



Síndrome de la muerte súbita de la soja

C. Valeria Martínez*, Vicente De Lisi*, Sebastian Reznikov** y Victoria González*

*Ing. Agr., **Dr., Sección Fitopatología. EEAOC. cvmartinez@eeaoc.org.ar

Enfermedad:
Síndrome
de la muerte
súbita de la
soja (SMS)

Cultivo: Soja
(*Glycine max*
(L.) Merr.)

Agente causal y sintomatología

El síndrome de la muerte súbita (SMS) es una enfermedad causada por especies del complejo *Fusarium solani*, afecta al cultivo de la soja en Argentina, y se encuentra difundida en el NOA. En Argentina se reportaron cuatro especies: *F. tucumanae*, *F. virguliforme*, *F. brasiliense* y *F. crassistipitatum*, y en Tucumán coexisten dos especies *F. tucumanae* y *F. crassistipitatum*. Estas especies infectan las raíces de las plántulas de soja, penetran

en los tejidos vasculares y colonizan las raíces y tallos de la soja. Los primeros síntomas generalmente se manifiestan a partir de floración, aunque pueden observarse en etapas vegetativas, y consisten en pudrición de la raíz, clorosis y necrosis internerval en las hojas (Figura 1A), defoliación quedando los pecíolos adheridos, podredumbre de cuello y de corona (coloración oscura de los tejidos internos) (Figura 1B). Los síntomas foliares son semejantes a los causados

por cancro del tallo (*Diaporthe aspalathi*), podredumbre marrón del tallo (*Cadophora gregata*), pudrición de médula parda (*Rhizoctonia croccorum*) y nematodos (*Meloidogyne* spp.). *Fusarium* sp. producen toxinas que se translocan a las hojas y son las que causan los síntomas foliares. En la raíz puede observarse una esporulación azul o blanca (esporodoquios), correspondiente al signo del patógeno (masas de macroconidios) (Figura 1C).

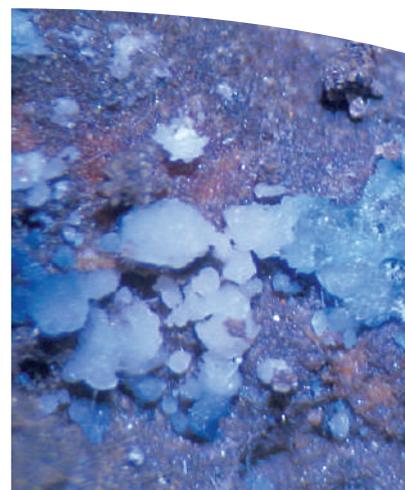


Figura 1. Síntomas y signos de síndrome de la muerte súbita de la soja.

A. Clorosis y necrosis internerval en las hojas. **B.** Coloración rojiza en tejidos internos de la raíz. **C.** Esporodoquios de color azul blanquecino correspondientes a masa de macroconidios sobre la raíz. 2016, Tucumán.

Sobrevivencia, dispersión del patógeno y factores ambientales predisponentes

El patógeno sobrevive como clamidosporas en el rastrojo o en el suelo, estas esporas de resistencia, se desarrollan en el suelo y las raíces, y soportan fluctuaciones de temperatura y la desecación. El patógeno puede producir esporas

asexuales (macroconidios) sobre la raíz principal, que se dispersan por el agua a cortas distancias, y por ciertas prácticas agrícolas de suelo a largas distancias dentro del mismo campo. Las condiciones favorables para la infección son

suelos productivos fértiles, húmedos y cultivos bajo siembra directa con muchos años de soja sin rotación. La severidad es mayor con tiempo fresco, húmedo y suelos compactados con drenaje deficiente.



Situación de la enfermedad en Tucumán

En las últimas campañas se observaron valores de incidencia menores al 5%, aún con condiciones altamente favorables para el desarrollo de las enfermedades más comunes del cultivo de la soja, como las enfermedades de fin de ciclo y otras podredumbres radiculares. Estos valores son inferiores a los que se presentan en la zona núcleo del centro del país que pueden alcanzar un 21% de incidencia.

Cuando las condiciones fueron desfavorables (estrés hídrico), no se detectaron síntomas de SMS o se presentaron con niveles muy bajos de incidencia. La principal herramienta para el manejo del SMS es el uso de cultivares de soja parcialmente resistentes en los cuales los síntomas se manifiestan con menor incidencia y/o severidad que en los más susceptibles, conjuntamente con la rotación de cultivos.

Reconocimiento de la enfermedad

Debido a que los síntomas de SMS son similares a los ocasionados por otras enfermedades radiculares, para su correcta identificación, es recomendable analizar en el laboratorio las plantas enteras, que incluyan las raíces donde la presencia de manchas azules o blancas (esporodocios) es un buen indicador para poder realizar el diagnóstico que se completará con aislamientos en medios de cultivo.