

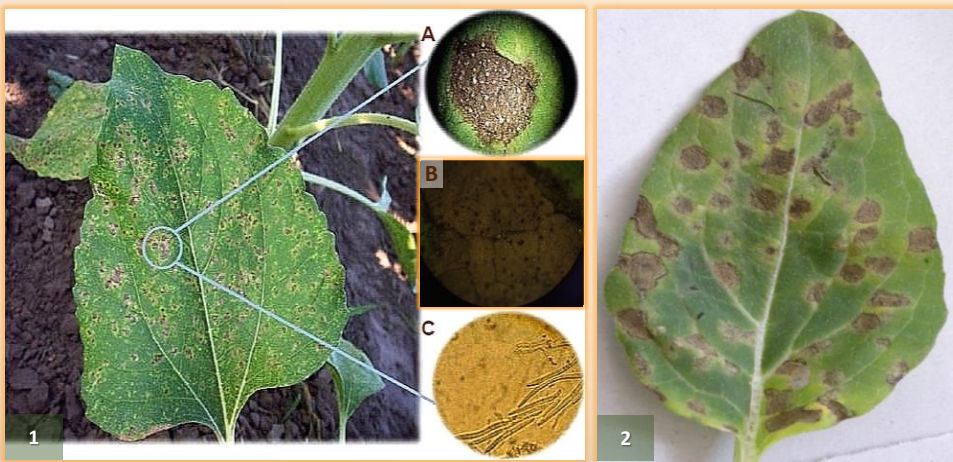
MANCHA DE LA HOJA
(*Septoria helianthi* Ellis & Kellermann)



AGENTE CAUSAL

La mancha de la hoja es producida por *Septoria helianthi*, un hongo necrotrófico que aparece primero en los cotiledones, y luego se propaga hacia las hojas inferiores llegando a alcanzar posteriormente las superiores. Excepcionalmente afecta al tallo y al capitulo.

- ✓ El hongo se desarrolla en el centro de las lesiones originando puntos negros llamados picnidios fúngicos (estructura reproductora asexual), que producen abundantes esporas de *S. helianthi* (conidios).
- ✓ **Diseminación del hongo:** las abundantes esporas húmedas se liberan y arrastran por salpicaduras de gotas de lluvia y viento a las plantas vecinas, a corta distancia.
- ✓ La **fente de inóculo primario** donde sobrevive el hongo son los rastrojos infectados de cultivos anteriores y la **fente secundaria** son las semillas y girasoles voluntarios.
- ✓ *S. helianthi* se observa más en girasol implantado en siembra directa con presencia de rastrojo en superficie.
- ✓ Las **condiciones climáticas óptimas** para su desarrollo son temperaturas entre 22-25º C, días con alta humedad relativa procedente de abundantes lluvias, especialmente después de la floración, y baja exposición solar. Cuanto mayor sea la humedad de la hoja, mayor será la gravedad de la infección y la producción de esporas. Tiempo cálido y seco detiene la infección.

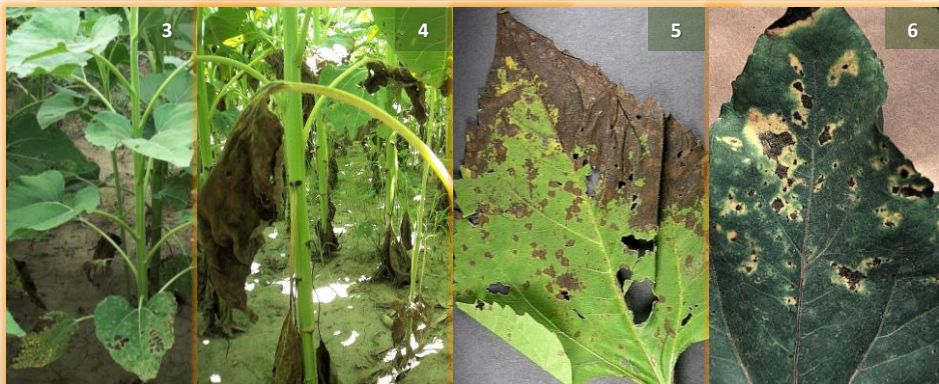


A: Mancha necrótica; B: Puntos negros (picnidios) en el centro de las lesiones; C: Esporas

CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS



- ✓ Manchas oscuras de color pardo grisáceo, circulares o angulares, de forma irregular. Algunas lesiones presentan un pequeño borde clorótico que se fusiona con el tejido sano y se hace más claro con el envejecimiento de las hojas. Estas manchas pueden confundirse con las producidas por el hongo *Alternia helianthi*.
- ✓ En las lesiones maduras se observan pequeños puntos negros en el centro (picnidios del hongo). Las manchas son visibles entre las nervaduras, en toda la superficie de las hojas, pero se concentran más en el ápice.
- ✓ En infecciones severas las lesiones se fusionan y pueden causar marchitamiento de las hojas, haciendo que se vuelvan necróticas, originando perforaciones y provocando una pérdida del rendimiento.
- ✓ Los daños suelen limitarse a las hojas basales y no suelen ser de importancia.



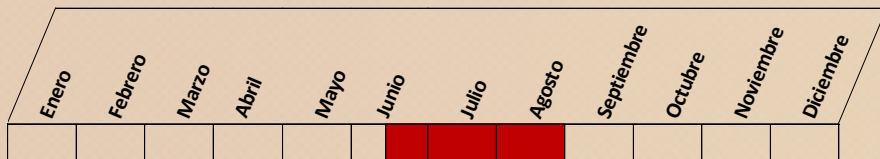
S. helianthi en la planta desde las hojas inferiores, daños y síntomas necróticos en hojas

Foto Portada, 1, 2, 3 y 4: María Florencia Casse, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Argentina);

Foto 5: Bruce Watt, University of Maine, Bugwood.org; Foto 6: SUN072108e National Sunflower Association

LUCHA INTEGRADA

Calendario de vigilancia:



Riesgo alto de la enfermedad especialmente después de la floración hasta el fin de llenado de granos, con temperaturas de 22 a 25°C y lluvias abundantes. También pueden ocurrir infecciones tempranas (en estadios vegetativos)

Medidas preventivas:

- Producción y uso de semillas libres de *Septoria*.
- Selección de variedades resistentes e híbridos de buen comportamiento.
- Evitar las siembras densas y los riegos intensos por aspersión.
- Rotación óptima con cultivos no hospedantes por 3 años o más, especialmente cuando los girasoles se cultivan con riego por aspersión.
- Labores de roturación del suelo, saneamiento de los desechos de los cultivos y eliminación de los girasoles espontáneos para aumentar la degradación del inóculo.

Umbral de tratamiento con productos fitosanitarios:

- No se recomienda la aplicación de productos fitosanitarios (rara vez los fungicidas son necesarios para la mancha foliar por *Septoria*).
- Utilizar únicamente productos autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios. Consultar el Registro antes de cualquier aplicación:

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

PLAN DIRECTOR DE LUCHA CONTRA PLAGAS AGRÍCOLAS EN CASTILLA Y LEÓN (Acuerdo 53/2009, de 14 de mayo, de la Junta de Castilla y León)

El Plan Director constituye una estrategia de apoyo directo al agricultor por parte de la Junta de Castilla y León, acorde con un modelo sostenible de la producción y del medio ambiente. Con esta ficha se persigue contribuir a un mejor conocimiento de las plagas y enfermedades y de las posibles medidas a considerar dentro de un marco de lucha integrada.

PARA CUALQUIER DUDA O NECESIDAD DE ASESORÍA, Ponerse en contacto con:

Servicios Territoriales de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Sección de Sanidad y Producción Vegetal, Secciones Agrarias Comarcales o Unidades de Desarrollo Agrario) o el Área de Plagas del ITACYL.