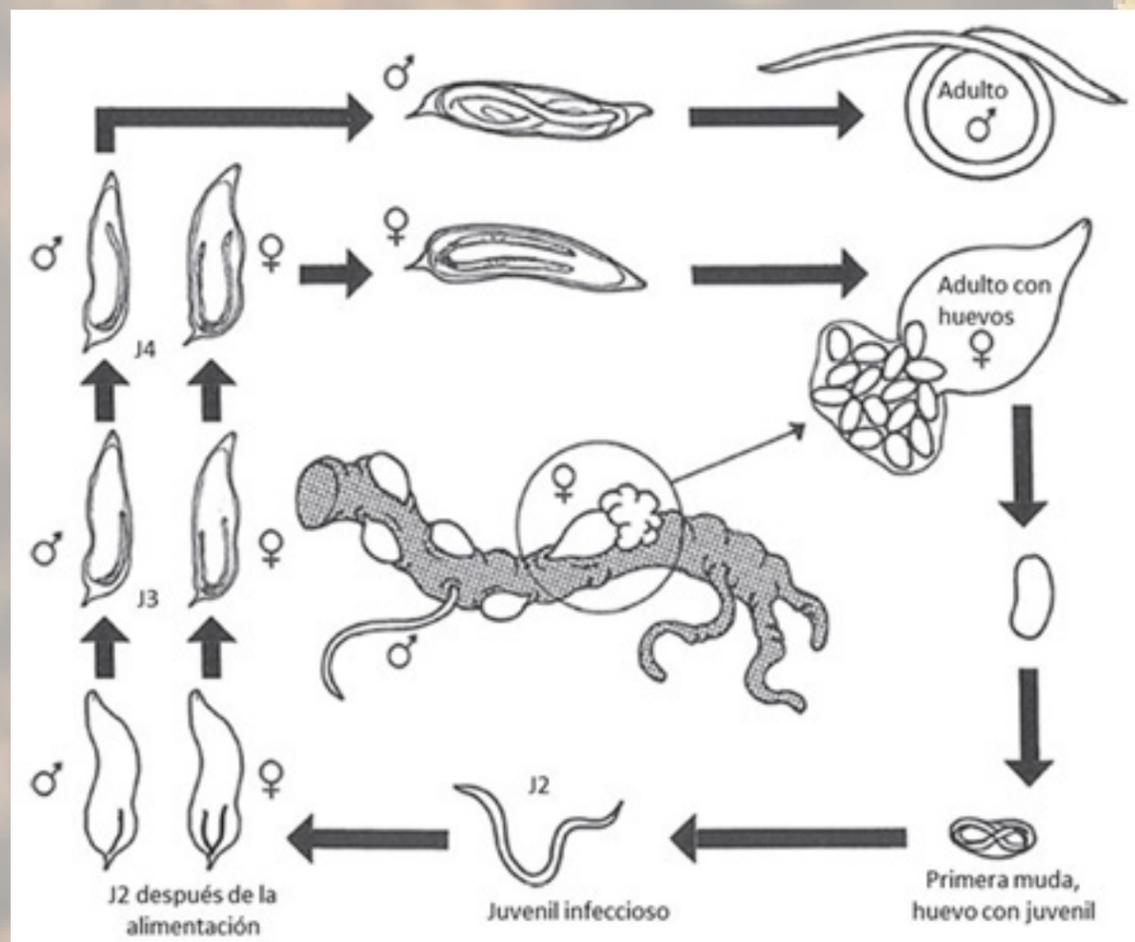


# Nematodos del género *Meloidogyne*.

Los nematodos fitopatógenos juegan un papel importante en la producción agrícola, principalmente de hortalizas. El género *Meloidogyne spp.* Goeldi, 1892 (Nematoda: Heteroderidae) comprende uno de los grupos de nematodos parásitos de plantas de mayor relevancia, se calculan alrededor de 3000 hospederos en el mundo.

Este género son endoparásitos de raíces, comúnmente se les conocen como los “nematodos agalladores”. Se han descrito más de 100 especies, pero se considera que cuatro son las más importantes y destructivas que causan hasta el 90% del daño a nivel mundial.

Las cuatro especies más importantes del género *Meloidogyne spp.* son: *M. arenaria*, *M. incognita*, *M. javanica* y *M. hapla*, sin embargo, continuamente aparecen nuevas especies relacionadas a este género. Una de las características de este nematodo es su alta severidad ya que poseen la capacidad de romper la resistencia de los cultivos, así como, la de los diferentes grupos químicos, esto dificulta su control.



**Figura 1.**

Diagrama del ciclo de vida del género de *Meloidogyne spp.* 2: juvenil de segunda etapa; J3: juvenil de tercera etapa; J4: juvenil de cuarta etapa. Fuente: Moens *et al.*, 2009.

El ciclo de vida de *Meloidogyne spp* varía dependiendo del cultivo, temperatura, humedad y tipo de suelo, algunos autores reportan en promedio 29 días en cultivares susceptibles bajo condiciones controladas, mientras que en cultivares resistentes no logran completar su ciclo. En la figura 1 se observa el ciclo biológico de nematodo agallador.

Las condiciones como temperatura, humedad, porosidad del suelo, disponibilidad de oxígeno y la presencia de toxinas pueden limitar o detener el desarrollo y la eclosión de huevos de los nematodos agalladores de la raíz. La temperatura no sólo afecta la tasa de multiplicación del nematodo sino también su distribución, especialmente en relación con la capacidad de sobrevivir a los efectos de alta o baja temperatura. La humedad del suelo desempeña un papel esencial en la supervivencia y eclosión de los huevos de *Meloidogyne spp.* La sequía excesiva puede frenar o incluso matar al nematodo, al igual sucede con suelos anegados por tiempo prolongado ocasionando falta de oxígeno en el suelo y afectan a los nematodos.

## Síntomas:

La mayoría de las especies de *Meloidogyne spp.* inducen agallas en la raíz, la cual se observa como un engrosamiento alrededor del punto donde se alimenta. Los nódulos pueden presentarse simples o unirse para formar un conjunto masivo de nódulos.

Algunas especies estimulan a la planta a producir raíces laterales que emergen de la agalla, lo que da como resultado un sistema radical compacto, anormalmente abundante y entrelazado.

# Nematodos del género *Meloidogyne*.

Principales síntomas ocasionados por *Meloidogyne spp.*

- Alteración de los tejidos vasculares de la raíz.
- Reducción de la absorción de nutrientes y agua.
- Debilitamiento de la planta y disminución del rendimiento.
- Reducción del crecimiento.
- Clorosis del follaje.
- Menor producción de frutos.



## Control:

- Uso de semilla y plántulas libres de nematodos, confirmado mediante análisis de laboratorio,
- Rotación de cultivos, alternando con cultivos no hospedantes o resistentes,
- Eliminar malezas que puedan servir como hospederos alternos.
- Análisis de suelo para determinar presencia o ausencia de nematodos antes de la siembra, si los niveles detectados están por encima del umbral económico de daño se recomienda el uso de nematicidas.
- Manipulación de las densidades de nematodos a niveles de umbral no perjudiciales.

## Bibliografía:

- Moens, Maurice & Perry, R.N. & Starr, J. L. (2009). *Meloidogyne* species - a diverse group of novel and important plant parasites. Root-knot Nematodes. 1-17. 10.1079/9781845934927.0001.
- Romero Bastidas, Mirella, Macías Curiel, Manlet Guadalupe, Carrillo Fasio, Armando, Rojas Contreras, Maurilia, Hernández Rubio, José Saúl, & Duarte Osuna, Juan de Dios. (2019). Identificación y distribución de especies de *Meloidogyne* en Baja California Sur, México. Revista mexicana de ciencias agrícolas, 10(2), 337-349. <https://doi.org/10.29312/remexca.v10i2.1603>

Somos un laboratorio integral de análisis agrícolas, **acreditado ante la ema**



**¡Somos tu mejor aliado en el diagnóstico fitosanitario para el manejo de nematodos en tu cultivo!**

**¡COTIZA CON NOSOTROS!**

 **(461) 144 3036**

Escríbenos a: [atencionclientes@fertilab.com.mx](mailto:atencionclientes@fertilab.com.mx)  
o ingresa a **[www.fertilab.com.mx](http://www.fertilab.com.mx)**