

Métodos alternativos de control de pulgón y taladro en alcachofa

Pilotaje a gran escala en la IGP Alcachofa de Tudela



Noelia Telletxea Senosiain, Carmen Goñi Górriz,
Sandra Aldaz Del Burgo y Ana Juanena Lazcano.
INTIA

SAT AGORRETA

SAT CASTEL-RUIZ

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.



Pulgones en alcachofa. Su presencia afecta a la comercialización de los frutos.



Ataque de larva de taladro y a la derecha, adulto del taladro de la alcachofa.



EL PROYECTO

Poco a poco van quedando fuera del registro fitosanitario aquellas materias activas que permitían hacer un buen control de estas plagas. **Los fitosanitarios autorizados son incapaces de hacer un buen control de tal manera que los productores acaban teniendo importantes pérdidas económicas.**

Este proyecto piloto ha permitido **testar en parcelas, a escala real, dos métodos alternativos de control** como son:

- el uso de **infraestructuras ecológicas (bandas de cebada y bandas floridas)** para reducir la incidencia de **pulgón**;
- la introducción de la **técnica de la confusión sexual** para mejorar el control del **taladro de la alcachofa**.

Se trata de **integrar estas técnicas en el manejo habitual del cultivo para demostrar la eficacia de la combinación de medidas y ofrecer al sector métodos de control eficaces** y más compatibles desde el punto de vista medioambiental.

INTIA ha coordinado el proyecto y ha llevado a cabo la parte técnica, en colaboración con la SAT Agorreta de Fontellas y la SAT Castel-Ruiz de Tudela, que han aportado las parcelas del estudio y han realizado las labores agrícolas.

OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto ha sido pilotar a gran escala dos métodos alternativos de control de pulgón y taladro en alcachofa con denominación IGP Alcachofa de Tudela de ma-

nera que, **integrando todas las herramientas disponibles, los productores puedan llevar a cabo un mejor control de estas plagas.** Los métodos alternativos de control propuestos van encaminados a conseguir un uso más sostenible de fitosanitarios en el cultivo.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El uso de infraestructuras ecológicas, con la siembra de cebada y la plantación de bandas floridas entre las líneas de la alcachofa, es una medida que se ha testado en otros cultivos y contextos. Está encaminada a fomentar la presencia de fauna auxiliar (depredadores y parasitoides) en las inmediaciones del cultivo de manera que pueda contribuir a reducir las poblaciones de pulgón.

La técnica de la confusión sexual se ha utilizado durante muchos años para control de lepidópteros en frutales y viña. Se trata de una técnica novedosa para el control de taladro de la alcachofa en Navarra y que está siendo testada en este proyecto en colaboración con la empresa desarrolladora.

Las experiencias se han realizado en parcelas a escala real, seleccionando aquellas más adecuadas desde el punto de vista técnico para la optimización de la aplicación de los métodos alternativos y de cara a maximizar la transferibilidad de los resultados. **Se han realizado dos acciones:**

- **Testeo a gran escala (5 hectáreas) de la técnica de cría de insectos auxiliares** mediante la creación de infraestructuras ecológicas (bandas vegetales) en el interior de las parcelas de alcachofa para la reducción de la población de pulgones verde y negro.



Planta de *Lobularia* recién plantada (30/11/2020) y vista de la cubierta vegetal.

■ **Testeo a gran escala (5 hectáreas) de la técnica de confusión sexual** para la reducción del vuelo y puesta de huevos de taladro de la alcachofa.

fraestructuras ecológicas en dos parcelas ubicadas en Tudela. En la campaña 2021-2022 se ha testado la técnica de la confusión sexual.

DESTINATARIOS FINALES

Los destinatarios finales del proyecto piloto son tanto los productores IGP Alcachofa de Tudela, como los productores fuera de la IGP.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La aplicación de las técnicas inicialmente prevista para la campaña 2020-2021, se vio afectada por la pandemia de COVID 19 por lo que finalmente se han realizado las experiencias durante dos campañas. En la campaña 2020-2021 se testó el uso de in-

Campaña 2020-2021

Por un lado, se sembró cebada cv Meseta en el mes de octubre en algunas de las líneas del cultivo. El objetivo era favorecer la presencia de poblaciones de pulgones específicos de la cebada (*Rhopalosiphum* spp.) que atrajeran especies de parasitoides que contribuyeran a controlar los pulgones en las alcachofas. Aunque la germinación fue buena, el desarrollo de la cebada fue desigual por la acción de jabalíes y conejos en las parcelas.

Por otro lado, con el fin de favorecer la llegada y permanencia de depredadores de pulgones del grupo de los sírfidos, se realizaron plantaciones de aliso de mar o lobularia (*Lobularia maritima*). Se trata de una planta que tiene varias característi-

**VIVEROS
TIRSO
AGUIRRE**
Vivero especializado en Arboles Frutales



OLIVOS: ARRÓNIZ, ARBEQUINA, EMPELTRE.

ALMENDROS: GUARA, AVIJOR BELONA®, SOLETA®, MAKAKO®, PENTA®, VAYRO®, CONSTANTÍ®, MARINADA®.

CIRUELOS: CLAUDIA FRANCESA, CLAUDIA VERDE, CLAUDIA TOLOSA, GROSA DE FELICIO, PRESIDENTE, STANLEY.

PERALES: ERCOLINI, WILLIANS, CONFERENCIA, FLOR DE INVIERNO.

MEMBRILLOS: GIGANTE WRANJA, PORTUGAL.

MELOCOTONEROS: CATERINA, FERCLUSE®, FERLOT®, FERLATE®, 58GC76, CALANTE.

MANZANOS: GOLDEN, REINETA BLANCA, REINETA GRIS, GALA DECARLI, FUJI, GRANNY SMITH, CHANTECLER.

CEREZOS: PATRONES DE ADARA® Y MARILAN®.

NOGALES INJERTADOS: FRANQUETTE, FERNOR, LARA, CHANDLER.

HIGUERAS: CUELLO DAMA BLANCA, CUELLO DAMA NEGRA.

Punto de Venta :
ALFARO (LA RIOJA)
Carretera de Corella, km. 2,50

Tfnos.: 629.817241
620.230505
620.230504

email: vivetirso@vivetirso.com
www.vivetirso.com

® = Variedad Protegida.
Variedad producida por
vivero autorizado

cas, por un lado, su porte es bajo, unos 15 cm, y por otro posee una floración muy prolongada y fácil adaptación a las temperaturas bajas.

A pesar de que las cebadas no se desarrollaron adecuadamente, los resultados se muestran interesantes por la presencia de poblaciones de *Rhopalosiphum padi* en las cebadas durante el otoño y por la presencia de sírfidos favorecidos por las lobulias a la salida del invierno. Sin embargo, la aplicación de la técnica fue insuficiente para ofrecer mejoras de eficacia en el control de pulgones.

Las bajas temperaturas durante los meses de invierno dificultan el planteamiento de estrategias de control biológico en el



Divulgación de resultados en jornada demostrativa de INTIA.

cultivo. Es necesario seguir trabajando en la búsqueda de alternativas útiles para reducir las poblaciones de pulgón durante los meses de otoño y primavera (potenciar con sueltas de parasitoides y depredadores, testar diferentes mezclas de especies, etc.)

Campaña 2021-2022

La técnica de la confusión sexual se ha testado durante la campaña 2021-2022. Se han testado dos formatos de confusión en dos parcelas diferentes, utilizando otra parcela testigo como referencia. Esta medida debe aplicarse durante el período de vuelo de los adultos por lo que la confusión estuvo instalada en las parcelas desde la semana 37 (mediados de septiembre) hasta la semana 50 (mediados de diciembre).

Aunque ya se han efectuado algunos controles preliminares, los daños producidos por las larvas no se observarán hasta la eclosión de los huevos a la salida del invierno por lo que es necesario llevar a cabo controles más adelante para poder evaluar la eficacia de la técnica. Una vez evaluada, se presentarán los resultados obtenidos, en un próximo número de la revista.



Izquierda, trampa de monitoreo para seguir el funcionamiento de la confusión sexual y a la derecha, difusor de confusión sexual

DIFUSIÓN DEL PROYECTO

La difusión del proyecto se ha realizado a través de la web de INTIA: <https://www.intiasa.es/web/es>

Y de sus redes sociales, concretamente a través del perfil de twitter: @IntiaSa,

La jornada demostrativa de resultados finales se realizará en febrero de 2022.

Escaneando el código QR con el móvil se puede ver más información.



Financiación del proyecto:

El proyecto piloto “Pilotaje a gran escala de métodos alternativos de control de pulgón y taladro en IGP Alcachofa de Tudela”, está financiado por el Gobierno de Navarra y el FEADER: “Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en zonas rurales”, en el marco de las ayudas de la submedida 16.2 de apoyo para los proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías, del PDR de Navarra 2014-2020, convocatoria 2019.



Gobierno de Navarra  Nafarroako Gobernua

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: “Europa invierte en zonas rurales”