



CÍTRICS

Jornada Técnica sobre el piojo rojo de California

REDACCIÓN

El piojo rojo de California, *Aonidiella aurantii* (Maskell), está conceptualizado a nivel mundial como una de las plagas más importantes de los cítricos, y de las más difíciles de combatir. Comenzó a ocasionar daños de importancia en España a finales de los años 80, a pesar de estar presente y provocar importantes problemas, desde hacía años, en otros países de la cuenca mediterránea, entre ellos, el próximo Marruecos.

En los años 1985-1986 estaba presente en un gran número de zonas de Andalucía, y se detectó un foco en el término municipal de Alzira. Su distribución ha ido ampliándose desde esa fecha hasta el momento actual, en el que se encuentra en plena expansión.

En Andalucía, es la principal plaga de los cítricos en las provincias de Huelva, Málaga y Sevilla. En Córdoba va en aumento desde 1994, y en Almería solamente se libran de su presencia las comarcas del Bajo y alto Almanzora, habiéndose sido detectada en la zona de Aguilas, dentro de la región de Murcia.



En Alicante está presente en las zonas del norte y centro de la provincia, habiendo aparecido algunos focos en la Vega Baja del Segura. En Valencia se encuentra prácticamente extendido por toda la provincia, con diferentes intensidades según comarcas. En Castellón de momento solamente se ha detectado en algunas parcelas, careciendo por ahora de importancia económica.

Dada la problemática que está provocando el piojo rojo de California, la Consellería d' Agricultura, Pesca i Alimentació con el patrocinio de Syngenta Agro, organizó una Jornada Técnica en el Centro del Área de Protección de los Cultivos, situado en Silla, en la que expertos del IVIA, del Servicio de Sanidad Vegetal, de la Universidad Politécnica de Valencia y de la Universidad de California,

debatieron sobre la problemática y situación actual de esta importante plaga, así como los trabajos en marcha para intentar su control.

A lo largo de dicha Jornada Técnica, intervinieron **Fernando Alfaro**, jefe del Servicio de Sanidad Vegetal, y **Ferrán García-Marí**, catedrático en Entomología Agrícola de la Universidad Politécnica de Valencia. **Elisabeth Grafton-Cardwell** bióloga, entomóloga y especialista del Departamento de Investigación de Plagas (IPM) de la Universidad de California, fue la encargada de dar a conocer las investigaciones que realiza este centro, pionero en el mundo en el estudio del piojo rojo. También intervinieron **M^a Jesús Verdú**, entomóloga del IVIA de Moncada, y **J.M. Llorens**, del Servicio de Sanidad Vegetal en Alicante.



Foto 1. La jornada congregó a numerosos técnicos y profesionales agrarios.

EVOLUCIÓN Y EFECTOS EN LA AGRICULTURA

Fernando Alfaro y Ferrán García-Marí expusieron las principales características biológicas, la evolución y las formas de prevención y control del piojo rojo de California. Según los expertos este insecto tiene su origen probable en Extremo Oriente y en la actualidad se ha extendido por las zonas cítricas de África, América del Norte y del Sur, Australia, Nueva Zelanda y los países de la cuenca Mediterránea. En España el piojo rojo de California es considerado como una de las plagas más preocupantes a las que se enfrentan desde finales de los años 80 los agricultores de las zonas cítricas de la Comunidad Valenciana y es el causante de serios daños a la agricultura andaluza.

A lo largo de sus intervenciones los expertos recordaron como la **Aonidiella aurantii (Maskell)**, más conocida como **piojo rojo de California**, fue citada por primera vez en 1911 en España, aunque no es hasta 1985 cuando comienza a ser tenida en cuenta como una plaga peligrosa al aparecer un foco

en Alzira. Desde entonces, esta plaga afecta principalmente a las comarcas cítricas de la provincia de Valencia, afectando a municipios como Alzira, Guadasuar, Llaurí, Puzol, Alberique o Sueca y la zona Norte de Alicante, como la Marina.

Desde 1999 ha comenzado a afectar a las zonas cítricas de Castellón, aunque con menor intensidad que en el resto de la Comunidad. Durante la campaña 2000/01 **los daños ocasionados en la agricultura de la Comunidad Valenciana ascendieron a 18 millones de euros en pérdidas**, cifra a la que sería necesario sumar el montante destinado a los tratamientos y que se situaron en dicho periodo en **42 millones de euros**.

BIOLOGÍA DEL PIOJO ROJO DE CALIFORNIA

Por lo que respecta a la biología del piojo rojo de California, el catedrático Ferrán García-Marí señaló que esta especie posee aproximadamente tres generaciones al año y, de forma similar al piojo gris o la serpetta, la primera y la se-

gunda generación tienen lugar en junio y agosto respectivamente. Este insecto, cuyas larvas se dispersan fundamentalmente a través del viento, puede causar graves daños en las ramas y hojas del árbol, aunque se encuentran mayoritariamente en el fruto, lo que supone su depreciación comercial.

Respecto a la lucha contra esta plaga, los expertos apuntan que en los últimos años se ha observado una falta de eficacia de los tratamientos. Actualmente las investigaciones se centran en establecer un programa de lucha biológica que permita racionalizar los tratamientos químicos y adecuarlos a las nuevas necesidades. Asimismo, el doctor Ferrán García-Marí aboga por el establecimiento del denominado **"umbral de tratamiento"**, un proceso que permite determinar en cada caso el momento y forma óptima de controlar y combatir esta plaga.

ESTADOS UNIDOS, PIONERO EN LA INVESTIGACIÓN

Las últimas novedades mundiales sobre esta plaga fueron aportadas por Elisabeth Grafton-Cardwell, quien viene experimentando desde hace años técnicas de vanguardia en el tratamiento del piojo rojo. A lo largo de las jornadas, la doctora Elisabeth Grafton-Cardwell dio a conocer las experiencias realizadas desde la Universidad de Berkeley en la lucha contra el piojo rojo que, en zonas como el Valle de San Joaquín, es considerada una plaga clave.

La doctora Grafton-Cardwell destacó la evolución que se ha producido en las últimas décadas en las formas de tratamiento y control de esta plaga que llevan investigando desde hace más de 100

años. Así ha destacado que durante los últimos 35 años la mayor parte de los brotes de esta plaga eran controlados en Estados Unidos, mediante el uso de insecticidas organofosforados y carbamatos, debido básicamente a su efectividad y bajo coste.

Sin embargo, durante la década de los 90 se observó en diversas poblaciones cómo el piojo rojo comenzaba a desarrollar resistencia a estos productos.

A partir de este momento, comenzaron a ser investigadas otras técnicas de prevención centradas principalmente en la suelta de enemigos naturales del piojo rojo, como la **avispa parásita Aphytis**, combinada con tratamientos ocasionales de aceites. Un tratamiento que, según la doctora Grafton-Cardwell, resulta muy complejo para los agricultores ya que requiere un profundo conocimiento y seguimiento tanto de la plaga como de los enemigos naturales que son liberados.



Foto 2. Los ponentes coincidieron en destacar la necesidad de combatir la plaga tanto con métodos químicos como biológicos.

INSECTICIDAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN Y ENEMIGOS NATURALES

Tras estas investigaciones, las últimas técnicas de vanguardia que ha puesto en marcha y experimentado el equipo de investigación de la Universidad de California de la doctora Grafton-Cardwell es el uso de un nuevo grupo

de insecticidas llamados reguladores de crecimiento, **pyriproxifen** y **buprofezin**, que están consiguiendo mejorar el control de esta plaga, ya que han permitido controlar el piojo rojo a la vez que mejoran la supervivencia de los enemigos naturales como la avispa **Aphytis**.

En la actualidad, una de las principales preocupaciones de la doctora Grafton-Cardwell y de los investigadores estadounidenses se centra en que el piojo rojo pueda desarrollar resistencia a estos nuevos insecticidas y aconseja a los agricultores el uso controlado y cauteloso de los insecticidas disponibles para controlar las plagas, a la vez que se preservan a los enemigos naturales y se retrasa la aparición de resistencias a dichos insecticidas.

La jornada, dirigida a técnicos y profesionales del mundo agrario, se cerró con una mesa redonda en la que los ponentes, junto a otros investigadores del IVIA y del Servicio de Sanidad Vegetal, intercambiaron experiencias con los asistentes sobre el piojo rojo de California, considerada como la segunda plaga de mayor importancia mundial debido a los daños económicos que ocasiona.



Foto 3. Fruto atacado.



Cítrics de la Comunitat Valenciana.

Naturals, refrescants i plens de vitamines.

Inicia cada dia prenent la vitamina C que t'aporten els nostres cítrics. Una font d'energia pura i imprescindible en la teua alimentació per a mantindre't tot el dia en tot el teu ritme.



**Cítrics Valencians
Plens d'energia.**



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PEIXCA I ALIMENTACIÓ

