

***Meloidogyne incognita* (Kofoid and White) Chitwood**

Sinónimos: *Oxyuris incognita*; *Heterodera incognita*; *Meloidogyne incognita incognita*; *Meloidogyne incognita acrita*; *Meloidogyne acrita*; *Meloidogyne incognita inornata*; *Meloidogyne elegans*; *Meloidogyne grahmi*; *Meloidogyne incognita wartellei*; *Meloidogyne inornata*.

Taxonomía: Nematoda; Secernentea; Tylenchida; Heteroderidae; Meloidogyninae.

Descripción: Nematodos con marcado dimorfismo sexual. Las hembras tienen el cuerpo en forma de pera, de color blanquecino (0,5 a 0,8 mm de longitud), con un cuello que sobresale en la parte anterior. Vulva y ano en posición terminal. Cutícula irregularmente anillada alrededor de la región terminal, formando un patrón perineal que presenta el arco dorsal alto, rectangular, sin campos laterales y con estrías ligeramente onduladas o en zigzag. En la parte anterior presentan un estilete (15-17 μm) curvado dorsalmente con los nódulos basales muy diferenciados. Son endoparásitos sedentarios y se reproducen por partenogénesis mitótica. El juvenil de segunda edad es migratorio y es la fase infectiva que penetra en la raíz y posteriormente se desarrolla en su interior hasta la fase de adulto. Las hembras se mantienen en el interior del nódulo formado en el tejido radicular. Los huevos están inmersos en una matriz gelatinosa que se forma en el exterior de la hembra y fuera de la raíz. Los machos son vermiformes, migratorios y presentan el esqueleto cefálico bien desarrollado y un disco labial ancho y redondeado con forma cóncava en vista lateral.

El análisis enzimático de esterasas demuestra la existencia de un patrón específico (I1).

Huéspedes: Son nematodos polípagos y tienen un gran número de plantas huéspedes, entre las que se encuentran la mayoría de las plantas cultivadas.

Sintomatología: La parte aérea de las plantas infestadas presenta áreas cloróticas y estructuras foliares raquílicas y mal desarrolladas. El sistema radicular muestra en las raíces secundarias los nódulos característicos, que consisten en células hipertrofiadas corticales que rodean a las hembras. En ocasiones estos nódulos tienden a fusionarse y pueden producir grandes protuberancias y deformaciones de las raíces. Los ataques se visualizan en el campo en rodales bien definidos. Las plantas gravemente afectadas pueden marchitarse y morir, especialmente en condiciones de estrés hídrico.

Dispersión: Mediante el agua de riego o por trasplantes de plántulas de vivero infestadas.

Distribución geográfica: Distribuido por todo el mundo en un rango latitudinal comprendido aproximadamente entre 40° N y 33° S. En España está ampliamente distribuido en Andalucía, Aragón, Cataluña, Castilla-La Mancha, Extremadura, Madrid, Murcia y País Vasco.

Referencias:

- Guevara Pozo, D., Tobar-Jiménez, A. (1963). Nematodos parásitos de vegetales de la Vega de Granada. Revista Ibérica de Parasitología 24: 3-42.
- Jiménez-Millán, F., Arias, M., Bello, A., López-Pedregal, J.M. (1965). Catálogo de los nematodos fitoparásitos y periradicales encontrados en España. Boletín de la Real Sociedad de Historia Natural, 63: 47-104. (Aragón, Madrid).
- Millán de Aguirre, J.R. (1989). Especies del género *Meloidogyne* presentes en los cultivos del País Vasco. Abstract V Congreso Nacional de Fitopatología. Badajoz.
- Cenis, J.L., Opperman, C.H., Triantaphyllou, A.C. (1992). Cytogenetic, enzymatic, and restriction fragment length polymorphism variation of *Meloidogyne* spp. from Spain. Phytopathology 82: 527-531
- Sorribas, F.J.; Verdejo Lucas, S. (1994). Survey of *Meloidogyne* spp. in tomato production fields of Baix Llobregat County, Spain. Journal of Nematology 26: 731-736.
- Espárrago, G., Navas, A. (1995). Nematodos parásitos de plantas asociados a cultivos hortícolas y tabaco en la región de La Vera, Extremadura. Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas 21: 303-317.

- Pinochet, J., Angles, M., Dalmau, E., Fernández, C., Felipe, A. (1996). Prunus rootstock evaluation to root-knot and lesion nematodes in Spain. *Journal of Nematology* 28: 616-623 (Andalucía, Aragón).
- Escuer, M., Rodríguez, M.D., Rodríguez, M.P., Lastes, J., Bello, A. (1996). Incidencia de *Meloidogyne* en cultivos hortícolas de Almería. Resúmenes del VIII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Córdoba.
- Arias, M., Fresno, J., López, J.A., Escuer, M., Arcos, S. Bello, A. (1997). Nematodos, virosis y manejo del viñedo en Castilla-La Mancha. Ed. CSIC-Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Madrid. 105 pp.
- Andrés, M.F. (2002). Estudio de la incidencia de nematodos formadores de nódulos (*Meloidogyne* spp.) y transmisores de virus (*Xiphinema* spp.) en cultivos de vid y melón de la comarca de Tomelloso. Resúmenes del XI Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Almería.
- Escuer, M., Cano, A., Bello, A. (2002). Nematode problems in the region of Murcia (Spain), a Mediterranean model. Abstract IV International Congress of Nematology. Tenerife.
- Nico, A., Rapoport, H.F., Jiménez-Díaz, R., Castillo, P. (2002). Incidence and population density of plant-parasitic nematodes associated with olive planting stocks at nurseries in Southern Spain. *Plant Disease* 86: 1057-1079.
- Castillo, P., Jiménez-Díaz R.M. (2003) First report of *Meloidogyne incognita* infecting spinach in Southern Spain. *Phytopathology* 87: 874.