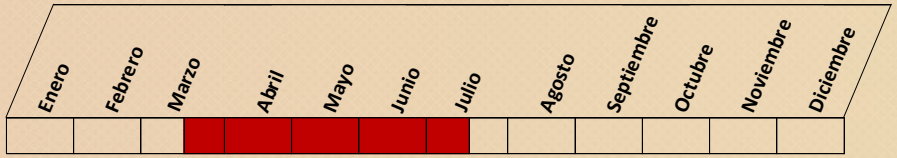
LUCHA INTEGRADA

Calendario de vigilancia:



Temperatura óptima de 16º C. Mayores de 26ºC limitan su desarrollo.

Medidas preventivas:

- ☑ Limpiar los aperos de labranza, maquinaria, calzado, etc. antes de entrar en una parcela no infestada, para evitar el posible traslado de quistes.
- ☑ Rotaciones amplias de cultivos (de 4 a 7 años).
- ☑ Sembrar con semilla certificada por algún servicio oficial de control, y no utilizar como semilla patata procedente de zonas infectadas.
- ☑ Cuarentena. Puede disminuirse en un 20%, aproximadamente, la población del nematodo, evitando el cultivo de la patata y solanáceas.
- ☑ Implantar cultivos permanentes, como alfalfa, praderas, etc. Emplear cultivos trampa de patata para obtener crecimiento rápido y homogéneo.
- ☑ Utilizar variedades resistentes, especialmente contra *G. rostochiensis*.

Umbral de tratamiento para lucha química:

- ☑ No existe umbral definido. Los nematodos del quiste son difíciles de erradicar una vez se encuentran en una zona de cultivo.
- ☑ Cuando se sepa, mediante análisis, que una parcela está infestada por el nematodo del quiste, se puede intervenir con nematicidas.
- ☑ Utilizar productos inscritos-autorizados (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.

SERIE: PATATA

MÓDULO: FICHAS DE APOYO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Ficha PA-P-04
V.2019

NEMATODO DORADO DE PATATA
(*Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens y *Globodera pallida* (Stone) Behrens)

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
Fotografías: *Fernando Alonso Arce. Centro de Control de Variedades Vegetales Agrícolas. JCYL*

AGENTE CAUSAL:

Los nemátodos formadores de quistes son organismos endoparásitos sedentarios de las especies *Globodera rostochiensis* y *Globodera pallida*, que producen problemas nematológicos en el cultivo de la patata.

- ☑ Poseen 4 estadíos juveniles (J1-J4) y un estadio adulto.
- ☑ Presentan un acusado dimorfismo sexual.

Hembra:

- ☑ Forma globosa con una prolongación en un extremo. Color castaño y de 0,3 a 0,8 mm de tamaño.
- ☑ Presenta una estructura de persistencia en el suelo llamada quiste, formada por el cuerpo repleto de huevos (de 200 a 500).
- ☑ Se pueden diferenciar las dos especies por el color de las hembras:
  - Del blanco pasa al amarillo dorado y pardo en *G. rostochiensis*.
  - Del blanco pasa al crema, pero nunca amarillo, en *G. pallida*

Macho:

- ☑ Son filiformes y salen de la raíz para fecundar a las hembras.
- ☑ Tienen un arpón oral que les permite perforar la pared de las células del hospedador, e inyectar enzimas que digieren parcialmente el contenido de éstas.

Las condiciones ideales para el nematodo del quiste son suelos frescos, sueltos y en zonas bajas del terreno, que favorecen la supervivencia y movimiento de los estadíos juveniles.

Huevos y larvas de Globodera

Aparato Fenwick para detección de quistes

CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS

- ☑ Los nematodos sobreviven en el suelo en forma de quistes, pudiendo aguantar más de 20 años en ausencia del cultivo.
- ☑ El ciclo dura 5-7 semanas. Cuando se dan las condiciones; Tª de 10ºC (con óptimo en 16ºC) y exudados radiculares de las plantas huésped, los juveniles buscan las raicillas para alimentarse, penetrando en ellas y cubriendo el ciclo, al final del cual se aparean.
- ☑ Primeros ataques en rodales con un pobre crecimiento del cultivo y retraso en la floración. El follaje se vuelve amarillento y si no hay humedad suficiente se marchita, pudiendo morir.
- ☑ Agallas y lesiones necróticas en las raíces. Se quedan cortas y proliferan las raíces secundarias sobre las que pueden observarse los quistes.
- ☑ Los tubérculos formados son de pequeño tamaño.
- ☑ Los daños puede comprometer la recolección, ya que las pérdidas pueden ser muy importantes.

Rodal típico en campo contaminado

Muestreo para detectar nematodos