

Calendario de vigilancia:



Los tallos afloran en verano, los daños son patentes a partir de junio.

Medidas preventivas:

- Utilizar semilla limpia de variedades resistentes.
- En invasiones limitadas arrancar los tallos de jopo antes de que fructifiquen.
- Rotar con veza y destruirla antes de que el jopo fructifique o con especies que lo hacen germinar pero no son parasitadas, (trigo duro, avena y sorgo, maíz en regadío). Evitar cultivos sensibles durante 6-8 años.
- Evitar transferencia de semillas de parcelas infestadas: Impedir el pastoreo, reducir el laboreo y limpiar bien la maquinaria. Eliminar las malas hierbas.
- Evitar la carencia de fósforo que favorece su instalación.

Umbral de tratamiento para lucha química:

- Los métodos de lucha se enfocan a impedir la infestación de la parcela, la consolidación del parásito y la dispersión de las semillas.
- En variedades IMI se puede aplicar herbicida cuando el girasol tiene 3-6 pares de hojas. También puede usarse herbicida total para focos puntuales.
- 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)

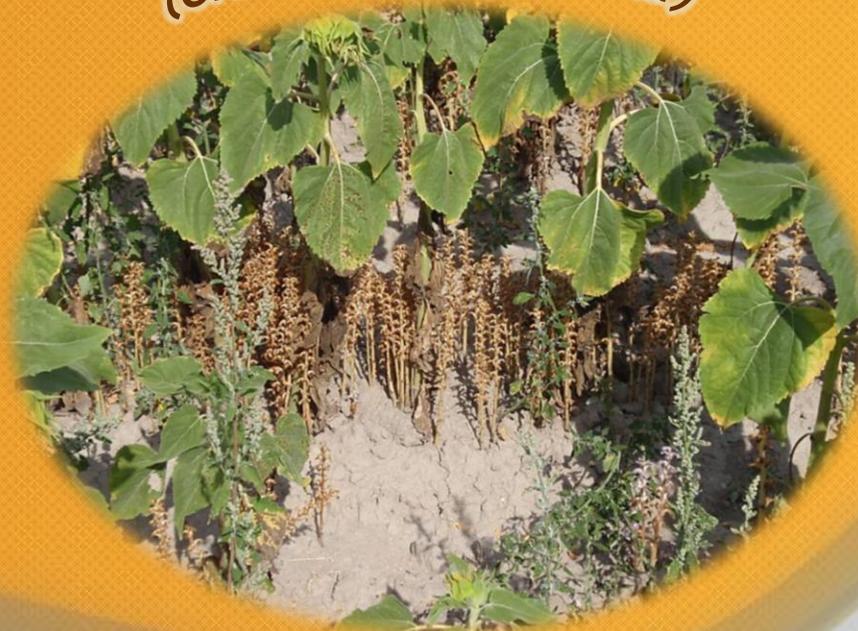
El Plan Director constituye una estrategia de apoyo directo al agricultor por parte de la Junta de Castilla y León, acorde con un modelo sostenible de la producción y del medio ambiente. Con esta ficha se persigue contribuir a un mejor conocimiento de las plagas y enfermedades y de las posibles medidas 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.

JOPO

(Orobancha cumana Wallr.)



AGENTE CAUSAL:

- ✓ El jopo es una planta parásita sin clorofila (no realiza fotosíntesis) que se fija a las raíces de su huésped desviando el flujo de agua y nutrientes en su beneficio.
- ✓ Cada semilla produce un único tallo amarillento, erecto, de altura variable, sin hojas verdaderas, con escamas y brácteas de cuyas axilas brotan espigas de flores.
- ✓ El fruto es una cápsula que contiene un gran número de semillas diminutas: una planta puede generar hasta medio millón de semillas, que pueden permanecer viables durante más de 20 años.
- ✓ En España se han identificado más de 40 especies con razas de distinta virulencia. La raza F de la especie *O. cumana* es por ahora la más dañina para el girasol.



Semilla de jopo



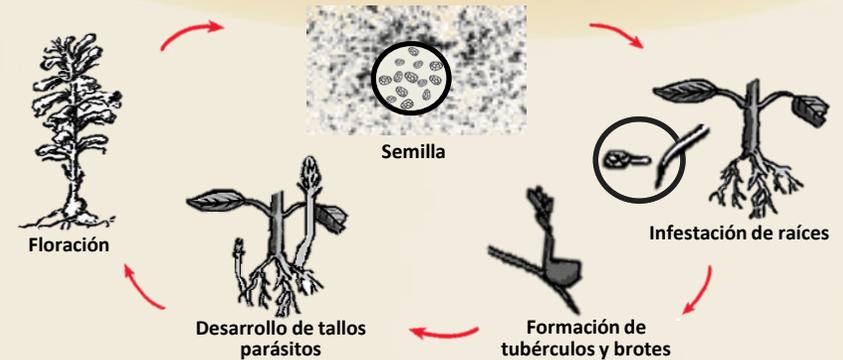
Jopo brotando



Parcela de girasol afectada

CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS

- ✓ La semilla germina estimulada por las sustancias que segregan las raíces, con temperaturas de 13-15°C en el suelo y suficiente humedad. La radícula penetra en la raíz del girasol y conecta sus vasos con los de la planta.
- ✓ Algunos tallos emergen antes de que florezca el girasol, florecen, fructifican y dan semillas a la vez que el cultivo. La mayoría permanecen enterrados.



- ✓ Los daños se manifiestan antes, el girasol deja de crecer y se marchita llegando a secarse. Se detecta 4-6 semanas después de la siembra. Las raíces presentan abultamientos en los puntos de inserción del jopo.
- ✓ Las pérdidas dependen del grado de infestación de la parcela, pudiendo arruinarse la cosecha cuando cada planta de girasol soporta varios parásitos.



Flores del jopo



Planta madura



Jopos en raíz