

Calendario de vigilancia:



Cuando se den condiciones favorables, principalmente en la etapa de floración

Medidas preventivas:

- Utilizar semilla certificada libre de patógeno, ya que el hongo se transmite por semillas, y de variedades tolerantes.
- Evitar alta densidad de siembra, permitiendo la buena aireación del cultivo.
- Solarización para el control de esclerocios.
- Reducir la presencia de agua libre sobre el cultivo mediante el control del riego.
- Evitar exceso de fertilización nitrogenada.
- En su caso, eliminar partes de la planta infectadas, o la planta entera, si hay riesgo de propagación.
- Control biológico: varios hongos (*Trichoderma* spp., *Coniothyrium* spp., *Gliocladium* spp., *Mucor* spp., *Penicillium* spp., *Verticilium* spp.) se han mostrado como antagonistas de *B. cinerea*.

Umbral de tratamiento con productos fitosanitarios:

- Cuando se manifiestan los síntomas los tratamientos fitosanitarios pueden ya resultar ineficaces para controlar los daños.
- 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.

MOHO GRIS O PODREDUMBRE GRIS DEL CAPÍTULO (*Botrytis cinerea*)



AGENTE CAUSAL

La **podredumbre gris** está causada por el hongo *Botrytis cinerea*, patógeno de más de 200 especies vegetales. En condiciones climáticas frescas y húmedas constituye una amenaza en el cultivo del girasol.

- ✓ Se desarrolla desde fases cercanas a la floración hasta la maduración.
- ✓ **Propagación:** con humedad prolongada el hongo libera su micelio o acelera la liberación de esporas (conidias) que son transportadas a largas distancias por la lluvia y el viento.
- ✓ **Supervivencia:** en forma de conidias durante meses si las condiciones son secas, o como saprófito en restos vegetales, así como en forma de estructuras de supervivencia (esclerocios) o micelio en el suelo o en material vegetal muerto durante años.
- ✓ **Infección:** las esporas germinadas penetran en el tejido a través de heridas. En el tejido infectado el hongo produce nuevas esporas que inician un nuevo ciclo de infección.
- ✓ Condiciones favorables para que se produzca la infección:
 - **Heridas o daños en los capítulos** ocasionados por otras enfermedades, granizo, picaduras de insectos, poda, daños mecánicos, etc.
 - **Elevada y prolongada humedad y temperaturas suaves (15-25°C)**, favorecen la germinación de esporas y el desarrollo del hongo.
 - **La mayor susceptibilidad a la infección** se da en etapas cercanas o coincidentes con la floración, en los capítulos de las plantas.
- ✓ Los mayores riesgos se dan en condiciones de regadío.



Infección y muerte en plántula

Brotes necrosados

CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS



✓ **Capítulos:**

- Manchas canela pálido con bordes irregulares en el envés, cerca de las brácteas o junto al pedúnculo, que se oscurecen y, a veces, se ablandan mientras que los bordes conservan su color claro. En condiciones óptimas, en el tejido afectado se forma un micelio de color gris.
- La podredumbre blanda se extiende por los tejidos del capítulo llegando a poder desintegrarlo completamente e invadir las semillas.
- Efecto "damping-off", semillas infectadas y sembradas que mueren antes o a los pocos días de emerger.

✓ **Tallos:** manchas grisáceas o marrones entre los nudos que se extienden a lo largo del tallo en etapas cercanas a la cosecha, acompañadas de esclerocios si la cosecha es muy tardía.

✓ **Daños:** con infecciones en la floración y cosecha, se reduce la cantidad y calidad de semilla, el rendimiento en aceite y se altera su composición.



Síntomas en las brácteas que se extienden por todos los tejidos del capítulo