



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS – SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

Nemátodo foliar de la frutilla: medidas preventivas y recomendaciones de manejo

Autor: Pablo Meza D. / INIA La Platina

Aphelenchoides fragariae es conocido comúnmente como el **nemátodo foliar de la frutilla**. Tiene dimensiones microscópicas y se especializa en atacar la fitomasa aérea de la planta afectando gravemente su producción.

Medidas preventivas

La prevención de la infestación con nemátodos fitoparásitos a un predio agrícola, incluido *A. fragariae*, es fundamental, ya que luego de su ingreso su erradicación es muy difícil. Algunas medidas son:

1. El uso de material vegetal (plantas, semillas, estolones, estacas, etc.), certificado y libre de nemátodos fitoparásitos. Se recomienda no adquirir plantas en mercado informal que no entregue seguridad fitosanitaria ni genética.
2. Cualquier elemento (agua, sustratos, bolsas, macetas, etc.) que se utilizará en el proceso productivo o en la manipulación del material vegetal debe estar libre de nemátodos fitoparásitos.
3. Evitar el ingreso de material contaminado, especialmente de suelo adherido a maquinarias agrícolas, herramientas y calzado. La desinfección debe ser realizada de acuerdo a las recomendaciones establecidas en la resolución N°4481 del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Desde campos infestados no se debe sacar material vegetal (excepto fruta), tampoco se debe sacar suelo u otro material, ya que se podría contribuir a la dispersión del nemátodo.

Recomendaciones de manejo

Para contrarrestar el daño ocasionado por nemátodos fitoparásitos se recomienda diseñar una estrategia de manejo integrado que tenga en cuenta los elementos que se indican en la **Figura 1**.

Dado que *A. fragariae* no estaba en Chile, no existen experiencias nacionales en su manejo. Por lo tanto, a continuación se presentan algunas recomendaciones obtenidas de la experiencia internacional y que pueden ayudar a establecer esquemas de manejo:

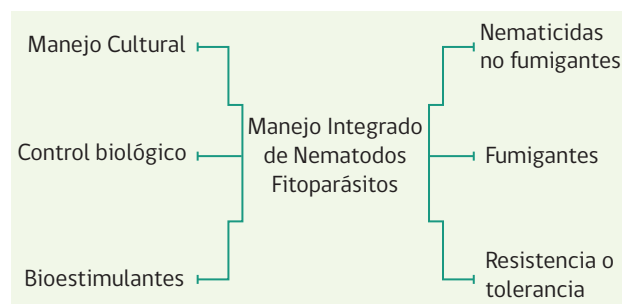


Figura 1. Componentes básicos del manejo integrado de nemátodos fitoparásitos.

1. Es necesaria la eliminación del predio de las plantas infestadas. Estas deben ser quemadas y no utilizadas en procesos de compostaje.
2. Luego del arranque de plantas infestadas, el suelo deberá ser sometido a alguna técnica que permita bajar la carga de nemátodos, por ejemplo, el barbecho. El tiempo mínimo recomendado es de tres meses. Una vez concluido este período, y previo al replante de frutillas, se recomienda la alternancia con un cultivo no hospedero, algunas opciones son brócoli y trigo. La avena es hospedador de este nemátodo por lo que no debe ser utilizada para este fin.
3. Se deben eliminar malezas y restos del cultivo anterior, especialmente hojas secas (**Figura 2**), ya que estas pueden ser reservorios de nemátodos (inóculos), para el cultivo siguiente.
4. De acuerdo a la experiencia de INIA en el manejo de nemátodos fitoparásitos, la técnica de biofumigación



con brassicas contribuye a disminuir el número de nemátodos fitoparásitos en el suelo (**Figura 3**).



Figura 2. Hojas secas de planta de frutilla.



Figura 3. Biofumigación con brassicas en invernadero (Ensayo INIA, Región Metropolitana).

5. Para establecer nuevas plantaciones, en predios con antecedentes de infestación, el uso de plantas sanas y libres de nemátodos es obligatorio.

6. El conjunto de prácticas culturales o agronómicas realizadas por los productores, es fundamental para disminuir la presión de nemátodos sobre las plantas, para esto se deben tener en

cuenta las recomendaciones establecidas por el SAG en la Resolución Exenta N° 4481.

7. Se deben evitar el riego por aspersión y la aplicación de nutrientes vía foliar, ya que películas de agua en la superficie de la planta, permiten el movimiento de nemátodos. También se deben evitar el contacto de plantas sanas con enfermas y apilar plantas. Es recomendable disminuir la densidad de plantación y en la medida de lo posible, postergar o retrasar actividades agrícolas si la planta está mojada por condiciones naturales, por ejemplo, el rocío.

8. Se debe evitar encharcamiento de agua en el suelo por riego para limitar el movimiento de nemátodos entre plantas.

9. Otro elemento del manejo de este nemátodo es el control químico. Recientemente el SAG ha autorizado algunos plaguicidas donde se incluyen fumigantes de suelo (ver: www.sag.cl). Existen experiencias positivas en el control de *A. fragariae* con el uso de plaguicidas y bioestimulantes, principalmente en cultivos ornamentales.

10. Finalmente, se han evaluado alternativas de control biológico y extractos de plantas frente a especies de *Aphelenchoides* con resultados promisorios (El-Saadony, 2021). Existe poca información en relación a variedades de frutilla resistentes a este nemátodo.

Dedicatoria

Esta publicación es dedicada a la memoria del profesor **Erwin Aballay Espinoza**, destacado nematólogo que falleció repentinamente el 11 de septiembre de 2022.

Bibliografía

- El-Saadony, M. et al. 2021. Control of foliar phytoparasitic nematodes through sustainable natural materials: Current progress and challenges. Saudi Journal of Biological Sciences. 28(12): 7314-7326.

INIA
Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Más información: Pablo Meza D, pablo.meza@inia.cl | Centro Regional INIA La Platina
Fotografías de cabecera, cortesía Lorena Navarro, SAG.

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

www.inia.cl

