



XV Congreso  
Sociedad Española  
de Fitopatología



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE  
PLANGINTZA, NEKAZARITZA  
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,  
AGRICULTURA Y PESCA





**Vitoria-Gasteiz**  
**27 de septiembre-1 de octubre de 2010**  
**Palacio Europa**

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE  
PLANGINTZA, NEKAZARITZA  
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,  
AGRICULTURA Y PESCA

**Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia**

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2010

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca General del Gobierno Vasco: <http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteca>

Edición: 1.ª, septiembre 2010

Tirada: 500 ejemplares

© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco  
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial,  
Agricultura y Pesca

Internet: [www.euskadi.net](http://www.euskadi.net)

Editan: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco  
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Fotocomposición: Gráficas Varona, S. A.

IMPRIME: Gráficas Varona, S. A.  
Polígono Industrial «El Montalvo I», parcela 49  
37008 Salamanca (España)

ISBN: 978-84-457-3083-6

Depósito Legal: VI 427-2010

## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| PRÓLOGO .....   | 7   |
| ENTIDADES ORGANIZADORAS .....   | 9   |
| ENTIDADES COLABORADORAS .....   | 9   |
| ENTIDADES PATROCINADORAS.....   | 9   |
| COMITÉ DE INAUGURACIÓN.....   | 11  |
| COMITÉ DE CLAUSURA .....  | 11  |
| COMITÉ ORGANIZADOR DEL XV CONGRESO DE LA SOCIEDAD<br>ESPAÑOLA DE FITOPATOLOGÍA .....        | 12  |
| COMITÉ CIENTÍFICO .....   | 12  |
| PROGRAMA.....   | 13  |
| LISTA DE PANELES.....   | 23  |
| RESÚMENES DE PONENCIAS INVITADAS .....  | 49  |
| RESÚMENES DEL SIMPOSIO DE GENÓMICA.....   | 57  |
| RESÚMENES DE COMUNICACIONES ORALES.....   | 63  |
| Sesión plenaria I: Etiología y diagnóstico (PLE-1 a PLE-6) .....                            | 65  |
| Sesión simultánea I: Etiología y diagnóstico 1 (SIM-7 a SIM-12) .....                       | 73  |
| Sesión simultánea II: Epidemiología 1 (SIM-13 a SIM-18).....                                | 81  |
| Sesión simultánea III: Patogénesis y resistencia 1 (SIM-19 a SIM-24)..                      | 89  |
| Sesión simultánea IV: Control 1 (SIM-25 a SIM-30).....                                      | 97  |
| Sesión plenaria II: Epidemiología (PLE-31 a PLE-36) .....                                   | 105 |
| Sesión simultánea V: Patogénesis y resistencia 2 (SIM-37 a SIM-42) ..                       | 113 |
| Sesión simultánea VI: Etiología y diagnóstico 2 / Epidemiología 2<br>(SIM-43 a SIM-48)..... | 121 |
| Sesión plenaria III: Patogénesis y resistencia (PLE-49 a PLE-54) .....                      | 129 |
| Sesión plenaria IV: Control (PLE-55 a PLE-60) .....   | 137 |
| Sesión simultánea VII: Patogénesis y resistencia 3 (SIM-61 a SIM-66)                        | 145 |
| Sesión simultánea VIII: Control 2 (SIM-67 a SIM-72) .....                                   | 153 |
| RESÚMENES DE PANELES .....  | 161 |
| Paneles de Sesión simultánea I: Patogénesis y Resistencia (PAN-1 a<br>PAN-70).....          | 163 |
| Paneles de Sesión simultánea I: Genómica (PAN-71 a PAN-83).....                             | 235 |
| Paneles de Sesión simultánea II: Epidemiología (PAN-84 a PAN-128) .                         | 251 |
| Paneles de Sesión simultánea III: Etiología y diagnóstico (PAN-129 a<br>PAN-179).....       | 299 |

## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| Paneles de Sesión simultánea III: Varios (PAN-180 a PAN-183) ..... | 353 |
| Paneles de Sesión simultánea IV: Control (PAN-184 a PAN-260) ..... | 359 |
| ÍNDICE ALFABÉTICO DE AUTORES/AS .....                              | 439 |
| ENTIDADES ORGANIZADORAS .....                                      | 451 |
| ENTIDADES COLABORADORAS .....                                      | 451 |
| ENTIDADES PATROCINADORAS.....                                      | 451 |

## SIM-10

**AJO Y CEBOLLA HUÉSPEDES ALTERNATIVOS DE *Fusarium* spp.  
PATÓGENOS DE ESPÁRRAGO**

Molinero-Ruiz, M.L., Rubio-Pérez, E., González-Domínguez, E., Basallote-Ureba, M.J.

IFAPA Las Torres-Tomejil, Apdo. Oficial, 41200 Alcalá el Río (Sevilla)

El espárrago es un cultivo de gran importancia social y económica en el sur de España. Los altos niveles de producción durante los 8-10 años que siguen al establecimiento de las plantaciones se ven reducidos con frecuencia por la podredumbre de rizomas y raíces causada por *Fusarium oxysporum* f. sp. *asparagi* (*Foa*), *F. proliferatum* (*Fp*) y *F. solani* (*Fs*). La infestación de los suelos y la utilización de garras infectadas por dichos patógenos resultan en un decaimiento prematuro de las plantaciones que limitan sus rendimientos. En las zonas productoras del sur de España se incluyen frecuentemente cultivos de ajo y cebolla en rotación con espárrago. El objetivo de este estudio fue investigar el efecto de estos dos cultivos sobre el potencial de inóculo de las especies de *Fusarium* patógenas de espárrago. Se llevaron a cabo inoculaciones con *Foa*, *Fp* o *Fs* de plántulas de espárrago, ajo y cebolla mediante inmersión del sistema subterráneo y las bases de los tallos en una suspensión de inóculo (10<sup>7</sup>/ ml). Después de tres meses de incubación, en condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad, se evaluaron los síntomas de necrosis en raíces y base del tallo en espárrago, y en raíces y discos basales en ajo y cebolla. Además, se determinó el peso fresco de las plantas y, posteriormente, el nivel de colonización de los tejidos radicales por las tres especies de *Fusarium* mediante siembra en medio semiselectivo. *Foa*, *Fp* y *Fs* ocasionaron síntomas de necrosis y podredumbre de raíces y disco basal en ajo. En cebolla sólo se observó la misma sintomatología cuando las plántulas se inocularon con *Fs*. En ajo, *Fp* y *Fs* también ocasionaron pérdidas de peso. Las tres especies se recuperaron de los tejidos radicales de ajo y cebolla, observándose los niveles más altos de colonización en ajo, mientras que en cebolla se determinaron los más bajos. Nuestros resultados muestran que *Foa*, *Fp* y *Fs* patógenos de espárrago lo son también para ajo y *Fs* para cebolla y sugieren una falta de especificidad huésped dentro de *Asparagales*. En el control integrado de la enfermedad en zonas productoras de espárrago con historial de decaimiento o podredumbre de raíz y rizoma, debería considerarse la exclusión de los cultivos de ajo y cebolla, e identificarse cultivos no huésped de estas especies de *Fusarium* spp. para ser incluidos en las rotaciones.