino despierte", es una frase que hemos oído siempre. Pero que la primera avanzadilla de esta "invasión comercial" fuese un grupo de cerdas, era algo que nadie esperaba. Bromas aparte, las primeras cerdas de raza meishan se introdujeron hace 40 años en Francia, en un centro de experimentación del ITP, para estudiar los resultados de su cruce con las razas europeas. En 1994 se iniciaron en GENE+ los trabajos para obtener la línea chino europea que recogiera las mejores características de cada una de las dos razas. Al día de hoy se están reproduciendo en Francia, con éxito, lechones procedentes de ese cerdo híbrido, chino europeo.Desde hace ya un año existe en Navarra una explotación de cerdas "chinas" con este mismo propósito, para la reposición de este tipo de cerdas a los ganaderos de la Comunidad Foral e incluso del resto de España. En la actualidad constituye la única población de cerdas de este tipo en todo el país. La novedad del tema y las dudas planteadas por nuestros ganaderos, ante el desconocimiento de este tipo de ganado, han motivado la publicación de este artículo.

Innovador sistema de inseminación artificial. Gedis

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	May-Jun	138		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/501-innovador-sistema-de-inseminacion-artificial-gedis

Recientemente, el Centro de Inseminacion de Oscoz (C.I.A. -Oscoz), ha instalado un novedoso sistema de envasado y aplicación de las dosis seminales, llamado GEDIS, que facilita enormemente el acto de inseminar. El sistema ofrece a los ganaderos una serie deventajas por las cuales se mejora la calidad del trabajo, se ahorra tiempo e, indirectamente, puede mejorar la fertilidad de las explotaciones. Ya se han realizado las primeras pruebas de campo, para su validación, con excelentes resultados en porcino. En la actualidad se está utilizando dentro de una prueba de comparación de diferentes sistemas de inseminación, de la que una vez finalizada se publicarán los resultados.

Alcachofa. Informe especial

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Mar-Abr	137		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/502-alcachofa-informe-especial

La alcachofa es una hortaliza cuyo cultivo se remonta a la más remota antigüedad, con la aparición de los primeros agricultores. Desde antiguo se le otorgan propiedades diuréticas y medicinales, además de caracterizarse por una equilibrada composición alimenticia. Ya es descrita por Teofrasto, bajo el nombre de ptérnix, llamada skólymus por Dios córides, kinarapor Galeno y Cynarapor Columela. Los antiguos griegos utilizaban el tálamo o sfóydilos de la alcachofa y los antiguos romanos la servían de diversas maneras (Alsina,1982). Tradicionalmente, casi todas las variedades de alcachofa cultivadas en el mundo tenían una denominación geográfica, la de su lugar de origen. Así nos encontramos con las conocidas Blanca de Tudela, Madrileña, Violetta de Provenza, Camus de Bretaña, Romanesco, Espinoso Sardo, etc, que hoy en día siguen siendo las más cultivadas. Uno de los cultivares más famosos es, en efecto, el que se obtiene en la zona de Tudela (Navarra), situada en el corazón del Valle Medio del Ebro donde se cultiva la alcachofa desde tiempos ancestrales. Es aquí donde se va a celebrar el V Congreso Internacional de la Alcachofa los días 5 al 8 de mayo de 2003. Damos la bienvenida, desde las páginas de Navarra Agraria, a los especialistas que nos visitan con tal motivo y queremos aprovechar la ocasión para profundizar en el interés y la importancia de este cultivo, hoy uno de los signos de identidad de la huerta navarra.

Campaña 2002-2003. Cultivos de verano. Descensos de producción y superficie causados por la climatología.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Mar-Abr	137		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/503-campana-2002-2003-cultivos-de-verano-descensos-de-produccion-y-superficie-causados-por-la-climatologia

La situación climatológica de sequía en el otoño e invierno de 2001-2002, ha propiciado que la superficie dedicada a estos cultivos en regadío, haya sufrido en la pasada campaña un descenso considerable, motivada por el descenso de almacenamiento de agua en los pantanos y las previsiones a corto plazo. En general, aunque el invierno del 2002 fue excepcionalmente seco y frío, las lluvias de marzo (38 mm en Noain y 22 en Cadreita) favorecieron el tempero, posibilitando unasbuenas nascencias debido sobre todo a unas temperaturas del mes de abril superiores a la media de la serie histórica. Sin embargo, el verano, anormalmente fresco, incidió de manera negativa en la cosecha final de la mayoría de los cultivos y zonas, provocando retrasos en las recolecciones y mermas de producción.

Control de malas hierbas del arroz en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Mar-Abr	137		Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/504-control-de-malas-hierbas-del-arroz-en-navarra

Desde que se cultiva arroz en Navarra, las malas hierbas han ido en aumento, tanto en cantidad como en número de especies. La técnica habitual para su control es el empleo de varios herbicidas, pero en algunos casos la presión de las malas hierbas es tan elevada que resulta muy difícil su eliminación. El ITG Agrícola, dentro de sus planes de experimentación, viene trabajando en los últimos años y analizando los diversos herbicidas de arroz para el control de las malas hierbas. En este artículo se presentan los resultados obtenidos en los dos ensayos realizados en las campañas 2000 y 2002, con varios productos.

Bróculi. Campaña 2002

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Mar-Abr	137		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/505-broculi-campana-2002

El bróculi es un cultivo que está adquiriendo gran importancia en los regadíos de la Ribera navarra y comunidades limítrofes, tanto para mercado en fresco como para industria en producción de otoño-invierno y primavera; tal y como lo demuestra el incremento de su superficie cultivada. En Navarra ha supuesto durante el año 2002 una extensión de 4.054 hectáreas, con una producción media de 12,5 t/ha. La campaña que acaba de terminar ha sido buena, aunque con algunos problemas puntuales de comercialización.

Dimensionamiento de instalaciones ganaderas de ovino

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Mar-Abr	137		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/507-dimensionamiento-de-instalaciones-ganaderas-de-ovino

Las necesidades de instalación de las explotaciones ganaderas de ovino varían según la orientación productiva (carne o leche), la raza de oveja (producción y tamaño), y las características de la explotación, fundamentalmente del manejo reproductivo y del sistema de alimentación que se realice. Por ello, es imposible fijar de una forma estricta las necesidades generales de las explotaciones ganaderas de ovino. Sin embargo, tomando como referencia los dos modelos de explotación, una de leche y otra de carne, más característicos de Navarra, estableceremos unos parámetros que puedan servir de referencia y orientación a los profesionales del sector.

Guía de cultivo de tomate suelo en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Mar-Abr	137	Javier Sanz de Galdeano	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/506-guia-de-cultivo-de-tomate-suelo-en-invernadero

Con esta guía de cultivo de tomate, continuamos la serie ya iniciada en la revista nº 133,con el propósito, no de profundizar, sino de marcar y recordar, en su caso, los aspectos más importantes del mismo. El tomate es, en invernadero, el cultivo principal durante los meses de primavera y verano. Un cultivo bien llevado y una cosecha de calidad y sin mermas, son los objetivos que pretende ayudar a conseguir este escrito.

La producción integrada en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Ene-Feb	136		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/963-la-produccion-integrada-en-navarra

Navarra fue, en mayo de 1997, una de las primeras regiones españolas que estableció una normativa específica para la producción integrada de los cultivos hortícolas. Lo hizo en el marco de las competencias que posee en materia de agricultura.
Desde esa fecha, el Gobierno de Navarra ha dictado 18 disposiciones normativas referidas a este tema y se han aprobado 8 reglamentos técnicos que afectan a 15 cultivos. En la actualidad existen más de 6.400 hectáreas acogidas a esta modalidad productiva, respetuosa con el medio ambiente, con 2.000 operadores inscritos que se integran en 158 agrupaciones.
Navarra está siendo pionera también en la ganadería integrada, ya que recientemente ha sido la primera en regular esta producción con el fin de ofrecer una mayor seguridad alimentaria y preservar los recursos naturales.
La producción integrada tiene en Navarra, por tanto, casi seis años de experiencia y cuenta con el respaldo expreso y la cofinanciación de la Comisión Europea en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Navarra (2000-2006).
En noviembre del pasado año, el Gobierno español dictó un Real Decreto por el que regulaba la producción integrada en todo el ámbito nacional con idénticos objetivos que la normativa ya existente en Navarra, aunque con un carácter generalista y un sistema de control que plantea problemas de aplicación en nuestras condiciones concretas de cultivo.
En el contexto de esta doble normativa, estatal y autonómica, se ha creado una lógica confusión e inseguridad entre los operadores navarros. ¿A qué marca deben acogerse, a la nacional o a la foral? ¿De dónde vienen las ayudas y por qué vía? ¿Cuál es la norma de obligado cumplimiento?, se preguntan.
En este artículo pretendemos informarles y responder con claridad a esas cuestiones

Tomate de industria. Campaña 2002

Tomate de industria. Campaña 2002

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Ene-Feb	136		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/964-tomate-de-industria-campana-2002

La campaña 2002 se ha caracterizado, en un principio, por sus temperaturas medias, más suaves de lo normal (cultivo tardío), con bastantes cambios bruscos de unos días a otros y por las lluvias a mediados de septiembre (causantes de problemas sanitarios) que se prolongaron hasta el final.
Con estas temperaturas, el cultivo mostró desde su inicio un retraso vegetativo general, debido en buena parte a las temperaturas suaves registradas durante el periodo de implantación y desarrollo del mismo (mayo, junio, julio y agosto), lo que provocó un retraso lógico en el comienzo de las recolecciones.
En la línea de los últimos años, el tomate de industria se está cultivando en fincas grandes con una mecanización total. Pocos agricultores cosechan ya manualmente. La superficie ha descendido respecto al año 1996 aunque la producción media ha crecido.

Las leguminosas en Navarra. Parte 2ª. Variedades de guisante proteaginoso

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Ene-Feb	136		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/965-las-leguminosas-en-navarra-parte-2-variedades-de-guisante-proteaginoso

EL ITG Agrícola, en su apoyo técnico a los agricultores de Navarra, trabaja en varias líneas para desarrollar los cultivos de leguminosas, y entre ellos y de un modo especial el de los guisantes proteaginosos.
Estudia:
● El comportamiento de las nuevas variedades de guisantes proteaginosos.
● El papel del guisante como cultivo precedente para los cereales.
En el número anterior de la revista Navarra Agraria se analizaba la evolución sufrida por estos cultivos en los últimos años en la región y se exponían los aspectos más importantes que debía tener en cuenta el agricultor a la hora de realizar la siembra: dosis de semilla, preparación del suelo, fechas de siembra más adecuada según las zonas, etc. En esta segunda parte analizaremos las variedades más interesantes que hoy se encuentran en el mercado, a la vista de los resultados obtenidos en la experimentación de las últimas campañas.

Cultivos de primavera-verano en invernadero. Fechas de implantación en Navarra

Cultivos de primavera-verano en invernadero. Fechas de implantación en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Ene-Feb	136		Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/966-cultivos-de-primavera-verano-en-invernadero-fechas-de-implantacion-en-navarra

Ante la diversidad climática de Navarra, rica en matices, y viendo las estructuras y métodos de cultivos utilizados en estos momentos por nuestros invernaderistas, el área de invernaderos ha querido afinar y acotar fechas de inicio y desarrollo de cultivos.
Durante estos años hemos venido observando cómo en distintas zonas de Navarra, algunos invernaderistas intentaban adelantarse en las fechas de plantación de sus cultivos de primavera. Esto daba como resultado una ralentización del crecimiento, fallos en la fructificación, paralización total unas veces y, en la mayoría de las ocasiones, una secuencia de problemas fitosanitarios que no se solucionaban hasta que no se llegaba a fechas propicias, climatológicamente hablando.
Así pues, con este estudio se pretende fijar las fechas más adecuadas para el comienzo de plantación en cultivos de primavera para cada tipo de estructura y protección estática de que se disponga. Como es de imaginar, este estudio está basado en el historial de datos climatológicos de Navarra.

Hidroponía en Navarra

Hidroponía en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Ene-Feb	136		Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/967-hidroponia-en-navarra

Cultivar sin depender del suelo, fuera de él, ya no es en Navarra una técnica novedosa. Viene empleándose de forma plenamente comercial desde hace 4 años, momento en que la invernaderista Carolina Irigoyen y su marido se iniciaron en la misma.
En el ITG Agrícola llevamos 7 años desarrollando y poniendo en marcha esta técnica y al alcance del invernaderista. Hoy son 8 las explotaciones que cultivan en hidroponía; tanto en cultivos hortícolas, fundamentalmente tomate, como en cultivos de flor cortada. En ambos supuestos con una calidad excelente. Y son varios más los que están estudiando sumarse a este tipo de técnica.
Hemos llevado a cabo los principales ensayos en tomate, si bien se han realizado aproximaciones a otros cultivos, como alubia verde, lechuga, acelga y borraja. Estos y otros más serán objeto de desarrollo en experimentaciones futuras. No olvidamos los cultivos de flor cortada, de los cuales existen ya dos explotaciones comerciales y próximamente es posible que se sume alguna más.
Antes de presentar los resultados, nos parece conveniente describir, aunque brevemente, en qué consiste la hidroponía. Pretendemos realizar una explicación somera, pero comprensible, para acercar el tema al lector interesado, a sabiendas que será incompleto e incluso puede resultar "árido".

Recolección seminal automática en porcino. Novedoso en España

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Ene-Feb	136		Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/968-recoleccion-seminal-automatica-en-porcino-novedoso-en-espana

EL Centro de Inseminación Artificial del ITG Ganadero, ubicado en Oskotz, está en este momento inmerso en un proceso de modernización y actualización tecnológica que nos permitirá obtener la certificación del sistema de calidad norma ISO 9001 - 2.
En su sección de porcino, se acaba de instalar un novedoso sistema de extracción automática de semen llamado "Collectis" (Genes Diffusion), primero de estas características que se pone en funcionamiento en España.

Gestión en las explotaciones de vacuno lechero (Parte I)

Gestión en las explotaciones de vacuno lechero (Parte I)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2003	Ene-Feb	136		Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/969-gestion-en-las-explotaciones-de-vacuno-lechero-parte-i

Nuevamente, el sector de vacuno lechero debe hacer frente a los cambios que le plantea la coyuntura del mercado, con precios de leche a la baja, excedentes y limitación de la producción láctea; así como los cambios de la Política Agraria Común que establece normativas medioambientales más exigentes.
El ganadero tiene que tomar decisiones, pero nunca a ciegas. Para hacerlo, debe conocer los datos reales de su explotación para tomar las medidas oportunas. Esa herramienta informativa, tan necesaria, es la gestión técnico-económica. En este artículo se analizan los datos medios de unas explotaciones tipo existentes en Navarra y se ofrecen pautas de actuación para el futuro.

Centro de exposición de la viña y el vino de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Nov-Dic	135	Belén Arrizabalaga	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/484-centro-de-exposicion-de-la-vina-y-el-vino-de-navarra

Mi padre, por ejemplo, se horroriza (más bien le parece un sacrilegio) cuando ve a alguien acompañar con coca-cola los manjares de un buen banquete o mezclar refrescos gaseados con una degustación de quesos del país, de chorizo o jamón. Y abomina de la fea costumbre de servir el vino en vasos de plástico, que algunos practican durante las avalanchas festivas "para no estropear la vajilla". Opina que es precisamente el plástico y otras moderneces los que matan el alma del vino, arrebatándole su aroma y sabor más auténticos, y, en esas circunstancias, prefiere abstenerse. Para las generaciones que, como él, han crecido cerca de la tierra y saben de sus maravillas y sus afanes, el vino es mucho más que un líquido en una botella. Es paisaje de sus vidas. Memoria y recuerdo de sus antepasados. Es tradición, artesanía, arte. Una joya en sí mismo. Placer para los sentidos. Fiesta. Por eso lo comprenden y lo miman, para saborearlo despacio en toda su profundidad.

Sin embargo, la asepsia de la vida urbana, su alejamiento de lo sciclos de la naturaleza, que hacen posible la maravilla de la uva, y la influencia de las modas anglosajonas que nos llegan por el cine y la televisión están creando unas nuevas generaciones desconectadas de su medio natural. Para ellos, el vino constituye un esnobismo o una bebida más. ¿Cómo transmitir entonces esa comprensión, ese espíritu del vino a nuestros hijos? ¿Cómo mostrar además su cultura, tan enraizada por siglos de historia en nuestro pueblo, a los apresurados turistas que hoy nos visitan? Ese fue el reto que se planteó el Gobierno de Navarra al crear en Olite el Centro de exposición -que no museo- de la viña y el vino de Navarra. Una muestra interactiva, evocadora en imágenes, sonidos, olores y sabores, de lo que es Navarra, de sus viñedos y bodegas, de los trabajos de sus gentes, de la alegría y la perfección que se transmite en una copa de rubí líquido.

Elección del tractor: parte 2ª

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Nov-Dic	135	José J. Pérez de Ciriza	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/485-eleccion-del-tractor-parte-2

El tractor es una máquina esencial en las explotaciones agrícolas de Navarra. Por eso resulta tan importante acerta ren su elección. En el artículo anterior, publicado en la revista Navarra Agraria nº 133 (julio-agosto 2002) se precisaron los puntos de interés según el tipo de explotación, los trabajos que puede desarrollar el tractor y su coste horario. En esta segunda parte, se pretende explicar de forma clara y lo más concisa posible, las características técnicas y prestaciones del tractor así como las cuestiones más importantes sobre seguridad, ergonomía y confort. Entre ambos artículos, se dan a conocer a los agricultores las claves esenciales para elegir el tractor más adecuado, para el desarrollo de su trabajo en la actividad agraria.

El cerezo en Navarra: nuevas variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Nov-Dic	135	Álvaro Benito	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/486-el-cerezo-en-navarra-nuevas-variedades

El cerezo se cultiva tradicionalmente en la mitad sur de Navarra, con presencia notable en núcleos como Milagro, Valle de Echauri, Corella y Cárcar. La superficie total sigue creciendo anualmente y está próxima a las 300 hectáreas con un potencial productivo que superaya las 1.000 toneladas de este fruto. Esta tendencia de incremento de superficies se da también en muchas regiones españolas, lo que provoca la saturación de los mercados y la consiguiente caída de precios. Por tal motivo, la elección de la variedad juega un papel fundamental en su rentabilidad y en este artículo, junto al lógico balance de la campaña, se analizan un nutrido número de ellas presentes en su mayoría en la red experimental del ITG Agrícola.

Biofumigación en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Nov-Dic	135	Javier Sanz de Galdeano	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/487-biofumigacion-en-invernadero

Por una serie de causas, entre las que se pueden citar malos estercolados, malas prácticas de laboreo, intensificación de cultivos, rotaciones deficientes, etc, empiezan a aparecer problemas puntuales en algunos invernaderos de Navarra. Nos referimos especialmente a nematodos (Meloidogyne), a Scutigerella inmaculata y varias enfermedades, que repercuten muy negativamente en los cultivos y además, aun siendo situaciones aisladas, generan un ambiente de temor, que acaba por magnificar los problemas. En Navarra Agraria, nº 132, de mayo-junio de este año, describíamos la técnica de SOLARIZACIÓN de los suelos en invernadero como una de las medidas de desinfección. Ya entonces hablábamos del interés de aplicarla conjuntamente con la técnica de biofumigación para resolver la mayor parte de los problemas de enfermedades y plagas. En este artículo explicamos con detalle esta técnica que los invernaderistas pueden emplear de manera programada con muy buenos resultados.

Las leguminosas en Navarra. Parte 1ª: Evolución y técnicas de cultivo

Las leguminosas en Navarra. Parte 1ª: Evolución y técnicas de cultivo

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Nov-Dic	135	Alberto Lagarga	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/488-las-leguminosas-en-navarra-parte-1-evolucion-y-tecnicas-de-cultivo

La familia de las leguminosas se caracteriza desde el punto de vista agronómico por la posibilidad de usar el nitrógeno del aire mediante una simbiosis con bacterias del suelo. En nuestra agricultura extensiva, con claro predominio del cultivo de cereal, esta ventaja las convierte en los cultivos de mayor interés desde el punto de vista rotacional, tanto si su aprovechamiento es para forraje como para grano.

Efecto de la clarificación en los vinos tintos de Navarra. Parte 1ª

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Nov-Dic	135	Elena Recio (Sección de Viticultura y Enología - Evena.	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/489-efecto-de-la-clarificacion-en-los-vinos-tintos-de-navarra-parte-1

La mayoría de los consumidores habituales ven en el vino turbio o con depósitos un signo de alteración tal, que lo convierte en inaceptable, independientemente de su calidad sensorial global. También es cierto que existen consumidores que no dan excesiva importancia a la presencia de restos ó depósitos naturales en el vino, pero esta permisividad está asociada a laconfianza que les da una marca ó denominación, y en todo caso suele tratarse de consumidores especializados, que saben que todo proceso de limpieza "forzada" en un vino suele restar cualidades organolépticas. Aunque en muchas ocasiones ocurre lo contrario y los tratamientos de limpieza mejoran notablemente la cata de un vino. Desde un punto de vista técnico se considera que la limpidez debe ser siempre un factor de calidad permanente cualesquiera que sean las condiciones de temperatura, aireación e iluminación, a las que se haya expuesto el vino antes de ser consumido. Y uno de los procesos industriales, no el único, que ayuda a conseguir la limpidez y a mantenerla en el tiempoes la clarificación, que debe ir acompañada de otros procesos físicos como filtración, etc. En esta exposición nos vamos a limitar al proceso de clarificación, más complejo que el de filtración , y sin duda de más interés para las bodegas por la gran cantidad de sustancias que se ofertan en el mercado.

Setos vivos de uso ganadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Nov-Dic	135	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/490-setos-vivos-de-uso-ganadero

La creación y mantenimiento de setos vegetales ha sido una actividad ancestral desarrollada por el hombre, que consiguió a través de esta práctica el equilibrio y la armonía entre las necesidades de sus actividades agropecuarias y el entorno que le rodeaba.El rápido desarrollo tecnológico de la segunda mitad del siglo XX, con la aparición de maquinaria agrícola cada vez más potente, hizo que el tamaño de las parcelas aumentara para adaptarse a las posibilidades de trabajo del hombre y a la eficiencia de sus equipos, eliminando barreras que los dificultas en. Igualmente, las diferentes Administraciones, con los programas iniciales de concentración parcelaria, con poca sensibilidad y presupuesto para medidas de conservación y/o corrección del impacto causado, aceleraron el proceso de desaparición de los setos vegetales. En el caso de la ganadería, los antiguos cierres vegetales, que ayudaban a organizar el pastoreo y el manejo del ganado, fueron eliminados y sustituidos por cierres con elementos inertes (madera, alambre), eficaces, económicos, de fácil instalación y que proporcionan la utilidad esperada desde el primer momento de su instalación. Dadas las indudables ventajas que aporta la existencia de setos vegetales en las explotaciones ganaderas, el ITG Ganadero se planteó un trabajo de conocimiento del material vegetal, técnicas de formación y tiempos de obtención de estas formaciones en diferentes áreas de Navarra.

La raza Navarra y la calificación morfológica de sus reproductores

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Sep-Oct	134	María Ancín	Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/483-la-raza-navarra-u-la-calificacion-morfologica-de-sus-reproductores

EL ITG Ganadero, a través de la Sección de Formación y en colaboración con la Asociación de Criadores de Raza Navarra (ARANA), organizó los días 3 y 4 de junio del presente año un curso de "Calificación Morfológica de animales de Raza Navarra" dirigido a los técnicos de ovino .Para la realización del mismo se contó con la inestimable colaboración del conocido etnólogo y Doctor en Veterinaria, Don Antonio Sánchez-Belda. En este artículo se recogen las opiniones de este prestigioso especialista sobre la selección y mejora de la raza Navarra, la dedicada mayoritariamente a producir carne en nuestra Comunidad.

Seguridad sanitaria en granjas de rumiantes

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Sep-Oct	134	Andrés Arriaga (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/482-seguridad-sanitaria-en-granjas-de-rumiantes

La aparición y difusión de la Fiebre Aftosa en Inglaterra durante el año 2001, que en dos semanas se diseminó por toda la isla, puso de manifiesto que la ausencia generalizada de medidas de bioseguridad en las explotaciones ganaderas de rumiantes fue la causa de que la Glosopeda se difundiera tan rápidamente por todo el país y en tan poco tiempo. Es opinión generalizada que si las explotaciones inglesas hubieran tenido medidas de bioseguridad efectiva, el problema se hubiera localizado geográficamente y no se hubiera difundido por todo el país e incluso por Irlanda, Francia y Holanda. Recordemos que este foco de enfermedad supuso el sacrificio de casi 4 millones de animales, y unas pérdidas incuantificables.

Cortavientos para invernaderos: guía práctica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Sep-Oct	134	Javier Sanz de Galdeano	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/481-cortavientos-para-invernaderos-guia-practica

Los encontramos en ocasiones daños en las estructuras y/o en las cubiertas de los invernaderos ,provocados por vientos fuertes o constantes. En general en Navarra el problema de vientos no tiene alcance muy grave, pero puede serlo localmente. Y en algunos casos, siendo poco aparatoso, resulta sin embargo costoso por los destrozos que causa en las cubiertas. En el presente artículo pretendemos, explicar el tema de los cortavientos, a la vez de informar sobre su instalación .Entendemos que lo desarrollado a continuación pudiera ser algo "pesado", pero, dada la importancia del tema, consideramos necesario el abordarlo en profundidad.

Orientaciones para las siembras de otoño de cereal: variedades y técnicas de siembra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Sep-Oct	134	Juan Antonio Lezaun	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/480-orientaciones-para-las-siembras-de-otono-de-cereal-variedades-y-tecnicas-de-siembra

La elección de la variedad a sembrar debe hacerse con criterios de productividad, adaptación ambiental y posibilidades de comercialización. Existen unas variedades más adaptadas que otras a las parcelas de cultivo en función de su localización por comarca, el tipo de suelo, el cultivo precedente, etc. Un buen conocimiento de las variedades y una elección adecuada puede garantizarnos con mayor probabilidad su éxito. Además, la distinta calidad tecnológica de las variedades hace que puedan destinarse a unos u otros mercados, con precios diferentes y por tanto mayores rentas. Un buen trigo de fuerza, por ejemplo, puede valorarse en el mercado harinero hasta un 30% más alto en precio que un trigo apto para pienso.

Nuevas variedades de cereal: resultados de la experimentación de ITGA en la campaña 2001-2002

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Sep-Oct	134	Juan Antonio Lezáun	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/479-nuevas-variedades-de-cereal-resultados-de-la-experimentacion-de-itga-en-la-campana-2001-2002

El l ITG Agrícola realiza cada campaña distintos ensayos en microparcelas encaminados a conocer bien las características de las nuevas variedades que van apareciendo en el mercado. Las nuevas variedades se ensayan en distintos ambientes durante tres años consecutivos y posteriormente se presenta un informe con todo lujo de detalles sobre su productividad, rusticidad, adaptación ambiental y calidad.

Cereales: balance de la campaña 2002

Cereales: balance de la campaña 2002

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Sep-Oct	134	Área de cultivos extensivos	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/478-cereales-balance-de-la-campana-2002

Un año más, la climatología, ha marcado negativamente la campaña cerealista. En muchas parcelas no se pudo siquiera entrar a sembrar lo que ha incidido en un aumento de la superficie total en barbecho. Al final de la campaña, el calor abrasador y la sequía provocaron un asurado en todos los cereales que venían retrasados en su maduración. Las pérdidas de cosecha se estiman entorno al 20% respecto a las producciones del año anterior.

Situación actual del ovino de carne en Navarra. Año 2002

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Jul-Ago	133	Carmen Goñi	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/472-situacion-actual-del-ovino-de-carne-en-navarra-ano-2002

La gran tradición ovina existente en Navarra y la incertidumbre sobre la situación actual y las perspectivas de futuro del sector, hicieron que el ITG ganadero se planteara la necesidad de realizar un estudio que diera una visión general del sector. En el número anterior de Navarra Agraria se presentaron los resultados obtenidos para el subsector de ovino de leche. Enel presente artículo se recogen las principales conclusiones obtenidas para el subsector de ovino de carne. Los datosy resultados proceden, fundamentalmente, de encuestas personales que se han realizado a una muestra representativa de ganaderos. También se ha recogido y analizado la información obtenida de diferentes publicaciones.

Herramientas de ayuda a la decisión, para el manejo correcto de los fertilizantes nitrogenados en cereales de invierno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Jul-Ago	133	Iosu Irañeta	Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/473-herramientas-de-ayuda-a-la-decision-para-el-manejo-correcto-de-los-fertilizantes-nitrogenados-en-cereales-de-invierno

En la actualidad desde el ITGA estamos desarrollando nuevas herramientas para ayudar en la difícil decisión de aportar fertilizantes a los suelos. Dichas herramientas podrán ser utilizadas directamente por los agricultores y técnicos, y permitirán, además, un manejo más correcto de los fertilizantes nitrogenados. En primer lugar, como herramienta básica, se propone un análisis sencillo de suelo, el análisis del Nitrógeno MINeral existente en el terreno ,análisis denominado NMIN. Este Nitrógeno MINeral (NMIN), medido de este modo, es el que estará a disposición del cultivo que vamos a sembrar y por tanto podremos contar con él a la hora de calcular las necesidades del cultivo. En segundo lugar se pretende utilizar un instrumento denominado NTESTER, capaz de indicarnos en pleno encañado del cereal si el cultivo está bien alimentado o necesitará algún suplemento de última hora. Esta segunda herramienta será utilizable tan sólo en secanos frescos y, por supuesto, en regadío.

Elección del tractor: parte 1ª

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Jul-Ago	133	Jose J. Pérez de Ciriza	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/475-eleccion-del-tractor-parte-1

El tractor es la máquina principal de la explotación agrícola, el motor de la mayor parte de las máquinas que en ella existen. Por consiguiente, para seleccionar el tractor más adecuado, debemos tener en cuenta muchos factores, pero ante todo es preciso tener claro el tipo de trabajos que vamos a desarrollar, su polivalencia en la explotación y el coste de la inversión. En este artículo se describen de forma sencilla los factores que el agricultor debe valorar para realizar una buena inversión.

Los sistemas de laboreo del suelo: orientaciones para las siembras de otoño

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Jul-Ago	133	José J. Pérez de Ciriza	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/476-los-sistemas-de-laboreo-del-suelo-orientaciones-para-las-siembras-de-otono

El laboreo del suelo es una de las claves fundamentales del éxito de un cultivo, en especial cuando hablamos de secanos en donde la recuperación de una labor inapropiada dependerá exclusivamente de la climatología que se produzca con posterioridad. Son muchos los factores que influyen en la elección del laboreo más apropiado y por ese motivo no se podrá llegar a soluciones únicas y simplistas. En realidad, el agricultor deberá poner en juego toda su experiencia, habilidad y conocimientos para tomar las mejores decisiones posibles, y habrá que insistir y subrayar "posibles", puesto que en demasiadas ocasiones no es posible hacer lo mejor teóricamente o lo que previamente habíamos decidido. Lascircunstancias van obligando a tomar decisiones en función de la evolución de los acontecimientos.

Estudio sobre la utilización en Navarra de proteínas animales para la alimentación animal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Jul-Ago	133	Fermín A. Maeztu	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/477-estudio-sobre-la-utilizacion-en-navarra-de-proteinas-animales-para-la-alimentacion-animal

Con motivo de la crisis derivada de la presencia de las encefalopatías espongiformes transmisibles en el ganado vacuno y ovino, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra encargó al InstitutoTécnico y de Gestión Ganadero la elaboración de un estudio sobre la utilización en Navarra de proteínas de origen animal para la alimentación de los animales de granja. Para ello se han realizado encuestas y analizado muestras de piensos tanto en las industrias fabricantes como en las explotaciones ganaderas de la Comunidad Foral.En la realización del estudio han intervenido 32 veterinarios y técnicos del ITG Ganadero.

Guía de cultivo de lechuga y cogollo en invernadero

Guía de cultivo de lechuga y cogollo en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Jul-Ago	133	Javier Sanz de Galdeano	Guía de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/474-guia-de-cultivo-de-lechuga-y-cogollo-en-invernadero

Pretendemos publicar una serie de guías prácticas, breves, de los diversos cultivos hortícolas en invernadero. Se trataría de marcar un itinerario de actuación que, con su seguimiento puntual por parte del invernaderista, especialmente para los recién iniciados, le facilite la implantación y conducción de los cultivos.En modo alguno quisiéramos profundizar ydistraer de la mecánica a seguir en laconsecución de los mismos.Comenzamos con la lechuga, cultivo que, apartir del otoño, es el más importante en losinvernaderos de Navarra.

Purines: ¿fertilizante o contaminante?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	May-Jun	132	Iosu Irañeta	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/466-purines-fertilizante-o-contaminante

Purín de porcino, ¿fertilizante o contaminante? La respuesta es muy simple: depende de cómo se utilice. Un buen aprovechamiento agronómico permite reducir el uso de importantes cantidades de fertilizantes minerales: mientras que un vertido indiscriminado puede provocar afecciones medioambientales negativas tanto por emisiones atmosféricas como por contaminación de acuíferos o cursos de agua. Esto se hace patente en la práctica. En efecto, tras la aplicación de este producto en campos agrícolas, con frecuencia el ganadero o agricultor ha obtenido respuestas muy diferentes. Unas veces la cosecha ha sido excelente mientras que en otras ha ocurrido todo lo contrario. Pretendemos en este artículo marcar una serie de pautas de utilización agrícola del purín de porcino que permitan una valoración agronómica del mismo, aprovechando su valor fertilizante y al mismo tiempo evitando afecciones medioambientales negativas derivadas de su mala utilización.

Fichas técnicas para el control biológico en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	May-Jun	132	Área de Protección de cultivos	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/467-fichas-tecnicas-para-el-control-biologico-en-invernadero

En el nº 127 de julio-agosto del pasado año comentábamos, de modo muy resumido, las pautas de actuación para la Lucha Integrada en los invernaderos de Navarra .Distinguíamos dos momentos y modos de acción, pero reseñábamos como previo y necesario “que en la base de toda protección sanitaria se halla el manejo adecuado, tanto del invernadero como del cultivo”. En ese momento iniciamos la publicación de una serie de artículos orientados a incidir en esos aspectos y que vienen publicándose en los diferentes números de la revista. Ahora y de forma más amplia queremos dar a conocer las plagas más importantes y su ciclo biológico en nuestros invernaderos. Citamos asimismo la fauna auxiliar utilizada para su control biológico.

Solarización del suelo en invernaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	May-Jun	132	Javier Sanz de Galdeano	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/468-solarizacion-del-suelo-en-invernaderos

Al montar un invernadero buscamos su máximo aprovechamiento. Las cosechas se suceden y en ocasiones las repeticiones del mismo cultivo son excesivas. Normalmente en los primeros años no nos encontramos con mayores problemas pero, pasados unos cuantos, los suelos se resienten. Con frecuencia los posibles problemas de suelo se nos "olvidan", nos resultan difíciles o los dejamos para otro momento que nos "venga mejor". Y sin embargo, el mantenimiento de la sanidad del suelo es primordial. En Navarra, tras unos años desde la instalación de los primeros invernaderos, se detectan ya algunos problemas. Y creemos que los invernaderistas se hallan suficientemente sensibilizados y que es el momento oportuno para ocuparnos de ello. Comenzamos en el presente artículo con la presentación del tema de la solarización de los suelos. Se trata de una técnica que, tanto al aire libre como en invernadero, se viene utilizando en diferentes regiones. En Navarra el ITGA ha llevado a cabo algunos ensayos. Sus efectos nos parecen de interés y en el Área de invernaderos, consideramos sus resultados mejores que al aire libre. Por eso, animamos a los invernaderistas a iniciar esta práctica.

Bróculi: campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	May-Jun	132	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/469-broculi-campana-2001

En la actualidad, es el cultivo hortícola con mayor superficie dentro de los regadíos navarros, con 3.803 hectáreas cultivadas en la campaña 2001 (Coyuntura Agraria). La progresión ha sido excepcional, pasando de 75 hectáreas y 50 toneladas en 1990 a 3.803 hectáreas este año con una producción de 40.633 toneladas cuyo destino se reparte para mercado en fresco (50 - 60 %) y el resto para industria, la cual no llega a cubrir todas sus necesidades que completan con producto de otras zonas productoras (Murcia,Andalucía).

Utilización de taninos hidrolizables en la crianza de vinos tintos de Navarra

Utilización de taninos hidrolizables en la crianza de vinos tintos de Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	May-Jun	132	J. Suberviola (Sección de Viticultura y Enología - Evena	Viticultura

https://www.navarraagraria.com/categories/item/470-utilizacion-de-taninos-hidrolizables-en-la-crianza-de-vinos-tintos-de-navarra

No es novedad para el conocedor medio de los vinos de calidad y, en general, para cualquier persona que se aproxime al mundo del vino, que en el mercado actual el producto demás prestigio es el vino de Crianza, entendido éste en el más amplio sentido: Crianza, Reserva, Gran reserva. Pero la crianza no es un concepto aislado, está íntimamente relacionado con la calidad del vino y hoy esta calidad pasa por el color y estructura como aspectos fundamentales, sin olvidar otros como equilibrio aromático , sabrosidad y en general aquellos atributos que hacen que el vino resulte más placentero. Se tiende a beber menos cantidad pero de más calidad, y ése es el reto de las denominaciones con futuro entre ellas las que representan a los vinos navarros.

Situación actual del ovino de leche en Navarra. Año 2002

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	May-Jun	132	Carmen Goñi	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/471-situacion-actual-del-ovino-de-leche-en-navarra-ano-2002

Ante la escasez de datos sobre la situación actual y el futuro incierto del sector ovino en Navarra, el ITG Ganadero se planteó la necesidad de realizar un estudio que diera una visión general del sector: censos, razas, infraestructuras, alimentación, manejo, etc, y analizara la tendencia en un periodo a medio y largo plazo. Para obtener los datos se contó con dos tipos de información: la obtenida a partir de publicaciones diversas y, fundamentalmente, la obtenida de forma directa mediante la realización de encuestas a ganaderos de ovino. Se diseñaron dos encuestas según la actividad principal de los ganaderos (producción de leche o producción de carne). Los resultados que aquí se presentan son los del subsector ovino de leche.

Cultivos de verano: Climatología de la campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Mar-Abr	131	Equipo de Experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/459-cultivos-de-verano-climatologia-de-la-campana-2001

Como en años anteriores, dedicamos un ampio espacio de este número de la revista a los principales cultivos extensivos que se siembran en Navarra durante el verano: maíz, arroz y girasol. Por su importancia, el ITG Agrícola presta una gran atención a la evolución técnica y las nueas variedades que van apareciendo el el mercado de dichos cultivos. En el informe de este año se analiza el desarrollo de la campaña 2001 y se presentan los resultados obtenidos en la experimentación del ITG. Finalmente, sobre la base de esos ensayos, se recomienda a los agricultores las variedades más adecuadas para cada zona.

Girasol: campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Mar-Abr	131	Ana Pilar Armesto	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/460-girasol-campana-2001

Las precipitaciones, algo más escasas que la media, y unas temperaturas elevadas han producido un adelanto en el ciclo del giraso ldurante esta campaña. Si analizamos la superficie cultivada de girasol se observa que, tanto en regadío como en secano, ha aumentado de forma importante. Estos incrementos se han debido a la imposibilidad de sembrar cereal por las abundantes lluvias del otoño que en muchos casos obligó a esperar a la primavera para poder entrar en las parcelas.

Arroz: Variedades de la campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Mar-Abr	131	José Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/461-arroz-variedades-de-la-campana-2001

En el primer año del siglo XXI se han cultivado en Navarra 1.605 hectáreas (Coyuntura Agraria) de arroz, lo que ha supuesto un descenso respecto a lacampaña anterior de un 7% .Por comarcas, hay que decir que ha disminuido la superficie cultivada en todas, siendo más patente en la zona VII, con un descenso del 9,5% .Aun así, estas cifras indican que el cultivo está asentado en Navarra y que las variaciones que se producen se deben a necesidades de cambio de cultivo, por la grave presencia de arroz salvaje o malas hierbas en algunas parcelas. También hay una incidencia negativa por la situación comercial y por el tratamiento que está recibiendo este cultivo en la cuestión de ayudas .Los rendimientos medios se sitúan actualmente alrededor de los 5.000 kg/ha.

Maíz, experimentación en Navarra. Campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Mar-Abr	131	Jesús Zúñiga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/462-maiz-experimentacion-en-navarra-campana-2001

En el año 2001 y por segundo año consecutivo el maíz aumenta su presencia en los regadíos de Navarra. A pesar de esta expansión, dista mucho de volver a ocupar las superficies sembradas a mediados de los años 90. Ayuda poco a la recuperación del cultivo la nula progresión en los precios del grano y las penalizaciones a los pagos compensatorios PAC. Pensamos, no obstante, que por su representatividad e importancia resulta difícilmente sustituible. Es por ello que el ITGA grícola, a través de los trabajos de experimentación y con la publicación del presente artículo, pretende ser un instrumento de ayuda para los cultivadores de maíz, en su decisión de la elección de las variedades a sembrar, por la certeza de que dicha elección es el primer escalón para conseguir un buen resultado económico del cultivo.

Invernaderos: su manejo en verano

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Mar-Abr	131	Javier Sanz de Galdeano	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/463-invernaderos-su-manejo-en-verano

En el número de la revista correspondiente a noviembre y diciembre pasados, se comentaba el manejo de los invernaderos en invierno. En el presente artículo nos vamos a referir a su manejo durante el verano. Hay que asumir la importancia de su manejo también en ésta época. Cuando un agricultor monta un invernadero, busca, en ese recinto, modificar el clima para hacerlo más adecuado para los cultivos que se implanten en él. Y en verano es frecuente encontrarse con invernaderos muy descuidados, con altas temperaturas interiores, con muy bajas humedades ambientales y unos pasillos de tierra incluso agrietados por falta de agua. Los cultivos que se encuentran en su interior soportan así temperaturas y humedad relativas, extremas, con notable y negativa repercusión sobre la cosecha en cantidad, en calidad y en incidencia de plagas y enfermedades.

El uso del agua antes y después de una modernización: ejemplo de la Acequia de Bayunga

El uso del agua antes y después de una modernización: ejemplo de la Acequia de Bayunga

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Mar-Abr	131	Nery Zapata	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/464-el-uso-del-agua-antes-y-despues-de-una-modernizacion-ejemplo-de-la-acequia-de-bayunga

En la actualidad, los sistemas de riego por superficie ocupan el 57% del área regable del territorio nacional, el 75,5% de la del Valle del Ebro (Plan Nacional de Regadíos, 2001) y el 85% de la de Navarra (Plan Foral de Regadìos 2001). La amplia extensión que ocupan, así como los elevados volúmenes de agua que consumen hacen que sea imprescindible cuidar su buen funcionamiento para asegurar la sostenibilidad de la agricultura de regadío. Los estudios de uso del agua sirven para diagnosticar los problemas concretos que existen en las áreas regables y diseñar soluciones óptimas que los resuelvan, es decir, para planificar estrategias de modernización. Este trabajo presenta un estudio de uso del agua realizado por la empresa pública Riegos de Navarra en un área de riego por superficie que ha sido recientemente modernizada. Al comparar el antes y el después de la modernización se han apreciado claros beneficios en el ahorro y la gestión del agua, lo que ha redundado además en un cambio hacia otros cultivos más rentables. Los agricultores, gracias a esa mejora, han podido introducir cultivos de mayor margen económico aún presentando mayores necesidades hídricas.

La tuberculosis bovina

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Mar-Abr	131	Andrés Arriaga (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/465-la-tuberculosis-bovina

Es una enfermedad infecto-contagiosa producida por un bacteria llamada Mycobaterium bovis que afecta a todas las especies animales (principalmente al bovino) y también al Hombre (es zoonosis transmisible). Produce importantes pérdidas económicas en la explotación por descenso de las producciones, cierres de mercado (dificultades en la venta de leche y terneros), etc. La Mycobacterium bovis es una bacteria muy resistente a la desecación, al frío y a los desinfectantes pero no al calor y a los rayos solares. Aguanta viva varios meses en secrecionesy esputos secos. Resiste hasta un mes en suelos húmedos y sombríos. Esa resistencia dificulta aún más su erradicación. Los desinfectantes más eficaces son Cresoles, Fenoles e Hipoclorito Na (lejía).

Tomate de industria: campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Ene-Feb	130	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/451-tomate-de-industria-campana-2001

Si el año pasado hablábamos de una buena cosecha de tomate, esta que hemos acabado se puede considerar excelente, no sólo por lasproducciones obtenidas por los agricultores sino por la propia evolución del cultivo. Tanto en desarrollo vegetativo como en sanidad, dicha evolución se ha traducido en un producto sano y abundante, al ir acompañada de una climatología ideal para el tomate (seco y con temperatura uniforme).

Espárrago blanco en regadío: nuevas variedades

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Ene-Feb	130	Jesús Mª Romero	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/452-esparrago-blanco-en-regadio-nuevas-variedades

No cabe ninguna duda de que el espárrago, tracidionalmente considerado como el buque insignia de los productos hortícolas de Navarra, está pasando en nuestra comunidad por momentos difíciles y cuando menos preocupantes. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, creemos en el ITG Agrícola que no se debe bajar el nivel en lo referente a investigación y experimentación sobre el cultivo, con objeto de seguir estando al día en cuantas innovaciones puedan aparecer.

En esta línea de trabajo, presentamos en este artículo los resultados del último ensayo de variedades de espárrago blanco en regadío, con el fin de que nuestros agricultores conozcan las novedades que sobre el tema varietal se van produciendo, con el objetivo práctico de que les pueda ayudar en la toma de decisiones a la hora de implantar una nueva esparraguera.

Herbicidas: resultados de la campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Ene-Feb	130	Asunción Tiebas	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/453-herbicidas-resultados-de-la-campana-2001

A las hierbas como ballueca y vallico dentro de las especies de hoja estrecha, y lapa, amapola yver única entre las especies de hoja ancha son las que dominaron la superficie cubierta de los ensayos realizados durante la campaña pasada en cultivos extensivos. Se continuó con la única marcada en cuanto a experimentación de herbicidas cuyo fin es el estudio de nuevos formulados y posibles mezclas para el control de este complejo de malas hierbas. Los resultados obtenidos este año nos indican las incompatibilidades de algunas mezclas, las bajas eficacias contra ballueca cuando se emplean dosis bajas con poblaciones altas de esta hierba y las escasas diferencias deproducción entre los herbicidas ensayados cuando las poblaciones de malas hierbas son baja

Práctica de fertirrigación en invernaderos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Ene-Feb	130	Javier Sanz de Galdeano	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/455-practica-de-fertirrigacion-en-invernaderos

La fertirrigación (aplicación de los abonos conjuntamente con el agua de riego) es una técnica plenamente asentada que ofrece claros beneficios. Pero, para ello, ha de realizarse correctamente, cumplir un mínimo de requisitos y contemplar diversos factores. Ante la próxima campaña de cultivos de primavera y verano, donde el uso de la fertirrigación resulta una práctica habitual en muchos invernaderos de Navarra, vamos a recordar las actuaciones oportunas y necesarias con el fin de poder sacar el máximo provecho de esta técnica. Para profundizar más en el tema, recomendamos leer la serie publicada en Navarra Agraria sobre fertirrigación (números 100, 101, 103, 105 y 107).

Brucela ovis: la Epididimitis contagiosa o mal del carnero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Ene-Feb	130	Andrés Arriaga (Departamento de Desarrollo Rural. Go	Sanidad Animal

https://www.navarraagraria.com/categories/item/456-brucela-ovis-la-epididimitis-contagiosa-o-mal-del-carnero

Se trata de una enfermedad contagiosa bien conocida por los ganaderos, que ataca a los machos de ovino y causa descensos de rentabilidad en las explotaciones. Su prevención resulta fácil pero, a menudo, se descuidan las medidas preventivas y esto provoca en ocasiones la aparición de este problema en los rebaños. Los Servicios de sanidad ganadera del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación han iniciado una campaña informativa sobre algunas de las principales enfermedades infecto-contagiosas que afectan al ganado para reforzar la prevención entre los ganaderos navarros.

Criadores de ganado equino de las razas Jaca Navarra y Burguete: abierto el plazo de solicitud de ayudas

Criadores de ganado equino de las razas Jaca Navarra y Burguete: abierto el plazo de solicitud de ayudas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Ene-Feb	130	Alberto Pérez de Muniain	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/457-criadores-de-ganado-equino-de-las-razas-jaca-navarra-y-burguete-abierto-el-plazo-de-solicitud-de-ayudas

Todos los ganaderos navarros criadores de ganado equino han recibido en sus casas la documentación a rellenar para realizar la nueva solicitud de ayuda para las Razas Jaca Navarra y Burguete de la presente campaña (2002). La fecha límite para presentar la documentación necesaria es el próximo 27 de marzo. En este breve artículo les recordamos las exigencias que deben cumplir para acceder a esas ayudas. Asimismo les recordamos que pueden informarse sobre el tema en las oficinas pecuarias del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación o bien en el ITG Ganadero.

Estudio sobre explotaciones mixtas de ovino de carne y cereal

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2002	Ene-Feb	130	Ángel Rodríguez	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/458-estudio-sobre-explotaciones-mixtas-de-ovino-de-carne-y-cereal

En la actualidad la ganadería tradicional de ovino de carne trabaja completamente disociada de la labor agrícola. Se encuentra en una situación en la que agricultura mira para un lado y esta actividad ganadera para otro. A causa de ello, la cantidad y calidad de alimento que se obtienen de los residuos de cosechas van disminuyendo paulatinamente y además, en muchas ocasiones, no se pueden aprovechar en el momento adecuado por diferentes motivos (laboreos tempranos, quema de rastrojeras, repoblación forestal de cerros, etc ...).Se da la paradoja de que los rebaños aumentan de tamaño para rentabilizar la mano de obra, pero la comida que ofertan las corralizas, como se ha dicho antes, se mantiene constante o disminuye cada año. Más del 90% de las ganaderías utilizan corralizas y sólo un número pequeño de explotaciones no dependen de ellas para alimentar a todo o parte del rebaño.Existen algunas explotaciones que no aprovechan corraliza porque han optado por un sistema que integra la ganadería ovina dentro de la actividad cerealista, estableciendo una explotación mixta. En este artículo se hace un estudio y una valoración de los resultados obtenidos por las granjas que han optado por este sistema en el que la actividad agrícola y ganadera se complementan.

Guisante proteaginoso en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Nov-Dic	129	Alberto Lafarga	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/419-guisante-proteaginoso-en-navarra

Las leguminosas son los cultivos que mayor interés tienen desde el punto de vista rotacional, tanto si su aprovechamiento es para forraje como para grano, siendo esta segunda opción la que se beneficia de primas de la PAC. Los suelos sueltos, francos, que no se encharcan, son los más apropiados para estos cultivos. Los guisantes proteaginosos, a través de un amplio número de variedades disponibles, permiten la extensión del cultivo desde los secanos frescos hasta los semiáridos.

Las producciones, normalmente muy variables, pueden no ser suficientemente rentables en un año, pero sus beneficios se obtienen con creces en los dos años siguientes a su cultivo. La fertilización nitrogenada al año siguiente se reduce hasta en un 25% en esa parcela en muchos casos, y el trigo produce un 10% más.

Las ventajas de los cultivos alternativos, como el guisante, sobre la diversificación de las fechas de trabajo, la diversificación de riesgos, y la mayor posibilidad de lucha contra las malas hierbas, plagas y enfermedades, los convierten en muy interesantes al contemplar la explotación en su conjunto.

Brassica carinata: nuevo cultivo para la producción de biomasa, para el mercado no alimentario

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Nov-Dic	129	Alberto Lafarga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/420-brassica-carinata-nuevo-cultivo-para-la-produccion-de-biomasa-para-el-mercado-no-alimentario

Este proyecto se enmarca en la búsqueda de nuevos cultivos alternativos a los cereales de secano. La agricultura alimentaria se enfrenta a problemas de excedentes que abren la puerta a las iniciativas de uso del suelo agrario para producir energía y materias primas para la industria.

El ITG. Agrícola viene realizando experimentación sobre cultivos para producción de biomasa desde la campaña 94, en la que se realizó un ensayo en Tafalla (Valmayor) con Cynara Cardúnculus, Brassica carinata y Brassica napus para evaluar su producción de biomasa. Los interesantes resultados obtenidos esa campaña, y la posibilidad de introducir en los secanos un cultivo alternativo al cereal, han marcado nuestro interés en el conocimiento de las posibilidades agronómicas de la Brassica carinata.

Por otra parte la iniciativa industrial de la empresa Energía Hidroeléctrica de Navarra (EHN) ha activado de una forma muy significativa el interés por desarrollar los cultivos energéticos en Navarra.

Invernaderos fríos: su manejo en invierno

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Nov-Dic	129	Javier Sanz de Galdeano	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/421-invernaderos-frios-su-manejo-en-invierno

Las plantas son seres vivos. Como tales, viven y producen mejor en un ambiente que les sea favorable. Cuando un agricultor monta un invernadero, busca, en ese recinto, modificar el clima y hacerlo más adecuado para el desarrollo de los cultivos. Clima que no encuentran en esos momentos en el exterior.

Ahora bien, ese desarrollo debe estar acorde con el cultivo y sin que el mismo corra riesgos sanitarios.

Programa informático para la Gestión Administrativa del Regadío

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Nov-Dic	129	Alberto Alfaro	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/422-programa-informatico-para-la-gestion-administrativa-del-regadio

Las empresas públicas Riegos de Navarra S.A. y Navarra de Servicios S.A. (NASERSA) han desarrollado un nuevo programa informático especializado en la gestión de regadíos para uso gratuito de las Comunidades de Regantes de esta región.

Riegos de Navarra S.A., a través de su Servicio de Asesoramiento al Regante, había observado una serie de deficiencias, comunes en todas ellas, en lo que se refiere a la gestión del regadío.

Maíz forrajero: costes de producción en los secanos húmedos de la Navarra Atlántica

Maíz forrajero: costes de producción en los secanos húmedos de la Navarra Atlántica

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Nov-Dic	129	Jesús Mª Mangado	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/423-maiz-forrajero-costes-de-produccion-en-los-secanos-humedos-de-la-navarra-atlantica

La evolución de las hectáreas de superficie agraria útil (S.A.U.) y de la carga ganadera (UGM/ha) durante los últimos años en el sector de vacuno leche en la zona de influencia atlántica de Navarra indica ligeros incrementos en la base territorial de las explotaciones y un fuerte incremento de la carga ganadera, aumentando tanto las vacas por explotación como la producción individual por vaca.

La posibilidad de incrementar la base territorial de las explotaciones es pequeña, por lo que este proceso de intensificación, conlleva una dependencia mayor de la alimentación exterior así como otro tipo de problemas (gestión de residuos, etc).

Al objeto de aumentar la producción y mejorar y uniformizar la calidad de los forrajes propios, muchas explotaciones de vacuno de leche del área atlántica de Navarra han intensificado la producción forrajera de su base territorial introduciendo alternativas en las que el maíz para forraje ocupa un importante lugar.

El objetivo de este trabajo es analizar los costes de producción, en condiciones de campo, de este cultivo, y así conocer los costes de alimentación de los animales y la competitividad de esta producción propia frente a alimentos alternativos, de calidad similar, adquiridos en el exterior de la explotación.

Análisis de alimentación de las cerdas en navarra (España)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Sep-Oct	128	Lucía Cordovín	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/429-analisis-de-alimentacion-de-las-cerdas-en-navarra-espana

Un dato que siempre nos llama laatención cuando comparamo snuestros resultados de gestión con los de las redes francesas es la diferencia en los kilos de pienso que consume una cerda al año. Mientras que las cerdas de las explotaciones navarras no llegan a los 1.100 kilos, las cerdas francesas sobrepasan siempre los 1.250 kilos por cerda y año, es decir un 15% más. Este dato choca porque, como ya vimos en el número anterior de Navarra Agraria (nº 127, de julio-agosto de2001), la media de las explotaciones francesas de porcino obtiene mejores resultados que las nuestras.Dado que en realidad lo importante no son los kilos sino las kilocalorías consumidas, cabría esperar que los piensos utilizados en nuestra sexplotaciones fueran más energéticos. Aunque también podría ocurrir que nuestras cerdas no estuvieran bien alimentadas.

Dobles cámaras en invernadero: una técnica invernal muy aconsejable

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Sep-Oct	128	Javier Sanz de Galdeano	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/428-dobles-camaras-en-invernadero-una-tecnica-invernal-muy-aconsejable

Las bajas temperaturas y las heladas propias del invierno y de comienzos de primavera traspasan las paredes del invernadero y afectan a los cultivos, ralentizando su desarrollo e incluso depreciando sus frutos, con la consiguiente pérdida económica. Una buena solución es colocar en el interior del invernadero una cubierta sencilla que, bien manejada, actúa como una doble cámara procurando un clima más favorable para los cultivos.

Orientaciones para las siembras de otoño de cereal. Campaña 2001-2002

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Sep-Oct	128	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/427-orientaciones-para-las-siembras-de-otono-de-cereal-campana-2001-2002

La elección de la variedad a sembrar debe hacerse con criterios de productividad, adaptación ambiental y posibilidades de comercialización.

Cada comarca, época de siembra, tipo de suelo, cultivo precedente, etc, presenta unas variedades más adaptadas que otras. Un buen conocimiento de las variedades puede garantizarnos con mayor probabilidad su éxito.

Además, la distinta calidad tecnológica de las variedades hace que puedan destinarse a unos u otros mercados, con precios diferentes y por tanto mayores rentas. Un buen trigo de fuerza, por ejemplo, puede valorarse en el mercado harinero hasta un 30% más en precio que un trigo pienso.

Cereales: resultados de la experimentación de ITG. Año 2000-2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Sep-Oct	128	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/426-cereales-resultados-de-la-experimentacion-de-itg-ano-2000-2001

El ITG Agrícola realiza cada campaña distintos ensayos en microparcelas encaminados a conocer bien las características de las nuevas variedades de cereales que van apareciendo en el mercado. Con esta experimentación se pretende evaluar el nuevo material que va saliendo al mercado en el marco de la red experimental que existe a nivel internacional y, por otra parte, se busca dar a los agricultores navarros un asesoramiento con los datos más exactos posibles a fin de que siembren las variedades más idóneas para obtener el mejor rendimiento de sus parcelas.

Las nuevas variedades se ensayan en distintos ambientes durante tres años consecutivos y posteriormente se presenta un informe con todo lujo de detalles sobre su productividad, rusticidad, adaptación ambiental y calidad. Como todos los años por estas fechas, la revista "Navarra Agraria" recoge en estos artículos los resultados obtenidos y, en función de ellos, da su recomendación anual.

Cereales: balance de la campaña 2001

Cereales: balance de la campaña 2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Sep-Oct	128	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/425-cereales-balance-de-la-campana-2001

La climatología, excesivamente lluviosa durante el otoño y excesivamente seca durante la primavera, ha marcado negativamente la campaña cerealista. En muchas parcelas no se pudo siquiera entrar a sembrar lo que ha incidido en un aumento de la superficie total en barbecho. Al final de la campaña, el calor abrasador y la sequía provocaron un asurado en todos los cereales que venían retrasados en su maduración. Las pérdidas de cosecha se estiman en torno al 20% respecto a las producciones del año anterior.

El pacharán navarro: el último cultivo domesticado

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Sep-Oct	128	Belén Arrizabalaga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/424-el-pacharan-navarro-el-ultimo-cultivo-domesticado

En los campos de Navarra pueden verse ya plantaciones de un nuevo cultivo, de recientísima creación, que ha surgido tras un arduo proceso de domesticación de un arbusto salvaje autóctono, el Prunus spinosa. Popularmente se le conoce como arañón (por sus espinas), endrino o pacharán, nombre éste último que sirve también para denominar el famoso licor elaborado con sus frutos. En efecto, desde antiguo, los navarros han venido recogiendo en los montes los frutos maduros para elaborar este licor tradicional, hasta que se planteó la posibilidad de domesticarlo para asegurar una producción más estable.

Es el cultivo más moderno dentro de una larga lista que seinició en la prehistoria, en el momento en que los humanos descubrieron la agricultura y comenzaron a domesticar plantas como el trigo, la viña o el olivo para asegurarse su alimento.

Agricultura de precisión: ensayos realizados en Navarra (España) en los años 90

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Jul-Ago	127	José J. Pérez de Ciriza	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/430-agricultura-de-precision-ensayos-realizados-en-navarra-espana-en-los-anos-90

Actualmente el agricultor está realizando una agricultura más precisa que la de hace años, controlando el momento de siembra, la dosis de semilla, la cantidad de fertilizantes y fitosanitarios, según el tipo de parcela, cultivo, estado fenológico, climatología, etc. Estos controles están limitados por la capacidad de medición del propio agricultor y por la regulación de los diferentes equipos y maquinaria de la que dispone.

Después de tres años de ensayos, el ITG Agrícola junto con el SIDTA de Valladolid, de la Junta de Castilla y León, han presentado un proyecto de investigación a la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), cuyo titulo es "Aplicación de la Agricultura de Precisión en Castilla-León y Navarra", para poder conocer mejor y poner a punto esta "Nueva Agricultura" en las dos Comunidades Autónomas.

Cada vez se habla más de la "agricultura de precisión" y en los próximos años se desarrollará y extenderá de forma considerable.

Contabilidad simplificada para la empresa agraria: Análisis de un novedoso programa informático

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Jul-Ago	127	Joaquín Ágreda	Tecnologías

https://www.navarraagraria.com/categories/item/431-contabilidad-simplificada-para-la-empresa-agraria-analisis-de-un-novedoso-programa-informatico

En el número 125 de esta revista, Navarra Agraria, se presentaba una herramienta informática desarrollada por el ITG Agrícola para llevar la contabilidad de las explotaciones agropecuarias. Daban su opinión sobre este producto profesor y alumnos de uno de los cursos de contabilidad que se han impartido con esta aplicación.

En este artículo vamos a mostrar cómo es el programa informático "Contabilidad Simplificada para la Empresa Agraria", cómo funciona, qué resultados proporciona y los requisitos mínimos para su funcionamiento.

Lucha integrada en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Jul-Ago	127	Javier Sanz de Galdeano	Protección de cultivo

https://www.navarraagraria.com/categories/item/432-lucha-integrada-en-invernadero

Aunque el tema exige un mayor desarrollo, que dejamos para otra oportunidad, queremos ir adelantando concisamente el trabajo que venimos realizando en el ITG Agrícola durante estos últimos años sobre el control de plagas en cultivos de invernadero mediante diversas técnicas de lucha integrada. Este tema empieza a ser ya conocido entre los invernaderistas navarros y algunos de ellos lo han empezado a poner en práctica con éxito.
Con este breve artículo, además de informar sobre el trabajo del ITG, se busca dar a conocer a los agricultores los depredadores que colaboran en el control de algunas de las plagas más extendidas como la mosca blanca o los pulgones. De ahí el tratamiento gráfico del tema.

Evaluación en campo de las recomendaciones del Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR) para el cultivo de maíz

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Jul-Ago	127	Marta Goñi	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/433-evaluacion-en-campo-de-las-recomendaciones-del-servicio-de-asesoramiento-al-regante-sar-para-el-cultivo-de-maiz

En este trabajo se presentan los resultados del ensayo sobre necesidades de agua del maíz, realizado en la campaña 2000 en la zona regable de "El Ferial" en Navarra, para contrastar la fiabilidad de la recomendación de riego facilitada por el Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR) de Riegos de Navarra SA.

El objetivo último de este ensayo es la formación de los regantes, mediante la difusión de estos resultados, para mejorar la rentabilidad del cultivo y la eficiencia del uso del agua de riego, gestionando eficazmente la demanda.

Gestión porcina: resultados del año 2000

Gestión porcina: resultados del año 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Jul-Ago	127	Lucía Cordovín	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/434-gestion-porcina-resultados-del-ano-2000

Como todos los años por esta época, nos disponemos a publicar los resultados medios de la gestión técnica y económica porcina obtenidos en el año anterior, con el fin de que todos los ganaderos dispongan de unos datos de referencia con comentarios explicativos y puedan así valorar mejor sus propios resultados.

Este año con más alegría que en años anteriores, ya que no sólo el año 2000 fue bueno en precios sino que a la hora de publicar este artículo y supongo que por diferentes razones coyunturales , los precios del porcino han experimentado una subida espectacular. Como siempre dividimos en dos apartados los datos de gestión: primero comentamos todo lo referente a la gestión técnica y en último lugar hacemos lo propio con la gestión económica.

Coliflor: variedades de la campaña 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	May-Jun	126	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/435-coliflor-variedades-de-la-campana-2000

En los regadíos de Navarra, la coliflor es un cultivo de invierno con buena aceptación entre los agricultores. El producto destinado a fresco se ha ido haciendo un hueco cada vez más importante y en la actualidad ocupa mayor superficie que la coliflor de industria cuya producción y demanda ha descendido en la pasada campaña.

Hoy en día se puede producir coliflor para fresco durante todo el año en Navarra: combinando el empleo de diversas variedades y localizando la producción en distintas zonas climáticas, según las épocas del año.
En la campaña 2000 las producciones medias se han cifrado en 14,13 toneladas por hectárea. En este artículo vamos a analizar, además de la campaña, los resultados obtenidos con las nuevas variedades comerciales en los ensayos realizados por el ITG Agrícola.

Cultivo ecológico de los cereales: nutrición nitrogenada

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	May-Jun	126	Juan Antonio Lezáun	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/436-cultivo-ecologico-de-los-cereales-nutricion-nitrogenada

Para que una planta pueda desarrollarse y completar su ciclo es necesario que en el medio en el que vive existan una serie de elementos esenciales para su nutrición. Algunos están disponibles abundantemente en el aire o en el agua (carbono, hidrógeno y oxígeno), mientras que la planta debe encontrar el resto de ellos en el suelo.

Por lo general, los suelos agrícolas fértiles están bien provistos de sustancias nutritivas, por lo que únicamente se suelen aportar (fertilización) aquellas que se encuentran en menor proporción o que la planta demanda en mayor cantidad. Los elementos absorbidos en mayor cantidad por los cultivos son el nitrógeno, el fósforo y el potasio y se denominan macroelementos primarios.

Beneficios de la modernización de regadíos: el ejemplo de Caparroso (Navarra)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	May-Jun	126	Alejandro Díaz	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/437-beneficios-de-la-modernizacion-de-regadios-el-ejemplo-de-caparroso-navarra

Los regadíos tradicionales navarros destacan por el alto grado de parcelación existente, gran número de propietarios, infraestructuras obsoletas y muchas veces insuficientes. Todo ello, unido al alto valor sentimental que dichas tierras representan para sus propietarios, ha impedido una modernización general de los mismos hasta fechas relativamente recientes.

La Ley Foral de Reforma de las Infraestructuras Agrícolas, de 1994, marcó las directrices para acometer la difícil tarea de modernizar dichos regadíos tradicionales y Riegos de Navarra S. A. fue la empresa pública encargada de llevarla a efecto.

El ejemplo de Caparroso puede servir de modelo para valorar las actuaciones llevadas a cabo estos últimos años y constatar si el esfuerzo realizado ha conseguido alcanzar las metas propuestas.
La mayoría de datos que aparecen en este trabajo son fruto de encuestas a los agricultores más representativos de la zona de Caparroso, por lo que dichas cifras no se podrán extrapolar para el resto de regadíos tradicionales de Navarra ni del resto de España. No obstante, sí que pueden dar una visión global de las consecuencias derivadas de la modernización de un regadío tradicional y su magnitud irá en función de la situación de la zona antes de efectuar la modernización de la misma.

Casta Navarra: pasado, presente y futuro de nuestro toro de lidia

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	May-Jun	126	Miguel Reta	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/438-casta-navarra-pasado-presente-y-futuro-de-nuestro-toro-de-lidia

Pero todavía existe hoy en día la Casta Navarra? Quizás sea ésta la pregunta más habitual que se plantea el aficionado al ganado bravo al escuchar cualquier comentario al respecto. Si existe, ¿dónde y cómo se encuentra? ¿Pasado, presente, futuro? A estas y otras preguntas que vayan surgiendo, les iremos dando cumplida respuesta a lo largo de este artículo.

Cereales: Rentabilidad del cultivo ecológico

Cereales: Rentabilidad del cultivo ecológico

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	May-Jun	126	Joaquín Ágreda	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/446-cereales-rentabilidad-del-cultivo-ecologico

Cuando un agricultor toma la decisión de cultivar un producto nuevo, lo primero que debe hacer es comparar el margen de este nuevo cultivo con el del cultivo tradicional que va a sustituir. Si esta comparación resulta ventajosa, seguirá adelante, de lo contrario continuará con el cultivo que ya conoce. Muchas veces se encuentra con la dificultad de conocer esa rentabilidad, sobre todo cuando el cultivo es nuevo en su zona.Para ayudar a esos agricultores que quieren cultivar productos en ecológico vamos a analizar en este artículo el Beneficio que dejan unas alternativas en cultivo ecológico,comparándolas con la alternativa tradicional de la zona. Vamos a centrar el estudio en dos zonas agroclimáticas de Navarra: laZona Semiárida y la Zona Árida. En cada una de estas zonas, la rentabilidad de los cultivos tradicionales es diferente puesto que las producciones son diferentes así como las compensaciones de la PAC.

Salón Internacional de maquinaria agricola

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Mar-Abr	125	Jose J. Pérez de Ciriza	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/439-salon-internacional-de-maquinaria-agricola

Se ha celebrado en París, durante los días 18 a 22 de febrero, el "SIMA2001", con asistencia de unas 182.000 personas, un 3% más que en el año 99. Sus instalaciones han aumentado hasta los 220.000 m2 y el número de coloquios y animaciones han sido numerosos. Está considerada como la mayor exposición europea de maquinaria agrícola. El lema de esta edición ha sido "Producir sin excedentes al menor precio, respetando la salud humana y la calidad medioambiental, en un espacio controlado".A continuación se presentan las innovaciones tecnológicas, que anualmente son reconocidas por el Comité, con Medallas de Oro y de Plata

Cultivos de verano: Climatología de la campaña 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Mar-Abr	125	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/440-cultivos-de-verano-climatologia-de-la-campana-2000

Si bien las condiciones climatológicas en los primeros meses del año fueron extremadamente secas, a partir de final de marzo se normalizan y podemos considerar que, en lo que afecta a los cultivos de verano, la campaña ha sido más lluviosa que la media y también más cálida. En este artículo vamos a realizar una serie de consideraciones, sobre todo referidas a los cultivos de secano.

Girasol en la campaña 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Mar-Abr	125	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/441-girasol-en-la-campana-2000

El girasol es una alternativ atradicional a los cereales en la Baja Montaña, normalmente en parcelas de suelo profundo que le permiten tolerar la sequía del verano. Ursus, Isostar y Sanbro han sido las variedades más sembradas en el año 2000. En esta campaña, favorecido por las precipitaciones de los meses de abril, mayo, junio y julio, el girasol ha alcanzado unos rendimiento selevados, aunque por debajo de los del año pasado. Ha tenido un buen comportamiento incluso en las zonas más secas. En el regadío, el rendimiento ha sido similar al de los años anteriores. En la tabla 1 se recogen los datos de extensión de este cultivo en Navarra en los últimos años. Como puede verse, enregadío la superficie de cultivo hadescendido al nivel del año 1997 y ensecano parece estabilizarse en torno alas 4.000 hectáreas.

Arroz: Resultados de la campaña 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Mar-Abr	125	Jose Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/442-arroz-resultados-de-la-campana-2000

En el último año del siglo XX se han cultivado 1.727 hectáreas de arroz en Navarra (dato del informe de "Coyuntura Agraria de Navarra"), lo que ha supuesto un incremento respecto al año anterior de un 2,5%. Por comarcas, continúa la tendencia de los últimos años, con una ligera reducción en la zona VII, cifrada esta campaña en un 3% y el incremento en la zona VI, que esta campaña supone un 18%. Estas cifras indican que el cultivo está asentado en Navarra y que las variaciones que se producen se deben a necesidades de cambio de cultivo, por la grave presencia de arroz salvaje o malas hierbas.También hay una incidencia negativa por la situación comercial y por el tratamiento que está recibiendo este cultivo en la cuestión de ayudas. Los rendimientos medios se sitúan alrededor de los 5.000 kg/ha.

Maíz, experimentación en Navarra. Campaña 1999

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Mar-Abr	125	Jesús Zúñiga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/443-maiz-experimentacion-en-navarra-campana-1999

En el año 2000 el maíz invierte la tendencia de las últimas campañas y recupera ligeramente la superficie cultivada. La estabilidad en los mercados y las pocas posibilidades de los cultivos alternativos hacen que el maíz siga siendo de momento el más representativo de los cultivos extensivos de los regadíos de Navarra. En la situación actual, con los márgenes tan ajustados que obtenemos de estos cultivos extensivos, esmuy importante el correcto manejo de todos los factores: elección de variedad ,protección fitosanitaria, fertilización, riego, etc. Apoyado todo ello en una sólida gestión que haga del maíz un cultivo rentable.

Uso ganadero de las Sierras de Urbasa y Andía en Navarra (España)

Uso ganadero de las Sierras de Urbasa y Andía en Navarra (España)

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Mar-Abr	125	Jesús Mª Mangado	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/444-uso-ganadero-de-las-sierras-de-urbasa-y-andia-en-navarra-espana

Los pastos comunales, generalmente de aprovechamiento estival, tienen un valor intrínseco en sí mismos, por valoración de las raciones de "sustitución" que ahorra el ganadero durante el tiempo que permanecen sus animales en el comunal. Así mismo, el uso de los pastos comunales ha permitido a los ganaderos dimensiona rsus explotaciones e infraestructuras en función no solamente de su base territorial, a menudo escasa, sino teniendo en cuenta este aporte extraordinario y estacional de alimentación, lo que permite liberar superficie de la explotación para el acopio de forrajes conservados para el invierno, incrementando de esta forma el número de cabezas manejadas y, en definitiva, incrementando la dimensión de la explotación, el volumen de negocio y la rentabilidad de la empresa ganadera. Por tanto los pastos comunales tienen una incidencia directa sobre la creación de riqueza, la actividad económica y la vertebración social en el medio rural. En este artículo se presentan datos del uso ganadero de las Sierras de Urbasa y Andía contemplados desde perspectivas técnicas, económicas y sociales.

Tomate de industria. Records de producción y mecanización en el año 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Ene-Feb	124	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/445-tomate-de-industria-records-de-produccion-y-mecanizacion-en-el-ano-2000

La campaña 2000 ha sido muy buena, similar a la anterior. El desarrollo del cultivo ha sido excelente, con muy buena sanidad y una buena programación, lo que se ha traducido en una cosecha de recolección amplia, desde primeros de agosto hasta finales de octubre, sin grandes aglomeraciones de producto y con producciones medias buenas que han superado las de campañas anteriores. La superficie cultivada este año ha sufrido un descenso con respecto al año pasado (-25,00%), situándose en 2.550 hectáreas en comparación con las3.400 de la campaña anterior. Este descenso se ha repartido entre los diferentes tipos, siendo el de "otrosusos" con un 67% el que mayor descenso ha sufrido, seguido del concentrado con un 25% y con el menor descenso el de pelado con un 20%.

Recolección mecanizada de oliva

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Ene-Feb	124	José J. Pérez de Ciriza	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/447-recoleccion-mecanizada-de-oliva

El pasado 23 de noviembre, el ITG Agrícola organizó en la finca experimental de Tulebras, la "IIDemostración mecanizada de recogida de la Oliva". En una mañana que amaneció lluviosa, el interés mostrado por el sector fue grande y la asistencia de más de 300 personas así lo avalan.El objetivo de esta demostración era presentar diferentes sistemas de recolección y dar respuesta a las necesidades que se plantean en la recolección de la oliva, tanto en las plantaciones tradicionales, como en las nuevas plantaciones realizadas en los últimos siete años.

Regulación del pulverizador

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Ene-Feb	124	Jose J. Pérez de Ciriza	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/448-regulacion-del-pulverizador

Actualmente en los cultivos extensivos, los tratamientos fitosanitarios son generalizados, siendo el pulverizador de barras el equipo aconsejado y más utilizado. La aplicación de los tratamientos fitosanitarios esta determinada por los siguientes factores:

Producto a emplear
Momento de aplicación
Regulación del pulverizador
Uniformidad y homogeneidad en la distribución del caldo
Impacto medio ambiental

Plan Hidrológico del Ebro y desarrollo regional en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Ene-Feb	124	Miguel Horta	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/449-plan-hidrologico-del-ebro-y-desarrollo-regional-en-navarra

El regadío es un importante generador de riqueza en la Comunidad Foral de Navarra, donde cerca del 20% del P.I.B. tiene su origen en las producciones obtenidas en gran medida en las áreas de riego, y es básico como factor de consolidación de las poblaciones rurales, por lo que merece toda la atención de los poderes públicos. Asimismo, el valor del regadío frente a la desertización y frente a los procesos erosivos constituyeun factor de importancia clave en la organización territorial. El desarrollo de las nuevas zonas regables en Navarra, se apoya en la construcción de las obras de regulación previstas en el Plan Hidrológico del Ebro, que a su vez se basan en los estudios que el Gobierno de Navarra y la Confederación Hidrográfica del Ebro han desarrollado a lo largo de varios años y que han permitido conocer tanto las posibilidades de riego, como los lugares más idóneos para llevar a cabo las obras de regulación desde el punto de vista de menores afecciones sociales y medioambientales.

Robots de ordeño

Robots de ordeño

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2001	Ene-Feb	124	Daniel San Julián	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/450-robots-de-ordeno

Desde la introducción de las máquinas de ordeño, ninguna otra técnica ha suscitado tanto interés en las explotaciones de vacuno de leche como los sistemas automatizados de ordeño (SAO). Durante los últimos años, en explotaciones comerciales europeas, se están instalando a un ritmo creciente SAO de diferentes tipos. El pasado 26 de agosto de 2000 entró en funcionamiento la primera unidad de ordeño automatizado en Navarra. En la actualidad ya son 7, y a lo largo del presente año está prevista la instalación de 6 unidades de ordeño más.

Tomate sobre suelo en invernadero. Variedades y experimentación

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Nov-Dic	123	Javier Sanz de Galdeano	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/346-tomate-sobre-suelo-en-invernadero-variedades-y-experimentacion

Por la importancia del tomate, dentro de los cultivos de primavera, el Área de Invernaderos del ITG Agrícola realiza periódicamente un ensayo de variedades. Con ello se pretende una permanente actualización de la información por si alguna de las nuevas variedades que aparecen en el mercado representa una mejora en producción y calidad. En este artículo presentamos los resultados obtenidos en los últimos ensayos.

Herbicidas en cereales. Resultados de experimentación en la campaña 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Nov-Dic	123	Asunción Tiebas	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/347-herbicidas-en-cereales-resultados-de-experimentacion-en-la-campana-2000

Si de alguna manera hubiera que definir la campaña pasada durante el periodo de aplicación de los herbicidas de invierno, sería de persistente sequía.

Todos los años, es la climatología la que marca la evolución de la flora, su periodo de nascencia, presión… Posteriormente, en función de estos factores, se realizan las aplicaciones en post-emergencia de los herbicidas.
El otoño pasado se caracterizó por las importantes lluvias caídas hasta la segunda quincena de noviembre, lo que permitió la emergencia de malas hierbas y su temprana eliminación mediante labores y herbicidas de presiembra. A partir de este mes comenzaron las bajas temperaturas y el tiempo seco. Unicamente en los días 8 y 9 de diciembre se produjeron algunas precipitaciones irregulares para después continuar con tiempo muy seco y abundantes hielos hasta el 28 de marzo. Esta situación originó una paralización tanto en el cultivo del cereal como en el de las malas hierbas. Durante este periodo se suelen realizar la mayoría de las aplicaciones herbicidas, circunstancia que este año no se cumplió esperando mejores condiciones. Estas llegaron en abril y primera quincena de mayo con continuas precipitaciones y fue en este momento cuando se realizaron la mayoría de los tratamientos herbicidas, aunque en algunos casos como en las zonas Intermedia y Media ya era tarde para los tratamientos antigramíneos y estos no se pudieron llevar a cabo, quedando las parcelas con importantes infestaciones de estas malas hierbas.

Cerdo "Pío Negro" de raza Vasca: Una raza porcina tradicional de calidad diferenciada

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Nov-Dic	123	Juan Carlos Iriarte	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/348-cerdo-pio-negro-de-raza-vasca-una-raza-porcina-tradicional-de-calidad-diferenciada

Durante todo el siglo XX, las Instituciones Forales navarras, antes la Diputación Foral y luego el Gobierno de Navarra, han trabajado en favor del mantenimiento, mejora y promoción de nuestra ganadería autóctona, por su interés social, económico y cultural. En esta misma revista hemos informado ya de los esfuerzos realizados en pro de otras razas ganaderas de bovino (Betizu) o caballar (Jaca Navarra y raza Burguete). Nos quedaba por exponer la situación actual de esta raza tradicional porcina.

Con el apoyo del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el ITG Ganadero inició en 1994 un Proyecto que estudia las posibilidades productivas del llamado "Cerdo vasco" o "Pío negro". En la realización de este estudio colaboran activamente la Universidad Pública de Navarra y la empresa artesana "Embutidos El Bordón" de Viana.

Se trata de una raza porcina rústica y antigua, bien adaptada a las condiciones ambientales y productivas de la Montaña navarra. A principios del siglo XX, en convivencia con otras razas porcinas, el "Pío Negro" se extendía por los valles del Pirineo Occidental, tanto en la vertiente francesa como en la navarra, así como en las provincias vascongadas. Sin embargo, la competencia de otras razas más productivas ha llevado a este cerdo autóctono al borde de la extinción. En la actualidad sólo se conservan dos pequeños núcleos, uno en el Pirineo vasco-francés y otro en el Valle de Baztán, en Navarra.

Nuevos avances en la valoración energética del maíz forrajero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Nov-Dic	123	Guillermo Garldúroz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/349-nuevos-avances-en-la-valoracion-energetica-del-maiz-forrajero

El maíz forrajero se ha convertido en el alimento voluminoso más importante en todos aquellos países más avanzados en la ganadería productora de leche. En Navarra también se está imponiendo esta realidad. Toda la investigación y el impulso que se viene dando a este forraje está sirviendo además como punta de lanza para una mejora de la alimentación forrajera de las vacas de leche que arrastra a otros tipos de forrajes como raigrás, alfalfas... Los resultados de este proceso se están palpando con una mayor eficacia económica en el racionamiento de las vacas de leche, cada vez con mayor potencial genético, y en un aumento de la rentabilidad de las explotaciones de vacuno de leche. Hoy, hablar de maíz forrajero es lo mismo que hablar de la digestibilidad del maíz forrajero. Los Centros de Investigación de Forrajes más punteros del mundo coinciden en esta línea de trabajo y están haciendo aportaciones novedosas muy importantes .Disponemos de métodos de laboratorio precisos y fiables en la predicción del valor energético del maíz forrajero que se están poniendo en práctica también en Navarra.

Muertes y problemas perinatales en vacuno de carne

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Nov-Dic	123	Mikel Nazabal	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/350-muertes-y-problemas-perinatales-en-vacuno-de-carne

El fin que persiguen todos los ganaderos de vacuno de carne es que todas sus vacas paran 1 ternero al año y conseguir que esos terneros sean viables.Dentro de la cadena de producción hay varios puntos críticos, que son el momento del parto y losprimeros días posteriores al parto (cuando se producen por diarreas, neumonías, problemas alimenticios,accidentes, etc). Es el momento en el que mayores pérdidas se pueden dar, traduciéndose en un mal resultado económico para el ganadero. El ITG Ganadero ha llevado a cabo una encuesta entre 58 ganaderos navarrosde vacuno de carne, con el fin de conocer y cuantificar la incidencia de muertes perinatales, cuyos resultados presentamos en este artículo.

Cardo en Navarra. Su blanqueo, esencial para la calidad y rendimiento

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Sep-Oct	122	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/354-cardo-en-navarra-su-blanqueo-esencial-para-la-calidad-y-rendimiento

El cardo es un cultivo propio de la zona mediterránea. Se localiza principalmente en países como España, Portugal, Francia, Italia, Grecia, Turquía, etc. Como otros cultivos de esta zona en las últimas décadas se está produciendo también algo por Latinoamérica.

En nuestro país no ocupa grandes extensiones. La superficie puede situarse entre las 1.000 y 1.200 hectáreas, siendo el foco principal de producción el Valle del Ebro (Rioja, Navarra y Aragón), con más del 60% de lo cultivado. Otras zonas importantes de producción son Córdoba y Valencia.

Navarra, con 367 ha en 1999, es la región con mayor producción de España con la variedad autóctona "VERDE DE PERALTA", siendo un cultivo que en la última década ha aumentado su superficie y se ha estabilizado. En el año 1985 estábamos en 200 ha y es a partir del año 1991 cuando se superan las 300 ha, aumentando paulatinamente hasta el 94 con 370 has y sufriendo un descenso muy fuerte (17.03%) en el 95 y 96 con 307 y 319 ha respectivamente (gráfico 1 en pag.62). Al año siguiente se remonta con 380 ha que fue la máxima superficie dedicada a este cultivo, manteniéndose los tres últimos años con un ligero descenso, previendo que se mantenga en 2000.

Orientaciones para las siembras de otoño de cereal. Campaña 2000-2001

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Sep-Oct	122	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/353-orientaciones-para-las-siembras-de-otono-de-cereal-campana-2000-2001

Dentro de este apartado orientamos al agricultor sobre los diversos aspectos que debe tener en cuenta a la hora de sembrar en este otoño, de cara a la próxima campaña, según el siguiente índice:
La elección de los cultivos a sembrar en la explotación.
Rotación de cultivos. Diversificar.
Los cultivos alternativos:leguminosas, colza, girasol. Los sistemas de laboreo del suelo. La siembra. Elección de variedades a sembrar. Fertilización en presiembra. Nitrógeno. Fósforo y potasio. La protección del cultivo desde la presiembra. Virosis y pulgones de otoño. Zabro del cereal. Desinfección de semillas de cereal. Herbicidas en presiembra.

Nuevas variedades de cereal y resultados de la experimentación. Año 2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Sep-Oct	122	Equipo de experimentación de INTIA	Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/352-nuevas-variedades-de-cereal-y-resultados-de-la-experimentacion-ano-2000

La elección de la variedad a sembrar debe hacerse con criterios de productividad, adaptación ambiental y posibilidades de comercialización.
Cada comarca, época de siembra, tipo de suelo, cultivo precedente, etc, presenta unas variedades más adaptadas que otras. Un buen conocimiento de las variedades puede garantizarnos con mayor probabilidad el éxito del cultivo. Además, la distinta calidad tecnológica de las variedades hace que puedan destinarse a unos u otros mercados, con precios diferentes y por tanto mayores rentas para el agricultor. Un buen trigo de fuerza, por ejemplo, puede valorarse en el mercado harinero hasta un 30% más en precio que un trigo para alimentación animal. En el caso de las cebadas, si el destino es la maltería las partidas pueden revalorizarse hasta un 10-20%.

Por otra parte la elección de la variedad va a condicionar el resto de técnicas de cultivo a utilizar posteriormente: la época de siembra y dosis de semilla, el tipo de herbicida que tolera, su sensibilidad a enfermedades y los consecuentes tratamientos fungicidas necesarios, el manejo de la fertilización para aumentar o reducir la tasa de proteína, etc. Conscientes de la importancia de todo este conjunto de factores el ITG Agrícola realiza cada campaña distintos ensayos en microparcelas encaminados a conocer bien las características de las nuevas variedades que van apareciendo en el mercado.

Cereales: balance de la campaña 1999-2000

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Sep-Oct	122	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/351-cereales-balance-de-la-campana-1999-2000

Una larga sequía invernal junto con las fuertes heladas registradas después de las siembras, durante la nascencia, han marcado negativamente esta campaña cerealista. En muchas parcelas de las zonas áridas y semiáridas, en la mitad sur de Navarra, los daños fueron irreversibles, dándose el caso en algunas áreas de las Bardenas de que el cereal ni siquiera nació.

Como contraste, en las zonas húmedas del centro (Baja Montaña y Zona Media) la cosecha fue buena gracias a las salvadoras lluvias de abril y mayo, que propiciaron una increíble recuperación de estos cultivos.
En este capítulo del informe anual sobre los Cereales vamos a analizar la evolución de esta campaña y la incidencia que han tenido las enfermedades y malas hierbas.

Cebolleta y ajo fresco: cultivos alternativos para diversificación en invernadero

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Jul-Ago	121	Javier Sanz de Galdeano	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/355-cebolleta-y-ajo-fresco-cultivos-alternativos-para-diversificacion-en-invernadero

Junto con la experimentación en los cultivos más importantes de invernadero: lechuga, tomate y alubia verde, el ITGA ha iniciado una línea de ensayos en otros cultivos. Consideramos que pueden resultar muy interesantes como diversificación en las rotaciones de los invernaderos.

Los objetivos que nos marcamos cuando iniciamos su experimentación fueron, básicamente, los de ubicarlos en las épocas en los que su cultivo fuese posible agronómicamente hablando, e interesante desde el punto de vista económico. Por supuesto que el comportamiento de las distintas variedades en cada momento, es determinante para el resultado del mismo.

Lo que aquí se va a exponer es el resultado de los trabajos realizados a lo largo de las campañas de 1997-98, 1998-99 y 1999-00, en plantaciones de invierno y primavera. Quedan para un trabajo posterior, plantaciones tempranas de agosto y septiembre.

Demostración de alternativas de laboreo para secanos semiáridos en Navarra. Presentación y análisis de 9 sembradoras modernas

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Jul-Ago	121	José J. Pérez de Ciriza	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/356-demostracion-de-alternativas-de-laboreo-para-secanos-semiaridos-en-navarra-presentacion-y-analisis-de-9-sembradoras-modernas

El mes de octubre del pasado año 1999 se celebró en Beire la primera demostración de maquinaria para laboreo en secanos semiáridos de Navarra .La afluencia de público, estimada en más de 700 personas, fue una buena prueba del gran interés que tiene el tema para los agricultores cerealistas de toda Navarra. La demostración es una acción que está dentro del proyecto que presentó el ITG Agrícola al Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Fue aprobado por el INIA como PD99-013 con el título "Demostración de alternativas de laboreo para secanos de diversas zonas agroclimáticas de Navarra". Este proyecto tendrá una duración de dos años realizándose los ensayos y demostraciones en dos zonas diferentes de Navarra: Semiárida (Beire) y Baja Montaña (Ilun-dain) con pluviometrías medias anuales de 350 y 750 litros/m2.

Maíz forrajero en la alimentación de vacas de leche, ¿para qué sirve?

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Jul-Ago	121	Guillermo Galdúroz	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/357-maiz-forrajero-en-la-alimentacion-de-vacas-de-leche-para-que-sirve

En un sistema de producción de leche con cuotas limitadas, con precios del litro de leche a la baja, con problemas medioambientales en la gestión de los purines, las contabilidades de las explotaciones de vacuno de leche remarcan, cada vez más, la dependencia entre rentabilidad y costes de alimentación.

La actuación sobre los costes de alimentación es necesaria y es la que está más en manos del ganadero.

Un sistema de alimentación basado en una fuerte ingestión de forrajes de calidad producidos en la propia explotación o en su caso con una buena gestión en la compra de los mismos, es el camino a seguir. El ensilado de maíz forrajero constituye una pieza clave en el racionamiento.

La puesta a punto de nuevos métodos de predicción del valor energético del maíz forrajero en el laboratorio va a ser una herramienta básica para dirigir la selección de variedades de maíz con aptitud forrajera y para ajustar los racionamientos.

Gestión porcina del año 1999

Gestión porcina del año 1999

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Jul-Ago	121	Lucía Cordovín	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/358-gestion-porcina-del-ano-1999

El descenso de los precios de venta del porcino hasta mínimos históricos ha sido seguramente el mayor lastre para la rentabilidad económica de las explotaciones durante el año 1999. Y además, como pasa casi siempre, son los productores de lechones los que llevan peor suerte.

Menos mal que a la hora de publicar estos datos no solamente ha habido subidas importantes en los precios sino que además el mercado de futuros promete buenos augurios (que así sea...).

Años como los dos anteriores hacen más valiosos los sistemas de gestión ya que permiten analizar los puntos débiles de la explotación y conocer los umbrales de rentabilidad. Si a esto añadimos que, según cuentan los entendidos en el tema, salvo en situaciones especiales, los precios de porcino cada vez van a estar más ajustados, no nos va a quedar más remedio que conocer y comparar los datos de nuestras explotaciones; porque el mercado no tiene piedad y el que produce por encima del precio de venta tiene los días contados.

Sin embargo, entre las pérdidas generalizadas del año 99 todavía hay un número de explotaciones que, si bien no han generado importantes cantidades de dinero, al menos han hecho frente a todos los gastos, incluido su salario. Diferencias entre las mejores y las peores explotaciones ponen de manifiesto que, utilizando mejor los sistemas de producción, el porcino tiene todavía un importante campo de mejora.

Formación profesional agraria: Una salida poco conocida, con futuro

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	May-Jun	120	Belén Arrizabalaga	Formación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/359-formacion-profesional-agraria-una-salida-poco-conocida-con-futuro

Llevan algo más de 20 años impartiendo estudios de Formación Profesional Agraria a jóvenes que salen de sus aulas preparados para trabajar en cualquier empresa del sector o incluso para montar y llevar su propia empresa. Son los Institutos de Enseñanza Secundaria de Peralta y Agroforestal de Pamplona, especializados respectivamente en la Agricultura Intensiva y en lo Agrario y medioambiental.

"Hoy encontramos que los programas educativos han cambiado, que hemos mejorado en las instalaciones que el Centro posee para las prácticas agrarias, que se ha incrementado de manera ostensible el equipamiento que los alumnos disfrutan y que continuamos con la misma ilusión, si cabe más, que cuando dábamos los primeros pasos.". Para estos centros tiene gran importancia el que sus alumnos puedan adquirir un aprendizaje práctico, mucho más estimulante para ellos y con mayor interés para una futura inserción en el mercado profesional. Un mercado, por lo demás, que hoy demanda y no encuentra mano de obra tecnificada por lo que estos jóvenes, al terminar, no tienen los índices de paro de otros titulados.

Los estudios de Formación Profesional Agraria capacitan para el ejercicio de una profesión, amplían la formación personal y preparan para estudios superiores.

Fertilización fosfo-potásica de cultivos extensivos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	May-Jun	120	Iosu Irañeta	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/360-fertilizacion-fosfo-potasica-de-cultivos-extensivos

Normalmente encontramos escasas referencias técnicas para el ajuste de la fertilización de fósforo (P) y potasio (K). Esto origina que frecuentemente se aporten los fertilizantes fosfo-potásicos según la costumbre adquirida campaña tras campaña con los mismos productos y dosis.

En el presente artículo pretendemos recoger los conocimientos actuales sobre el tema y marcar las bases para racionalizar la fertilización fosfo-potásica, que debe cubrir tres grandes objetivos. El primero, garantizar una alimentación mineral no limitante de la producción de los cultivos. El segundo, conservar la fertilidad del suelo a medio y largo plazo. El tercero, evitar el impacto medioambiental de la aplicación indiscriminada de fertilizantes. Recordemos que nos estamos refiriendo a cultivos extensivos, por tanto al tratarse de grandes superficies pequeños ajustes en la dosis permiten importantes ahorros económicos en fertilizantes

Control de malas hierbas por métodos no químicos

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	May-Jun	120	Juan Antonio Lezáun	Malas hierbas

https://www.navarraagraria.com/categories/item/361-control-de-malas-hierbas-por-metodos-no-quimicos

Las malas hierbas compiten con el cultivo por el espacio, la luz, el agua, el aire y los nutrientes. Se puede considerar que el potencial de producción de biomasa total de una parcela es constante por lo que la presencia de malas hierbas significa una reducción de la producción del cultivo. Para el control de malas hierbas es necesario un tratamiento integral del suelo a lo largo del tiempo. Es necesario realizar una programación de los cultivos que se van a suceder en un determinado espacio a lo largo de los años, tratando de no repetir las mismas prácticas culturales en las mismas épocas del año. Con una sucesión de cultivos apropiada se puede favorecer la nascencia de las malas hierbas en épocas que no haya cultivo y eliminarlas con labores mecánicas.

En este artículo analizamos las medidas posibles para limitar el problema de malas hierbas mediante estas labores.

Consumos de agua globales y recomendados en dos zonas regables de Navarra: Análisis de las diferencias.

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	May-Jun	120	Alberto Alfaro	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/362-consumos-de-agua-globales-y-recomendados-en-dos-zonas-regables-de-navarra-analisis-de-las-diferencias

A lo largo de 1999 el Servicio de Asesoramiento al Regante de la empresa pública Riegos de Navarra ha hecho un seguimiento de los consumos globales de agua realizados por los agricultores en dos zonas regables: "El Ferial" y "Zabala, Olmos y Arenal". Hay que señalar que, en esta última zona, la campaña objeto de estudio ha sido la primera después de su transformación a los sistemas de riego a presión. Al final de la campaña se han analizado los resultados y se ha establecido la comparación entre el consumo real y las cantidades de riego recomendadas semanalmente por este Servicio. Se pretendía determinar, por un lado, el grado de seguimiento de dichas recomendaciones y, por otro lado, el comportamiento de los agricultores a la hora de gestionar eficazmente el agua. En este artículo presentamos los resultados obtenidos.

Caballo de raza Burguete: patrimonio genético y cultural a conservar

Caballo de raza Burguete: patrimonio genético y cultural a conservar

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	May-Jun	120	Alberto Pérez de Muniain	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/363-caballo-de-raza-burguete-patrimonio-genetico-y-cultural-a-conservar

La raza equina Burguete es una raza autóctona, presente en gran parte de nuestra Comunidad Foral. Desde tiempos atrás ha disfrutado de gran prestigio entre las zonas vecinas y transfronterizas, en un principio como animal de trabajo, hasta llegar a nuestros días, cuya aptitud está dirigida a vocación cárnica, por lo que es importante iniciar la selección de la misma con el fin de mantener dicho patrimonio genético y mejorar los productos obtenidos.

Cultivos de verano: Climatología de la campaña 1999

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Mar-Abr	119	Equipo de experimentación de INTIA	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/364-cultivos-de-verano-climatologia-de-la-campana-1999

La climatología de la campaña se ha parecido a lo que entendemos por una situación media, pero es importante hacer una serie de consideraciones, sobre todo cuando nos referimos a los cultivos de secano.

La primavera se inició con temperaturas más elevadas de lo habitual y con buena reserva de agua en el suelo. Los meses de abril, mayo y junio fueron lluviosos, especialmente los dos últimos. Hubo una humedad alta en superficie lo que favoreció la nascencia.

El mes de julio fue más lluvioso de lo habitual lo que ha causado los buenos rendimientos de esta campaña. El mes de agosto resultó especialmente caluroso, con muchos días de temperaturas próximas a 40º C.

Girasol en Navarra. Campaña 1999

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Mar-Abr	119	Alberto Lafarga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/365-girasol-en-navarra-campana-1999

El girasol es una alternativa tradicional a los cereales en la Baja Montaña. Normalmente se ubica en parcelas de suelo profundo que le permiten tolerar la sequía del verano. Las variedades más sembradas han sido Starsol y Ursus. En esta campaña, favorecido por las precipitaciones de los meses mayo, junio y julio, el girasol ha alcanzado unos rendimientos elevados, similares a los del año 1997. También en las zonas más secas el girasol ha tenido un buen comportamiento. En el regadío el rendimiento ha sido similar a los años anteriores.
En regadío la superficie de cultivo tiende a aumentar, lo mismo que en secano, si exceptuamos la última campaña cuando las lluvias de otoño no permitieron realizar las siembras de cereal de otoño que estaban previstas.

Arroz en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Mar-Abr	119	Jose Miguel Bozal	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/366-arroz-en-navarra

La superficie cultivada esta campaña en Navarra según los datos oficiales se cifra en 1.684 ha que ocupan las tradicionales zonas de Arguedas-Tudela y Rada; aunque también se va extendiendo el cultivo por los municipios de Carcastillo y Figarol.

La ligera reducción (7,5%) respecto a la campaña anterior se ha debido al empeoramiento de las expectativas comerciales y en algunos casos a los graves problemas de malas hierbas que conducen a un cambio de cultivo. También las fuertes penalizaciones establecidas en la reforma de la OCM de arroz, son un factor negativo a tener en cuenta.

Por comarcas hay que destacar el incremento en la Ribera Alta en contraposición a la disminución de un 15% en la Ribera Baja; y como hecho anecdótico comentar que ha habido una pe-queña superficie de cultivo en la Zona Media. Los rendimientos medios se si-túan alrededor de los 5.000 kg/ha.

Maíz, experimentación en Navarra. Campaña 1999

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Mar-Abr	119	Jesús Zúñiga	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/367-maiz-experimentacion-en-navarra-campana-1999

Desde 1993, el año 1999 ha sido el de menor superficie de cultivo de maíz grano de toda la decada de los noventa. Los agricultores, desanimados por la tendencia bajista de los precios del producto, reducen las superficies de maíz para dedicarlas a otros cultivos.

Las perspectivas pueden cambiar, con motivo del trato más favorable que va a recibir el cultivo respecto a la producción de referencia asignada para las próximas campañas y por el ligero aumento del precio del grano experimentado en este año. Sobre estos pilares, y basándonos en una correcta gestión, el maíz debe recuperar el papel de cultivo emblemático que desde siempre ocupa en los regadíos de Navarra.

Nuevas tecnologías al servicio de la agricultura de regadío

Nuevas tecnologías al servicio de la agricultura de regadío

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Mar-Abr	119	Miguel A. Horta	Riegos

https://www.navarraagraria.com/categories/item/368-nuevas-tecnologias-al-servicio-de-la-agricultura-de-regadio

Las nuevas tecnologías han introducido en el mundo del riego enfoques que hace unos años se consideraban impensables. Los programas informáticos de gestión de regadíos y de redes de riego, la mejora energética de los bombeos que suministran caudal y presión a las zonas regables, la posibilidad de consultar en Internet las dosis de riego para cada cultivo y zona climática así como disponer de la información en tiempo real de los cultivos existentes en las zonas regables, son algunas de las cuestiones que las nuevas tecnologías han contribuido a desarrollar en plenitud.

Las nuevas tecnologías permiten, por un lado, disponer de mejor información y proyectar mejor, pero además producen cambios en la forma de concebir las instalaciones. Esto es particularmente importante cuando se tiene el reto de desarrollar una zona regable como la del Canal de Navarra, con 57.000 hectáreas de riego a presión, donde la experiencia acumulada de 15 años de diseños de riego debe dar sus frutos. Esta experiencia permitirá no sólo que se obtengan los mejores ratios económicos posibles, sino que además se pueda ofrecer a la agroindustria la información que precisa para su ubicación y para el mejor aprovechamiento de las posibilidades de las tierras transformadas.

Posibilidades productivas del ganado Betizu

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Mar-Abr	119	José Miguel Ameztoy	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/369-posibilidades-productivas-del-ganado-betizu

El ganado Betizu es un ganado vacuno rústico que se encuentra catalogado como en peligro de extinción, del que sólo quedan unas pocas decenas de animales en Navarra, en la Comunidad Autónoma Vasca y en Pirineos Atlánticos. Actualmente existe un interés creciente por el estudio de razas de ganado en peligro de extinción. Este interés está basado tanto en intentar eludir la pérdida de una parte importante del patrimonio ganadero y cultural de la zona donde se encuentran, como en conservar una riqueza génica que no podemos dejar desaparecer. También existen razones productivas, como la apertura de nuevos mercados o tener producciones diferenciadas. Este tipo de razas tiene una serie de características comunes como son un elevado instinto maternal, una buena eficiencia en el aprovechamiento de recursos pascícolas de baja calidad, buena facilidad al parto, resistencia natural a parásitos y una notable calidad de carne. Por otro lado, la explotación de estos animales con sus características peculiares de rusticidad y adaptación al medio concuerda plenamente con las nuevas tendencias de la Política Agraria de la Unión Europea de producción animal respetuosa con el medio ambiente y la conservación de los espacios naturales.

Calidad de la canal y de la carne de vacuno en Navarra

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Mar-Abr	119	Alberto Horcada	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/370-calidad-de-la-canal-y-de-la-carne-de-vacuno-en-navarra

La producción de carne es un sistema complejo que se inicia en la propia explotación ganadera y finaliza en el momento en que el consumidor adquiere el producto. Sobre este complicado sistema hay que tener en cuenta muchos factores que afectan a la calidad de la canal y de la carne.

El ITG Ganadero está desarrollando un estudio sobre la producción de carne de vacuno de calidad. En este trabajo se presentan los primeros resultados descriptivos de las características de la canal y de la carne de vacuno producida en la geografía navarra.

La de 1999, la mejor campaña de tomate de la década de los 90

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Ene-Feb	118	Juan Ignacio Macua	Experimentación

https://www.navarraagraria.com/categories/item/371-la-de-1999-la-mejor-campana-de-tomate-de-la-decada-de-los-90

Por los resultados productivos obteni-dos, la campaña de 1999 se puede cifrar como la mejor de la década de los noventa. La media ha sido de 55,7 t/ha en las 3.372 hectáreas que se han cultivado en la Comunidad Foral de Navarra, lo que supone una producción total de 187.866 toneladas (el 40% para pelado entero, el 35% para otros usos y el 25% para concentrado).

Esta excelente campaña se ha producido, en par-te, gracias a una climatología bené-vo-la para el cultivo, con unas temperaturas suaves y uniformes desde el principio que se mantuvieron sin grandes alti-ba-jos hasta finales de agosto, momento en el que se pro-dujo un aumento generalizado de las mismas que en algunos casos provocó un agrupa-mien-to de cosecha y sobremaduración, seguido (a principios de septiembre) de lluvias que agravaron el problema. El resultado fue que se perdió parte de la cosecha, en muchos casos por dejadez y falta de tratamientos preventivos del agricultor.

Espárrago "Blanco de Navarra". Quince años de selección

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Ene-Feb	118	Jesús Mª Romero	Informe

https://www.navarraagraria.com/categories/item/372-esparrago-blanco-de-navarra-quince-anos-de-seleccion

Quizás sea ésta una pregunta que, a lo largo de los últimos años, se hayan hecho algunos cultivadores de espárrago “de toda la vida”, y que sin duda en los comienzos del cultivo utilizaron la variedad/ecotipo llamada “Blanco de Navarra”. Ellos fueron conocedores de sus apreciables características tales como su yema cerrada, tolerancia a enfermedades, rusticidad, longevidad, etc, pero también soportaron otros aspectos menos adecuados de la propia variedad como eran la falta de precocidad y, sobre todo, calibre medio.

Los tiempos cambian, evolucionan. Como consecuencia de la introducción de nuevas variedades en el mercado, fueron pocos los estamentos o agricultores que se preocuparon por el mantenimiento y la selección de la variedad autóctona, ya que la posible calidad que pudiera ofrecer no se encontraba compensada económicamente.

Selección y mejora en explotaciones de vacuno de carne

Año	Numero	NumRev	Autor/a principal	Tema
2000	Ene-Feb	118	Mikel Nazabal	Ganadería

https://www.navarraagraria.com/categories/item/373-seleccion-y-mejora-en-explotaciones-de-vacuno-de-carne

Un esquema de selección tiene como objetivo maximizar la eficiencia económica de la explotación de una población animal. Puede realizarse utilizando una raza única (selección en pureza) o varias razas (cruzamiento entre razas y selección) a través de la elección de los reproductores de la siguiente generación.

El diseño de la mejora ha de tener presente que está integrado en un programa de producción animal, donde inciden aspectos como la alimentación, la sanidad, el manejo y la reproducción junto con el programa de explotación ganadera.

En los esquemas de selección se analizan las estrategias que se siguen al establecer la selección, cómo es su organización y cuál es el objetivo de un programa nacional. Se describen los programas de núcleo, estaciones de testaje y los controles de rendimiento en campo.