

HELMINTOSPORIOSIS (*Pyrenophora* spp.)



Enfermedad fúngica ocasionada por distintas especies del género *Pyrenophora* (sinónimos *Helminthosporium*, *Drechslera*, ...) que afecta principalmente a **cebada** (*P. teres*) y **avena** (*P. avenae*). En *P. teres* se distinguen dos formas especiales (f.sp): *maculata*, que ocasiona manchas punteadas circulares o elípticas, y *teres*, más alargadas y de aspecto reticulado.

- ☑ Persiste de una campaña a la siguiente en restos de cosecha contaminados, pudiendo sobrevivir en ellos durante al menos dos años. También puede transmitirse por semilla en el caso de siembras con grano contaminado.
- ☑ Condiciones de infección y desarrollo: temperatura entre 8 y 33°C (óptimo 15-25°C) con humedad alta (>85%) en las hojas durante al menos 10 horas.

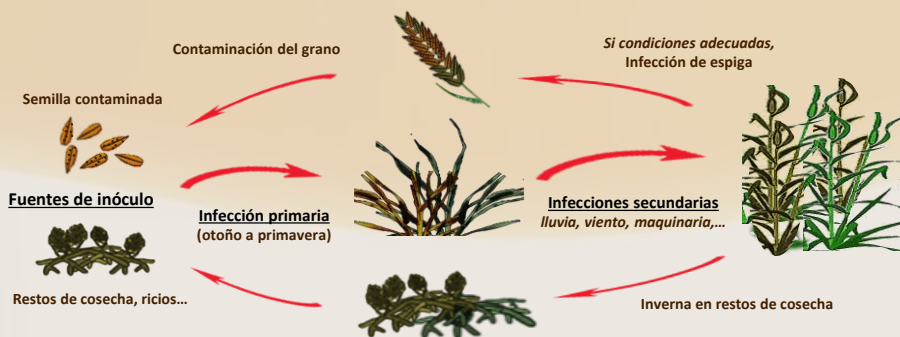


En cebada (arriba: *F.sp. maculata*; abajo: *F.sp. teres*)

En avena



Sintomatología inicial

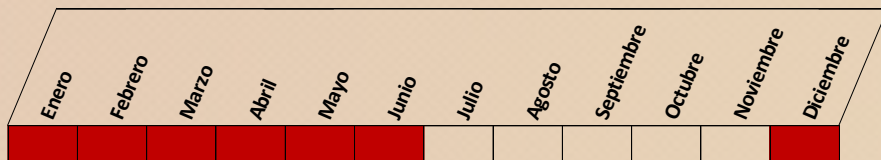


- ✓ La sintomatología inicial es variable en cuanto a tamaño, forma y distribución de las manchas foliares que produce, que en cualquier caso son de color pardo negruzco o castaño, pudiendo presentar un halo amarillento. Suelen comenzar en las hojas inferiores.
- ✓ Con las condiciones adecuadas se producen las infecciones secundarias a otras hojas y plantas. Si las condiciones ambientales persisten, puede llegar a afectar a la espiga y a los granos en formación.
- ✓ Las manchas se extienden, incluso uniéndose entre ellas, y terminan por necrosar, pudiendo llegar a secar la hoja por completo.
- ✓ La afectación en el rendimiento se produce por la reducción en la capacidad fotosintética de la planta y en la migración de los nutrientes hacia el grano.



Inicio de infección, primeras manchas en hojas superiores y afectación avanzada severa

Calendario de vigilancia:



Puede aparecer ya en la nascencia. Especial atención desde encañado: proteger las 2-3 últimas hojas

Medidas preventivas:

- ☒ Rotación con cultivos no huésped (al menos dos años).
- ☒ Enterrado de restos de cultivo y ricios cuando se haya observado presencia la campaña precedente.
- ☒ Evitar exceso en la fertilización nitrogenada.
- ☒ Uso de semilla certificada de variedades tolerantes.
- ☒ En cualquier caso, evitar sembrar con semilla procedente de parcelas afectadas o sospechosas de haberlo estado.

Uso de productos fitosanitarios:

- ☒ El uso de productos fitosanitarios debe considerarse especialmente en la protección de las 2-3 últimas hojas, incluida la bandera, pues se estima son las responsables del 70-80% del rendimiento.
- ☒ **Umbral de tratamiento:** cuando en el 100% de las plantas se observen dos o más manchas en las dos últimas hojas desarrolladas, y la previsión climática sea compatible con las condiciones de desarrollo de la enfermedad.
- ☒ Utilizar productos autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios. Consultar antes de cualquier aplicación:

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

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.