

# **SUPERVIVENCIA DE LA ROYA ASIÁTICA EN PLANTAS DE SOJA GUACHA EN DEPARTAMENTO LAS COLONIAS, CENTRO DE SANTA FE**

**Margarita Sillon<sup>1</sup>, Marcelo Carmona<sup>2</sup>, Francisco Sautua<sup>3</sup> y Miguel A. Gauchat<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Ing. Agr. Fitopatóloga referente de A.F.A. zona Norte

<sup>2</sup> Ing Agr. M Sc Profesor Asociado Fitopatología Facultad de Agronomía UBA

<sup>3</sup> Ing Agr. Pasante de Cátedra Fitopatología FAUBA

<sup>4</sup> Ing. Agr. Asesor privado

## **Objetivo del trabajo:**

Determinar la forma y período de supervivencia de *Phakopsora pachyrhizi* en plantas de soja guacha.

El relevamiento de roya asiática de la soja (*P. pachyrhizi*) sobre plantas de sojas espontáneas en el centro de Santa Fe se realizó en forma permanente e ininterrumpida desde el 30 de mayo de 2005 hasta el presente mes de septiembre de 2005.

Se han analizado muestras provenientes de sitios de observación de los Departamentos las Colonias y Castellanos, constituidas por plantas en diferentes estados fisiológicos, aunque el estado predominante fue el vegetativo (V4-V6). Se estableció una frecuencia de monitoreo quincenal de lotes, con estudio posterior en el laboratorio de la cátedra de Fitopatología de la Universidad de Buenos Aires. Allí se realizó un recuento de pústulas por cm<sup>2</sup> y por folíolo siguiendo la metodología utilizada por el Ing. Marcelo Carmona para estudios de investigación. Se dividieron las plantas en forma vertical en dos mitades imaginarias y se extrajeron del conjunto de las mismas, en forma aleatoria, 10 folíolos (centrales de cada hoja) de la mitad superior y 10 folíolos de la

mitad inferior. El conteo se realizó sobre una cuadrado de superficie conocida que fue colocado sobre cada folíolo al azar para contar las pústulas contenidas en el mismo se utilizó una lupa de 40 X. Para calcular el número de pústulas por folíolo se determinó la superficie de cada folíolo midiendo el el largo y el ancho (en forma de cruz) de cada folíolo multiplicado por 0,76.

Las denominadas "plantas guachas" se encontraron durante mayo a julio como pérdida de cosecha, poblando los campos santafesinos (Foto1) y a partir de agosto las muestras se recogieron debajo de alambrados, postes caídos, restos de cortinas de árboles y ramas, y bordes de silos bolsas.

(Foto1: Estación de peaje Franck. Ruta provincial 6, 14/07/05).

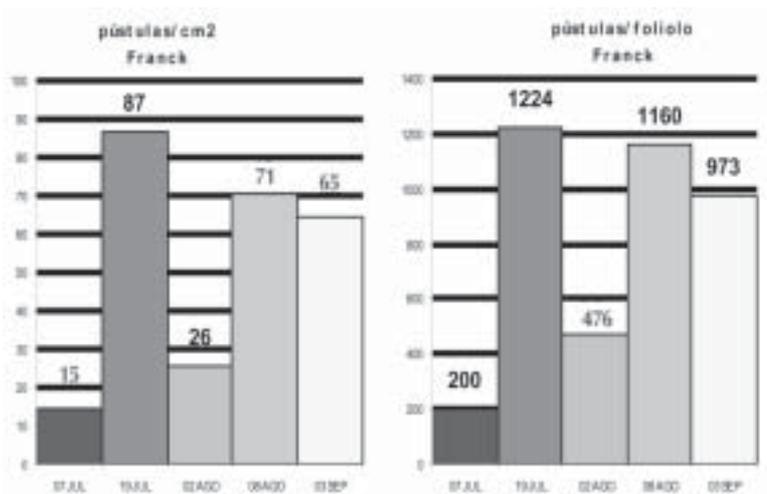


## **SITUACION CLIMÁTICA LOCAL:**

El análisis de las condiciones climáticas de los meses de junio a agosto indicó condiciones conductivas (mojado foliar mayor a 7 horas con temperaturas entre 12°C y 17°C) durante 19 días en el mes de junio, 13 días en julio y 6 días en agosto.

Con respecto a las temperaturas por debajo del 0° los registros de la estación meteorológica local, cercana a los puntos de muestreos indicaron:

fecha	temperatura mínima registrada
23 / 06 / 2005	- 0,5 C°
06 / 07 / 2005	- 1,3 C°
19 / 07 / 2005	- 2,2 C°
06 / 08 / 2005	- 0,1 C°
08 / 08 / 2005	- 2,1 C°
06 / 08 / 2005	- 0,1 C°
12 / 09 / 2005	- 1,9 C°
13 / 09 / 2005	- 1,3 C°
16 / 09 / 2005	- 0,1 C°

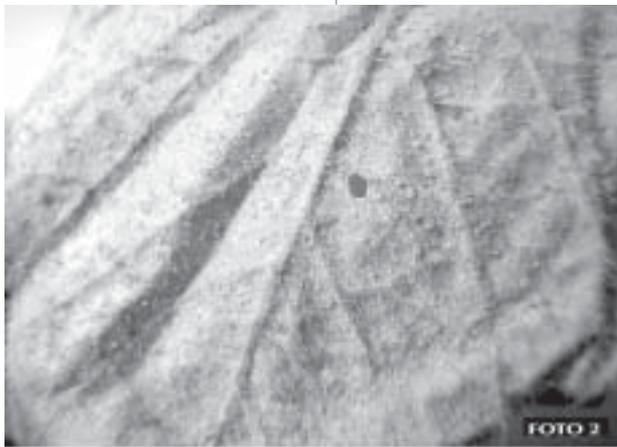


### SEÑOR PRODUCTOR :

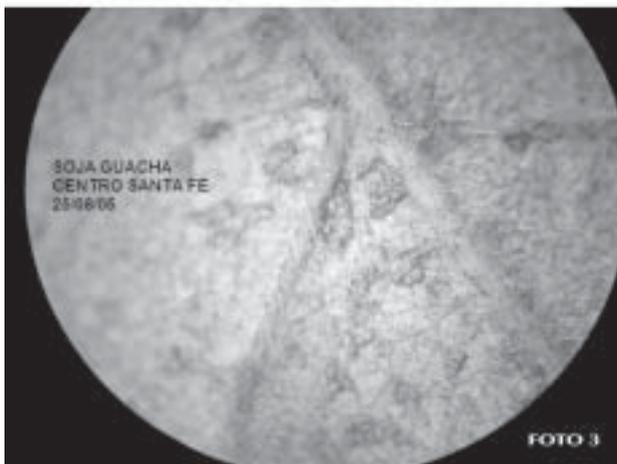
Las plantas guachas constituyen reservorios para la supervivencia de este peligroso patógeno. Si bien todavía no se conoce el impacto de la población de plantas guachas para la generación de epidemias, es importante que implemente medidas para la eliminación de las mismas antes de su siembra de soja. Más investigaciones son necesarias para determinar la función de las plantas guachas en Argentina.

### RECuento DE PUSTULAS DE ROYA ASIÁTICA DE LA SOJA:

El análisis morfológico y microscópico del material verde arrojó resultados POSITIVOS PARA ROYA ASIÁTICA DE LA SOJA. Se presenta la secuencia de pústulas/cm<sup>2</sup> y pústulas/foliolo para todas las observaciones realizadas durante el invierno 2005. En las figuras 1 y 2 se presentan los valores obtenidos para cada fecha de observación. Los valores son presentados como promedio total de pústulas por cm<sup>2</sup> y por foliolo. Es de destacar que varias de las pústulas estaban esporulantes pero también que muchas de ellas estaban muertas o necrosadas por las propias heladas (fotos 2 y 3).



**FOTO 2:** Observación a ojo desnudo de las pústulas de roya sobre un foliolo de soja guacha.



**FOTO 3:** Observación con lupa de laboratorio de 20X.

### BIBLIOGRAFÍA

CARMONA M, FORTUGNO C., LÓPEZ P (2005a) Características morfológicas y patométricas de *Phakopsora pachyrhizi* en kudzu (*Pueraria lobata*). In: "Libro de Resúmenes XII Congreso Latinoamericano de Fitopatología III Taller de Fitopatología". (Eds AD Marinelli, LR Conci, CI Cragnolini, JA Giuggia) 406.

CARMONA M, GALLY M, LÓPEZ S (2005b) Asian Soybean Rust: Incidence, Severity, and Morphological Characterization of *Phakopsora pachyrhizi* (Uredinia and Telia) in Argentina. *Plant Disease* **89**, 109.

FORMENTO, A. Y DE SOUZA, J. 2004. Hospedantes de la roya asiática de la soja (*P.pachyrhizi*). En: *Roya asiática de la soja*, INTA Paraná, Nro. 29. ISSN 0325-8874

FORMENTO, A.N. 2005. RAS en sojas voluntarias. <http://www.intaparana.gov.ar>

SILLON, M. 2005. Enfermedades de fin de ciclo y Roya Asiática de la soja en Santa Fe: Status de las enfermedades, perspectivas y necesidades futuras. Primera Jornada Regional de Fungicidas y tecnología de aplicación del Cono Sur. Libro de Resúmenes pag. 77-83.

SILLON, M.; IVANCOVICH, A.; ESCOBAR, D.; BOGLIANI, M.; TESSOURO, O.; WEDER, E.; ALBRECHT, J.; BORSARELLI, J.; GAUCHAT, M.; MENEGON, J.; HAIDAR, L. y LAVATIATTA, N. 2005. "Roya de la soja 2005: Qué aprendimos de su paso por Santa Fe: Estudios epidemiológicos y ensayos de manejo a campo" pág. 165-172. En: *APLICAR eficientemente los agroquímicos*. Ediciones INTA. ISBN 987-521-172-9.