

A. Tena Barreda \* F. Garcia Marí

## V CONGRESO NACIONAL DE ENTOMOLOGÍA APLICADA

Instituto Agroforestal del Mediterráneo.  
Universidad Politécnica de Valencia

Entre los días 22 y 26 de octubre tuvo lugar en Cartagena el "V Congreso Nacional de Entomología Aplicada (XI Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Entomología Aplicada)" organizado conjuntamente por el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA), la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la Sociedad Española de Entomología Aplicada. El desarrollo del Congreso se estructuró en ocho sesiones de comunicaciones orales, en las que se expusieron 105 comunicaciones, y dos sesiones de comunicaciones en panel en las que se exhibieron 87 paneles. Además intervinieron cinco investigadores de reconocido prestigio en sendas conferencias plenarias. Dos de las sesiones fueron de especial interés para nuestra citricultura: "La mosca de la fruta *Ceratitis capitata*" que tuvo lugar el martes 23 y "Protección en cítricos" el jueves 25. Cabe destacar también la presentación de ocho paneles relacionados con plagas de cítricos.

### Sesión de comunicaciones orales "Protección en cítricos"

En la sesión "Protección en cítricos", moderada por A. Soto y F.

García Marí, intervinieron ocho ponentes de las instituciones: Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Universitat Jaume I (UJI) e Instituto Agroforestal del Mediterráneo-Universidad Politécnica de Valencia (IAM-UPV). La sesión vino precedida por la conferencia plenaria "Artrópodos depredadores en los cultivos de cítricos valencianos: abundancia estacional, distribución espacial y comparación de métodos de muestreo" presentada por F. García Marí (IAM-UPV). Durante la misma se puso de manifiesto la importancia de los depredadores como agentes de control biológico de plagas en el cultivo de los cítricos y el interés de su conservación para evitar ataques de plagas. El ponente presentó y comparó los principales artrópodos depredadores presentes en los cítricos valencianos. Entre los depredadores más abundantes el ponente destacó: los neurópteros *Conwentzia psociformis* (Curtis) (Neuroptera: Coniopterygidae) en invierno y *Semidalis aleyrodiformis* (Stephens) (Neuroptera: Coniopterygidae) y *Chrysoperla carnea* (Stephens) (Neuroptera: Chrysopidae) en verano; los coleópteros coccinélidos *Rodolia cardinalis* (Mulsant), *Scymnus interruptus* Goeze, *Sc. subvillosus* (Goeze), y *Propylea quatordecimpunctata* (L.) en primavera y verano; las hormigas *Lasius grandis* Forel y *Pheidole pallidula* (Nylander) ambas presentes entre mayo y septiembre; y las arañas *Icius hamatus* (Koch) y

*Theridion pinastris* Kock que aparecen todo el año.

La mejora del manejo de la araña roja *Tetranychus urticae* Kock (Acari: Prostigmata), una de las plagas clave en nuestros clementinos, mediante medidas alternativas a la aplicación de acaricidas centró la atención de la mayoría de los ponentes de la sesión. Así, R. Abad (IVIA) presentó un estudio de laboratorio y semicampo sobre la interacción de los fitoseidos depredadores de araña roja *Euseius stipulatus* (Athias-Henriot), *Neoseiulus californicus* (McGregor) y *Phytoseiulus persimilis* Athias-Henriot, con vistas a su futura liberación para controlar las poblaciones de la araña en campos de clementinos. M. Hurtado (IVIA-UJI) y E. Aguilar (IVIA-UJI) abordaron el papel de la cubierta vegetal sobre las poblaciones de araña roja. Concretamente, hicieron hincapié en la influencia que tiene el manejo de la cubierta (natural, sembrada de festuca o suelo desnudo) sobre la dinámica y estructura poblacional de la araña roja. Por otra parte, S. Ruíz Pascual (IVIA-UJI) indicó que la presencia de brotes en verano y otoño constituye un factor clave para limitar el daño producido por la araña en los frutos. Así, la ponente apuntó que tanto las medidas culturales como las de control que aseguren una brotación regular y sana durante el verano y el otoño son esenciales para minimizar los daños en fruto.

El número de generaciones por año de la caparreta negra *Saissetia oleae* Olivier (Hemiptera: Coccidae), la importancia de cada una de las generaciones y el momento idóneo para realizar posibles tratamientos frente a este cóccido, que afecta tanto a cítricos como a olivos, centró la presentación de A. Tena (IAM-UPV). El ponente recomendó realizar tratamientos con aceites a finales de julio, principios de agosto, aprovechando la presencia de individuos sensibles a los tratamientos (1er y 2º estadio).

Una de las ponencias que suscitó mayor interés entre los asistentes fue la de A. Hermoso de Mendoza (IVIA). La ponencia dio a conocer la presencia y actual distribución del pulgón *Toxoptera citricida* (Kirkaldy) (Hemiptera: Aphididae) en la Península Ibérica. La importancia de este pulgón reside en su alta eficacia para transmitir las razas más agresivas del virus de la tristeza de los cítricos. *Toxoptera citricida* se detectó por primera vez en Asturias en 2002 y desde entonces se ha distribuido por todo el cuadrante noroeste de la península. En cuanto a la posible llegada del pulgón a la cuenca mediterránea el ponente no se mostró muy optimista, si bien en la actualidad todavía no ha pasado del País Vasco.

Respecto a la lucha contra el piojo rojo de California *Aunidiella aurantii* (Maskell) (Hemiptera: Coccidae) A. Urbaneja presentó una nueva estrategia de control en nuestros cítricos basada en la suelta masiva del parasitoide *Aphytis melinus* DeBach (Hymenoptera: Aphelinidae) combinada con tratamientos con aceites minerales a la salida del invierno. Los resultados de esta experiencia, así como los obtenidos en otras zonas cítricas donde esta estrategia ya se esta

llevando a cabo, ponen de manifiesto la idoneidad de esta nueva estrategia de control frente a una de las principales plagas de nuestros cítricos en la actualidad.

R. Vercher comparó las poblaciones y daños producidos por el minador de los cítricos *Phyllocnistis citrella* (Stainton) (Lepidoptera: Phyllocnistidae) en la actualidad con los producidos antes de la introducción del parasitoide *Citrostichus phyllocnistoides* Narayanan (Hymenoptera: Eulophidae) mediante la utilización de trampas delta con feromona y el seguimiento de brotes atacados. La ponente destacó la persistencia y eficacia de dicha trampa para la captura de machos del minador. Además, las poblaciones del minador se mantienen relativamente bajas, comparadas con los primeros años de invasión de esta plaga, gracias al control biológico ejercido por el parasitoide introducido *C. phyllocnistoides*.

#### **Sesión de comunicaciones orales "La mosca de la fruta *Ceratitis capitata*"**

En la sesión de comunicaciones orales "La mosca de la fruta *Ceratitis capitata*", moderada por F. Ortego y J. Jacas, intervinieron siete ponentes de las instituciones: Universidad de Granada, Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Universidad de Córdoba, Instituto Agroforestal del Mediterráneo-Universidad Politécnica de Valencia (IAM-UPV) y Universidad de Almería. Gran parte de las ponencias se basaron en la búsqueda y caracterización de bioinsecticidas específicos basados en agentes biológicos como alternativa a los actuales insecticidas sintéticos, los cuales son inespecíficos además de perjudiciales para la salud y el medio ambiente.

Así, A. Molina (Universidad de Granada) y J. C. Vidal-Quist (IVIA) se encuentran en este momento caracterizando cepas de la bacteria *Bacillus thuringiensis* Berliner (Bt) que puedan ser utilizadas en un futuro próximo como bioinsecticidas frente a la mosca de la fruta *Ceratitis capitata* Wiedemann (Diptera: Tephritidae) como ya se viene realizando frente a otras plagas. E. Quesada Moraga de la Universidad de Córdoba presentó el potencial de la técnica de "atracción e infección de la mosca de la fruta mediante hongos entomopatógenos". Esta novedosa técnica se basa en la infección de las moscas adultas al ser atraídas hasta mosqueros que han sido previamente impregnados con conidias del hongo entomopatógeno [*Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. o *Metarhizium anisopliae* (Metsch.) Sorok]. Estas moscas no sólo mueren por el efecto del hongo sino que también lo transmiten a otras moscas antes de morir, mejorando así su eficacia.

Durante esta sesión C. Monzó (IVIA) expuso la ponencia titulada "Importancia de los depredadores polífagos presentes en suelo de los cítricos en la depredación de *Ceratitis capitata* (Wiedemann)" que recibió el IV Premio de la SEEA a la Mejor Comunicación Oral de un Estudiante. La ponencia clarificó, mediante ensayos de campo y laboratorio así como mediante la utilización de marcadores moleculares, el rol de la araña depredadora de la mosca de la fruta *C. capitata* cuando esta se encuentra en el suelo. Los resultados de esta investigación son aun más relevantes si se tiene en cuenta que *P. cribata* es la araña más abundante en el suelo de nuestros cítricos.

F. Beitia (IVIA) abordó el uso de parasitoides de la mosca de la fruta como un método complementario a otras estrategias de control. Durante su ponencia abordó los distintos aspectos de esta línea de investigación que pretende buscar tanto parasitoides exóticos como autóctonos para su futura suelta en campo. Hasta el momento se han importado dos braconidos reconocidos a nivel mundial como parasitoides efectivos de *C. capitata*: *Diachasmimorpha tryoni* (Cameron) y *Fopius arisanus* (Sonan); y se han identificado también dos pteromálicos parasitoides de *C. capitata* presentes en la Comunidad Valenciana: *Spalangia cameroni* Perkins y *Pachycrepoideus vindemmiae* (Rondani).

Por último, C. Navarro (IAM-UPV) abordó el comportamiento y ciclo estacional de las poblaciones de *C. capitata* en los cítricos valencianos en función de su abundancia en las capturas con mosquero,

estado fisiológico de las hembras y tamaño de los adultos. Los resultados mostraron un máximo poblacional en julio que se puede generalizar para toda la zona muestreada. Además, el tamaño de los adultos muestra una fluctuación estacional irregular en parcelas concretas pero uniforme en el conjunto de los muestreos realizados en la zona valenciana, lo que aporta valiosa información en relación a las generaciones sucesivas y a la supervivencia de adultos en campo.

### Sesión de paneles y clausura

En las dos sesiones de comunicaciones en panel se exhibieron ocho paneles relacionados con el control de plagas de cítricos que abordaron principalmente aspectos relacionados con los parasitoides y depredadores del piojo rojo de California *Aonidiella aurantii* (cuatro paneles); la eficacia de varios plaguicidas sobre la araña roja

*Tetranychus urticae* y sus efectos sobre enemigos naturales; la influencia del contenido foliar en azúcares sobre la biología de la araña roja; la influencia de frutales aislados en las poblaciones de adultos de la mosca de la fruta *C. capitata* en parcelas de cítricos; así como, un catálogo de las especies de arañas presentes en el suelo de los cítricos.

El congreso concluyó el viernes 26 de octubre con la conferencia de clausura "Planes integrales de lucha contra plagas: actuaciones en hortalizas de la Región de Murcia" por parte de Antonio Monserrat Delgado del Servicio de Protección y Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia. A la finalización del acto todavía se desconocía cual será el próximo destino del Congreso de Entomología Aplicada que esta previsto celebrar dentro de dos años.

## PLAGAS AGRICOLAS. 3ª Edición.

Autores: F. García Marí y F. Ferragut Pérez

En su tercera edición la obra ha sido revisada y ampliada en dos nuevos capítulos

Descripción:

En la que se abordan más de **150 plagas con gran detalle descriptivo e ilustrado** por más de **600 fotografías a color**. Las plagas se han ordenado de forma taxonómica a fin de destacar las similitudes biológicas o de manejo entre insectos incluidos en grupos afines y que por tanto presentan una morfología y modo de acción similar.

El ámbito de la obra es fundamentalmente agrícola y se ha centrado en las plagas más importantes de los cultivos españoles.

ÍNDICE:

CAPÍTULO 1. Introducción a las plagas agrícolas.

CAPÍTULO 2. Los ácaros.

CAPÍTULO 3. Los insectos: generalidades.

CAPÍTULO 4. Los órdenes de insectos.

CAPÍTULO 5. Los ortópteros y los isópteros.

CAPÍTULO 6. Los tisanópteros.

CAPÍTULO 7. Los Hemípteros.

CAPÍTULO 8. Los homópteros.

CAPÍTULO 9. Los coleópteros.

CAPÍTULO 10. Los lepidópteros.

CAPÍTULO 11. Los dípteros.

CAPÍTULO 12. Los himenópteros.

CAPÍTULO 13. Otros animales perjudiciales para los cultivos.

CAPÍTULO 14. Los enemigos naturales.

Bibliografía. Índice por cultivos. Índice terminológico.

P.V.P. 51 €.- (Envíos contra reembolso. I.V.A. incluido. Gastos de envío aparte)

PARA PEDIDOS: EDICIONES L.A.V., S.L. Tel.: 96/ 372 02 61 - Fax.: 96/ 3710516 - E-mail: pedidos@edicioneslav.com