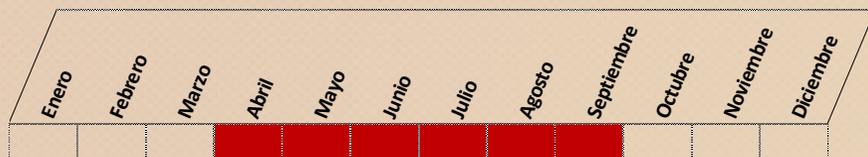


Calendario de vigilancia



Riesgo alto en condiciones favorables para el desarrollo del hongo (alta humedad durante varios días y regadíos con t^a entre 10-18°C).

Medidas preventivas:

- ✓ Rotación de al menos 4 años con cultivos no hospedantes.
- ✓ Uso de semilla certificada de variedades tolerantes; fecha de siembra que reduzca la probabilidad de floración en época de riesgo de humedad y temperatura templada; evitar alta densidad de siembra y exceso en la fertilización nitrogenada.
- ✓ El laboreo puede promover la supervivencia y redistribución de los esclerocios en el suelo, si bien su enterado puede reducir la germinación carpogénica. La siembra directa mantiene a los esclerocios cerca de la superficie del suelo, promoviendo su degradación microbiana.
- ✓ Control de malas hierbas que puedan suponer huéspedes alternativos, así como pulgones, chinches y polillas que pueden favorecer la infección.

Umbral de tratamiento con productos fitosanitarios:

- ✓ En parcelas con presencia de *Sclerotinia* en campañas previas, tratamiento preventivo de suelo en pre-siembra y/o tratamiento foliar preventivo cuando en periodos con temperaturas entre 10 y 18°C se den condiciones de alta humedad.
- ✓ 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.

ESCLEROTINIA EN GIRASOL MARCHITEZ y PODREDUMBRE BLANCA (*Sclerotinia sclerotiorum* (Libert) de Bary)



AGENTE CAUSAL

Enfermedad causada por el hongo *Sclerotinia sclerotiorum*, con un amplio rango de huéspedes (girasol, judía, guisante, patata, colza, remolacha,...).

- ☑ En girasol puede presentar dos tipos de ataque con diferentes síntomas, dependiendo del modo de germinación de los esclerocios (estructura con la que sobrevive en el suelo durante el invierno):
 - **Marchitamiento (*Germinación miceliogénica*):** se produce un micelio blanco y algodonoso que infecta la raíz y la parte basal del tallo, pudiendo ocasionar su pudrición y la marchitez de la planta.
 - **Podredumbre del tallo medio y del capítulo (*Germinación carpogénica*):** se forman apotecios (estructuras con forma de seta) que liberan ascosporas que se propagan por el aire, infectando a la parte aérea y a otras plantas, causando pudriciones y rotura. Para iniciar la infección necesita de presencia de humedad libre.
- ☑ Las condiciones ideales que favorecen el desarrollo del hongo son:
 - Temperatura óptima entre 10-18º C (por encima de 25ºC disminuye su supervivencia).
 - Alta humedad
 - Zonas de regadío.
 - Siembras tardías en secano.



Síntomas y daños por germinación miceliogénica: esclerocios, micelio o moho blanco en la base del tallo y marchitamiento generalizado

CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS



- ☑ **Infección por micelio:** penetra en la raíz, descomponiéndola, ocasionando marchitez de la planta. El contacto entre raíces permite que se propague entre plantas. Lesiones blandas y húmedas en la base del tallo (hasta 15-20 cm) que tornan moho blanquecino, pudiendo descomponerse. Los primeros signos suelen aparecer en floración, en grupos de plantas.
- ☑ **Infección por transmisión aérea:** síntomas más visibles entre floración y maduración. Lesiones húmedas en la axila de las hojas que evolucionan a chancros pulposos alrededor del tallo, origen de su rotura o de la muerte de los tejidos por encima. Puede producirse un micelio blanco asociado a las lesiones. En el capítulo, micelio blanco en las flores o manchas húmedas en el receptáculo, que puede pudrirse, cayendo las semillas.



Síntomas y daños por germinación carpogénica: apotecios, rotura de tallo, pudrición del capítulo y formación de nuevos esclerocios en interior del tallo y en el capítulo