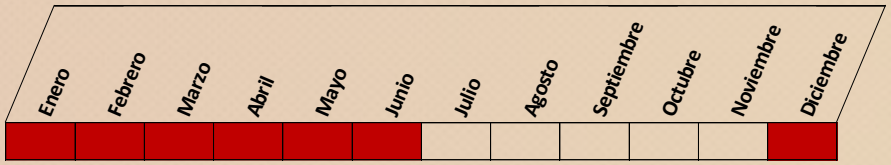
Calendario de vigilancia:



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.

Doblar aquí

SERIE: CEREALES DE INVIERNO

MÓDULO: FICHAS DE APOYO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Ficha CE-E-05
V.2023

HELMINTOSPORIOSIS
(*Pyrenophora* spp.)

OBSERVATORIO de plagas y enfermedades agrícolas de Castilla y León

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO

Junta de Castilla y León

Edita: *Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL).*

http://plagas.itacyl.es
observatorio.plagas@itacyl.es

AGENTE CAUSAL

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.

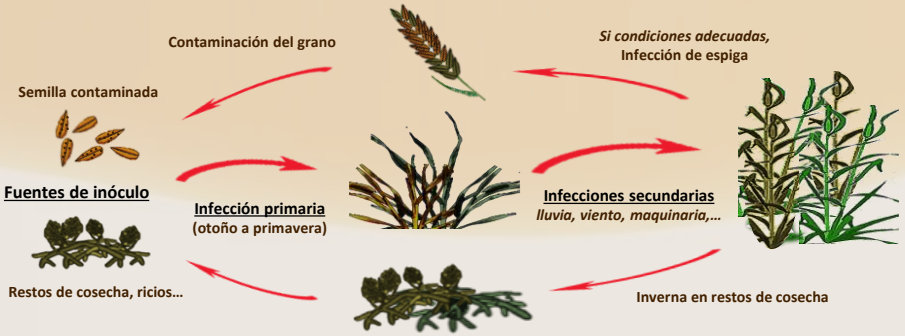
- ☑ Persiste de una campaña a la siguiente en restos de cosecha contaminados, pudiendo sobrevivir en ellos durante al menos dos años. También puede transmitirse por semilla en el caso de siembras con grano contaminado.
- ☑ Condiciones de infección y desarrollo: temperatura entre 8 y 33ºC (óptimo 15-25ºC)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

Doblar aquí

CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS



- ☑ 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

Cita de esta ficha: García-Ariza, M.C.; Fernández-Villán, M.; Rodríguez-Martínez, A.; Ciudad-Bautista, F.J. y Caminero-Saldaña, C. 2023. Helmintosporiosis (*Pyrenophora* spp.). En *Fichas de apoyo de plagas y enfermedades: Cereales de invierno*. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ed). CE-E-05. https://plagas.itacyl.es/cereales-de-invierno-enfermedades

Fotos: F.J. Ciudad-Bautista y Área de Plagas (ITACYL), libre distribución.