

Meloidogyne spp.

Nemátodo de la raíz

FRUTALES y HORTÍCOLAS



Síntomas en patata: protuberancias verrugosas y proliferación de tubérculos pequeños en los de mayor tamaño.

Análisis de la muestra

Se toma la muestra de suelo y raíces y se extraen juveniles, machos o hembras.

Suelo:

Extracción de hembras. - Siembra en la tierra de semillas de tomate para producir raíces con nódulos.

Extracción de juveniles y machos. - Método de centrifugación en azúcar Nombela y Bello (1983). Método de embudos Baerman.

Raíces:

Extracción de hembras. - Extraer directamente con aguja bajo el microscopio estereoscópico, se busca en los nódulos o masas de huevos y en patata en el anillo vascular.

Extracción de juveniles y machos. - Trocear las raíces en placa Petri con agua, mantener durante dos horas aproximadamente y observar a la lupa la presencia de juveniles.

Identificación

- *Juveniles y machos* con estilete y armazón labial bien desarrollado. Esófago con bulbo medio muy desarrollado y glándulas esofágicas que solapan el intestino. Los machos presentan el orificio cloacal muy cerca del extremo caudal y no poseen bursa.

Distribución en España

Presente, ampliamente distribuida.

Cultivos afectados

Polífago, ataca a más de 2.000 especies que incluyen la mayoría de las plantas cultivadas.

Sintomatología

Aparición en rodales, falta de vigor, clorosis, enanismo, marchitez e incluso muerte. Proliferación de raíces y nódulos en ellas.



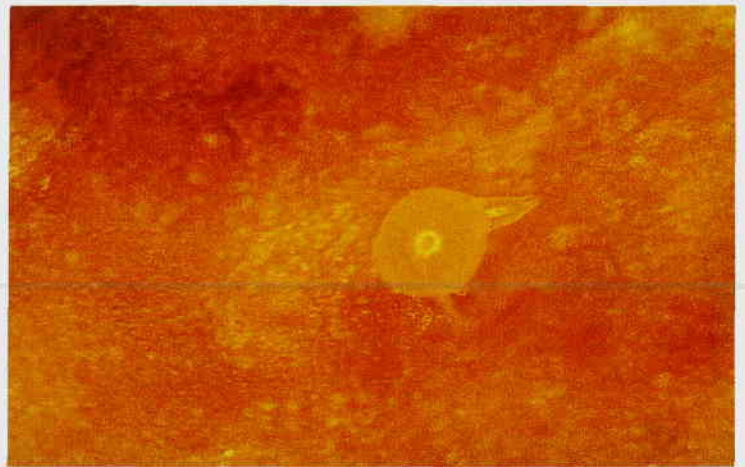
Raíces de melocotonero con rosarios de nódulos.



Raíz de tomate con nódulos y deformaciones.

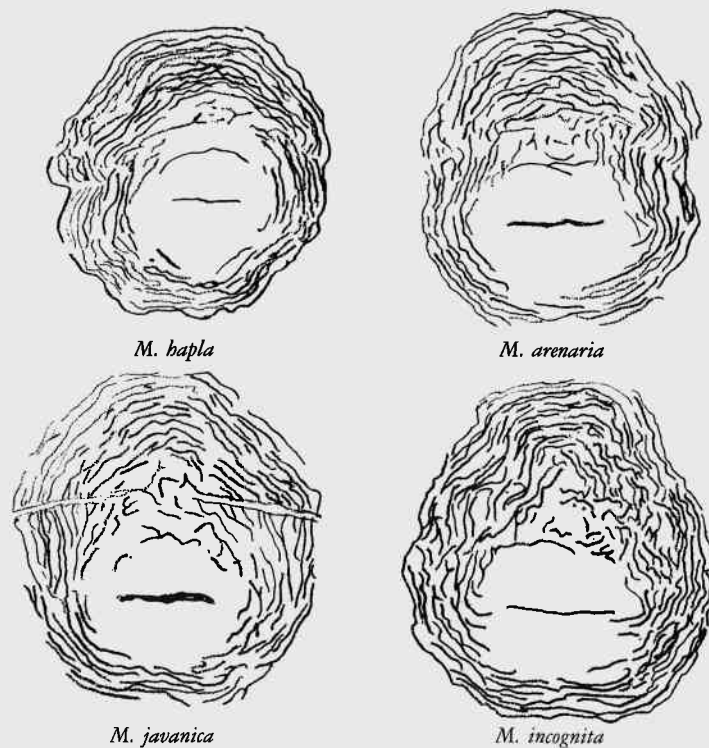
- *Hembras*: Se corta la parte posterior de la hembra con bisturí, se extraen los tejidos y el patrón perineal se lleva a un porta con glicerina, se cubre y en el microscopio estereoscópico observaremos una de estas estructuras:

- *Meloidogyne incognita*: arco dorsal alto y cuadrado.
- *Meloidogyne hapla*: patrones con forma de hexágono casi redondos, se extienden a uno o los dos lados formando alas, puntuaciones sobre el ano.
- *Meloidogyne arenaria*: - arco dorsal con lóbulos, formadas por las ondulaciones pronunciadas de las estrías dorsales.



Hembra de *Meloidogyne*.

- *Meloidogyne javanica*: líneas laterales bien visibles que separan las estrías dorsales de las ventrales.



Corte perineal de hembras de *Meloidogyne*.

Bibliografía

- ANON, 1971: Les nématodes des cultures. Journées d'études et d'information. ACTA-FNGPC.
 CAB, 1985: CIH. Descriptions of plant parasitic nematodes, n.º 18.
 TAYLOR, A. L. y SASSER, J. N., 1983: Biología, identificación y control de los nematodos del nódulo de la raíz (*Especies de Meloidogyne*). IMP.- North Carolina State Univ.
 NOMBELA, G. y BELLO, A., 1983: Modificación al método de extracción de nematodos fitoparásitos por centrifugación en azúcar. Bol. San. Veg. Plagas, 9: 183-189.

GRUPO DE TRABAJO DE LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO

Laboratorio de Diagnóstico. Centro de Protección Vegetal. C. A. de Aragón.
 Bernal, I.; Fernández-Cavada, S. y Cambra, M. A.