



# BOLETIN INFORMATIVO

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FITOPATOLOGIA

Num. 8 / Octubre 1994

Publicación Trimestral

## ASUNTOS DE LA SEF

El 20 de Octubre de 1994, y en el marco del VII Congreso de la SEF, se celebró un Asamblea General Extraordinaria de la Sociedad para someter a debate la reforma de algunos artículos de los Estatutos. Los nuevos aspectos incorporados a los mismos son: posibilidad de establecer convenios con entidades públicas y privadas (Art. 5); cambio de denominación del domicilio social (Art. 6); posibilidad de convocar la Asamblea General cada dos años (Art. 17); posibilidad de que el Secretario General resida en una ciudad que no sea la sede de la SEF (Art. 20); realización de un Congreso bianual en cualquier localidad española (Art. 27) y elevación del límite del presupuesto anual a 10.000.000 de pesetas (Art. 31).

En el transcurso de la Asamblea General del VII Congreso, se procedió a la renovación de los cargos de la Junta Directiva de la SEF cuyo mandato finalizó. Los miembros salientes de la Junta fueron: El Vicepresidente, **D. Fernando Romero**, la Secretaria General, **D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Teresa Serra**, y los Vocales **D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Teresa de Troya**, **D. Fernando García-Arenal** y **D. Pablo García Benavides**. Los miembros entrantes, elegidos en la Asamblea por votación, fueron: El Vicepresidente, **D. Fernando García-Arenal**, la Secretaria General, **D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Teresa de Troya**, y los Vocales, **D<sup>a</sup>. Nuria Durán**, **D. Julio Hernández** y **D. Jorge Pinochet**.

Durante el VII Congreso se presentó la Monografía

"Enfermedades de las Cucurbitáceas en España", realizada con la contribución de numerosos socios de la SEF, y actuando **J. R. Díaz Ruiz** y **J. García-Jimenez** como editores. El libro ha sido editado conjuntamente por la SEF y la editorial Agropubli, S.L. (Phytoma España), con el apoyo económico de la Dirección General de Investigación Agraria de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

## ACTIVIDADES DE LOS SOCIOS

### Tesis Doctorales

**D<sup>a</sup>. Carmen Barrau García** defendió el 1 de Julio de 1994 en la Universidad de Sevilla la Tesis Doctoral titulada: 'El picado (cavity spot) de la zanahoria (*Daucus carota* L.) en Andalucía', dirigida por **D. Fernando Romero**, del CIDA-Las Torres, Sevilla. Obtuvo la calificación de Apto *cum laude*.

**D. Pablo García Benavides** defendió el 22 de Julio de 1994 en la Facultad de Biología de la Universidad de Salamanca la Tesis titulada: 'Diagnóstico, epidemiología y control del Beet Necrotic Yellow Vein Virus (BNYVV), causante de la rizomanía de la remolacha azucarera. Distribución en Castilla y León.' La Tesis, dirigida por **D. Enrique Monte**, de dicha Facultad, obtuvo la calificación Apto *cum laude*.

**D<sup>a</sup>. Isabel Grondona España** defendió el 18 de Julio de 1994 en la

Facultad de Farmacia de la Universidad de Salamanca la Tesis titulada: 'Control biológico del pie negro de la remolacha azucarera'. La Tesis, dirigida por **D<sup>a</sup>. Isabel García Acha** y **D. Enrique Monte** obtuvo la calificación Apto *cum laude*.

### Traslados

**D. José Bejarano Alcázar**, del CIDA de Córdoba, está realizando una estancia de un año de duración, desde Abril de 1994 y hasta 1995 en el Depto. de Fitopatología de la Wageningen Agricultural University en Wageningen, Países Bajos. Dicha estancia está financiada por la WAU y la OCDE. El tema a desarrollar es la modelización de los procesos de infección y colonización de plantas huéspedes por *Verticillium dahliae*, y el trabajo está dirigido por el **Dr. Aad Termorshuizen**.

## PREMIO SEF-PHYTOMA 1994.

En la cena de clausura del VII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología, se procedió a la concesión del III Premio SEF-Phytoma. Las bases del premio aparecieron en el número anterior de este Boletín, estando constituido el jurado por los miembros del Comité Científico del Congreso.

El Premio, dotado con 250.000 ptas. y estatuilla recayó en el grupo formado por **C. Cabaleiro** y **A. Segura** del Dpto. Producción Vegetal, Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo, y **M.L. González** de la Facultad de Biología,

Universidad de Santiago de Compostela, Santiago (La Coruña).

El título del trabajo premiado y su resumen son los siguientes:

**Análisis de la distribución espacial del enrollado de la vid (GLRaV) en viñedos de la D.O. Rias Baixas.**

"En base a la sintomatología y/o los resultados del ELISA frente a GLRaV-III, se realizó el análisis de la distribución espacial del enrollado en 8 viñedos de la provincia de Pontevedra utilizando para algunos cálculos el programa PATCHY (Maixner, 1993). Se realizó el mapeo de las parcelas, se estudiaron los gradientes de dispersión y la presencia de agrupaciones de cepas infectadas considerando filas (sucesiones ordinarias) y cuadratas, calculando los índices de dispersión (Lloyds, Morisitas, etc.) y el tamaño de los focos de enfermedad. La incidencia del enrollado oscila entre el 12 y el 46%; sólo se detectaron gradientes de enfermedad significativos en 3 viñedos; la distribución de las cepas infectadas es al azar en 5 parcelas ( $18 < > 1$ ) y en 3 se detectaron agrupaciones significativas ( $18 > 1$ ) con tamaño medio del foco de 3x5, 4x3 y 2x11 cepas. Aunque cochinillas *Pseudococcidae* pueden ser vectores de GLRaV no hemos encontrado indicios de su posible intervención en la aparición y extensión del enrollado en campo".

El Premio también contemplaba dos accesit, que fueron concedidos a los siguientes trabajos:

**Detección serológica de TSWV en trips mediante inmunopresión y su relación con la epidemiología de la enfermedad del bronceado.** Por **J. Aramburu, I. García, E. Moriones, J. Riudavets, J. Arnó y A. Laviña.** Dept. Patología Vegetal y Unitat d'Entomologia Aplicada, IRTA. Ctra. Cabriels s/n. 08348 Cabriels (Barcelona).

"En parcelas comerciales de tomate (3000-5000 plantas) se realizó un seguimiento de la epidemiología de la enfermedad causada por TSWV en los años 93-94. Uno de los aspectos

considerados fue la determinación del porcentaje de trips virulíferos (P.T.V.) dentro y fuera de las parcelas en un entorno máximo de 150 m y su relación con la incidencia de la enfermedad. Los trips se analizaron mediante la técnica de la inmunoimpresión en membrana con un antisuero frente a TSWV. La incidencia de TSWV en las parcelas de tomate se determinó de *visu* y el número de trips en campo mediante el conteo en pomos florales. En el mes de Junio se encontró el mayor número de trips en campo aunque el mayor P.T.V. correspondió al mes de Agosto. El P.T.V. ha sido claramente superior en el año 1994. La incidencia de TSWV encontrada fue muy variable y no siempre se pudo relacionar con los P.V.T. obtenidos".

**Evaluación y validación de un modelo de predicción de la estemfiliosis del peral basado en la temperatura y duración de los períodos de humectación.** Por **I. Llorente, C. Moragrega, P. Villardell y E. Montesinos.** Secció de Producció Vegetal, Dept. d'Enginyeria Química, Agrària i Tecnologia Agroalimentària, Universidad de Girona.

"La estemfiliosis del peral está causada por infecciones de *Stemphylium vesicarium* que producen principalmente necrosis en frutos y hojas. La enfermedad es de importancia económica en todas las regiones frutícolas del área mediterránea. Se ha desarrollado un modelo de predicción de riesgo de infecciones basado en la duración de los períodos de humectación y de la temperatura. Durante 1993 y 1994 dicho modelo ha sido evaluado y validado en dos fincas comerciales de la provincia de Girona, en relación con su capacidad para predecir los niveles de riesgo de infección y los períodos de infección a lo largo del período vegetativo del peral. No obstante se constata una ligera tendencia a sobreestimar el riesgo para niveles bajos de enfermedad e infraestimar para niveles de enfermedad elevados. Se destaca la importancia de los períodos de

humectación interrumpidos y con humedades relativas superiores al 90% en el establecimiento de condiciones adecuadas para la infección".

---

## RESEÑAS DE REUNIONES

Del 18 al 21 de Octubre, se celebró en el Hotel Callipolis de Sitges (Barcelona), el VII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. El Congreso estuvo organizado por los socios del IRTA de Cabriels, actuando como coordinador **D. Jorge Pinochet.**

Se presentaron un total de 42 comunicaciones orales y 89 posters. Hubo también tres simposios, dedicados a los siguientes temas: "Problemas fitopatológicos de interés actual", "Problemas epidemiológicos" y "Los retos de la Fitopatología en la Agricultura Sostenible". Por temas, predominaron los trabajos en el campo de la Micología. Se presentaron 20 comunicaciones orales de este tema (8 de Control y Resistencia, 6 de Etiología y Epidemiología y 6 de Control Biológico). De Virología hubo 18 comunicaciones (6 de Detección, 6 de Epidemiología y Control, 6 de Virología general). Hubo además 6 comunicaciones de Bacteriología, 8 de Nematología y 6 de Viroides y Fitoplasmas. En cuanto a los posters, hubo 40 de Micología, 29 de Virología, 14 de Nematología y 6 de Virología. Destacó el elevado nivel de la mayoría de los trabajos presentados.

El marco en el que se celebró el Congreso y el programa social fueron muy adecuados, dado que facilitaron el encuentro entre todos los asistentes

J.L. Cenis

---

## NOTAS DE INTERES

**Parviz Jatala,** anterior Jefe de Departamento de Entomología del Centro Internacional de la Papa nos

ha comunicado la creación del **Centro Internacional Para el Control Biológico de Plagas y Patógenos 'BIOCONTROL'**. Además está preparando la publicación de una nueva revista en el campo del control biológico. Por ello está interesado en contactar con profesionales españoles trabajando en este campo de investigación. Para contacto: *P. Jatala, BIOCONTROL, Apartado 18-1057, Lima 18 Peru. Tel: (5114) 56-5700. Fax: (5114) 42-3495.*

Ha sido creado el **Premio Antonio Ciccarone** por parte de colegas y amigos de este prestigioso investigador ya fallecido. El premio está reservado a jóvenes investigadores (hasta 35 años) en el campo de la Patología Vegetal y que trabajen en la Región Mediterránea. El premio consiste en la cantidad de 6 millones de liras y una estancia de dos meses en alguno de los laboratorios de investigación de la ciudad de Bari. La primera edición del premio se concedió en el transcurso del IX Congreso de la Mediterranean Phytopathological Union en Kusadasi, Turquía, el pasado mes de Septiembre.

---

## LIBROS RECIENTES

**Enfermedades de las Cucurbitáceas en España.** 1994. Editado por **J.R. Díaz Ruiz y J. García Jiménez.** 155 pp. SEF-Phytoma, Valencia. 6.500 ptas. (4.500 ptas. socios de la SEF).

Este es el número 1 de una serie de Monografías proyectadas por la Sociedad Española de Fitopatología. Está enfocada como una ayuda práctica para todos los que trabajan en el campo de la protección de cultivos, con textos muy resumidos y gran cantidad de fotos de síntomas. Los pedidos pueden hacerse a la Editorial Agropubli, *Paseo de la Alameda, 35 bis-4º, 46010 Valencia. Tel: 96-3374100. Fax: 96-3374104,* o en la

Secretaría de la SEF, *CIT-INIA, Ctra. La Coruña Km. 7.5, 28040 Madrid.*

**Biochemistry and Molecular Biology of Plant-Pathogen Interactions.** 1991. Editado por **C. J. Smith.** 308 páginas. Clarendon Press. 45.00 Libras.

Este libro pertenece a la serie: *Proceedings of the Phytochemical Society of Europe.* Reúne por tanto las contribuciones de numerosos autores, centradas todas ellas en el estudio de los aspectos bioquímicos y genéticos de la patogénesis, en organismos tales como *Pseudomonas syringae, Xanthomonas campestris, Erwinia, Agrobacterium* y *Phytophthora infestans.*

**Art in Phytopathology: Portfolio of Nathan A. Cobb, Nematologist.** Editado por **R.M. Sayre.** 1994. APS Press, St. Paul, MN, EE.UU. 50\$.

Incluye una retrospectiva de la carrera de Cobb y más de 100 de sus dibujos históricos, de gran detalle y calidad.

---

## NOVEDADES

Se ha descrito un nuevo marcador genético ligado al gen de resistencia *Mi* de tomate al nematodo *Meloidogyne*. Desde los años setenta se conocía el ligamiento de este gen con el *Aps-1*, detectable mediante análisis de isoenzimas. Sin embargo, en las nuevas obtenciones de los últimos años, este ligamiento se había perdido. **V.M. Williamson** et al. (*Theor. App. Genet.* 87(7):757-763) describen un marcador obtenido mediante PCR denominado REX-1, y que es inseparable de *Mi* en todas las líneas testadas. Sólo se conocía otro marcador, el RFLP LC379, que mostrara este alto grado de ligamiento con *Mi*. REX-1 es más sencillo de utilizar, pues únicamente requiere la amplificación mediante PCR de un fragmento de ADN y su posterior digestión con la enzima *TaqI*. La estrategia seguida para encontrar este marcador, denominada SCAR

(Sequence-characterized amplified regions), es bastante novedosa y aplicable a otros genes de resistencia. Consiste en buscar una banda RAPD ligada al gen de interés, seguida del clonaje y secuenciación de sus extremos. Con esta secuencia, se diseñan cebadores que se utilizan para la amplificación selectiva y reproducible de una banda, que constituye un locus genético definido. De esta forma se obtienen marcadores codominantes, a diferencia de los RAPD, que son dominantes.

Un trabajo de **C.H. Opperman** et al. (*Science*, 263:221-223), arroja luz sobre un aspecto poco conocido como es el mecanismo molecular actuante en la formación de células gigantes en la raíz parasitada por el nematodo *Meloidogyne*. Utilizando tabaco como modelo, los autores encuentran que el nematodo altera las pautas de expresión de genes de la planta en las células destinadas a convertirse en puntos de alimentación. Concretamente, durante el desarrollo de este punto, se induce la expresión del gen *TobrB7*, que codifica una proteína miembro de una familia que funciona como canales de membrana. Las secuencias que median la inducción del gen por el nematodo están separadas de aquellas que controlan la expresión normal.

La caracterización molecular de los genes implicados en la patogénesis avanza con rapidez, especialmente con el modelo *Cladosporium fulvum-Lycopersicon esculentum*. **M.H.A.J. Joosten** et al. (*Nature*, 367:384-386) describen el aislamiento del gen de avirulencia *avr4*, que codifica el elicitor específico de raza AVR4 de *C. fulvum*. Lo interesante es que una mutación puntual en este gen (codon TGT, cisteína, pasa a TAT, tirosina) es suficiente para convertir en virulentas a razas previamente avirulentas en genotipos de tomate que llevan el gen de resistencia complementario *Cf4*.

## CALENDARIO

### Congresos y Simposios

**Workshop on Histology, Ultrastructure and Molecular Cytology of Plant-Microorganism Interactions.** A celebrar del 30 de Noviembre al 2 de Diciembre en Montpellier (Francia) y organizado por el O.R.S.T.O.M. y la Société Française de Phytopathologie (SFP).

Interesados contactar con: *Michel Nicole, ORSTOM, Lab. de Phytopathologie, BP 5045, 34000 Montpellier (Francia).*

**III Workshop on Biological Control of Sclerotia-Forming Pathogens.** A celebrar del 12 al 14 de Diciembre de 1994 en Wellesbourne, Reino Unido, y organizado por la IOBC/WPRS y el EFPP. Los temas a tratar serán, entre otros, la selección de antagonistas y su ecología, Biocontrol natural, y Economía del Biocontrol.

Interesados contactar con: *J.M. Whipps, Horticulture Research International, Littlehampton, West Sussex, BN17 6LP, UK. Fax: 0903 726780.*

**33 Congress of the Southern African Society for Plant Pathology.** A celebrar del 15 al 18 de Enero de 1995 en Thaba Nchu Sun, cerca de Bloemfontein, Sudáfrica. Interesados, contactar con: *Z.A. Pretorius, Dept. Plant Pathology, University of the Orange Free State, Bloemfontein 93, Sudáfrica. Fax: 27-51-480-692.*

**V Simposio Nacional de Sanidad Vegetal.** A celebrar los días 24 a 26 de Enero de 1995 en Sevilla. Habr  presentaciones orales y ponencias sobre temas tales como: "La Sanidad Vegetal en la Agricultura Sostenible", "La Sanidad Vegetal y la Biotecnología", "Ecología Química", "Feromonas", "Estrategias Antirresistencia" y diversos aspectos de residuos, manejo y legislación de Fitosanitarios. Para información e inscripciones, contactar

con: *María Eugenia González, Secretaría del V Symposium Nacional de Sanidad Vegetal, c/ Beatriz de Suabia, 108, 1 B. Tel: 95-4638323. Fax: 95-4642227.*

#### International Symposium on Rhizoctonia.

Se celebrará en Noordwijkerhout, Países Bajos, del 28 de Junio al 1 de Julio de 1995. (Una semana antes del XIII International Congress of Plant Protection en La Haya) Está organizado por el grupo de trabajo de *Rhizoctonia* de la ISPP. Los objetivos son el conseguir una actualización de los avances de los últimos 30 años, promover la cooperación internacional sobre el tema y poner las bases para un nuevo libro de revisión. Para información e inscripción, contactar con: *ISR '95 secretariat, Mrs. F. Verwoert, IPO-DLO, P.O. Box 9060, 6700 GW Wageningen, Países Bajos.*

**El XIII International Congress of Plant Protection** tendrá lugar en el Netherlands Congress Centre, La Haya, Países Bajos, del 2 al 7 de Julio de 1995. Está organizado por **J.C. Zadoks**, de la Wageningen Agricultural University. Ya se ha remitido la segunda circular y ha aparecido el programa provisional.

Para información e inscripción, contactar con: *XIII International Plant Protection Congress, Holland Organizing Centre, Parkstraat 29, 2514 JD The Hague, The Netherlands. Tel: (31-70) 365 78 50. Fax: (31-70) 361 48 46.*

**VII International Symposium on Microbial Ecology (ISME-7).** A celebrar del 27 de Agosto al 7 de Septiembre de 1995 en São Paulo, Brasil. Para información e inscripción, contactar con: *Prof. M.T. Martins, Brazilian Society for Microbiology, 1374 Ave. Prof. Lineu Prestes, Ed. Biomedicas II, Cep 05508-900, São Paulo, Brasil. Fax: 55-011/813-9647.*

**El VII Congreso Latinoamericano de Fitopatología (ALF),** que se celebrará conjuntamente con el **XIV Congreso Venezolano de Fitopatología (SVF)** y el **I Congreso Venezolano de Micología (SVM),** tendrá lugar en la Universidad de Los Andes en la localidad de Mérida, Venezuela, del 22 al 26 de Octubre de 1995. La fecha limite para la recepción de resúmenes es el 28 de Julio de 1995. Mérida se encuentra a unos 600 km al oeste de Caracas, a 1.600 mts de altitud y cuenta con importantes instalaciones hoteleras. Para más información y recepción de la segunda circular, contactar con: *Dr. Oton Holmquist, Laboratorio Nacional de Productos Forestales-Facultad de Ciencias Forestales, ULA-Mérida, Venezuela. Fax: 074-401669/442606/441503. Correo electrónico: holmquist@ciens.ula.ve*

**IX International Symposium on Virus Diseases of Ornamental Plants,** a celebrar en Herzlia, Israel, del 17 al 22 de Marzo de 1996. Este simposio está organizado por el Grupo de Trabajo de Virus en Ornamentales de la International Society for Horticultural Science. La localidad de Herzlia está situada en la costa mediterránea, 12 km al norte de Tel Aviv. Para información y registro, contactar con: *Symposium Secretariat and Tourist Services, Ortra Ltd., P.O.Box 50432, Tel Aviv, 61500, Israel. Tel: 972-3-664825. Fax: 972-3-660952.*

**BOLETIN DE LA S.E.F.**  
Num. 8. Octubre, 1994

Editor:  
**J. L. Cenis**  
Colaboradores:  
**M. Cambra, M. Serra, M. de Troya, A. Salazar**

El Boletín de la SEF se distribuye trimestralmente a todos los socios. Mandar información a J.L. Cenis. CIDA 30150 La Alberca (Murcia) Tel: 968-840150 Fax: 844802