



# EFECTO DE LA SIEMBRA TARDÍA SOBRE LA INCIDENCIA DE PODREDUMBRE HUMEDA DEL TALLO (*Sclerotinia sclerotiorum*) DE LA SOJA EN LA CAMPAÑA 2005/2006 EN BALCARCE (S.E. BUENOS AIRES).

M. Montoya <sup>1\*</sup>, A. Escande <sup>1</sup>

<sup>1</sup> EEA Balcarce INTA, Ruta 226 Km 73,5 (7620) Balcarce, Argentina. Tel. (02266) 439100 / int. 243

\*[mmontoya@balcarce.inta.gov.ar](mailto:mmontoya@balcarce.inta.gov.ar)

## Introducción

✓ *Sclerotinia sclerotiorum* es el agente causal de la podredumbre húmeda del tallo (PHT) de la soja, que disminuye el número y el peso de las semillas en este cultivo. Para el manejo de la enfermedad, el INTA ha aconsejado para la región central del país, la adecuación del grupo de madurez (GM) del cultivar y la fecha de siembra (FS) para permitir el escape a la enfermedad (Giorda y Baigorri, 1997; Vallone y Giorda, 1997; Baigorri y Croatto, 2000). En INTA Balcarce se ha probado el comportamiento de cultivares a la PHT (Montoya y Escande, 2005a; Montoya *et al*, 2005b), pero no otras pautas de manejo. El sudeste de Buenos Aires es una zona con alta presión de inóculo, condiciones ambientales predisponentes y un área cultivada con soja cada vez mayor.

## Objetivo

✓ Conocer la influencia de la FS sobre la incidencia de PHT en Balcarce (SE de Buenos Aires).

## Materiales y Métodos

✓ En tres lotes del INTA Balcarce infestados con esclerocios de *S. sclerotiorum* se sembraron seis cultivares de soja de los GM usados en la zona (III y IV) en tres FS dentro del período recomendado para Balcarce (1/11 a 15/12): 16/11 (temprana o FSTEMP), 01/12 (óptima o FSOPT), y 16/12 (tardía o FSTARD). El diseño de los ensayos fue en cuatro bloques completos aleatorizados. Las parcelas tuvieron cuatro surcos de 4 m a 0.40 m de distancia (unidad experimental: los dos surcos centrales).

✓ La PHT se evaluó como incidencia de enfermedad [(IE = plantas enfermas / plantas totales) \* 100, en %]. Las evaluaciones se iniciaron el 08/02. Las variables meteorológicas consideradas fueron temperatura (media, máxima y mínima), humedad relativa y precipitaciones (datos de la estación de INTA Balcarce). Se utilizó el programa SAS 6.12 (SAS Institute, 1985) para el análisis de varianza y comparación de medias (prueba de Duncan), siendo  $\alpha = 0.05$ . Los datos de IE fueron transformados (arcoseno de IE), y los de rendimiento, no estuvieron disponibles al momento de la entrega de este texto.

## Bibliografía

- BAIGORRI, H.E, CROATTO D.R. (eds.). 2000. Manejo del cultivo de la soja en Argentina. INTA Centro Regional Córdoba. Córdoba.
- GIORDA, L.M., BAIGORRI, H.E. (eds.). 1997. El cultivo de la soja en la Argentina. Centro Regional Córdoba. Córdoba.
- MONTOYA, M., ESCANDE, A. 2005 a. Complementación de métodos para evaluar la resistencia a *Sclerotinia sclerotiorum* en soja. En: Libro de Resúmenes del XIII Congreso Latinoamericano de Fitopatología III Taller de la Asociación Argentina de Fitopatología, 19-22 de abril de 2005, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina. Pp. 298.
- MONTOYA, M., TROGLIA, C., ESCANDE, A. 2005 b. Improvement of a field technique to assess partial resistance to *Sclerotinia sclerotiorum* in soybean. In: Proceedings 13th International Sclerotinia Workshop Monterrey, California, USA. 12 a 16 June, 2005. Pp.3-6.
- SAS Institute, Inc. 1985. SAS user's guide. Statistics version. 5th ed. SAS Institute, Inc., Cary, NC.
- VALLONE, S.D., GIORDA, L.M. (eds.). 1997. Enfermedades de la soja en la Argentina. INTA Centro Regional. Córdoba. Córdoba.
- VALLONE, S. D. de. 2002. Enfermedades de la soja. IDIA XXI, año II, N 3: 68-74.

## Resultados

- ✓ Las primeras plantas con síntomas de PHT se observaron el 08/02/06 en FSTEMP (84 días después de la siembra, o dds) y el 01/03/06 en FSOPT (90 dds) y FSTARD (77 dds).
- ✓ La FS fue el único efecto significativo ( $p < 0.05$ ) sobre la IE, tanto al ser considerada en días después de la siembra (99 y 112 dds), o en el mismo día de evaluación (1º, 8 y 15 de marzo, datos no mostrados).
- ✓ La mayor IE final (112 dds o 15 de marzo) ocurrió siempre en la FSOPT (01/12), y la menor IE, en la FSTARD (16/12) (Figura 1).

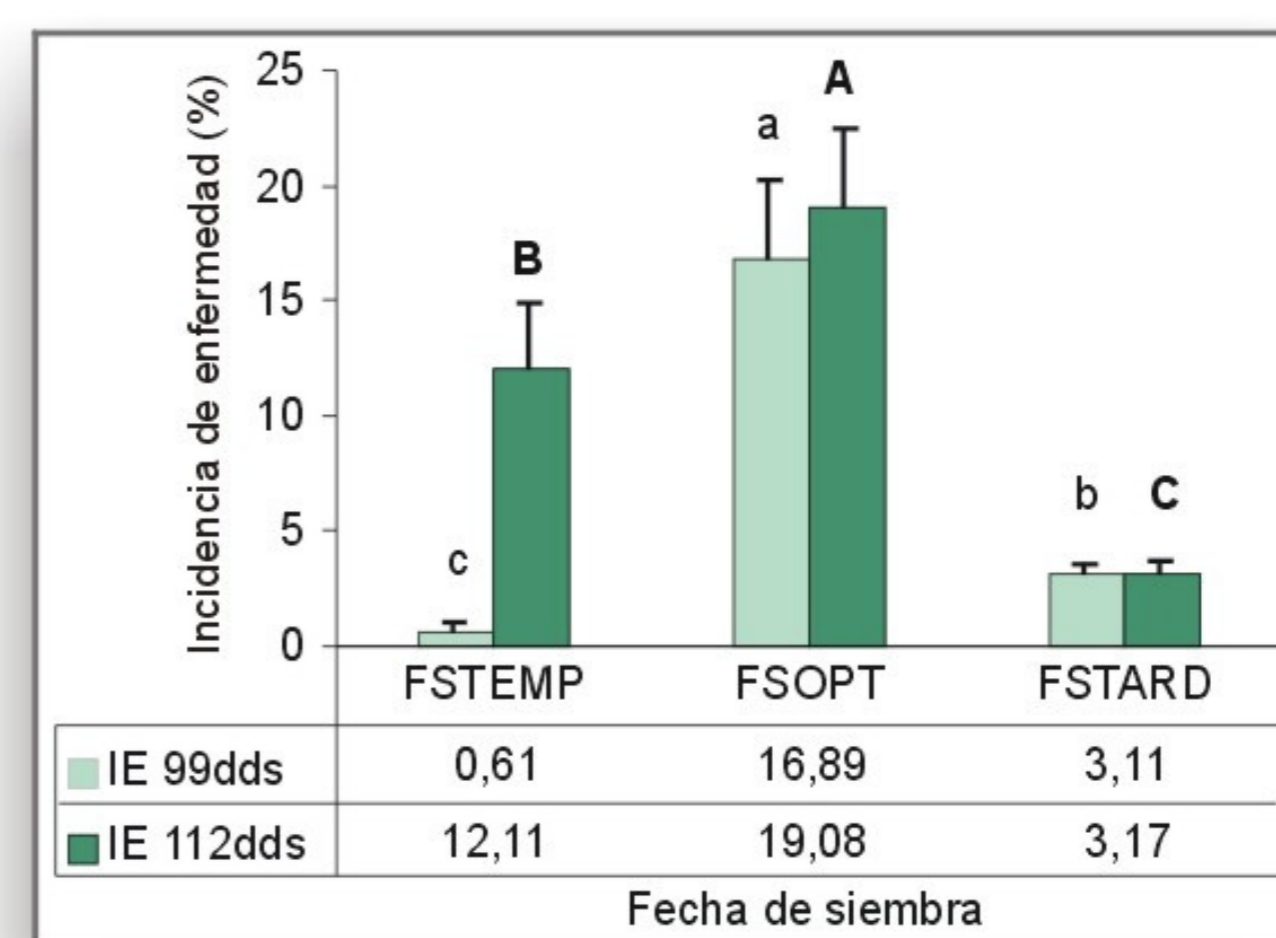


Figura 1. Incidencia media y error estándar (en %) de podredumbre húmeda del tallo en soja en floración sembrada en tres fechas distintas y evaluada en dos momentos diferentes (expresados en días después de la siembra, o dds). Letras iguales indican diferencias no significativas (prueba de Duncan,  $\alpha=0.05$ ) entre valores comparados dentro del mismo momento de evaluación.

- ✓ En general, las condiciones meteorológicas de la campaña '05/'06 en Balcarce (temperaturas, humedad relativa y precipitaciones de los meses de noviembre a abril) no difirieron significativamente de los datos históricos de los últimos 30 años.

## Conclusión

- ✓ Entre otras pautas de manejo de la PHT, el INTA ha aconsejado para la región central del país sembrar cultivares de ciclo más corto y/o más tempranamente. La adecuación de FS y el GM variarán según latitud y condiciones ambientales de cada región (Vallone, 2002). En Balcarce, tras una campaña de ensayos, y en las condiciones del 2005/2006, la fecha de mediados de diciembre (la más tardía dentro del período recomendado) fue en la que se observó menor IE. Los resultados provienen de ensayos en una campaña, por lo tanto no permiten generalizar el efecto de las FS sobre la enfermedad. Nuevos ensayos permitirán alcanzar al objetivo.