



Enseñar a aprender Horticultura

REDACCIÓN
redaccion1@ediho.es



Un informe del V Congreso Ibérico y IV Iberoamericano de Ciencias Hortícolas celebrado en mayo en Portugal, y organizado por la Asociación Portuguesa de Horticultura, la Sociedad Española de Horticultura y la Confederación Latinoamericana de Horticultura.

Mesa redonda sobre olivicultura. Luís Rallo, docente de la Universidad de Córdoba (España), presenta la ponencia invitada "Mejora genética del olivo en un cambio de época".

En la foto principal, un paisaje vitícola en la región de los vinos de Oporto del Alto Douro.

El V Congreso Ibérico y IV Iberoamericano de Ciencias Hortícolas celebrado entre el 22 y el 27 de mayo en Porto, Portugal, ha sido organizado por la Asociación Portuguesa de Horticultura (APH), la Sociedad Española de Horticultura (SECH) y la Confederación Latinoamericana de Horticultura (Colhor).

La cantidad de material presentado se organiza básicamente en mesas redondas, ponencias y posters o paneles. La región anfitriona fue ilustrada con visitas a zonas frutihortícolas representativas.

Mesas redondas

Se realizaron tres mesas redondas. La primera, "Horticultura ecológica: perspectivas y limitaciones", fue moderada por Jorge Ferreira, de Agro-Sanus, Lisboa; en ella participaron además, Antonio Marreiros (D.R. Agric., Algarve, Faro, Portugal); Fernando Serrador (Certiplanet, Peniche);

Francisco Montero (Univ. de Castilla - La Mancha, Albacete, España) y Pedro Fernández Molina (Cifea, Murcia, España).

En la Mesa Redonda nº 2 se abordó el tema "La enseñanza de la Horticultura en el espacio europeo de educación", moderada por Antonio Monteiro, del Instituto Superior de Agronomía de la Universidad de Lisboa. El concepto central discutido por los participantes es que estamos en una época de cambios. En la sociedad ac-

Un interesante estudio concluye que médicos y técnicos agrícolas son las profesiones de grado superior que tienen más gente "feliz". Las materias de ambas profesiones contemplan técnicas que precisan conocimientos muy amplios

tual el flujo de conocimiento se convierte en elemento indispensable para mantener el dinamismo de la investigación. Encuentros como los realizados por las sociedades de ciencias hortícolas responden a esta necesidad y son una de las plataformas más concurridas para el intercambio a nivel de investigación y docencia y para mantener contactos con el comercio y la industria hortícolas.

La enseñanza de la Horticultura en el futuro es uno de los temas que más preocupaciones levanta. Se ha opinado que "lo que interesa es la ingeniería aplicada a la Horticultura"... el diagnóstico de los problemas puede venir de diferentes áreas pero desde la ingeniería habrá que dar soluciones.

En opinión de Miguel Alcáide, director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de Córdoba, la enseñanza de la horticultura debe ser básica en lo general en el primer grado y específica en el segundo. Señala que en el segundo ciclo debe participar la empresa, las organizaciones y las administraciones públicas.

Se plantea la pregunta sobre si hay un exceso de materias en la enseñanza de la Horticultura. ¿Cómo se enseñará la Horticultura del futuro? Existe un consenso general sobre el punto de que en la universidad hay que "enseñar a aprender", evaluar y aplicar la cantidad de trabajo del estudiante. Lo importante para el profesional es saber reconocer, filtrar y ordenar la masa de información que los medios modernos ponen a su alcance.

Saber diferenciar entre lo esencial, lo importante, lo accesorio, lo comercial, lo tendencioso o lo engañoso. Un profesional que emerge de la universidad con una buena base de conocimiento y esté en condiciones de filtrar ese río de información que le llega por distintos medios, habrá puesto una cabeza de puente sobre la cual orientar su actividad futura.

Margarita Ruiz Altisent, Vocal de Enseñanza en la Comisión Directiva de la SECH y catedrati-



ca de Ingeniería Rural en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid expresa que, en las profesiones, "todos sabemos que hay que cambiar", y pregunta luego, retóricamente: "pero ¿cómo lo vamos a hacer?"

La enseñanza, ¿debe ser "para toda la vida"? Aprender a aprender debe adquirirse en la época de estudio, siendo algo que quizá no pueda recuperarse más tarde. Otro aspecto importante es que los estudiantes tengan posibilidades de ser empleados y conserven esa capacidad de "aprender a aprender" en su puesto de trabajo. La capacidad básica es saber hacer cosas con el conocimiento y adquirir más por el camino.

Álvaro Queiroz, (ESAPL/IPVC) se pregunta -y contesta afirmativamente- si en los estudios de Horticultura hay que ser ingeniero. En una opinión muy opinable, expresa que "en los primeros 25 años de la profesión se crea y en los siguientes se empeora". La importancia de la capacidad de resolver problemas está en la raíz de la palabra "ingeniero": ingenio. Respecto a la selección de los profesores, señala la importancia de la reflexión sobre la forma de reclutarlos.

Un profesor debe enseñar aquello que sus estudiantes quieren saber, por lo cual está obligado a evolucionar. Debe evolucionar, pues además no es demasiado claro que se conserve el sistema

Mesa redonda de poscosecha, sobre "Calidad y salud". Participan Alfonso Herrero, Eduardo Rosa, Alicia Namesny y Rui Matías.

Los ponentes Eduardo Rosa y Alfonso Herrero, este último director gerente de ARDA 2001, S.L., asociación para la búsqueda y desarrollo agroalimentario. En su actividad profesional destaca como un prestigioso consultor de poscosecha de fruta.



de cátedras vitícolas. En Estados Unidos, por ejemplo, no es así. Los catedráticos deben reconcurrir por su propia cátedra una y otra vez a intervalos regulares.

La tercera Mesa Redonda, "Calidad y Salud", fue moderada por Eduardo Rosa, docente de la Universidad de Trás-os-Montes e Alto Douro, y contó con la participación de Alfonso Herrero (Asociación de Investigación y Desarrollo Agroalimentario, consultor en calidad de fruta y hortaliza), Alicia Namesny (Ediciones de Horticultura, Reus; especialista en poscosecha y autora del Directorio Internacional de Proveedores de Poscosecha y libros como "Marketing aplicado a frutas y hortalizas" o "Post-Recolección de hortalizas", volúmenes I y II, así como de numerosos artículos), Rui Manuel Matías (DCP/Sonae,



Lisboa; cadena de supermercados), Xavier Malcata (investigador de la Escuela Superior de Biotecnología/UCP, Porto, Portugal).

La presentación de Alicia Namesny se centró en "Calidad y comercialización", poniendo énfasis en los aspectos de comunicación de las características de calidad del producto, en particular aquellas que no son evidentes. La comunicación en el consumo de fruta y hortaliza se vincula a la cadena de comercialización, los conocimientos técnicos y el consumidor. La necesidad de comunicar surge de circunstancias tales como el hecho de que se aprecia lo que se conoce, de que muchas veces no es posible distinguir qué productos son de calidad y qué productos no, o simplemente de que la gente quiere saber qué come.

La comunicación se desarrolla en tres niveles: el primero se centra en la seguridad del alimento, trazabilidad, certificaciones y efectos saludables; el segundo en el lugar de origen: medio ambiente y factores sociales; y el tercero en el atractivo visual y organoléptico del producto: naturalidad y aporte al bienestar y la diversión, así como a la creatividad de restauradores e incluso modas.

El lugar clave para realizar la promoción, según Namesny, es el punto de venta, donde se toman el 85% de las decisiones de compra.

"Quien desee capitalizar el valor añadido es quien debe realizar la promoción", señala.

La diferenciación es otro aspecto central y debe ser instrumento y objetivo promocional. Las diferencias a destacar son las varietales, las zonas de cultivo, la manipulación... todas son argumentos de venta. Luego se hace mención al hecho indiscutible de que la concentración del escalón comercial frente a la atomización del productivo permite a la "gran distribución organizada" (cadenas de supermercados) establecer las reglas de juego promocional también, y lo deseable que es que los productores, que son quienes conocen el producto sean los que recobren esta iniciativa.

Ponencias invitadas

Las comunicaciones del V Congreso Ibérico /IV Iberoamericano de Ciencias Hortícolas fueron orales o en panel. Cada grupo de ponencias fueron encabezadas por presentaciones invitadas que dan el tono al resto de las contribuciones.

Economía y comercialización

Fernando Vidal Giménez, presidente del Grupo de Economía de la Sociedad Española presenta una descripción detallada de los indicadores económicos usuales para la UE-15 y para los diez nuevos socios comunitarios. El análisis de los principales indicadores de significado económico sectorial (superficie total, superficie promedio de las explotaciones, producciones totales, generación de empleo, comercio exterior), permite observar el diferente peso de la agricultura en general y de la hortofruticultura en particular a lo largo de la Unión.

Respecto a los países de la UE-15, España (19,54%) y Francia (22,65%) son quienes más disponen del recurso agrario fundamental: superficie agraria útil. En cuanto a su estructuración, el Reino Unido, con una superficie media de 67,7 ha por explotación, es el mejor estructurado, mientras



que países como Grecia e Italia, con explotaciones medias de 4,4 y 6,1 ha, tendrían, a primera vista, serios problemas estructurales. Dejando de lado el caso de Grecia, con una participación de la agricultura en el PIB de 6,5% y un 15,8% de su población activa en el sector, la contribución agraria a la economía en general es, cuantitativamente, marginal.

En los países ingresados recientemente a la UE también se observa dualidad parecida: Polonia, con 19,6% de sus trabajadores en el sector agrario, es aún muy agraria, mientras que la República Checa, con 4,9% se mueve en el "medio campo" de los demás comunitarios. Polonia tiene casi la mitad de la SAU de los nuevos socios.

La hortofruticultura representa el 14% de la producción agrícola de los 15, y el 11% de la de los nuevos socios. Los Quince producen 45 millones de toneladas de hortaliza y 57 millones de fruta. El tomate es la hortaliza más producida, y la fruta más im-

Jose Antonio Oncins es técnico de la empresa Solfranc Tecnologías, fabricante y distribuidor de materiales de medición y precisión (monitorización, sensores,...) para ornamentales, cítricos, frutales y, sobre todo, viñedo.

portante, la manzana.

Respecto a fruta, entre los Quince, los principales productores respecto al total de la producción agrícola son Grecia (15,4%), España (15,1%), Portugal (11,4%) e Italia (10,8%), mientras que la hortaliza ocupa los porcentajes más altos en Portugal (18,4%), Grecia (16,4%), España (13%) e Italia (12,2%). En cuanto a los nuevos Estados miembros, la producción de hortaliza es de 9 millones de toneladas y la de fruta de 9 millones, siendo Polonia el principal productor hortofrutícola.

Horticultura sudamericana

Como ponencia invitada en Horticultura general, se escuchó a Rumy Goto, docente de la Universidad Estatal Paulista, de Brasil, quien presenta una panorámica de la Horticultura de América del Sur.

La Horticultura sudamericana comienza su andadura "independiente" a raíz de la Segunda Guerra Mundial, cuando al interrumpirse las importaciones de semillas desde Europa, surge la necesidad de autoabastecerse de este insumo. En la década de los 60 aparecen en Brasil importantes empresas de semillas, cuyo objetivo es desarrollar materiales más adaptados a las condiciones tropicales y subtropicales del país. En los 80 aparecen más cambios, no demasiado diferentes a los que se producen en otras regiones del mundo, con énfasis en tecnologías surgidas de la Revolución Verde y en aspectos socioeconómicos.

Actualmente, los países sudamericanos que más destacan en el área hortícola son Chile, Argentina, Brasil y Colombia. En el primero se realizan importantes inversiones en fruticultura. En Argentina se diversifican los cultivos, poniendo énfasis en la fruta de clima templado o en algunas hortícolas como ajo, cebolla y tomate. En Brasil se está desarrollando la exportación de frutas tropicales; la producción para consumo interno también es enorme comparada con la de otros países sudamericanos.

Los países sudamericanos que más destacan en el área hortícola son Chile, Argentina, Brasil y Colombia



Ornamentales, aromáticas y medicinales

Pere Cabot (Irta, Cabrils, Barcelona) y Eva Moré (Centro Tecnológico Forestal de Cataluña) presentan la "Actualidad económica e investigación sobre la producción de plantas aromáticas y medicinales en España".

Los primeros desarrollos en la catalogación de especies silvestres de estas características comienzan a realizarse en España en los años 70 por parte de Fernando Muñoz, investigador del Instituto Nacional de Investigación Agraria (Inia, entonces). Los volúmenes de producción de planta aromática, medicinal y condimentaria son muy difíciles de cuantificar, pues no existen estadísticas fidedignas, básicamente por no estar estos

Participantes de la SECH y de la APH durante las visitas técnicas de horticultura intensiva.

cultivos contemplados en el marco de la Política Agraria Comunitaria. Las cifras del Ministerio de Agricultura, señalan un retroceso cuantitativo de estos cultivos en los últimos años, aunque se ha registrado un incremento del cultivo ecológico de aromáticas y medicinales, hasta las 9200 ha en 2003.

A nivel regional, Andalucía tiene un fuerte predominio en estos cultivos - superficie agraria ecológica, SAE, 8027 ha. Esto se debe a la existencia de grandes superficies de adormidera para la obtención de principios activos medicinales (morfina); también son dignas de mención las producciones de anís, alcaparro en Almería y de algunas lavandas.

En Aragón se registran unas 165 ha - ajedrea, salvia, tomillo,

amaro y regaliz. Castilla - La Mancha tiene unas 272 ha, lo que incluye 780 ha de azafrán. El lavandín tiene cierta importancia en Cuenca y Guadalajara. En Valencia y Extremadura también hay superficies dignas de mención.

Pere Cabot es colaborador de Ediciones de Horticultura. Entre sus trabajos como autor para esta casa, ha elaborado artículos tan interesantes como "Adaptación de planta autóctona mediterránea al uso en jardinería", publicado en Bricojardinería & Paisajismo, 128, o "Propagación vegetativa de especies autóctonas", publicado en Horticultura, 175.

Apertura vitícola

Tal vez debido a la importancia de la actividad vitícola de la región donde se enclava la ciudad anfitriona (Porto), el Congreso fue abierto por una ponencia invitada referida a ese sector: "El Alto Duero Vitícola: un paisaje cultural vivo y en evolución", presentada por F. Bianchi-de Aguiar, docente de la Univ. de Tras-Os Montes e Alto Douro.

El Alto Duero Vitícola es el espacio más representativo y mejor conservado de la Denominación de Origen de Duero, la DO vitícola reglamentada más antigua del mundo. Se ha propuesto al Alto Duero Vitícola para ser inscrito como parte del Patrimonio Cultural Mundial de Unesco. Se trata de 24.000 ha, la décima parte de la superficie total de la DO Duero.

CLAUSE-TEZIER IBÉRICA, S.A.
Ctra. de la Cañada - Pla del Pou, Km. 10
46980 Paterna (Valencia)
Tel.: (34) 96 132 27 05 • Fax: (34) 96 132 31 77
E-mail: informacion@clause-tezier.es
Web: <http://www.jiffypot.com>

Jiffy-7

cepellones de turba deshidratados y comprimidos



Jiffy Pot

macetas de turba y fibra de madera 100% biodegradable



Jiffy Preforma

cepellones para siembra y esquejado





Este paisaje es fruto de la acción combinada del Hombre y la Naturaleza, resultado de un proceso multiseccular de adaptación de técnicas y conocimientos específicos al cultivo de viña y a la producción de vinos de primera calidad. Debe ser protegido y valorizado, de forma que no desaparezca bajo la presión de cambios tecnológicos y/o empresariales

Genética contemporánea

"Recursos genéticos en Horticultura" de Fernando Nuez y M. J. Díez que dio comienzo a ponencias sobre "Mejora, Recursos Genéticos y Biotecnología". Por su complejidad técnica, la ponencia del Profesor Nuez apunta, no obstante, hacia una polémica relativamente sencilla de plantear, pero de enormes implicaciones: ¿deben los bancos de material genético conservarse y ser ampliados, o las posibilidades de explotación de los mismos que

abren las nuevas tecnologías hacen superflua la conservación de ingentes cantidades de material?

La polémica está abierta hace tiempo, pero previendo lo imprevisible, parecería ser que una actitud conservadora en este aspecto es adecuada y que tanto las nuevas técnicas como la disponibilidad de material para investigar se potencian mutuamente y continuarán haciéndolo en el futuro.

Muchos cultivares hortícolas actuales llevan incorporados genes de especies más o menos alejadas genéticamente. El desarrollo

La página web de la SECH informa acerca de la actividad de esta sociedad científica y permite descargar las actas de las ponencias de los congresos además de otra información como por ejemplo sobre el libro "La Horticultura Española".

del cultivo in vitro y técnicas biotecnológicas ha posibilitado la introducción, mediante cruces interespecíficos de otra forma inviables, de gran número de genes de interés en especies cultivadas. El desarrollo de la tecnología del ADN recombinante ha permitido ir más allá, mezclando genomas de especies muy alejadas filogenéticamente. Tres nuevas técnicas refuerzan las posibilidades de mejoramiento genético de las hortícolas: marcadores ADN, recursos bioinformáticos y avances en genómica.

Los marcadores ADN permiten establecer, por ejemplo, la distancia filogenética, el "grado de parentesco" genético, entre dos especies. Esto suele estar relacionado con la viabilidad y fertilidad de los híbridos obtenidos. También ha permitido descubrir que especies muy distintas por su aspecto (fenotipo) están mucho más próximas a algunas especies cultivadas de lo que se creía, pudiendo contener genes de interés para la

La posibilidad de vincular entre sí cantidades ingentes de datos que brinda la informática es de gran utilidad en la genética moderna

Inyectores venturi Mazzei®

Los únicos venturis fabricados de Kynar con 5 años de garantía y con un sistema patentado para la inyección de aire.

Método económico y exento de problemas para inyectar productos agroquímicos líquidos y gaseosos de forma rápida, cómoda y sencilla.

5 años de garantía

Copersa

Con la garantía y seriedad de:

Apartado de Correos, 140. 08340 - Vilassar de Mar (Barcelona). Tel: 902 10 33 55 * Fax: 937 59 50 08 * E-mail: riegos@copersa.com * Web: www.copersa.com



mejora de caracteres agronómicos.

La bioinformática consiste en el desarrollo y aplicación de técnicas de computación para el mantenimiento, análisis y visualización de datos biológicos.

La posibilidad de vincular entre sí cantidades ingentes de datos que brinda la informática es de aplicación inmediata en técnicas que se basan precisamente en eso, el análisis y comparación de información procedente de numerosas fuentes. El análisis mediante estos programas bioinformáticos de colecciones de germoplasma con decenas de miles de entradas beneficiará de forma notable el uso de estos recursos al permitir la extracción de información utilizable en la mejora vegetal a partir de volúmenes de datos inmanejables de otra manera.

Isabel G. Mourão, en el centro de la fotografía es presidenta del Consejo Pedagógico de la Facultad de Agronomía del Instituto Politécnico de Viana do Castelo y organizadora del XI Congreso Nacional y V Ibérico de la SECH. Junto a ella su ayudante Cristina Oliveira y uno de los fotógrafos que cubrieron el evento.



El estudio de la genómica, incluyendo genes estructurales, secuencias regulatorias y otros segmentos de ADN en los cromosomas de un organismo, está generando aplicaciones de gran interés en la mejora de plantas y manejo de recursos fitogenéticos. El conocimiento de una secuencia de nucleótidos facilita el conocimiento de la contribución de cada gen individual a una particular función celular o a un carácter determinado.

La mayoría de las características externas de un organismo están asociadas a unos pocos genes. La disponibilidad de estos genes de gran efecto puede producir cambios fenotípicos muy notables al introducirlos en distintos cultivares.

La protección de cultivos

Bajo el aspecto de la protección de cultivos, las dificultades para enfrentar enfermedades radiculares en plantas leñosas fueron el tema de la ponencia principal. Presentada por Helena Oliveira, Cecilia Rego y Teresa Nascimento, científicas del Instituto Superior de Agronomía de Lisboa y Laboratorio de Patología Vegetal de Tapada de Ajuda, Lisboa, se titula "Enfermedades radiculares de la vid y frutales: ¿problemas nuevos o problemas viejos?", y se resume como que la presencia de patógenos en el suelo atacando, entre otras, a las raíces de

los cultivos leñosos, está siendo vista bajo una nueva luz. La rotación de cultivos ha sido una forma eficaz de combatir estas dolencias.

La ausencia de huésped durante períodos prolongados de tiempo es una forma eficaz de disminuir las cantidades de inóculo, pero no es practicable en cultivos perennes. Algunos patógenos, como *Armillaria*, que parasita a una gran cantidad de leñosas, está presente aún en suelos recientemente desmontados para cultivos de vid o de frutales.

La vid y el manzano están sometidos al llamado problema de replantación. Particularmente las viñas jóvenes presentan este tipo de patología. La declinación de estas viñas es probablemente el resultado de la acción de diferentes patógenos que actúan entre sí y con otras comunidades microbianas existentes en el suelo.

Mejora genética del olivo

Luis Rallo, del Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba, explica la profunda transformación que está experimentando la Olivicultura en España, pero también en el contexto internacional. En la base de esta época de cambio del olivar, se encuentra el empleo del material vegetal. En la actualidad, diversas tendencias anticipan la Olivicultura del futuro.



Luis Rallo explica que los nuevos olivares serán más precoces y menos longevos; su cultivo será más respetuoso con el medioambiente a fin de evitar los problemas tradicionales de ero-

sión del terreno en zonas de olivares. "La simplificación y la mecanización modificarán profundamente las técnicas de cultivo, en particular la recolección y la poda", señala Rallo.

En cuanto a la mejora varietal, se espera que aparezcan -ya se está estudiando sobre ellas- nuevas variedades y patrones, así como nuevos métodos de mejora genética y protección del cultivo, incluido el uso de herramientas biotecnológicas. La evaluación y la mejora varietal son, pues el gran reto en el sector olivarero.

Para la evaluación se trabaja en Bancos de Germoplasma mediante ensayos comparativos. En cuanto a la mejora, destacan los objetivos del Programa de Córdoba, iniciado en 1991 a fin de: (1) acortar la fase juvenil del olivo, (2) aumentar la producción y su precocidad, (3) incrementar el rendimiento graso y (4) aumentar el contenido en ácido oléico. Poste-

Algunos momentos de la sesión de pósters.

riormente se añadieron nuevos objetivos como la resistencia a *Spillocaea oleagina* o aumentar el tamaño del fruto en aceitunas de mesa.

La catalogación de variedades ha avanzado y hoy parece factible completar esta tarea en un plazo de tiempo razonable. Se empiezan a crear bases de datos de las variedades de olivo que deben proporcionar información imprescindible para la experimentación varietal.

Por otra parte, señala Rallo, "urge un serio esfuerzo de cooperación internacional para llevar a cabo la conservación y evaluación de los recursos genéticos en olivo", un objetivo enunciado hace ya 80 años y que actualmente ha recibido un impulso por parte de la comunidad científica.

Visitas técnicas

De gran interés, la visita técnica a cultivos protegidos, en la

INVERNADEROS IMA
INDUSTRIAS METÁLICAS AGRÍCOLAS, S.A.

Pol. Industrial Comarca 2 Tel: 948 184 117 • Fax: 948 184 668
Calle F, nº 12 e-mail: ima@invernaderosima.com
31191 BARBATAIN (Navarra) <http://www.invernaderosima.com>



comarca de Apúlia. Destaca la visita a los afamados "campos de masseira", una forma de cultivo "protegido" al aire libre característico de zonas adyacentes al mar en el Norte de Portugal.

Se trata de una inteligente forma de aprovechamiento de dunas que permite a pequeñas explotaciones obtener excelentes producciones hortícolas a partir de una forma de trabajar intensiva. El suelo se excava hasta alcanzar casi el nivel freático, lo que permite tener un grado de humedad más o menos constante a lo largo del año.

En estas depresiones de algunos metros se consigue proteger al cultivo de los vientos marinos, lo que a su vez favorece el incremento térmico. La acción conjunta de los dos factores, tem-

Las vistas técnicas a las masseiras, una forma de cultivo hortícola al aire libre que queda protegido por los propios desniveles del terreno.

La asamblea de la SECH acordó en el Congreso de Oporto celebrar el XII Congreso del año 2007 en Castilla-La Mancha, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Albacete.

peratura y humedad, crea un microclima muy favorable para los cultivos hortícolas.

Otras visitas, también de gran interés, se han centrado en planta ornamental, planta aromática y medicinal en modo de producción ecológica, en fruticultura productora de kiwi y pequeños frutos y a la región del vino verde.

Para saber más...

- "El progreso científico en Horticultura". X Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Revista Horticultura Internacional 41. Agosto de 2003.

- Hacerse socio de la SECH es fácil. Sólo tiene que enviar un correo a SECH@uco.es o bien hacerlo a través de Internet: www.uco.es/grupos/sech

Congresos de la SECH

I Congreso Nacional
Valencia, 28 de noviembre
1 de diciembre de 1983

(Horticultura 13)

II Congreso Nacional
Córdoba,
21-25 de abril de 1986

(Horticultura 27)

III Congreso Nacional
Tenerife,
octubre de 1988

(Horticultura 43)

**IV Congreso Nacional
y I Ibérico**
Lisboa, 1990

(Horticultura 61)

**V Congreso Nacional
y II Ibérico**
Zaragoza,
27-30 de abril de 1993

(Horticultura 89)

VI Congreso Nacional
Barcelona,
abril de 1995

(Horticultura 106, 107 y 108)

**VII Congreso Nacional
y III Ibérico**
El Algarve,
11-15 de marzo de 1997

(Horticultura Internacional 16)

VIII Congreso Nacional
Murcia, abril de 1999

(Horticultura 138)

**IX Congreso Nacional
y IV Ibérico**
Cáceres,
7-11 de mayo de 2001

(Horticultura 153)

X Congreso Nacional
Pontevedra,
26-30 de mayo de 2003

(Horticultura Internacional 41)

**XI Congreso Nacional
y V Ibérico**
Oporto, primavera 2005

(Horticultura 187)

**¡ LA NUEVA
GENERACIÓN
DE PLACAS
BIO 2
LLEGA AL
MERCADO !**



Con garantías extendidas y únicas en el mercado, Ondex les presenta **la nueva generación de placas bi-orientadas para los cultivos bajo invernaderos**. La durabilidad máxima de las nuevas placas BIO2 asociada con una resistencia mecánica y con una transmisión luminosa ya comprobadas;
¡ Es una rentabilidad asegurada para sus invernaderos!

Infórmese sobre las garantías propuestas poniéndose en contacto con su revendedor Ondex habitual.

AVENUE DE TAVAUX
CHEVIGNY ST-SAUVEUR - BP 61
21802 QUETIGNY CEDEX - FRANCE
Tel. 33 (0)3 80 46 80 48
Fax 33 (0)3 80 46 80 03
e-mail : armand.evaristo@solvay.com
<http://www.ondex.com>

ONDEX®
built for you

Representante para España:
STABILIT EUROPA s.l.u.
Ctra. de Ripollet B-141, km. 3,9
08130 Sta. Perpetua de Mogoda,
Barcelona
Tel: 937 290 090 - Fax: 937 290 643
Email : info@stabiliteuropa.com