



Nematología - Nemátodos en hortalizas y frutales:

Nemátodo agallador

Pablo Meza D. / INIA La Platina
pablo.meza@inia.cl

Nombre científico
Meloidogyne spp.

Orden
Tylenchida.

Familia
Heteroderidae / Subfamilia: Meloidogyninae.

Hospederos
Las especies del género *Meloidogyne* tienen cerca de 2.000 hospederos, entre ellos: hortalizas, frutales, ornamentales, forestales y cereales.

Distribución e importancia económica
Las especies del género *Meloidogyne* son unas de las más importantes a nivel mundial, presentando una distribución cosmopolita. En nuestro país se han identificado prácticamente en todas las regiones.

Descripción y ciclo

Los nemátodos del género *Meloidogyne* son endoparásitos sedentarios.

El ciclo biológico se inicia con un huevo, dentro del cual se desarrolla el juvenil de primer estado (J1).

La primera muda ocurre dentro del huevo y es el segundo estado juvenil (J2), conocido como estado infestivo, el que sale en búsqueda de una raíz a la que ingresa por la zona apical no diferenciada. Una vez dentro de ella se mueve



Foto 1. Raíz de tomate con fuerte ataque de nemátodo agallador.

intercelularmente hasta establecer un sitio de alimentación en las cercanías del cilindro vascular. En este sitio induce la formación de células gigantes multinucleadas y altamente especializadas. Alrededor de estos sitios de alimentación se produce hipertrofia e hiperplasia celular lo que origina la agalla o nódulo radicular característico. Luego de sucesivas mudas se desarrolla la hembra globosa que puede ovipositar cientos de huevos en una masa gelatinosa. Los machos abandonan la raíz.



Foto 2. Estado juvenil infestivo (J2) de *Meloidogyne* sp.

La duración del ciclo biológico depende fuertemente de la temperatura.

Síntomas

Son conocidos comúnmente como nemátodos agalladores ya que inducen la formación de agallas o nódulos en las raíces de sus hospederos. Las agallas se pueden observar en forma individual o agrupadas en masas. A nivel aéreo, dependiendo del nivel poblacional, se puede observar amarilleo de hojas, a veces acompañado de marchitez. Altos niveles de ataque pueden provocar falta de vigor, enanismo y limitar considerablemente la producción.

Métodos de prevención y control

La prevención de la infestación con nemátodos fitoparásitos a un predio agrícola es fundamental, ya que luego de su ingreso

su erradicación es prácticamente imposible. Para esto, tanto el material vegetal como cualquier elemento (sustratos, bolsas, macetas, etc.) que se utilizará, debe estar libre de nemátodos fitoparásitos. Además, se debe evitar el ingreso de material contaminado, especialmente de suelo adherido a herramientas o maquinarias agrícolas.

En lugares donde haya sido verificada la presencia de nemátodos, se deberán tomar medidas curativas. Una de ellas es el uso de nematicidas (ver disponibilidad en: www.sag.gob.cl).

Además, existen prácticas agrícolas que contribuyen a contrarrestar el daño por estos nemátodos, por ejemplo, el uso de cultivos resistentes o tolerantes, cultivos en cobertera y cultivos trampa. También son recomendables el barbecho, la solarización, la biofumigación, la rotación o alternancia de cultivos y las aplicaciones de enmiendas orgánicas. Una vez que un cultivo ha terminado es conveniente remover raíces, ya que cientos de inóculos pueden permanecer en ellas. El suelo debe ser arado y expuesto al sol para bajar la densidad de nemátodos para el cultivo siguiente.

En el caso de nemátodos agalladores es muy importante aplicar medidas de manejo previo al establecimiento de las plantas en campo.



Foto 3. Tomates atacados por nemátodo agallador.

INIA más de 50 años
 aportando al sector agroalimentario nacional

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando fuente y autor.

Más información: Pablo Meza D., INIA La Platina, pablo.meza@inia.cl

www.inia.cl

