

Encuentro Internacional PHYTOMA-España: 'Perspectivas de la Citricultura ante los nuevos retos y amenazas fitosanitarias'

La comunidad científica pide mejores controles y más investigación para minimizar el riesgo de HLB y *Xylella fastidiosa* en España

Pocas veces se ha producido tamaña concentración de expertos del más alto nivel en citricultura. Y paradójicamente, al mismo tiempo y entre tantas voces, tal unanimidad en la valoración sobre la amenaza de entes patógenos emergentes. La preocupación ante el riesgo potencial de introducción en España de enfermedades como el Huanglongbing o la Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) –que causa la *Xylella fastidiosa*– y la necesidad de tomar medidas preventivas y de control efectivas frente a estas amenazas, contagió buena parte de las 34 presentaciones y 4 mesas redondas que dieron forma al Encuentro Internacional PHYTOMA-España sobre 'Perspectivas de la Citricultura ante los nuevos retos y amenazas fitosanitarias'. Los cerca de 450 asistentes que coincidieron el pasado 22 y 23 de noviembre en el Salón Paraninfo de la Universitat Politècnica de València (UPV) pudieron conocer las últimas investigaciones sobre estos patógenos, que ya han causado estragos en lugares como Argentina (CVC), Florida (HLB) o Brasil (CVC y HLB). Dos fueron los mensajes principales: la amenaza es real y la primera línea de combate está en mejorar los controles fitosanitarios en frontera sin descuidar la investigación.

El Encuentro fue inaugurado por **D. Francisco Rodríguez Mulero**, secretario autonómico de Agricultura y Desarrollo Rural de la Generalitat Valenciana, **D. Alberto San Bautista Primo**, director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Rural de la UPV y **D. Gonzalo Iranzo**, Director General de PHYTOMA-España. A continuación, y tras unos minutos de recuerdo-homenaje de **Nuria Durán-Vila** al recientemente fallecido **Profesor Joseph Bové**, arrancaban dos intensas jornadas de comunicación científica, en la que la presentación de innovaciones y resultados convivió con diversas alertas.

Con advertencias arrancó el discurso de **Luis Navarro**, premio Jaume I de investigación: "el HLB es la peor amenaza para los cítricos" por su alto poder destructivo, porque todavía no se ha encontrado una solución, y porque las medidas preventivas árbol a árbol implementadas en otros países, como Brasil, serían económicamente inviables

en España. Navarro, que ha dirigido el Departamento de Protección Vegetal y Biotecnología del IVIA, subrayó el riesgo para España en la situación actual de intercambio globalizado de especies vegetales por frontera, en un escenario en

el que los materiales vegetales entran hoy con regularidad por aeropuertos comerciales y en viajes turísticos, una vez se ha detectado en la península uno de los vectores de la enfermedad. Navarro defendió la estructura de controles y cuarentenas edificada desde los años 70 en el proceso de control y erradicación del virus de la tristeza de los cítricos (CTV) para advertir de una relajación de los controles y de la falta de proporcionalidad en relación al nivel actual de los intercambios. Así, denunció trampas internacionales para sortear esta vigilancia y un sistema nacional en el que pese

a idénticas premisas para todas las comunidades autónomas, como en el caso de la certificación agrícola, "el rigor de la inspección es desigual y decreciente".



Acto de inauguración del Encuentro Internacional PHYTOMA-España sobre citricultura.



A la derecha, un momento de la presentación de Luis Navarro. El Encuentro contó con 450 asistentes y aforo completo en el Salón Paraninfo de la UPV.

En ese sentido, advirtió de la reciente introducción ilegal de una variedad de cítrico de Florida, una zona donde el HLB ha causado estragos, que se estaba cultivando ya en la Comunidad Valenciana. Y sentenció: “*si no mejoramos los controles fitosanitarios*” en las circunstancias actuales “*lo mismo viene el HLB y acabamos cultivando trigo*”.

Berta Alquézar (IBMCP, CSIC-UPV) y **César Monzó** (IVIA) expusieron las últimas estrategias de control y novedades de investigación sobre el HLB, las bacterias *Candidatus Liberibacter* responsables de la enfermedad y sus vectores (*Trysoza erytrae*), para insistir en el peligro potencial para la citricultura española, en caso de contagio, y alertar sobre los escasos recursos de investigación dedicados en España a este riesgo, en contraste con otros países. En sus respectivas ponencias ambos investigadores compartieron su experiencia directa con los devastadores efectos de la enfermedad, tal como han podido comprobar en sus prospecciones a pie de campo en Florida. Una región donde, según datos facilitados por Alquézar, se estima que el HLB ha hecho retroceder el cultivo de cítricos un 30% en superficie y un 60% en producción en 10 años.

Tanto el subdirector general de Sanidad Vegetal del MAPAMA, **José M^a Cobos**, como su homólogo en la Comunidad Valenciana, **Vicente Dalmau**, rebajaron el nivel de amenaza y defendieron los actuales sistemas de control -que detectaron recientemente un positivo por *Xylella fastidiosa* en una planta ornamental en el aeropuerto de Barajas- como también de planes de contingencia preventiva (HLB) activos en comunidades como la valenciana. Más adelante, en la mesa redonda, aseguraron que la explotación ilegal de cítricos de Florida advertida por Luis Navarro ya había sido denunciada.

Sin embargo, otro riesgo incipiente para la citricultura (y adicionalmente la olivicultura) volvió a emerger en la presentación de **M^a Milagros López** (IVIA) sobre la **Opis Variiegada de los Cítricos (CVC)**, una enfermedad causada por la *Xylella fastidiosa*. Esta bacteria fue identificada en noviembre por primera vez en España (Mallorca) tras detecciones anteriores en Francia, Alemania e Italia, donde ha causado estragos en los olivos de la región de Apulia. López explicó que aunque “*no hay pruebas de que la cepa en Italia pueda afectar a los cítricos*” en España (la subespecie, *X. fastidiosa* no afecta a cítricos) se debe estar en alerta porque “*tenemos los huéspedes y las condiciones ambientales para una epidemia*”.

La investigadora cuestionó las estrategias de control de *X. fastidiosa* en

Italia y culpó de su introducción en Europa al sistema de control comunitario que permite la importación de plantas huéspedes desde terceros países con sistemas de vigilancia “ocular” muy cuestionables. “*La introducción de X. fastidiosa en Italia y Francia es el paradigma de cómo esta bacteria ha sido capaz de superar una legislación que apoya el comercio internacional, sin una evaluación precisa de todos los posibles riesgos fitosanitarios*”, explicó.

López puso el ejemplo de ciertos países de Centroamérica en los que la “*no detección de patógenos*” no significa que estén libres, sino que “*no han sido detectados*” porque no tienen un nivel de control comparable a Europa. Tal como explicó la Dra. López, “*la Unión Europea (y probablemente muchos otros países) han importado en los últimos 10 años gran número de plantas huéspedes de X. fastidiosa, de zonas donde la bacteria está presente y las plantas no fueron analizadas específicamente para este patógeno*”.

De hecho, las últimas investigaciones han ampliado al alza el número potencial de plantas huéspedes de la bacteria (más de 359), especialmente en el caso de las importaciones de café y ornamentales, donde la bacteria puede estar en fase latente durante años. Ante este peligro, volvió a insistir en la necesidad de mayores recursos en España para la investigación, que de momento se alimenta de fondos de la UE y en la que no hay ninguna línea con financiación pública ni privada con capital español.

Pero hay alertas más allá del HLB y la *X. fastidiosa*. **Antonio Vicent** (IVIA) explicó las actuales estrategias de control para hongos de cuarentena causantes de enfermedades emergentes como el ‘Citrus black spot’ (*Phyllosticta citricarpa*), el ‘Mal secco’ (*Plenodomus cheiphilus*), las Sarnas (*Elsinoë* spp.) y la Cercosporiosis (*Pseudocercospora angolensis*). Y en el caso del *Black spot* expuso, con diversos ejemplos, que la importación para zumo en Europa desde terceros países no está exenta de riesgos, pese a que la actual regulación europea sugiera lo contrario. Previamente, **Josep Armengol** (IAM-UPV) subrayó la importancia de los protocolos de detección e identificación de hongos de cuarentena en la inspección de frutos cítricos, a lo largo de una completa exposición de los métodos de vigilancia actuales para *Phyllosticta citricarpa* y *Elsinoë* spp.

En las siguientes ponencias se abordaron sistemas de evaluación molecular para evaluar la susceptibilidad a *Alternaria alternata* en cítricos (**Pablo Aleza**, IVIA), alternaciones fisiológicas en los cítricos (**Carlos Mesejo**, IAM-UPV), mejoras de control a través de la biodiversidad funcional (**Alberto Urbaneja**, IVIA), efectos beneficiosos del acolchado del suelo (**Francisco J. Arenas**,



De izquierda a derecha y de arriba abajo: Nuria Durán-Vila, José Mª Cobos (MAPAMA), Pablo Aleza (IVIA), Josep Armengol (IAM-UPV), MESA REDONDA 01 bajo el título 'Marco Legal' y 'Las enfermedades de los cítricos: riesgos y amenazas', Antonio Vicent (IVIA), Mª Milagros López (IVIA), Berta Alquézar (IBMCP, CSIC-UPV), Vicente Dalmau (Sanidad Vegetal GV), Carlos Mesejo (IAM-UPV), Alberto Urbaneja (IVIA) y José Manuel Llorens.

IFAPA), infraestructuras ecológicas para el control de plagas (Rosa Vercher, IAM-UPV), estrategias de control biológicos con depredadores generalistas (Juan Pedro Bouvet, INTA) y sistemas de control de plagas con hormigas (Mª Teresa Martínez, IRTA y José Catalán, IVIA). Además, José Manuel Llorens explicó el proceso de producción de la Guía Integrada de Plagas en el cultivo de los cítricos (IVIA) y el caso práctico del control del piojo rojo de California.

Situación y control de plagas y fisiopatías

En los dos días del Encuentro también hubo tiempo para conocer, entre otras novedades, los últimos avances de control frente a nuevas plagas como el cotonet de les Valls (*Delottococcus aberiae*)—Alejandro Tena (IVIA) y Antonia Soto (IAM-UPV)—o la gestión de otras más conocidas como los ácaros del género *Eutetranychus* (Francisco Ferragut, IAM-UPV); los *Pezotrrips kellyanus* (Cristina Navarro, IAM-UPV), cochinillas (Alfonso Lucas, CARM)



De izquierda a derecha y de arriba abajo: Francisco J. Arenas, (IFAPA), Rosa Vercher, (IAM-UPV), Juan Pedro Bouvet, (INTA), Mª Teresa Martínez (IRTA), MESA REDONDA 02 sobre la 'Situación actual y control de las fisiopatías y plagas más relevantes de los cítricos', José Catalán (IVIA), José Eduardo Belda (Koppert España), Alejandro Tena (IVIA), Antonia Soto (IAM-UPV), Ferran Garcia-Marí (IAM-UPV), Manuel Martín (Gowan) y Pedro Jesús Espinosa (FMC).

o la conocida *Ceratitis capitata* (**Vicente Dalmau**, GV); nuevas estrategias de control biológico frente a los fitófagos más persistentes en los cítricos, o modelos efectivos de predicción de plagas a partir del análisis de temperaturas, como el que presentó **Ferran Garcia-Marí**, del Instituto Agroforestal del Mediterráneo, **director científico del Encuentro**, que explicó cómo la temperatura previa influye en momento de incremento y en máximo anual en poblaciones de artrópodos fitófagos.

Temas, todos ellos, que fueron desarrollados también a lo largo de 4 mesas

redondas en las que los ponentes de cada bloque temático respondieron a las preguntas de un público especialmente activo.

La última parte del congreso estuvo centrada en la innovación tecnológica y la incorporación de las tecnologías de la información en los cítricos. En esta sección tuvo lugar la presentación de las nuevas herramientas web y APPs para GIP en cítricos del IVIA (**Alberto Urbaneja**) y la Red de Alerta e Información Fitosanitaria (RAIF) de la Junta de Andalucía (**Ricardo Alarcón**), sistemas de inteligencia artificial para GIP (**Pedro Carrillo**, de ec2ce), redes de monitoreo



De izquierda a derecha y de arriba abajo: César Monzó (IVIA), Cristina Navarro, (IAM-UPV), Francisco Ferragut (IAM-UPV), Alfonso Lucas (CARM), MESA REDONDA 03 sobre 'Situación actual y control de las plagas más relevantes de los cítricos', Orene Cabot (Nufarm), Lars T. Berger (Pulverizadores Fede), Ricardo Alarcón (Junta de Andalucía), José María Soler (Bayer-UPV), Pedro Carrillo (ec2ce), MESA REDONDA 04 sobre la 'Innovación y aplicación de las TICs en el cultivo de los cítricos y maquinaria de aplicación' y acto de clausura presidido por Roger Llanes, Director General de Agricultura, Ganadería y Pesca (GV).

online de plagas (**José María Soler**, Bayer-UPV), resultados del control de plagas en cítricos de Koppert España (**José Eduardo Belda**) y nuevos productos como PHOSMET (**Manuel Martín**, Gowan), FAST-FRUIT MAX (**Pedro Jesús Espinosa**, de FMC), PREVAM (**Orene Cabot**, de Nufarm) o el pulverizador H30 de Pulverizadores Fede (**Lars T. Berger**) pusieron el colofón a un Encuentro científico que, tanto por el número y nivel de las ponencias como por la cifra de asistentes se encuentra entre los principales eventos de transferencia tecnológica

en citricultura celebrados en el Mediterráneo.

Con posterioridad al Encuentro, ya el 24 de noviembre, la Asociación Española de Sanidad Vegetal (AESaVe) avanzó las conclusiones del Libro Blanco de la Sanidad Vegetal, que ofrece un profundo diagnóstico de los retos de futuro del sector. Una reunión que contó con la participación de parte destacada de los ponentes y asistentes al congreso de citricultura, y de la que también dan cuenta las páginas de nuestra revista.