

MILDIU DEL GIRASOL
(*Plasmopara halstedii* (Farl.), Berl. & de Toni)



OBSERVATORIO
de plagas y enfermedades
agrícolas de Castilla y León



INSTITUTO
TECNOLÓGICO
AGRARIO



**Junta de
Castilla y León**

AGENTE CAUSAL

- ☑ El mildiu del girasol está causado por el oomiceto *Plasmopara halstedii* (Farl.), Berl. & de Toni.
- ☑ Es una enfermedad importante pero de poca relevancia en Castilla y León.
- ☑ El mildiu se manifiesta en suelos muy húmedos con temperaturas de 14-18°C. Le favorecen los terrenos arcillosos y las lluvias persistentes.
- ☑ Permanece en el suelo y en los restos de los cultivos durante años. En contacto con el agua libera esporas que invaden la planta a través de las raíces, también se propaga por vía aérea a partir de plantas infectadas.
- ☑ Las plántulas mueren en los primeros estadios, a menudo antes de emerger, confundiendo la enfermedad con otros problemas de nascencia.
- ☑ El oomiceto invade los vasos de las plantas que sobreviven causando enanismo, siendo más acusado cuanto mayor sea la luminosidad y más lento el crecimiento.



Enanismo y manchas



Síntomas en el haz de la hoja

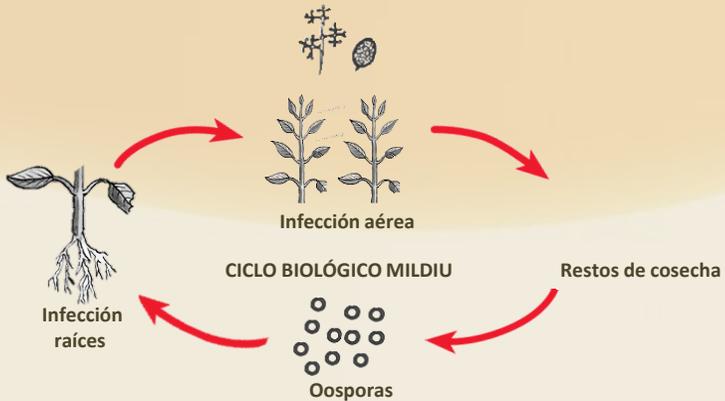


Capítulo horizontal



Síntomas en el envés de la hoja

CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS



- ☑ Muerte de plántulas.
- ☑ En hoja, a partir de la base, clorosis con forma de mosaico alrededor de los nervios principales, más patente en las jóvenes, arrugamiento y necrosis.
- ☑ Cuando la humedad del aire es alta se forma una borra blanquecina en el envés de las hojas bajo las manchas, es el síntoma más característico.
- ☑ Las plantas afectadas por infecciones tempranas presentan enanismo y necrosis en los tallos. El capítulo se queda en posición horizontal, pequeño y no grana.
- ☑ Las raíces primarias se oscurecen e hipertrofian, las secundarias escasean favoreciendo la marchitez y el encamado de la planta.
- ☑ A veces se forman agallas en tallos y raíces, afectan a pocas plantas pero suponen una importante fuente de infección para el futuro.



Manchas en las hojas y enanismo

LUCHA INTEGRADA

Calendario de vigilancia:



Las primeras semanas de cultivo son críticas aunque el mildiu puede manifestarse en cualquier estadio tras unos días de lluvias abundantes.

Medidas preventivas:

- Utilizar variedades resistentes al mildiu presente en la zona, se han identificado seis razas diferentes en España.
- Evitar la siembra en suelos mojados o encharcadizos, retrasarla si hay pronóstico de lluvias. Vigilar la muerte de plántulas en tiempo lluvioso.
- Resembrar las zonas afectadas cuando mejoren las condiciones climáticas. Levantar el cultivo si la infección es grave.
- Rotar en ciclos superiores a cinco años, mayores aún en suelos arcillosos.
- Eliminar las malas hierbas, en particular las de la familia Compuestas, y los girasoles nacidos en los barbechos.

Umbral de tratamiento para lucha química:

- En zonas endémicas se pueden usar semillas tratadas.
- El tratamiento foliar sólo es viable en superficies pequeñas de alto valor (parcelas de mejora) y en plantas jóvenes que muestran los primeros síntomas.
- Utilizar únicamente productos autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios. Consultar el Registro antes de cualquier aplicación:

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

Secciones de Sanidad y Producción Vegetal de los Servicios Territoriales de Agricultura y Ganadería,
Secciones Agrarias Comarcales, Unidades de Desarrollo Agrario y/o Área de Plagas del ITACyL.