



Resultados positivos en la G.I.P en frutas y hortalizas del Grupo AN en Life AGROIntegra

El pasado jueves, 2 de julio, técnicos del Grupo AN, junto a personal técnico de INTIA, Gobierno de Navarra y UCAN, se reunieron en una jornada en campo celebrada en Tudela, en el marco del proyecto Life AGRO Integra que busca reducir el uso de plaguicidas en consonancia con la normativa de la Unión Europea. El Grupo AN, que colabora coordinando cuatro fincas de agricultores socios para la realización de las demostraciones de técnicas alternativas de control de plagas, está presente en el proyecto también a través de sus cooperativas socias integradas en UCAN, uno de los socios estratégicos del proyecto. La jornada sirvió para conocer los avances de la gestión integrada de plagas en fincas de manzana, pera, melocotón y tomate, técnicas que están dando resultados muy positivos hasta el momento y a falta de las conclusiones finales. “Este proyecto tiene una dimensión global. El Grupo AN participa con sus técnicos de forma directa en la parte hortícola, pero hay cooperativas socias que están desarrollando una importante labor en las demostraciones de cereal, junto a técnicos de INTIA y UCAN, y también hay una parte dedicada a la viña”, explica Maite Muruzabal, quien señala la importancia del proyecto pues una mejor protección de cultivos, reduciendo el uso de fitosanitarios, se traduce en una mejora de la calidad de todos los productos alimentarios, desde el cereal hasta los productos de industria congeladora.

TUDELA
Texto y fotos: SANDRA IBÁÑEZ

El pasado 2 de julio se realizó una jornada en campo para conocer los avances de las técnicas de Gestión Integrada de Plagas que se están llevando a cabo en las parcelas de frutales y hortícolas de agricultores socios del Grupo AN, en el marco del proyecto Life AGRO Integra que busca reducir el uso de fitosanitarios. Se reunieron en Tudela técnicos del Grupo AN, del Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agrarias (INTIA), de la Unión de Cooperativas Agrarias de Navarra y de Gobierno de Navarra. La jornada se dedicó a visitar las parcelas de agricultores socios del Grupo AN donde los técnicos están realizando

los ensayos de técnicas alternativas para el control de plagas, siguiendo las directrices del proyecto.

Life AGRO Integra es un proyecto europeo sobre Gestión Integrada de Plagas que inició su andadura en Navarra a principios de julio 2014. Con tres años de duración y un presupuesto global de más de 1,5 millones de euros, financiado al 50% por la Unión Europea y liderado por la Dirección General de Agricultura y Ganadería del Gobierno de Navarra, busca minimizar el riesgo ambiental en la protección de cultivos de cereales, hortícolas, frutales y viña. Para ello, el proyecto intentará demostrar la viabilidad de alternativas más sostenibles en el control de plaga, enfermedades y malas hierbas, tal y como establece la Directiva

2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece el marco para la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas por parte de los agentes implicados.

Para lograr la meta principal del proyecto, es decir, reducir el uso de fitosanitarios para hacer una agricultura más sostenible, como demanda la Unión Europea, Life AGRO Integra se ha marcado objetivos específicos que le ayuden a la consecución del objetivo final. Destacan la demostración de los beneficios ambientales de implementar métodos alternativos de protección de cultivos, la contribución al propósito residuo cero en los alimentos gracias a la Gestión Integrada de Plagas (GIP), el acercamiento al sector

El fruticultor socio del Grupo AN, Daniel Jiménez, en su finca de melocotón con la que participa en el proyecto Life AGRO Integra.



La técnico de UCAN busca con lupa huevos de araña roja



El proyecto busca reducir el uso de fitosanitarios e integra a Gobierno de Navarra, INTIA, cooperativas agrarias e industria alimentaria

El Grupo AN participa a través de sus cooperativas socias, además de con personal técnico que realiza los muestreos en las fincas

En julio se organizó una jornada en campo para conocer los primeros resultados de la Gestión Integrada de Plagas en frutas y hortalizas

productor de las técnicas de GIP a través de demostraciones prácticas que le permitan conocer de primera mano su viabilidad técnica y económica, el desarrollo de herramientas concretas de ayuda a la decisión para el agricultor, la sensibilización a los agricultores y asesores técnicos de campo sobre las ventajas y desventajas de los diferentes métodos de protección de cultivos y unificar todo el conocimiento generado en un protocolo de trabajo que facilite a los usuarios el cumplimiento de la normativa actual y futura hacia una protección integrada de los cultivos. Estos objetivos explican que los socios estratégicos del proyecto sean, por una parte, el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA), como centro tecnológico y de transferencia; CONSEBRO, como representante de la industria

agroalimentaria; y la Unión de Cooperativas Agrarias de Navarra (UCAN), que representa a las cooperativas y agricultores socios que validan el proyecto y a los que habrá que trasladar las innovaciones y conclusiones del proyecto para que las pongan en marcha en sus propias explotaciones y contribuyan al objetivo de hacer una agricultura más sostenible medioambientalmente. El proyecto, que tiene una dimensión global, comprende la demostración de técnicas que reduzcan el uso de fitosanitarios en cereal, viña y hortícolas para, finalmente, transformar explotaciones agrícolas al nuevo sistema de protección integrada de cultivos.

El Grupo AN colabora en este proyecto, por una parte, a través de sus cooperativas socias integradas en UCAN que, junto a técnicos de la Unión de

Cooperativas Agrarias de Navarra y de INTIA desarrollan demostraciones de protección integrada de cultivos en explotaciones de cereal, como la Cooperativa Cerealista Litxarra, de Oteiza, y Ezkibel, de Allo. El objetivo de este trabajo es demostrar la incidencia de determinadas prácticas culturales en el control de enfermedades y malas hierbas en los cultivos de trigo y cebada, que permitan una reducción del uso de fitosanitarios. “Las técnicas culturales que se están aplicando son la rotación de cultivos, el laboreo para la preparación del suelo, el retraso en las fechas de siembra y las falsas siembras, y atender aspectos como la tolerancia varietal y el momento de aplicación de los tratamientos”, señalan técnicos de UCAN.

Además, el Grupo AN aporta técnicos propios que ponen en práctica las alter-



Los técnicos revisan la trampa para capturas en la parcela de manzana. Debajo, un detalle de la trampa llena de insectos.



Entre las manzanas, cajita de donde salen los fitoseidos que se alimentan de la araña roja. En detalle, el sobre una vez salen los depredadores.



nativas establecidas en el proyecto y coordinan las fincas que los agricultores socios han cedido para realizar los ensayos, como el melocotonar, el manzano o el peral de socios de la Cooperativa Asociación de Labradores de Tudela. Las cuatro fincas en las que los técnicos realizan los ensayos sobre Gestión Integrada de Plagas están situadas en el término municipal de Tudela, debido a la necesidad de proximidad que exige el continuado seguimiento que éstos tienen que hacer de la evolución de los tratamientos y técnicas alternativas. "Las nuevas fórmulas de control de plagas utilizadas en las fincas dedicadas a este proyecto están dando, de momento, buenos resultados, exceptuando la de tomate y porque es un poco pronto para valorar, pues fue una plantación tardía y se comenzó más tarde con las técnicas de gestión de plagas", explican los técnicos, quienes señalan que la participación del Grupo AN en el proyecto tiene como meta "controlar la araña roja en manzana, la Psila y Carpocapsa en peral, Anarsia Lineatella y Grapholita Molesta en melocotonero y Heliothis en tomate. El objetivo general del proyecto es reducir el uso de plaguicidas de síntesis, productos químicos, mediante el uso de otras técnicas como la confusión sexual, la suelta de fauna auxiliar y el uso de productos denominados de residuo cero, que no son químicos sintéticos sino extractos vegetales, etc.", añaden.

ARAÑA ROJA EN MANZANAR

"En la parcela de manzana con la que participamos en el proyecto teníamos un problema muy grave de araña roja, con

un 100% de ocupación. La técnica que hemos utilizado para controlarla es la suelta de fitoseidos, concretamente el *Amblyseius Californicus*, ácaro depredador de esta plaga. Además, se ha combinado la suelta de este depredador con la aplicación de un producto a base de canela, citronella y menta, y con aplicaciones continuas de azufre, el cual, además de acaricida posee efecto fungicida", explican los técnicos del Grupo AN, quienes añaden que se hizo una suelta de estos depredadores a principios de mayo (se hace una suelta por campaña). "El primer muestreo, donde se mira huevo y que hicimos en marzo, mostraba que el 100% de las lamburdas –estado fenológico de la yema del frutal antes de salir la flor– estaban ocupadas, con medias de más de 100 huevos por lamburda, una infestación muy grande", detallan. El proceso para controlar la araña roja en la finca de manzana, tal y como se ha comentado con anterioridad, pasaba por la suelta de fitoseidos y por la aplicación de un producto de residuo cero basado en extracto de canela. "Aplicamos, cuando estaban los huevos casi al 100% eclosionados, el extracto de canela junto a un aceite vegetal cuya finalidad era mejorar la calidad de la aplicación además de buscar una afección sobre los huevos todavía sin eclosionar. Cuando nos pusimos a efectuar el muestreo después del tratamiento nos dimos cuenta de que la mortandad de la araña era altísima, es decir, que había funcionado muy bien. A partir de ahí fueron realizándose aplicaciones de azufre líquido tanto con efecto acaricida como fungicida. Tras muestreos sucesivos vimos que iba reduciéndose la población de araña roja de forma imprevista hasta el punto de que a principios de julio se puede decir que tenemos la plaga de araña roja controlada", confirman.

PSILA Y CARPO EN PERAL

La idea inicial en la finca de peras era luchar contra la Psila, una de las plagas más importantes de esta fruta, "pero el

objetivo es reducir el uso de productos químicos y hay otra plaga que también afecta de forma importante al peral, la Carpocapsa, que desapareció con el tratamiento fitosanitario aplicado para la Psila. Al no poder hacer tratamiento fitosanitario había que encargarse de forma alternativa también de la Carpo", explican los técnicos. La Psila del peral representa en la actualidad una grave amenaza para el cultivo debido a que desarrolla con gran facilidad resistencia a los insecticidas. El adulto mide entre 2 y 3 mm y parece una pequeña cigarrá. Los huevos son al principio blancos, tornándose amarillos y anaranjados progresivamente. Tienen forma elíptica. Las ninfas son aplanadas y pasan por cinco fases de desarrollo, siendo el color amarillo durante los tres primeros estadios y de colores oscuros en los dos últimos. Las picaduras, especialmente de las ninfas, originan el debilitamiento del árbol. En caso de ataques intensos se producen deformaciones de los órganos afectados e incluso caída prematura de hojas. En la melaza segregada por las ninfas se desarrolla la negrilla, perturbando la función clorofílica de la planta (impidiendo que se alimente y engorde la fruta) y las gotas de la misma pueden producir quemaduras, especialmente en tiempo seco y cálido. Una de las técnicas que los profesionales integrantes del proyecto están utilizando para la Psila es la suelta de antocóridos, importantes depredadores muy sensibles a los productos químicos. Por eso, se desarrolló otra estrategia para controlar la Carpocapsa, "que consistió en la colocación de difusores de confusión sexual, un total de 800 por hectárea, que lanzan un aerosol con feromonas que confunden a la Carpo y la impiden aparearse, reduciendo su población", explican. "La suelta de antocóridos para controlar la Psila se realizó en tres veces, se hicieron dos sueltas de 500 y una de 1.000, es decir, en total se liberaron 2.000 antocóridos depredadores de la Psila por hectárea. Se sueltan en unas cajitas en puntos de distribución estratégicos de la parcela", añaden.

"Hasta el momento, y debido a la dificultad de controlar la Psila, éste estaba siendo el



Los técnicos buscan los antocóridos soltados en peral

ensayo más complicado. Desde nuestro punto de vista, sólo con antocóridos es muy difícil de controlar esta plaga, por lo que hemos tenido que combinar la suelta de fauna auxiliar con distintos productos tanto bioplaguicidas como extractos vegetales", explican.

ANARSIA LINEATELLA Y GRAPHOLITA MOLESTA EN MELOCOTÓN

En la finca de melocotón los principales problemas los constituyen las orugas minadoras *Anarsia Lineatella* y *Grapholita Molesta*, también del orden de los lepidópteros. Estas orugas, además de dañar los brotes, tienen la capacidad de penetrar en el fruto, depreciándose de esta forma el producto. "En el caso del melocotón ocurriría algo parecido al del peral. El problema principal era de *Anarsia* pero al no usar el producto químico habitual, que también era efectivo contra la *Grapholita*, ha habido que diseñar una estrategia alternativa para este segundo lepidóptero", comentan. La técnica utilizada ha sido la confusión sexual para ambas plagas, es decir, la liberación de feromonas que evitan su reproducción "mediante pufflers, difusores temporizados de feromona en forma de aerosol. La feromona se emite a intervalos regulares y su emisión se regula electrónicamente. El objetivo es cargar el ambiente con tanta feromona de la hembra que el macho sea incapaz de encontrarla y no se apareen", explican.

Los técnicos señalan que había mucha presión de plaga de años anteriores por lo que se han tenido que realizar dos tratamientos: "Uno de ellos ha sido un químico pero de nueva generación, que es específico de lepidóptero y no de amplio espectro como los utilizados hasta ahora. Lo que se intenta es usar bioplaguicidas o productos químicos específicos de la plaga en cuestión. Tras el uso del químico específico, que se hizo cuando tuvo lugar uno de los picos de vuelo de la plaga, se realizó otro tratamiento con un bioplaguicida, en un momento en que las capturas se habían reducido un poco pero continuaban superando el umbral. Por ahora va muy bien, sólo tenemos un 1% de daños en la primera variedad de melocotón, el Chaterina, y la idea es continuar con el bioplaguicida cuando

surja otro pico de la plaga, el cual se detecta mediante el uso de trampas de seguimiento, aunque si se pone muy fea la cosa igual hay que volver a dar otra mano del insecticida específico", detallan los expertos.

Estas técnicas se combinan con la colocación de trampas para las capturas y muestreos habituales en campo, que realizan los técnicos asiduamente. Daniel Jiménez, propietario de la explotación, admite estar "francamente sorprendido por la efectividad que los tratamientos parecen estar teniendo, pues se han reducido mucho las capturas y la plaga parece estar controlada", afirmaba.

HELIOTHIS EN TOMATE

El ensayo en tomate va con más retraso que los mencionados en frutales debido a que fue una plantación tardía, a finales de mayo, por lo que con sólo 3 ó 4 semanas de tratamientos "es un poco pronto para valorar y sacar conclusiones porque están cuajando los primeros frutos, es decir, que la planta está poco desarrollada quedando todavía bastante campaña", advierten. El problema más importante que sufre el tomate es la *Heliothis*, que es un lepidóptero que taladra el tomate y la técnica utilizada en la parcela ha sido la confusión sexual mediante la colocación de 100 difusores de feromona por hectárea. "Además de la confusión sexual, se han colocado bandas floridas para potenciar de forma natural la presencia de fauna auxiliar, ya que muchos auxiliares complementan su alimentación con el néctar y polen de las flores. Se potencia que se instalen de forma natural para acabar no sólo con la *Heliothis*, sino con las otras plagas que suele tener el tomate, que va desde Pulgón, pasando por Araña Roja, Mosca Blanca, etc.", explican técnicos del Grupo AN.

"El problema de la *Heliothis*, y otros lepidópteros que afectan a los cultivos hortícolas, es que es bastante móvil

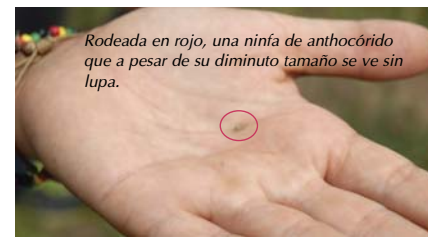


Difusores con feromonas para la confusión sexual.

y migratoria, lo que resulta en que sea bastante probable la entrada de hembras ya copuladas que depositen directamente los huevos en la parcela. Por eso, se está combinando la confusión sexual con la aplicación de tratamientos con bioplaguicidas y productos de extractos vegetales o de residuo cero", finaliza

HOJA DE RUTA DEL PROYECTO

Life AGRO Integra contempla, entre las acciones a realizar durante los tres años de duración del proyecto, la creación de un Grupo de Acción de apoyo compuesto por representantes de Gobierno de Navarra, INTIA, cooperativas y agricultores socios e industria agroalimentaria. Además, una vez realizadas las validaciones de las demostraciones que ahora se están realizando en fincas de agricultores, el proyecto transformará explotaciones reales al nuevo modelo de Gestión Integrada de Plagas. Life AGRO Integra también pretende implementar herramientas para facilitar la G.I.P entre las que se encuentran la mejora y ampliación de la Estación de Avisos y Alertas así como la publicación de Guías de Cultivo a disposición de agricultores y asesores técnicos en campo. Además, se implementará una herramienta propia del proyecto basada en un sistema de asesoramiento que ayude al agricultor a tomar decisiones. Por último, el proyecto pretende promocionar el modelo G.I.P en Navarra a través de la sensibilización, asesoramiento técnico y formación.



Rodeada en rojo, una ninfa de antocórido que a pesar de su diminuto tamaño se ve sin lupa.