

Diseño de estrategias para el control sostenible de la mosca blanca *Dialeurodes citri* y el cotonet de Sudáfrica *Delottococcus aberiae* en cítricos

Resumen

En las comarcas del Baix Ebre y del Montsià se producen más del 95% de los cítricos de Cataluña, la mayoría de mandarina variedad *Clemenules*, ocupando una superficie de 8.800 ha. Actualmente existen dos especies de plaga que amenazan la producción de cítricos: la mosca blanca *Dialeurodes citri* y el cotonet de Sudáfrica *Delottococcus aberiae*. La mosca blanca *D. citri* está presente en los cítricos de Cataluña desde hace años, pero recientemente ha aumentado su población y los tratamientos realizados contra ella, con el consecuente desequilibrio de la entomofauna y dificultando la sanidad vegetal. El cotonet de Sudáfrica es una plaga de reciente introducción en la zona que se encuentra en focos en Cataluña, causando unos daños importantes debido a que los frutos afectados no son aptos para su comercialización.

Actualmente, las estrategias de control de estas dos plagas se basan principalmente en la aplicación de insecticidas de síntesis. Esta estrategia no es suficientemente eficaz y puede derivar en efectos negativos sobre agentes de control biológico, provocando desequilibrios en el ecosistema. Para optimizar el control de estas especies es necesario utilizar estrategias de control que integren diferentes herramientas: control biológico, técnico, químico y cultural.

Este Grupo Operativo propone diseñar estrategias eficaces de control de *D. citri* integradas en el plan actual de sanidad vegetal, y sentar las bases para el control de *D. aberiae* que permitan un control eficaz con las herramientas disponibles actualmente. El cumplimiento de estos objetivos permitirá afrontar el reto de control de estas plagas, incrementando la competitividad del sector citrícola a partir de la obtención de fruto de calidad.

Las actuaciones se desarrollarán en dos pruebas piloto que se ejecutarán de forma paralela: Prueba piloto 1 en lo referente a las estrategias de control de la mosca blanca; y la Prueba piloto 2 en lo referente a las bases de control del cotonet de Sudáfrica.

Los resultados obtenidos se difundirán a través de la Asociación Europea para la Innovación (AEI), a través de diferentes plataformas de difusión de los miembros del Grupo Operativo, por redes sociales y a través de la organización y/o asistencia a jornadas y congresos.

Objetivos

El principal objetivo es minimizar el impacto de las especies plaga *D. citri* y *D. aberiae* para obtener frutos cítricos de alta calidad e incrementar la competitividad del sector citrícola catalán. *Dialeurodes citri* es una plaga presente en los cítricos de Cataluña desde hace años, mientras que *D. aberiae* está en fase de expansión. Sin embargo, no se ha logrado encontrar una estrategia de control eficaz que pueda minimizar el impacto de estas plagas en los cultivos de cítricos. Actualmente, las estrategias de control de estas dos plagas se basan principalmente en la aplicación de insecticidas de síntesis. Estas estrategias no han sido suficientemente satisfactorias y además su uso indiscriminado puede afectar negativamente sobre agentes de control biológico y provocar desequilibrios en el ecosistema.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- Diseñar estrategias eficaces de control de *D. citri* integradas en los programas actuales de gestión integrado de plagas en cítricos, minimizando el impacto ambiental y los riesgos asociados sobre la salud humana de los métodos de control.
- Establecer las bases para el control de *D. aberiae* en cítricos que permitan un control eficaz con las herramientas que actualmente se disponen y adaptado a las diferentes situaciones de incidencia de la plaga.
- Comprobar la eficacia de las diferentes herramientas ensayadas en la disminución de la abundancia poblacional de ambas plagas.
- Unir y combinar estas técnicas para proporcionar estrategias eficaces para el control sostenible de *D. citri* y *D. aberiae*.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Se llevarán a cabo dos pruebas piloto acorde con los objetivos específicos del Grupo Operativo:

1. Prueba piloto 1. Desarrollar estrategias de control de *D. citri* integradas en los programas actuales de manejo integrado de plagas en cítricos.

- Actividad 1.1. Prospección de la incidencia de la plaga en los cítricos de las Terres de l'Ebre para disponer de un mapa actualizado de su distribución y severidad.
- Actividad 1.2. Estudio y seguimiento de la dinámica estacional de diferentes estadios de desarrollo de *D. citri* en dos zonas citrícolas de las Terres de l'Ebre.
- Actividad 1.3. Evaluación de la eficacia de productos fitosanitarios autorizados para el control de *D. citri* sobre huevos, ninfas jóvenes, ninfas mayores y adultos en estudios de laboratorio.
- Actividad 1.4. Estudio del complejo de enemigos naturales nativos de *D. citri*.
- Actividad 1.5. Ensayos puntuales para el estudio de la eficacia de aplicaciones para reducir la presencia de nevrilla en la fruta.
- Actividad 1.6. Estudio del efecto de poda interior de los árboles que permita una buena aireación y mejor penetración de los productos fitosanitarios.
- Actividad 1.7. Estudio del efecto de la disminución del abonado nitrogenado en la abundancia poblacional de *D. citri*, reduciendo un 20% respecto al convencional.
- Actividad 1.8. Diseño de estrategias para el control químico de *D. citri* dentro de programas de Gestión Integrada de Plagas.

2. Prueba piloto 2. Establecer las bases para el control de *D. aberiae*.

- Actividad 2.1. Estudiar la incidencia de la plaga en los cítricos de las Terres de l'Ebre para disponer de un mapa de distribución y severidad.
- Actividad 2.2. Estudio de la fenología del árbol en dos variedades de cítricos, y estudio y seguimiento de la dinámica estacional de los diferentes estadios de desarrollo de *D. aberiae* en el árbol y con trampas pegajosas con feromona para determinar los momentos idóneos de aplicación de la estrategia de control.
- Actividad 2.3. Establecimiento de bases para el control de *D. aberiae* y definición de estrategias: control químico, control biológico, control cultural y control biotécnico.

Así, durante los años de ejecución del proyecto, se irán utilizando diferentes estrategias, fruto de los resultados que se generan con el avance de las pruebas piloto.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

El resultado previsto según estas actuaciones es el diseño de estrategias de control de *D. citri* y *D. aberiae* eficaces y respetuosas con el medio ambiente. Se pretende que esta propuesta contribuya a la

tecnificación de la citricultura catalana, con mayores conocimientos técnicos que implican una mejora segura de todo el proceso de producción.

Los resultados esperados con el cumplimiento de estas acciones son:

- Desarrollar estrategias de control de *D. citri* integradas en los programas actuales de manejo integrado de plagas en cítricos.
- Establecer bases para el control de *D. aberiae* y definir estrategias.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: CITRICS TERRES DE L'EBRE SAT

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: FEDERACIO DE COOPERATIVES AGRARIES DE CATALUNYA

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: LA CANAREVA, SL

ENTIDAD: MONTFRUITS EXPORT, SL

ENTIDAD: EXPORTADORA D'AGRIS D'ALCANAR, SCCL

ENTIDAD: ACTEL, SCCL

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: IRTA

Ámbito/s temático/s de aplicación

- Sistema de producción agraria
- Práctica agraria
- Equipamiento y maquinaria agraria
- Ganadería y bienestar animal
- Producción vegetal y horticultura
- Paisaje / Gestión del territorio
- Control de plagas y enfermedades
- Fertilización y gestión de los nutrientes
- Gestión del suelo
- Recursos genéticos
- Silvicultura
- Gestión del agua
- Clima y cambio climático
- Gestión energética
- Gestión de residuos y subproductos
- Gestión de la biodiversidad y del medio natural
- Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
- Cadena de suministro, marketing y consumo
- Competitividad y diversificación agraria y forestal
- General

Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
Tarragona	Baix Ebre y Montsià

Difusión del proyecto (publicaciones, jornadas, multimedia...)

Los resultados derivados del proyecto se difundirán a través de la Asociación Europea para la Innovación (AEI) así como a través de las distintas plataformas de difusión (webs) de los distintos miembros que forman parte del Grupo Operativo.

Se programarán al menos dos jornadas técnicas de difusión de los resultados. Asimismo, se divulgarán a través de la elaboración de artículos técnicos, en medios de comunicación y otros elementos de divulgación sectorial. Se prevé la asistencia y/u organización de jornadas y congresos, elaboración de notas de prensa, artículos, fichas, etc., y la divulgación por redes sociales y presencia en Internet.

Página web del proyecto

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio: Julio 2021	Presupuesto total: 146.280,00 €
	Financiamiento DACC: 67.647,60 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 51.032,40 €
	Financiamiento propio: 27.600,00 €

Con el financiamiento de:

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2020.

Orden ARP/113/2021, de 20 de mayo, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas a la cooperación para la innovación a través del fomento de la creación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas y la realización de proyectos piloto innovadores por parte de estos grupos, y Resolución ARP/1660/2021, de 27 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.

