

Se celebró en el Palacio de Congresos de Valencia los días 16, 17 y 18 de enero de 2002

12º Symposium Internacional Phytoma sobre Ecología y Producción Integrada en cultivos hortícolas de invernadero

Un año más PHYTOMA-España ha convocado uno de sus habituales foros de discusión, en el que investigadores y técnicos, así como empresas relacionadas con la sanidad de las plantas cultivadas, han debatido a lo largo de tres días la problemática generada entorno a la Producción Integrada en cultivos hortícolas de invernadero.

En su duodécimo simposio, destacados científicos, investigadores y profesionales de España, y otros países del área mediterránea, se han reunido en el Palacio de Congresos de Valencia para exponer y debatir los resultados de sus últimos trabajos.

Un simposio que en esta ocasión contó con la asistencia al mismo de representantes de Portugal, Colombia, Francia, Israel, Italia, Alemania, Grecia, Perú y España.



La consellera de Agricultura, M^a Angels Ramón-Llin, junto a Gonzalo Iranzo, Director Editorial, en la inauguración del 12º simposio de PHYTOMA-España.

"La Producción Integrada se presenta como una de las mejores opciones para la agricultura de futuro, ya que debe ser capaz de conseguir productos de gran calidad y, al mismo tiempo, salvaguardar el medio ambiente y la salud de los agricultores y consumidores", manifestó la consellera de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana, D^a M^a Angels Ramón-Llin, durante la inauguración del duodécimo simposio organizado por PHYTOMA-España.

"En este sentido, -dijo- se trata de desarrollar una forma de producción que compagine la rentabilidad de las explotaciones con una mínima contaminación del entorno y un bajo nivel de residuos en los alimentos, para lo que de-



Manuel Ariza, Dirección General de Desarrollo Rural del MAPA.

ben aprovecharse al máximo los recursos naturales y utilizar, en la medida de lo posible, los sistemas biológicos de defensa de las plantas".

Debido a su creciente importancia, la conselleria de Agricultura está desarrollando la ordenación necesaria para que estas técnicas de cultivo puedan extenderse a todos los cultivos y consolidarse. Así, actualmente existen los reglamentos para el cultivo de cítricos, uva de mesa y vinificación y, recientemente, se ha aprobado la ordenación para el olivo. Además, está previsto que este mismo año sean aprobados los reglamentos para el cultivo del arroz y varios productos hortícolas.

Además, Ramón-Llin explicó que desde su Departamento se ofrece toda la ayuda y apoyo posible a aquellas entidades agrarias que deseen incorporarse a



Javier Tello.

la producción integrada, ya que ello reportará beneficios a las empresas agrícolas y, en general, a toda la Comunidad Valenciana, gracias a las múltiples ventajas que ofrece tanto desde el punto de vista medioambiental, como desde el productivo y el comercial.

Para la consellera, *“las ventajas medioambientales de este método de cultivo son indudables puesto que respeta al máximo el equilibrio biológico del ecosistema agrario al evitar contaminaciones del aire, agua y suelo”*. Asimismo, continuó diciendo que *“desde el punto de vista productivo este sistema permite racionalizar al máximo las prácticas de cultivo y mejorar el nivel tecnológico de las explotaciones, todo ello con un incremento de la rentabilidad puesto que se disminuyen los gastos de cultivo”*. Finalmente, Ramón-Llin hizo referencia a las ventajas comerciales del sistema de Producción Integrada *“ya que se obtienen productos con un bajo contenido en residuos, lo que incrementa su valor añadido en los mercados”*.

Por último, la consellera expresó su deseo de que los cultivos de la Comunidad Valenciana *“se incorporen masivamente a la Producción Integrada, estableciendo un sistema de agricultura de futuro, cuyo desarrollo sea compatible con el entorno natural y cuyos productos se adapten mejor a las exigencias de una sociedad avanzada”*.

Los conceptos de la Producción Integrada a debate

La Unión Europea ha realizado en los últimos años propuestas de corrección a la PAC, en el sentido de apoyar los *“métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente”*. En la medida que los programas de Producción Integrada son eficientes en el uso de la energía, aprovechan las sinergias de los procesos biológicos, y renuncian a la utilización de las sustancias más tóxicas,



Mesa redonda sobre “Marco legal de la Producción Integrada”.



Componentes de la mesa redonda sobre “Manejo integrado de los cultivos”.



Moshe Lapidot y Paloma Melgarero, que actuó como moderadora, en el debate sobre “Mejora genética”.



Mesa redonda sobre "Control Integrado de plagas".

van a recibir el apoyo de la Unión Europea como una herramienta estratégica para frenar la crisis de la agricultura intensiva.

No hay que olvidar que la agricultura intensiva, cada vez más productiva, incrementa los desequilibrios en los ecosistemas agrarios, lo cual tiende a agravar la problemática fitosanitaria de los cultivos y, por tanto, aumenta la necesidad de medidas de control. Además, la excesiva rutina en el uso de los fitosanitarios, por parte de algunos técnicos y agricultores, puede derivar también en un abuso de los fitosanitarios, con un incremento de los riesgos medioambientales y de residuos.

Para paliar estos aspectos, a lo largo de los últimos años, se han elaborado normativas relativas a la Producción Integrada, definida como un sistema agrícola de producción de vegetales que utiliza al máximo los recursos y mecanismos de producción naturales y asegura a largo plazo una agricultura sostenible. En ella los métodos biológicos, químicos y otras técnicas, son cuidadosamente elegidos y equilibrados, teniendo en cuenta las exigencias de la sociedad, la rentabilidad y la protección del medio ambiente.

Todo esto motivo a PHYTOMA-España a realizar este simposio sobre "Ecología y Producción Integrada en cultivos hortícolas de invernadero", donde se reunieron investigadores y técnicos de Israel, Francia y España para abordar la discusión de las diferentes piezas que conforman el puzzle de la Producción Integrada.

En este simposio intervinieron, entre otros, investigadores del prestigio de Moshe Lapidot (*The Volcani Center, Bet Dagan, Israel*), Ramón Albajes (*Centre UdL-IRTA, Llerida*), Rosa Gabarra (*IRTA, Barcelona*), Antonio Montserrat (*CIDA, Murcia*), Alfredo Lacasa (*CIDA, Murcia*), Javier Tello (*Universidad de Almería*), Antonio Bello (*CSIC, Madrid*), Paloma Melgarejo (*INIA, Madrid*) o Concepción Jordá (*ETSIA, Valencia*).

Los pilares legales de la Producción Integrada

Manuel Ariza, de la Dirección General de Desarrollo Rural del MAPA, fue el encargado de abrir la sesión de ponencias que establecían cuál es el actual marco legal de la Producción Integrada en España.

Manifestó que la inexistencia de normativa comunitaria, propia o armonizada, sobre Producción Integrada, "condiciona el valor jurídico interno y posibilita la aplicación de criterios diferentes en los Estados miembros de la UE". Pa-



Antonio Bello.

ra añadir a continuación "que es necesaria una reglamentación comunitaria por analogía con la Producción Ecológica". Finalizó su intervención explicando cuál es la relación de cultivos que pueden acogerse a la Producción Integrada y cuáles son las cuantías de las ayudas dentro de los Programas de Desarrollo Rural de la Unión Europea.

Las bases científicas de la Producción Integrada en cultivos de invernadero fue el tema que abordó Ramón Moreno (*C.I.F.A., Málaga*). Tras poner en antecedentes a los asistentes, explicó cuáles son los fundamentos científicos que nos pueden permitir la adopción de medidas de orden táctico más procedentes en cada caso. Centrándose más extensamente en cuál es el camino que la investigación ha emprendido y cómo logran una conducción racional del cultivo en Producción Integrada, "las medidas estratégicas también son de gran interés, tanto desde el punto de vista productivo como de integridad del entorno".

Tras el análisis agroecológico de la sustentabilidad de los programas de Producción Integrada, a cargo de José Luis Porcuna (*Sociedad Española de Agricultura Ecológica*), intervino Javier Tello (*Universidad de Almería*), quien realizó un exhaustivo repaso de la nueva Ley de Sanidad Vegetal a punto de ser aprobada.

Diferentes aspectos sobre el manejo de los cultivos y la mejora genética

La influencia de los materiales de cobertura, el control de los patógenos del suelo, la selección vegetal o las técnicas culturales relacionadas con el control biológico y químico, fueron algunos de los puntos que desarrolló Eduardo Jesús Fernández (*Universidad de Almería*).

Tras esta primera ponencia, Nicolás Castilla (*C.I.F.A., Granada*) expuso cuáles son las condiciones ambientales en invernaderos mediterráneos no climati-



Mesa redonda sobre "Enfermedades y control integrado".

zados, explicando no sólo cuáles son los factores que influyen en el microclima de un invernadero, sino también los otros parámetros climáticos que tienen importancia como elementos del clima del invernadero.

Por su parte, Fernando Pomares (*Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias*), habló de las necesidades nutritivas y efectos ambientales de la fertilización, basándose en los resultados obtenidos en diversos sistemas de Producción Integrada y Ecológica desarrollados a lo largo de tres campañas consecutivas. Las conclusiones extraídas de su exposición es que "la aplicación de un programa de fertilización integrada en diferentes rotaciones de hortalizas ha permitido obtener resultados satisfactorios tanto en el rendimiento como en la calidad".

Las siguientes intervenciones abordaron diferentes aspectos del manejo integrado de los cultivos: Bases de la fertirrigación bajo planteamientos de Producción Integrada (*Luis Rincón, C.I.D.A., La Alberca-Murcia*). Manejo y control de la flora arvense en cultivos de invernadero (*Antonio Monserrat, C.I.D.A., La Alberca-Murcia*).

El apartado de mejora genética fue abordado en exclusividad por Moshe Lapidot (*Department of Virology, The Volcani Center, Israel*), quien fue desmenuzando los resultados de la investigación sobre el efecto que las plantas de tomate infectadas por TYLCV pueden tener sobre la epidemiología viral. Una muy interesante exposición que abrió más tarde un apasionado debate entre Moshe Lapidot y los asistentes, y en el que actuó como moderadora Paloma Melgarejo (*INIA, Madrid*).

Plagas y enfermedades en el escenario del Control Integrado

El Control Integrado de plagas, según las recomendaciones de la OILB, fue abordado por Ramón Albajes (*Universitat de Lleida*), marcando las bases de por dónde seguirían los aspectos más específicos del Control Integrado de lepidópteros y minadores (*José Eduardo Belda, Laboratorio de Sanidad Vegetal de Almería*), mosca blanca y pulgones (*Rosa Gabarra, IRTA, Barcelona*), tisanópteros en pimiento (*Alfredo Lacasa, C.I.D.A., La Alberca-Murcia*), araña roja en tomate (*Francisco Ferragut, ETSIA, Valencia*).

Tras las distintas intervenciones que abordaron el control integrado de pla-



Componentes de la mesa redonda sobre "Manejo integrado de los cultivos".

gas, se dio paso a la habitual mesa redonda que cierran cada uno de las secciones que componían el simposio sobre "Ecología y Producción Integrada en cultivos hortícolas de invernadero". Una mesa redonda que estuvo plagada de interesantes intervenciones, tanto por parte de los ponentes como de los asistentes a través de las preguntas formuladas a los mismos. Dicha mesa redonda estuvo moderada por Javier Tello.

La estrategia para el control integrado de hongos (*Javier Tello, Universidad de Almería*), el control integrado de *Botrytis cinerea* en cultivos hortícolas de invernadero (*Paloma Melgarejo, INIA, Madrid*), estrategias para el control de oidios (*Juan Antonio Torés, Estación Experimental La Mayora, CSIC, Málaga*), el manejo integrado de los nematodos (*Antonio Bello, CSIC, Madrid*) o el preocupante tema de las virosis en hortícolas (*Concha Jordá, ETSIA, Valencia*), fueron algunos de los aspectos que se expusieron, y más tarde debatieron, en esta sección que en su mesa redonda fue moderada por Alfredo Lacasa.

La última jornada se dedicó a diversos aspectos como los distintos criterios de intervención y métodos de control de agentes nocivos en la Producción Integrada (*Vicente Aparicio, Jefe del Departamento de Sanidad Vegetal de Almería*), alternativas a la desinfección del suelo en cultivos hortícolas (*Vicente Cebolla, I.V.I.A.*), el injerto como método de prevención de enfermedades (*Alfredo Miguel, Conselleria de Agricultura de la Generalitat Valenciana*) o la influencia de las cubiertas fotoselectivas en el control de plagas y enfermedades (*Moshe Lapidot, The Volcani Center, Israel*).

El último apartado en ser abordado en el duodécimo simpisio organizado por PHYTOMA-España fue el de la calidad, certificación y comercialización en la Producción Integrada. En la que intervinieron, en una mesa de debate, Antonio Monserrat (*La PI en la Región de Murcia*), Vicente Aparicio (*Criterios de calidad en la PI en Andalucía*), Luis Miguel Fernández de COEXPHAL (*Normas UNE en producción controlada*), o Benito Orihuel de ANECOOP (*sistemas de calidad de producto*).

La clausura del 12º Symposium Internacional sobre "Ecología y Producción Integrada en cultivos hortícolas de invernadero", corrió a cargo de D. Enrique Bellés Llopis, Director General de Producción Agraria de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana.