

valencia fruits •
dossier

A photograph of three young corn plants growing in dark, rich soil. The plants are in various stages of growth, with the tallest one on the right showing a developing ear. The scene is set against a blurred background of a field, and rain is falling, creating a soft, natural atmosphere.

**FITOSANITARIOS
AGRONUTRIENTES
BIOESTIMULANTES**

Fitosanitarios: el presente y futuro de nuestra agricultura

La Asociación Empresarial para la protección de Plantas (AEPLA) considera esencial fomentar el conocimiento sobre el sector fitosanitario y acercar la sanidad vegetal a la sociedad

► ALBA CAMPOS. REDACCIÓN.

Sostenibilidad, bienestar, seguridad, sanidad vegetal, protección de cultivos... todas estas características se encuentran englobadas en un solo término: los fitosanitarios. Estas mezclas químicas, que contienen una o varias sustancias activas y otros ingredientes, son esenciales en la producción hortofrutícola y tienen como mayor objetivo proteger a las plantas y sus productos de organismos nocivos.

En ese sentido, desde la Asociación Empresarial para la protección de las Plantas (AEPLA), se consideran "la voz de la industria fitosanitaria en España" y, por ello, trabajan "para garantizar un suministro suficiente de alimentos sanos, seguros y asequibles para todos" y tienen como compromiso "ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del sector".

AEPLA es la organización sectorial que representa a las empresas fabricantes de productos fitosanitarios en España, y explican que estos, también conocidos como las 'medicinas de las plantas', "son esenciales para garantizar la protección de los cultivos frente a las plagas y enfermedades que los amenazan, y juegan un papel clave para contribuir a la obtención de una producción suficiente de alimentos sanos, seguros y asequibles para todos".

Para que los agricultores puedan disponer de estos recursos, básicos para su actividad diaria, desde AEPLA explican que "nuestras compañías llevan a cabo un más que considerable esfuerzo, tanto en horas de trabajo como en lo que se refiere a inversión económica, empleando todos los avances tecnológicos que están a su alcance para desarrollar soluciones científicas que, además de favorecer la rentabilidad de sus cosechas, garanticen la seguridad del aplicador y la protección del medio ambiente". La asociación explica que, actualmente, para desarrollar una nueva molécula, "se requiere una inversión de entre 250 y 300 millones de euros y más de 9 años de investigación". Un estudio que tiene como objetivo "conseguir productos eficaces que se ajusten a un estricto marco normativo, y respondan a las exigentes demandas de nuestra sociedad".

■ OBJETIVOS

Desde AEPLA, trabajan con unos objetivos muy marcados. Entre ellos destacan:

► Promover un entorno legislativo y reglamentario sólido y estable, basado exclusivamente en criterios científicos y objetivos, alejado de posicionamientos sesgados, que contribuya a promover la I+D en el sector fitosanitario.

► Defender y construir una agricultura española fuerte y



AEPLA tiene el "compromiso de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del sector". / AEPLA

"Los fitosanitarios son esenciales para garantizar la protección de los cultivos frente a las plagas y enfermedades que los amenazan"

competitiva, para que continúe siendo un referente internacional en el seno de un mercado global como el actual.

► Favorecer la concienciación y opinión pública acerca de los beneficios y la seguridad en el uso de los productos fitosanitarios, a través de la difusión de información veraz, actualiza-

da y libre de posicionamientos subjetivos.

► Fomentar las buenas prácticas agrícolas en el campo, como mejor garantía para incrementar al máximo el potencial de sostenibilidad de una agricultura que sea, al mismo tiempo, rentable económicamente, respetuosa con el medio ambiente

y segura para el agricultor y el consumidor.

■ ÁREAS DE TRABAJO

AEPLA funciona bajo cuatro grandes áreas de trabajo directamente relacionadas con sus objetivos. En primer lugar, las áreas verdes. Las empresas que forman parte de AEPLA, no solo fabrican fitosanitarios para agricultura, sino que también lo hacen para áreas verdes, ya sean espacios públicos o privados. Por eso, se creó en el año 2013 el grupo de Áreas Verdes, un grupo que trata los



Desde AEPLA se encuentran muy implicados con la divulgación informativa sobre el sector fitosanitario. / AEPLA

"Las 'medicinas de las plantas' juegan un papel clave para contribuir a la obtención de una producción suficiente de alimentos sanos, seguros y asequibles para todos"

temas relacionados con registro, legislación, divulgación, etc. en todo lo que rodea a los tratamientos fitosanitarios de ámbito no agrario. En segundo lugar, los asuntos públicos, orientado a conseguir un cambio de percepción de la industria y del sector, convirtiendo a AEPLA en un embajador efectivo trabajando en alianza y colaboración con otras organizaciones sobre todo agricultores y las autoridades evaluadoras y reguladoras para promover la ciencia y tecnología al servicio de la agricultura, conseguir la producción suficiente de alimentos sanos, seguros, de alta calidad y asequibles, respetando el medio ambiente, y contribuir a la competitividad del sector agrario en España, y finalmente a lograr un marco normativo predecible, que garantice la igualdad de oportunidades y de respeto mutuo, a los de cambios y mejora en la regulación. En tercer lugar, los asuntos reglamentarios. En cuarto lugar, las buenas prácticas agrícolas. Y, finalmente, en quinto lugar, la comunicación, desde donde "trabajamos por conseguir una adecuada visibilidad de la Asociación y el sector que representa. Nos dirigimos a la opinión pública comunicando e informando con transparencia del importante papel que la sanidad vegetal juega para el desarrollo de una agricultura moderna, segura, innovadora y sostenible".

Además, explican que "una de las principales premisas de nuestra entidad reside en fomentar el conocimiento sobre el sector fitosanitario y acercar la sanidad vegetal a aquellas personas y entidades que están interesadas en informarse sobre su situación actual, compromisos y tendencias de futuro".

■ KIDS & AGRO

AEPLA también está muy implicada con los más pequeños y con la divulgación sobre los fitosanitarios, por ello en su página web, en la sección Kids & Agro "queremos dar a conocer a las nuevas generaciones la importancia de la sanidad vegetal y el papel esencial que juega para garantizar la seguridad alimentaria". Con vídeos divulgativos se fomenta el conocimiento y se consigue que los más pequeños lleguen a "la realidad de nuestra agricultura para concienciar sobre el fundamental papel de la sanidad vegetal".

AgroFresh

We Grow Confidence™

Mayor vida útil en fruta de pepita

SmartFresh™

SmartFresh™: mantenga la firmeza durante el almacenamiento y evite el escaldado superficial en manzanas y peras.

Scholar®

Scholar® 230 SC: controle las enfermedades postcosecha y aumente la vida comercial de su fruta.

FreshStart™

FreshStart™: desinfecte el agua de tratamiento en contacto con sus manzanas.

FRESHCLOUD™
Powered by AgroFresh

FreshCloud™: plataforma digital integrada que monitorea y analiza datos en tiempo real, ayudándole a simplificar las comunicaciones dentro de su operación y en toda la cadena de valor.

[AgroFresh.com](https://www.agrofresh.com)

RESPONSABLE COMERCIAL - NORTE DE ESPAÑA:

Hugo Rodríguez Torres
Tel: 608 092 423
hrodriguez@agrofresh.com

RESPONSABLE COMERCIAL - SUR DE ESPAÑA:

Daniel Fernández Pastrana
Tel: 696 447 137
dpastrana@agrofresh.com

Gregorio Melgar
Tel: 680 232 876
gmelgar@agrofresh.com

Lea siempre la etiqueta y la información del producto antes de su uso y preste atención a las frases de advertencia y los pictogramas. AgroFresh no emite ninguna declaración ni garantía en cuanto a la integridad o exactitud de cualquier información contenida en este documento. Los términos completos están disponibles en www.agrofresh.com/terms-conditions

©2023 AgroFresh. Reservados todos los derechos. SmartFresh™ es una marca registrada de AgroFresh. Scholar® es una marca registrada por Syngenta.

OPINIÓN

Bioestimulantes: innovación en el sector de los insumos agrícolas

Nos encontramos en un momento clave para la producción vegetal. La CE ha marcado unas directrices claras para los próximos años y señalado un camino que lleva implícitas unas medidas de sostenibilidad que, aunque necesarias, dificultan el principal objetivo productivo agrícola: alimentar a la población mundial.

La estrategia de la Granja a la Mesa, englobada dentro del pacto Verde Europeo, propone una reducción del 50% el uso y riesgo de pesticidas químicos y del 20% en el aporte de fertilización nitrogenada, a la vez que se pretende alcanzar un 25% de superficie agraria útil de producción ecológica. Estas exigentes medidas previsiblemente podrían tener un impacto negativo en la producción de alimentos en los próximos años si no vienen acompañadas de nuevas herramientas y posibilidades que permitan incrementar las producciones de una manera sostenible.

Una de estas herramientas claves para alcanzar la sostenibilidad en la cadena alimentaria es, sin duda, la investigación e innovación. Es vital el uso de la tecnología para tratar de mejorar la calidad y rentabilidad de los cultivos. En esta línea, los bioestimulantes son una buena muestra de la inversión que se está realizando en nuestro país en buscar soluciones tecnológicas para afrontar los retos de los próximos años.

Los bioestimulantes son sustancias o microorganismos que estimulan los procesos naturales y que mejoran la eficiencia en el uso de nutrientes, la tolerancia al estrés abiótico, los rasgos de calidad del cultivo o la disponibilidad de nutrientes confinados en el suelo o la rizosfera. Su uso aporta gran cantidad de beneficios ya que pueden, por ejemplo, simplificar la adaptación de suelos al cambio climático, mejorar la adecuación a situaciones ambientales extremas (como son las últimas sequías) o favorecer el secuestro de carbono, siendo un complemento muy útil en estrategias de nutrición de cultivos.

Durante los últimos años el estudio de la fisiología vegetal y el avance en técnicas de laboratorio ha permitido conocer la caracterización de las reacciones químicas que se producen en el interior de la planta, así como su respuesta a los estímulos externos y a los estreses abióticos. Se ha podido comprobar que mediante la aplicación de sustancias de origen natural se optimizan las funciones de la planta y se obtienen mejores



Desde su fundación, AEFA viene alzando la voz expresando la problemática que supone la legislación en el sector. / ARCHIVO

producciones maximizando los rendimientos. Igualmente, el mejor conocimiento del suelo, sus propiedades y microbiota permiten continuar avanzando en el desarrollo de esta nueva gama de productos que aportan mucho más a los cultivos independientemente de su contenido nutricional.

Las nuevas líneas de investigación del sector se centran en formular bioestimulantes a base de subproductos de otras industrias y otros componentes novedosos y tecnificados, como son, por ejemplo:

- **Microorganismos:** se prevé que sea el segmento con mayor evolución en los próximos años y la gran parte de las compañías trabaja ya en el desarrollo de esta tipología de productos. La presencia de ciertos microorganismos puede provocar en la planta la síntesis de sustancias bioestimulantes que mejoran el rendimiento y la productividad del cultivo. Estos microorganismos se pueden diferenciar en dos grandes grupos, los hongos y las bacterias.

- **Aminoácidos e hidrolizados proteicos:** se refieren a mezcla de polipéptidos, oligopéptidos y aminoácidos obtenidos mediante la hidrólisis química o enzimática de proteínas de origen animal o vegetal (ejemplo: subproductos de la industria del cuero, procesados de pescado o biomasa de vegetales...). Son capaces de modular la absorción y asimilación del nitrógeno, regulando enzimas implicadas o actuando en la ruta de absorción de nitrógeno por las raíces.

- **Extractos de algas:** los beneficios de los extractos de algas utilizados como bioestimulan-

Es vital el uso de la tecnología para tratar de mejorar la calidad y rentabilidad de los cultivos, y los bioestimulantes son una buena muestra de la inversión que se está realizando en nuestro país en buscar soluciones tecnológicas para afrontar los retos de los próximos años

Los bioestimulantes son sustancias o microorganismos que estimulan los procesos naturales y que mejoran la eficiencia en el uso de nutrientes, la tolerancia al estrés abiótico, los rasgos de calidad del cultivo o la disponibilidad de nutrientes confinados en el suelo o la rizosfera

tes descritos en publicaciones científicas dependen del tipo de alga, su estado fisiológico, del procesado, extracción y aplicación. Los mencionados más frecuentemente van desde el crecimiento del cultivo más vigoroso, a la inducción de la brotación natural, mejora de la resistencia a efectos climáticos (heladas, fuerte calor, sequedad), superación de la crisis post-trasplante y mejora la uniformidad de los frutos.

El propio ministro Luis Planas el año pasado destacó, en su visita a la fábrica de una de las empresas asociadas de AEFA, la importancia estratégica de la innovación y la I+D para preservar el equilibrio entre rentabilidad y sostenibilidad de la actividad agraria, ya que resulta esencial para que esta resulte más eficaz y competitiva.

Europa encabeza el desarrollo y producción mundial de

estos insumos, con un valor de mercado mundial aproximado de 4.000 millones de dólares el pasado año (y se estima que para 2027 supere los 7.000 millones de dólares según Dunham Trimmer, consultora de mercados especializada en el análisis de los segmentos de insumos biológicos), con España a la cabeza. Las empresas de AEFA en 2022 contabilizaron 680 millones de euros en ventas de productos agronutrientes especiales, de ellos 220 millones pertenecen al segmento de los bioestimulantes. Según los datos recopilados por nuestros asociados, este segmento ha experimentado un crecimiento del en ventas del respecto al año anterior de un 10%, pese a las complicaciones de este último periodo (sequía, crisis de materias primas, de energía, de transporte, limitaciones legislativas, guerra de Rusia y Ucra-



Por CAMINO GARCÍA MARTÍNEZ DE MORENTIN (*)

nia...), y exporta el 60% aproximadamente de sus ventas.

■ BARRERAS PARA LA INNOVACIÓN

Desde su fundación, hace ya 25 años, AEFA viene alzando la voz expresando la problemática que supone la legislación en el sector. Al principio era la ausencia de marco normativo el gran inconveniente, ya que no permitía que estos productos seguros para la salud y el medio ambiente, demandados y eficaces pudieran llegar al mercado europeo de una manera global y armonizada. Hoy en día, tras la entrada en aplicación del Reglamento EU 2019/1009 el pasado verano, ya se dispone de una norma que regula la comercialización de estos productos en Europa, pero, sin embargo, sigue siendo insuficiente. Aún no responde a las necesidades de una industria que tiene un ritmo de innovación muy alto, para la que los plazos legislativos suponen un freno total al desarrollo de estos productos novedosos y tecnológicos. Como ejemplo:

- Únicamente se permite la utilización de 4 microorganismos en la formulación de bioestimulantes con marcado CE. Esto supone una incoherencia con las políticas de la UE de incentivar el uso de productos de origen biológico, más cuando su uso está ampliamente extendido, su eficacia agronómica y seguridad demostrada, y están permitidos varias de las legislaciones nacionales de los estados miembros.

- Aún no se dispone del listado de subproductos de origen animal permitidos como materiales componentes de los productos fertilizantes UE. De esta manera, aminoácidos y proteínas hidrolizadas de origen animal, productos que llevan ya muchos años de mercado (y que España es una de las principales productoras a nivel mundial), siguen sin poder utilizarse.

- Los requisitos REACH extra exigidos a los fertilizantes en el Reglamento EU 2019/1009 no permiten la utilización de un gran número de materias primas que limitan la innovación en el sector.

Desde AEFA consideramos que es muy necesario poner en valor el esfuerzo de la industria y los centros de investigación en el desarrollo de estas herramientas que se presentan como el futuro (y presente) de los insumos vegetales, y para ello es vital un marco legislativo adecuado. Los retos de que se presentan en el panorama agrícola actual son muy complicados, y sin duda es necesario aprovechar las herramientas que proporciona un sector altamente tecnificado, como son los bioestimulantes, ayudando al agricultor en la obtención de alimentos seguros, saludables y sostenibles.

(*) *Directora General de AEFA*



PROGRAMA POSTCOSECHA



SaniNature

Soluciones postcosecha sin residuos, para alargar la vida comercial de la fruta y la verdura.

Certificados como veganos y como insumo para uso ecológico



SaniSystem

Equipos propios de dosificación automática para garantizar precisión y eficacia.



	LÍNEA	BALSA	LIMPIEZA
EQUIPO	SaniCover	SaniDapp	SaniClean
DOSIFICACIÓN	Automática en función del caudal del producto en línea.	Automática en función de los pallets tratados.	Automática en función del caudal del producto en línea.
SISTEMA	Boquillas que dosifican el tratamiento mediante una nebulización fina.	Llena, repone y dosifica el tratamiento.	Boquillas que nebulizan el tratamiento mediante sistema de cúpula.



SaniService

Te acompañamos en el control técnico del manejo de la postcosecha.

- 1 Seguimiento y visitas
- 2 Análisis de caldos
- 3 Toma de muestras en cámaras
- 4 Planes de limpieza y desinfección
- 5 Formación
- 6 Ayudas con certificaciones y auditorías



► JULIA LUZ. REDACCIÓN.

En junio de 2022 la Comisión Europea presentó una propuesta para obligar a reducir en un 50% el uso de plaguicidas químicos en la Unión Europea para 2030 así como la aplicación del control integrado de plagas como una alternativa, en el marco de un paquete de propuestas para ayudar a hacer realidad el llamado "Pacto Verde".

El sector no tardó en mostrar su disconformidad y las organizaciones de Francia, Italia, Portugal y España, entre ellas Fepex, coincidieron en la preocupación que la propuesta generaba en sus respectivos sectores y países. Los representantes de los cuatro países se mostraron especialmente críticos con la medida porque se había establecido "sin analizar sus consecuencias sobre el tejido productivo comunitario".

Apenas un año después, la polémica vuelve a la palestra con una nueva y más restrictiva propuesta: la de reducir en un 80% el uso de los pesticidas más peligrosos también para 2023. Con este documento, la CE da un paso más en su intento de impulsar la agricultura ecológica en detrimento de la convencional, usando la menor cantidad posible de productos químicos.

■ CONSECUENCIAS

Para el sector agrario, estas propuestas han llegado en un momento más que inoportuno. En medio de la crisis generada por la guerra en Ucrania, el aumento de costes a todos los niveles y la incertidumbre por las inclemencias meteorológicas, desde Bruselas abren paso a la sostenibilidad en el campo a costa de la rentabilidad de los agricultores.

El impacto de reducir los productos químicos en la agricultura sin alternativas viables y efectivas se traduce en una disminución en la producción y a una menor competitividad en el mercado. "El desabastecimiento de producto puede ser la tónica dominante si la Unión Europea no ofrece alternativas a los agricultores para combatir las plagas", apunta Adoración Blanque, presidenta de Asaja Almería, quien, a su vez, no duda en señalar la hipocresía y la falta de reciprocidad de Bruselas: "no tiene sentido que en la Unión Europea estemos reduciendo materias activas en los productos fitosanitarios y sin embargo se permitan en países terceros a la hora de importar sus productos", sentencia.

Por otra parte, el sector teme que estas medidas tengan un impacto directo —y negativo— en sus ingresos y se convierta en otro coste más. Una sospecha que lamentablemente no anda desencaminada, pues ya se baraja la posibilidad de crear un nuevo "impuesto ecológico" al uso de productos químicos.

■ REACCIONES Y ANÁLISIS

Son muchas las entidades del sector que no ven la parte positiva del Reglamento. Fepex, por ejemplo, ha señalado que la norma supone "una reducción drástica de las herramientas básicas que tienen los productores para hacer frente a plagas, y enfermedades de las plantas, que se suma a la que ya se vienen produciendo desde 2009, como consecuencia de la Directiva

Bruselas endurece la restricción a los fitosanitarios y lastra la rentabilidad del campo

La propuesta inicial era limitar en un 50% el uso de fitosanitarios en el horizonte de 2023, pero Bruselas lanza un nuevo reto y plantea reducir en un 80% el uso de los más peligrosos en el mismo plazo de tiempo



Con una disminución de los fitosanitarios permitidos, muchas plagas generan resistencia a las materias activas. / ARCHIVO

2009/128 por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas".

Por otro lado, el podcast de Efeagro "Punto de Encuentro" ha reunido al ponente del Comité Económico Social Europeo (CESE) y secretario de Relaciones Internacionales de UPA, José Manuel Roche, y al director de la Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (Aepla), Carlos Palomar, en un debate sobre este tema, donde ambos han coincidido en que, si bien es necesario un uso sostenible de los fitosanitarios, hay que tener en

En junio de 2022 la Comisión Europea presentó una propuesta para obligar a reducir en un 50% el uso de plaguicidas químicos en la Unión Europea para 2030 así como la aplicación del control integrado de plagas como una alternativa

En medio de la crisis generada por la guerra en Ucrania, el aumento de costes y la incertidumbre por las inclemencias meteorológicas, estas propuestas abren paso a la sostenibilidad en el campo a costa de la rentabilidad de los agricultores

El papel de los fitosanitarios

Los productos fitosanitarios son mezclas químicas que contienen una o varias sustancias activas y otros ingredientes, cuyo principal objetivo es proteger los vegetales y sus productos de organismos nocivos, según el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. Asimismo, también se consideran productos fitosanitarios a todas aquellas sustancias que destruyen las plantas, regulan o inhiben la germinación.

Los productos fitosanitarios tienen una doble cara, por un lado, contribuyen a aumentar los rendimientos en la agricultura y ayudan a asegurar una buena calidad en los alimentos pero, al mismo tiempo, su utilización puede tener efectos desfavorables en la producción vegetal y también puede entrañar riesgos para los seres humanos, animales y el medio ambiente. ■



El sector teme que estas medidas tengan un impacto directo y negativo en sus ingresos, y se convierta en otro coste más, pues ya se baraja la posibilidad de crear un nuevo 'impuesto ecológico' al uso de productos químicos

cuenta que son esenciales para la producción y la rentabilidad agraria.

Roche, por su parte, se ha mostrado de acuerdo en potenciar la sostenibilidad "económica, medioambiental y social" pero sin llegar al punto de que "se nos quiten las herramientas" que permiten "cuidar" las plantas y "sin tener alternativas". Y es que, a su juicio, las instituciones comunitarias están estudiando la directiva "sin tener en cuenta su impacto" y sin caer en que no usar fitosanitarios hace a las producciones europeas "menos competitivas" respecto a la importación de productos desde terceros países en cuyos cultivos "sí se utilizan". Por todo ello, cree que la Comisión Europea debería "bajar un poco" el ritmo de adaptación a los nuevos requisitos de sostenibilidad que emanan del Pacto Verde Europeo, y más tras las consecuencias de la pandemia y de la guerra en Ucrania.

En esta misma línea, el director de Aepla ha recordado que la propuesta comunitaria comenzó con "muy buena música" porque "sonaba muy bien" a priori, pero luego vino "la letra pequeña". Esa letra pequeña recoge, según Palomar, una reducción "bestial" en el uso de los fitosanitarios en cuanto a zonas donde aplicar y cantidades. Son unos usos, a su juicio, que "no son realistas" y que tendrán "impactos tremendos para el sector agrícola".

Palomar ha destacado el trabajo ya desarrollado para minimizar el uso de los pesticidas y ha apostado por combinarlos con la utilización de las nuevas tecnologías para "una gestión integrada de plagas". Aunque en su opinión, "no se puede fiar todo a una tecnología, ya que las plagas y las enfermedades son muy tozudas y se adaptan con rapidez", y ha pedido a la Unión Europea que "no sea una isla" a la hora de producir alimentos.

■ SOLUCIONES REALES

Si bien la reducción de los fitosanitarios busca promover la protección ambiental y la salud humana, es importante tener en cuenta los desafíos y preocupaciones que esto genera en el sector agrícola. La disminución de la oferta, el aumento de los costes de producción y la falta de alternativas eficaces son preocupaciones legítimas que deben abordarse. Es fundamental que las regulaciones y políticas adoptadas consideren la realidad productiva de los agricultores y promuevan la investigación y el desarrollo de alternativas sostenibles para garantizar la viabilidad del sector agrícola en el contexto de la protección ambiental.

Las mejores estrategias para reequilibrar los nutrientes en los suelos agrícolas

El P-K OPTIM del IRTA define diferentes estrategias para ofrecer al sector las mejores prácticas adaptadas a sus campos

VALENCIA FRUITS. REDACCIÓN.

Cada vez existen más suelos agrícolas con contenidos muy altos de fósforo (P) y/o potasio (K) asimilable; esto se debe a la aplicación de fertilizantes, principalmente orgánicos, con contenidos elevados de estos nutrientes respecto al contenido de nitrógeno (N) que absorben los cultivos. Este desequilibrio puede provocar una pérdida de fertilidad de los suelos, aumentando además el peligro de contaminación de aguas subterráneas. En este sentido, la normativa actual marca que es necesario reducir estos nutrientes a medio plazo.

El proyecto demostrativo P-K OPTIM (*) mostrará estrategias prácticas y sostenibles para reducir el contenido de fósforo y/o potasio en suelos con contenidos elevados de estos nutrientes.

El Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), con la colaboración de diversas cooperativas, asociaciones y empresas agrícolas, implementará estas estrategias en parcelas agrícolas comerciales de cultivos extensivos con contenidos elevados de estos nutrientes y evaluará su evolución en el suelo.

Los resultados serán útiles para identificar y hacer extensivas las estrategias más eficaces en todo el territorio, puesto que las recomendaciones irán adaptadas a la variedad que se presentan en los sistemas agrarios de Cataluña

Con la información adquirida se publicará una guía práctica para poder escoger aquellas estrategias que mejor se adapten a cada explotación o parcela, y se transferirá el conocimiento al sector a través de las jornadas y canales informativos del IRTA y de las entidades colaboradoras. El responsable del proyecto es Francesc Domingo, investigador del programa Cultivos extensivos sostenibles en el IRTA de Mas Badia (La Tallada d'Empordà, Girona).

Los resultados obtenidos serán útiles para identificar y hacer extensivas las estrategias más eficaces en todo el territorio, puesto que las recomendaciones irán adaptadas a la variedad de circunstancias que se presentan en los sistemas agrarios de Cataluña. Se trata, pues, de un proyecto que avanza en el camino de conseguir una producción agrícola más sostenible y suelos tan sanos como productivos.

(*) 'P-K OPTIM: Métodos eficientes y sostenibles para reducir el contenido en fósforo y potasio del suelo' es una actividad financiada a través de la Operación 01.02.01 de Transferencia Tecnológica del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2022.



Se trata de un proyecto que avanza en el camino de conseguir una producción agrícola más sostenible y suelos tan sanos como productivos. / IRTA

KIT MOSKISAN®

TRAMPA + ATRAYENTE + INSECTICIDA

La trampa más eficaz contra la *Ceratitis capitata*

Nº DE REGISTRO: ES-01467

+150 DÍAS DE EFECTIVIDAD

ALTA EFICACIA EN CAPTURAS

DURACIÓN ATRAYENTE OPTIMIZADA

REUTILIZABLE

50 UDS./CAJA

SANSAN

www.sansan.es

MOSKISAN®
ATTRACT & KILL DEVICE FOR MEDITERRANEAN FRUIT FLY CONTROL (Ceratitis capitata)
50 TRAPS READY TO USE BOX WITH EASY HANDLING SYSTEM FOR A QUICK INSTALLATION

OPINIÓN



Desde 2011 a la actualidad han desaparecido un total de 118 materias activas, no solo químicas sino también agentes de biocontrol. / ARCHIVO



Por BENITO ORIHUEL (*)

a punto de completar el proceso de legalización en países como EEUU y México, no se cree que estén disponibles en la UE hasta dentro de 5 años. Esto es consecuencia de lo complejo de la realización de todos los tests y estudios que la UE requiere. Según los expertos los requisitos de la UE para la aprobación de PPP's, ya sean químicos o agentes de biocontrol, son los más exhaustivos del planeta. Quizá la UE debería establecer mecanismos claros y eficaces para que estos procesos de sustitución de PPP's por otros de perfil más seguro se acelerarán, pues en otro caso es la sostenibilidad de explotaciones y agricultores, y el mantenimiento de la soberanía alimentaria europea, lo que se pone en riesgo. La UE debería establecer un mecanismo formal para proteger los rendimientos de los agricultores y evitar la desaparición de PPP's que no tienen recambio.

Finalmente, señalar como la situación en la postcosecha es por el momento mejor. Como razonamos en un artículo anterior (Valencia Fruits nº 3.018, de 21 de marzo de 2023) los PPP's actualmente autorizados en postcosecha son muy necesarios para evitar los podridos en las cadenas de suministro de cítricos, bananas, fruta de hueso y pepita, y otros, sobre todo para la comercialización de fruta en y de otros continentes, y para la confección en origen de preempaquetados (mallas, Girsacs, barquetas, etc.), unidades de venta con hasta 30 o más frutos.

Los PPP's de uso postcosecha hacen posible, junto la utilización de recubrimientos eficaces, la reducción de las pérdidas postcosecha que en frutas y hortalizas se sitúan en torno a un 5-20% en los países desarrollados y un 15-40% en los subdesarrollados. Siendo la reducción de estas pérdidas y desperdicio muy importantes para el incremento de la productividad agraria, para que nuestro planeta pueda seguir alimentando a toda su población.

Adicionalmente, pienso que la postcosecha está dando un ejemplo positivo en lo que respecta al mantenimiento de un paquete de materias activas que permitan controlar los podridos con eficacia. Se trata del esfuerzo que está realizando el Postharvest Cluster, que agrupa a las principales empresas del sector europeo de recubrimientos y tratamientos postcosecha, para el mantenimiento del ortofenilfenol, único fungicida disponible en la UE con capacidad de control sobre el patógeno *Geotrichum candidum*. Para ilustrar al lector diremos que el esfuerzo económico realizado por estas empresas, en las que se incluye Citrosol, en los estudios y ensayos necesarios tanto para contrastar su eficacia como para garantizar su seguridad de uso, alcanza los dos millones de euros a día de hoy.

(*) Dr. en Ciencias Químicas. Postharvest Adviser en Citrosol

La importancia de los fitosanitarios en la hortofruticultura; ¿cuándo pueden eliminarse?

En la actualidad los fitosanitarios son denominados por la Unión Europea con el acrónimo PPP's (Productos de Protección de las Plantas). Aunque este cambio de denominación no se ha popularizado, este indica como las autoridades europeas son conscientes de la necesidad de transmitir a la sociedad la necesidad, seguridad, e importancia que tiene el uso de los fitosanitarios autorizados. Sin ellos, si desaparecieran, el mantenimiento de los actuales rendimientos agrícolas y el actual grado de soberanía alimentaria de la Unión Europea se reducirían hasta niveles muy preocupantes. La alimentación de la población europea dependería casi totalmente de las importaciones. Asimismo, el sector agrario y los agricultores siguen teniendo relevancia en la sociedad europea. Incluso, recientemente un partido agrario, el Farmer-Citizen Movement (BBB por sus siglas en holandés), ha ganado las elecciones provinciales en Holanda, uno de los países más desarrollados de Europa. En este breve artículo intentaremos contribuir a entender la situación actual, con especial referencia a la hortofruticultura y la postcosecha.

Es obvio que las autoridades europeas deben conjugar diversas necesidades, siendo, probablemente, las que aparecen en el cuadro las de mayor relevancia.

Por supuesto que la relevancia legislativa que se da a estas necesidades depende de los equilibrios políticos en el Parlamento y Comisión Europea, y en los distintos países de la UE. Si los partidos verdes fueran mayoritarios probablemente se aplicarían las políticas preconizadas por Greenpeace que establecen

NECESIDADES FITOSANITARIAS DE LA HORTOFRUTICULTURA

- Seguridad alimentaria, los niveles de residuos de los PPP's que quedan en los alimentos, y que pueden ingerirse, deben ser seguros.
- Medioambientalmente seguros para fauna, acuíferos, suelos, y mantenimiento de la biodiversidad.
- Mantenimiento de unos rendimientos agrícolas que permitan la sostenibilidad de las explotaciones agrarias, y de los mismos agricultores.
- Mantenimiento de la soberanía alimentaria de la Unión Europea, por lo menos en cierto grado.
- Mantenimiento de una alimentación nutritiva y saludable para la población europea. Siendo la disponibilidad de Frutas y Hortalizas a precios razonables imprescindible para la consecución de la misma. Este es un capítulo de relevancia dentro de lo que es la sostenibilidad social.

la práctica desaparición del uso de los PPP's, y que Greenpeace siempre denomina pesticidas. A este respecto cabe señalar como la "Farm to Fork Strategy" de la UE establece que la Comisión Europea debe tomar medidas para en 2030 alcanzar una disminución de un 50% en el uso de PPP's químicos. Adicionalmente, se quiere incentivar la producción ecológica para que alcance el 25% del total de la producción agrícola europea en 2030, y un 60% para 2050. La disminución en el uso de PPP's químicos quiere lograrse con el desarrollo y la adopción de otras tecnologías de control de plagas y enfermedades, pero probablemente también con el progresivo endurecimiento de la normativa de EFSA (Agencia Europea de Seguridad Alimentaria) para la aprobación, o renovación, de los PPP's químicos. Este endurecimiento de los estudios requeridos en materia de residuos, toxicología, etc., incrementa mucho el costo de dichos procesos por lo que en muchas ocasiones son las mismas empresas "dueñas" de una materia activa las que renuncian a su renovación y man-

Los PPP's de uso postcosecha hacen posible, junto la utilización de recubrimientos eficaces, que las pérdidas estén en torno a un 5-20% en los países desarrollados y un 15-40% en los subdesarrollados

La postcosecha está dando un ejemplo positivo en lo que respecta al mantenimiento de un paquete de materias activas que permitan controlar los podridos con eficacia

tenimiento en el arsenal de materias activas. De hecho, desde 2011 a la actualidad han desaparecido un total de 118 materias activas, no solo químicas sino también agentes de biocontrol (BCAs, por sus siglas en inglés).

La situación descrita lleva años dificultando la producción de varios productos hortofrutícolas en España. Sin ánimo de ser exhaustivos siguen algunos ejemplos. La Abamectina desapareció el pasado 1 de julio, este es un acaricida muy utilizada en cítricos y en otros productos

hortofrutícolas que si bien tiene alternativa, el Acequinocil, se trata de un producto mucho más caro. Otro caso que toca muy de cerca nuestra agricultura mediterránea es la materia activa Sulfoxaflor, con autorización excepcional para caquis, pero no para cítricos, que se ha venido utilizando con éxito frente coto-net y pulgones, y cuya autorización de uso fue recientemente derogada. Pero se da el caso de que, existiendo alternativas válidas, en términos de eficacia y sostenibilidad, que están



Hace veinte años, SmartFresh™ transformó el sector de las manzanas al permitir a los clientes disponer de fruta de alta calidad durante todo el año. / ARCHIVO

AgroFresh: soluciones para alargar la vida útil de las frutas

La empresa celebra los 20 años de su producto estrella, SmartFresh™

AGROFRESH.

Cuando se trata de aumentar la sostenibilidad de toda la cadena de suministro de productos frescos al tiempo que se maximizan los beneficios, algunos de los factores más cruciales son la frescura, la calidad, la vida útil y la minimización del desperdicio de alimentos. Es en estas áreas de postcosecha donde AgroFresh, empresa innovadora en agrotecnología, ha sido líder mundial durante las últimas cuatro décadas, ofreciendo una completa cartera de productos y soluciones que ayudan a todos, desde los productores a los importadores, pasando por los supermercados. “Nuestra misión principal es reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos y garantizar un suministro abundante de productos frescos de calidad”, afirma Duncan Aust, director Global de Tecnología de AgroFresh. Para ello, ofrecemos una serie de soluciones científicas, tecnologías digitales basadas en datos y servicios de atención al cliente que ayudan a productores, centrales hortofrutícolas y minoristas de toda la cadena de suministro a mejorar la calidad y prolongar la vida útil de los productos frescos”.

“AgroFresh invierte mucho tiempo, recursos financieros y recursos humanos en la búsqueda de soluciones innovadoras para seguir mejorando el futuro del sector de los productos frescos y apoyar el negocio de nuestros clientes, al tiempo que cuida los recursos naturales de nuestro planeta y facilita el acceso a productos más nutritivos, sabrosos y duraderos”.

En 2023, AgroFresh celebra el 20 aniversario de SmartFresh (1-MCP), la solución de gestión del etileno líder del sector. El etileno es la hormona natural



Con un almacenamiento adecuado y soluciones postcosecha, la calidad de la fruta puede mantenerse más tiempo. / ARCHIVO

Las herramientas postcosecha son cruciales en el movimiento de los productos y ofrecen más confianza en un suministro de calidad sin interrupciones

de las plantas que rige la velocidad a la que se pierden la calidad y la frescura. Mantener la frescura de los productos es especialmente importante du-

rante el almacenamiento y el transporte, ya que los entornos ricos en etileno pueden desencadenar el proceso de maduración con demasiada rapidez, lo que se

El etileno es la hormona natural de las plantas que rige la velocidad a la que se pierden la calidad y la frescura

traduce en deterioro y desperdicio. “SmartFresh ralentiza el proceso de maduración, lo que permite prolongar la vida útil y mantener la calidad durante el almacenamiento, el transporte y el envasado”, explica Aust. “Los beneficios de esta tecnología se extienden ahora por todo el mundo, sirviendo a múltiples cultivos y regiones, y se utiliza en más de 25.000 almacenes”.

AgroFresh ha ampliado su oferta más allá de SmartFresh aportando otras soluciones pre y postcosecha, incluyendo un amplio porfolio de recubrimientos vegetales, así como otros productos para proteger la fruta contra hongos. La empresa se digitalizó en 2018 con el lanzamiento de FreshCloud, su plataforma de análisis que ayuda a los productores, centrales hortofrutícolas y transportistas a digitalizar el proceso de inspección de calidad. Todas estas soluciones postcosecha están destinadas a reducir el desperdicio de alimentos, al tiempo que mejoran la sostenibilidad y la calidad en toda la cadena de suministro de productos.

“Para AgroFresh la sostenibilidad es un valor fundamental de nuestra organización. Hemos seguido evolucionando en nuestras promesas de sostenibilidad y ayudamos a nuestros clientes a cumplir las suyas mediante soluciones personalizadas y colaboraciones de investigación para desarrollar nuevas soluciones postcosecha que puedan utili-

La tecnología SmartFresh™ está presente en más de 25.000 almacenes de todo el mundo

zarse en cultivos tradicionales y ecológicos”, afirma Aust.

Julian Herráiz, director de AgroFresh en España, afirma que la empresa sigue liderando el sector de la postcosecha, introduciendo nuevas tecnologías que han tenido un impacto real en las operaciones de los clientes y en la fruta cosechada. Entre ellas se incluye VitaFresh Botanicals, una cartera de recubrimientos vegetales, orgánicos y veganos, que actúan como una “segunda piel” para proteger la calidad de la fruta y reducir las mermas hasta el estante de venta al por menor.

“En términos de sostenibilidad, nuestras soluciones ayudan a reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de suministro, lo que no sólo es importante para AgroFresh, sino también para nuestros clientes y los suyos. Hemos desarrollado soluciones de envasado que reducen el consumo de agua durante los procesos de postcosecha, además de mejorar la seguridad”. Herráiz continúa: “Hace veinte años, SmartFresh transformó el sector de las manzanas al permitir a los clientes disponer de fruta de alta calidad durante todo el año”.

SmartFresh ofrece cómodas opciones de aplicación, desde su Sistema de Calidad SmartFresh de servicio completo para grandes operaciones, hasta SmartTabs que se adaptan a las necesidades de muchos tipos de situaciones de cultivo y envasado.

Está disponible para diversos cultivos, como manzanas, peras, kiwis, melocotones, tomates o melones. “En los últimos años hemos sufrido graves interrupciones en la cadena de suministro, y cada vez está más claro que el acceso a una amplia gama de productos frescos durante todo el año depende del buen funcionamiento de esta”, señala Aust. “Con la logística alimentaria en el punto de mira, es imperativo que la industria alimentaria aborde los retos que surgen durante una cadena de suministro alargada. Las herramientas postcosecha se han vuelto cruciales en el movimiento de los productos y ofrecen a los distribuidores más confianza en un suministro de calidad sin interrupciones”.

A medida que aumenta la demanda de productos frescos y de alta calidad, los distribuidores exigen lo mismo a los productores y envasadores. Las ventajas de SmartFresh se extienden a la distribución y consumidores para mejorar la vida útil y la calidad de los productos, especialmente cuando se envían a largas distancias, donde llegan en mejores condiciones. “Queremos que los distribuidores confíen en la calidad y consistencia del producto fresco que reciben”, afirma Aust. “Con un almacenamiento adecuado y soluciones postcosecha, la calidad de la fruta puede mantenerse más tiempo, con lo que la distribución obtiene un mejor valor y los clientes reciben”, sentencia el director Global de Tecnología de AgroFresh.

CRISTIAN MARTÍNEZ / Responsable de Ventas de Moskisan en Sansan

“Seguiremos desarrollando soluciones innovadoras para una agricultura más sostenible”

Sansan es una empresa enfocada en sistemas de cultivo y control de plagas con un recorrido de casi tres décadas. En esta entrevista, Cristian Martínez habla sobre la filosofía de la empresa y profundiza en un sistema de captura, Moskisan, diseñado para el control de la *Ceratitis capitata*, convirtiéndose en un ejemplo de la experiencia de la compañía y de su filosofía de innovación constante y búsqueda de la sostenibilidad.

RAQUEL FUERTES. REDACCIÓN.

Valencia Fruits. ¿A qué se dedica Sansan? Cuéntenos sobre los orígenes de la empresa y en qué se focaliza su trabajo actualmente.

Cristian Martínez. Sansan es una empresa familiar que nace en 1994 fruto de una larga trayectoria en el sector agrícola. Ya en su 3ª generación, liderada por ingenieros industriales, se caracteriza por una gran pasión por la innovación y desarrollo constante de productos potenciales que mejoran el manejo, producción, optimización y protección de los distintos tipos de cultivo. Somos una empresa que opera a nivel global, comprometidos con valores como la sostenibilidad y compromiso con nuestros clientes. La empresa ha evolucionado en dos líneas de negocio principales: sistemas de cultivo y control de plagas.

VF. ¿Para qué cultivos ofrece soluciones Sansan?

CM. Ofrecemos soluciones para todo tipo de cultivo, enfocados en el sector hortofrutícola, desde frutos rojos, pasando por fruta de hueso, cítricos, frutos secos, olivos, frutas subtropicales, tomate, pimiento, etc.

VF. Ha hablado de dos líneas principales de actividad, nos gustaría profundizar en el control de plagas. ¿Qué tipo de técnicas y productos utilizan?

CM. Una de las metodologías empleadas es el monitoreo, consistente en la observación frecuente de los niveles de población de una potencial plaga, utilizando métodos estandarizados y siguiendo su evolución en el tiempo. Esta metodología permite al agricultor una toma de decisiones basada en la situación real del campo, evitando tratamientos indiscriminados que pudieran ser ineficaces o innecesarios.

Otra sería el trapeo masivo. Dicha técnica se utiliza para el control de plagas y se basa en colocar una alta densidad de trampas con un atrayente para capturar el mayor número de insectos, manteniendo unos niveles bajos de población, de forma que los daños ocasionados por la plaga se minimizan o eliminan. Todas estas técnicas deben emplearse de forma complementaria con otras metodologías, dentro de una Gestión Integrada de Plagas (GIP).

VF. ¿Tienen alguna novedad que hayan registrado en los últimos tiempos?

CM. Hemos registrado recientemente Moskisan.

VF. ¿En qué consiste? ¿Cómo actúa?



Cristian Martínez: “Moskisan es una herramienta muy potente para mantener bajos los niveles de mosca de la fruta”. / SANSAN

“Ofrecemos soluciones para todo tipo de cultivo, enfocados en el sector hortofrutícola”

“Se trata de una solución reutilizable durante varias campañas dada la calidad de los materiales de la trampa, lo cual se traduce en un ahorro de costes”

“Los resultados obtenidos por Moskisan son muy buenos”

CM. Moskisan es un sistema de captura de *Ceratitis capitata* mediante la técnica del trapeo masivo. El producto, registrado en España a finales del año pasado, resulta una herramienta muy potente para mantener bajos los niveles de



El Moskisan es un sistema de captura de *Ceratitis capitata* mediante la técnica del trapeo masivo. / SANSAN

“Facilitamos la mejora del desarrollo de los cultivos de nuestros clientes, contribuyendo a la producción de alta calidad hasta el consumidor final”

mosca de la fruta. Consiste en una trampa de plástico que contiene en su interior un atrayente específico de esta especie y un disco de cartón impregnado con un piretroide que actúa como insecticida. Al ser un sistema cerrado, no se generan residuos ni en el fruto, ni en la planta, ni en el suelo. Su elevada especificidad permite mantener inalteradas las poblaciones de otros insectos que puedan ser beneficiosos.

VF. ¿En qué se diferencian sus trampas para la *Ceratitis capitata*?

CM. Existen varias diferencias potenciales, la principal es que se trata de una solución reutilizable durante varias campañas dada la calidad de los materiales de la trampa, lo cual se traduce en un ahorro de costes para el agricultor campaña tras campaña, gracias a la opción de reponer simplemente de la parte de la recarga (atrayente + insecticida), evitando el uso innecesario de plástico y apoyando la reutilización de esta. Hemos optimizado al máximo la logística de nuestra solución para mejorar el transporte tanto del agricultor al campo como de fábrica al punto de destino.

VF. ¿Qué resultados están obteniendo?

CM. Los resultados obtenidos por Moskisan son muy buenos. Técnicos de diferentes empresas y cooperativas han probado el producto y están altamente satisfechos con los resultados obtenidos.

VF. Ha hablado de soluciones reutilizables, que limitan la utilización de plásticos... ¿Qué papel desempeña la sostenibilidad en la filosofía de producto de Sansan?

CM. La sostenibilidad es uno de los ejes fundamentales de Sansan. La mayor parte de la fabricación de los productos son de plástico reciclado y reciclable. La gama de productos dedicados al cultivo fuera de suelo permite el ahorro e incluso la reutilización del agua, fomentando prácticas más sostenibles. Por otro lado, la división de trampas y atrayentes constituye una alternativa al uso tradicional de insecticidas, fomentando unos productos agrícolas con menos residuos y más sostenibles.

VF. ¿En qué dirección va a continuar evolucionando Sansan?

CM. Para llegar al objetivo principal, seguiremos desarrollando soluciones innovadoras para una agricultura más sostenible, mediante nuevos sistemas de trapeo o mediante productos que, como se ha mencionado anteriormente, reduzcan los consumos de agua y otros tratamientos.

En nuestro compromiso con nuestros clientes, facilitamos la mejora del desarrollo de sus cultivos, contribuyendo a la producción de alta calidad hasta el consumidor final.

La agricultura de conservación se reivindica

Los productores tienen una oportunidad única para mejorar la calidad de los suelos y su productividad, al tiempo que contribuyen a la captura de carbono

► BELÉN DELGADO, EFEAGRO.

Los productores tienen una oportunidad única en la agricultura de conservación para mejorar la calidad de los suelos y su productividad, al tiempo que contribuyen a la captura de carbono y la reducción de emisiones a la atmósfera con un modelo que “quienes empiezan no dejan”.

Así lo resalta Rafaela Ordóñez, investigadora del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (Ifapa) y vicepresidenta de la Asociación Española Agricultura de Conservación Suelos Vivos (Aeacsv).

El reto es enorme, pues España afronta graves problemas de desertificación, con un 74% del territorio en riesgo, y de erosión, con un 46% de su extensión sufriendola por encima de los límites tolerables de pérdida de suelo, según cifras oficiales.

A esto se une el bajo contenido de materia orgánica, que afecta a gran parte de la superficie agraria y supone un alto riesgo de pérdida de calidad del suelo y de productividad, apunta la experta, que atribuye estos fenómenos no solo a la acción convencional de los agricultores, sino también

a las condiciones del cambio climático.

Para proteger el suelo y mejorar su fertilidad, Ordóñez propone aplicar los principios básicos de la agricultura de conservación, la supresión del laboreo, el mantenimiento de una cobertura vegetal y la rotación de cultivos, que se ejemplifican en la práctica de siembra directa en cultivos herbáceos y en las cubiertas vegetales en cultivos leñosos.

■ PRÁCTICAS EN ESPAÑA

España cuenta con 845.000 hectáreas con siembra directa (750.000 hectáreas de cereal), sobre todo en Castilla y León, y 1,35 millones de hectáreas con cubiertas vegetales (781.000 hectáreas de olivar), especialmente en Andalucía.

Entre estas últimas prácticas, Ordóñez explica que los cultivos más empleados suelen ser las gramíneas y que la tendencia es rotarlas con leguminosas, que captan nitrógeno y favorecen la fertilidad. Si este manejo del suelo no se ha extendido más ha sido —en su opinión— por la propia “mentalidad del agricultor”, que se siente más seguro siguiendo las costumbres. Y, sin embargo, “el que empieza en la agricultura de conservación no lo deja.

Cuesta empezar, pero luego se encuentran muchos beneficios al aplicar estas técnicas y el productor lo hace sin ayuda, de hecho, lo hace por convencimiento”, subraya Ordóñez.

La investigadora del Ifapa reconoce que los productores deben adaptarse a un sistema nuevo que requiere formación e inversiones, por lo que son necesarios más incentivos económicos para ayudarles a dar el salto.

■ LUCHA CLIMÁTICA

La agricultura de conservación tiene, además, gran potencial en la lucha contra el cambio climático porque es capaz de almacenar más carbono en el suelo que el sistema convencional, ya que deja los restos vegetales en el suelo, evitando las emisiones a la atmósfera.

Rafaela Ordóñez añade que el laboreo emite por consumo de combustible dos veces más que la siembra directa, otra forma de reducir emisiones.

La investigadora menciona trabajos de investigación realizados en España que muestran cómo las prácticas de la agricultura de conservación son capaces de capturar, con la implantación de cubiertas vegetales en cultivos



El bajo contenido de materia orgánica afecta a gran parte de la superficie agraria y supone un alto riesgo de pérdida de calidad del suelo y de productividad. / ARCHIVO

leñosos, 5,6 toneladas de CO₂ por hectárea y año más que con el laboreo.

Las capturas en toda la superficie agraria, donde se emplean siembra directa y cubiertas vegetales, pueden ascender así a 9 millones de toneladas de CO₂.

Si esto se aplicase a todas las tierras de herbáceos y leñosos de España, se podrían compensar emisiones equivalentes a las del abastecimiento energético de 6 millones de hogares o secuestrar tanto carbono como un bosque de más de 25 millones de hectáreas, como pone de ejemplo Ordóñez.

■ LA PAC, UNA OPORTUNIDAD

La especialista de Ifapa considera que las nuevas ayudas de los ecorregímenes, incluidas en la Política Agraria Común (PAC) y que financiarán estas prácticas sostenibles con hasta 165 euros por hectárea, son “una oportunidad para propiciar el cambio” y que a los agricultores “no les asuste tanto”.

Otra forma de obtener rendimiento son los mercados de créditos de carbono, de los que se están beneficiando, por ejemplo, los productores de Estados Unidos, pero que en la Unión Europea son vistos con reticencias por el

sector por la incertidumbre y la falta de información que existe en torno a ellos.

“Uno de los grandes retos de futuro es dotar de transparencia a los mercados de carbono de manera que se genere confianza, para que los agricultores sepan el terreno que pisan y se animen a adoptar esas prácticas y comenzar a vender créditos de carbono”, enfatiza Ordóñez.

Ante el surgimiento de muchas empresas certificadoras interesadas en el sector agrícola, la vicepresidenta de la Aeacsv destaca la importancia de definir la cuantificación y la certificación de esos créditos bajo unos criterios comunes, un asunto en el que está trabajando la Comisión Europea con la ayuda de un grupo de expertos.

La Asociación Española Agricultura de Conservación Suelos Vivos trabaja sobre todo en proyectos de transferencia de investigaciones como los del programa LIFE de la UE y en grupos operativos, siempre en colaboración con instituciones académicas, centros de investigación, administraciones, organizaciones agrarias, empresas y otras entidades europeas dedicadas a este tipo de agricultura.

Bioiberica

El poder de las enzimas, la fuerza de la tecnología

- Alta calidad de las materias primas.
- Exclusivo proceso de obtención.
- Propiedades biológicas contrastadas.
- Aumenta la tolerancia y resistencia frente al estrés.



www.planthealth.es

enzyneer®

Como cofundador y CEO de Seipasa, en los últimos 25 años he tenido el privilegio de participar en los avances significativos en el uso agrícola de fitosanitarios de origen natural y bioestimulantes. Estos productos han revolucionado la forma en que cultivamos, mejorando la calidad de las cosechas y minimizando los riesgos para la salud humana y el medioambiente.

La aplicación responsable de fitosanitarios es esencial para garantizar la salud de los cultivos y minimizar los riesgos para el medioambiente. En este sentido, usar formulados naturales es un gran avance, y más aún cuando se trata de productos calificados como de bajo riesgo. Para el agricultor es importante estar al tanto de los últimos avances en este campo para utilizar los productos más eficientes y seguros. Seipasa ha sido pionera en el registro de bioinsecticidas y biofungicidas y cuenta con referencias que han demostrado su eficacia en las diferentes regiones agrícolas del mundo. En la actualidad estamos trabajando muy duro para ofrecer a los agricultores un bioherbicida que sustituya a los actuales de origen químico, que están siendo retirados del mercado. Es una lucha contrarreloj, pues la necesidad es imperiosa. Los ensayos son muy positivos y esperanzadores y esperamos que sea un producto muy útil para el sector cuando su registro esté aprobado y podamos comercializarlo.

En los últimos años estamos hablando mucho de otra categoría de productos que está muy de actualidad. Se trata de los bioestimulantes, que han ganado popularidad en el sector agrícola debido a su capacidad para mejorar el crecimiento y la resistencia de las plantas. Son productos compuestos por sustancias naturales que estimulan los procesos fisiológicos. En nuestra experiencia, los bioestimulantes han demostrado ser eficaces para mejorar el enraizamiento, aumentar la absorción de nutrientes y fortalecer la resistencia al estrés abiótico, como la sequía y las heladas, lo que en muchos casos supone una mejora notable de la rentabilidad. Además, los bioestimulantes contribuyen a reducir la dependencia de ferti-



Pedro Peleato, cofundador y CEO de Seipasa. / SEIPASA

“Seipasa apuesta por los fitosanitarios naturales y los bioestimulantes”

Por PEDRO PELEATO (*)



Seipasa lleva 25 años al servicio del agricultor, investigando para anticiparse a las necesidades futuras. / SEIPASA

lizantes químicos, lo que conlleva beneficios tanto económicos como ambientales. Al mejorar la eficiencia de los nutrientes, podemos reducir la cantidad de fertilizantes utilizados y mini-

mizar la lixiviación de nutrientes en los suelos. Esto se traduce en una gestión más sostenible de nuestras explotaciones agrícolas y una menor contaminación del agua subterránea, asuntos que

cobran todavía más importancia en el contexto actual de sequía.

En España, la regulación de los bioestimulantes está evolucionando para adaptarse a esta creciente demanda y garantizar

la calidad y seguridad de estos productos. Sin embargo, a pesar de estos avances, todavía existen desafíos en la regulación de los bioestimulantes en España. Uno es la falta de una definición clara y precisa, lo que dificulta la clasificación adecuada de estos productos y puede generar confusión en su comercialización y uso. Otro desafío importante es la necesidad de proporcionar información clara y precisa a los agricultores. Es esencial que los usuarios de estos productos comprendan cómo y cuándo deben aplicarlos, así como las dosis recomendadas y las restricciones de uso.

Por último, no nos olvidemos de que la fertilización equilibrada es fundamental para obtener cosechas de alto valor. Una nutrición de calidad, adecuada y racional nos ayuda a corregir deficiencias, maximizar el rendimiento de los cultivos, y minimizar el impacto ambiental. Es muy importante prestar atención a este proceso básico en el contexto actual de avances decididos hacia una agricultura sostenible.

En Seipasa llevamos 25 años al servicio del agricultor. Investigando para anticiparnos a las necesidades futuras en un entorno cambiante que exige respuestas ágiles y seguras al mismo tiempo. Nuestra apuesta por la innovación ha sido reconocida en varias ocasiones, entre las que destaco el Premio Nacional de Innovación en 2020, que ha supuesto un nuevo impulso para aumentar la inversión en investigación y talento humano, que son las bases de nuestra empresa. Nuestro portafolio de soluciones naturales se renueva constantemente. A finales del año pasado obtuvimos el registro para España de nuestro biofungicida Fungisei, que ya cuenta con un largo recorrido de éxito en otros mercados internacionales. Ahora estamos en pleno lanzamiento de SeiZen, un producto muy útil en situaciones de estrés abiótico como las provocadas por fenómenos adversos como las sequías o las heladas. Nos gusta mirar al futuro más allá de las dificultades presentes, y no perder de vista que todo lo que hacemos es por y para el beneficio del agricultor.

(*) Cofundador y CEO de Seipasa

LIDA Plant Research lanza Frutnova para el crecimiento continuo del fruto

Frutnova llena las reservas de ácido pídólico de los frutos y asegura su crecimiento continuo

► VALENCIA FRUITS. REDACCIÓN. LIDA Plant Research, empresa biotecnológica valenciana, lanza al mercado su nuevo bioestimulante Frutnova, antiestresante hídrico-térmico que mantiene la tasa de crecimiento del fruto frente a condiciones climáticas adversas.

Este producto de nueva generación combina en una formulación única el ácido pídólico, con el Pirofosfato Potásico, los extractos de algas *Ascophyllum nosodum* y la glicinabetaína, ase-

gurando así una mayor calidad y rendimiento de la cosecha.

El ácido pídólico de su formulación, mantiene la concentración de clorofila en situaciones de deshidratación celular e incrementa la fijación de carbono y la captación de la luz solar, mejorando así la asimilación de nitrógeno y dando como resultado mayores reservas de aminoácidos, vitaminas, polifenoles y sustancias antioxidantes.

Entre sus otros múltiples beneficios se encuentran: la obten-

ción de un mayor peso y firmeza, la mejora de la coloración, la reducción de fisiopatías y la obtención de tejidos más gruesos y resistentes.

Frutnova está especialmente indicado cuando en la etapa de engorde y maduración, las altas temperaturas, la deshidratación celular y la intensidad lumínica son desfavorables y afectan a ciertos aspectos relacionados con el crecimiento celular.

Esta solución está disponible en cultivos como cítricos, hor-



tícolas, frutales, olivo y viña, contando con una buena com-

patibilidad de mezcla con otros productos.