

***Tylenchulus semipenetrans* Cobb**

Taxonomía: Nemata; Secernentea; Tylenchida; Tylenchulidae.

Descripción: Esta especie presenta un marcado dimorfismo sexual en la fase adulta. Las hembras inmaduras son vermiformes con estrías transversales. Estilete corto (aproximadamente 13 µm) con tres nódulos basales bien desarrollados. Vulva próxima al extremo posterior. Región caudal redondeada. En la fase adulta la hembra adquiere forma de saco con el extremo anterior alargado, que introduce en el parénquima cortical de las raíces secundarias, convirtiéndose en parásito sedentario. La parte posterior del cuerpo se dilata y queda fuera de la raíz; los huevos se depositan en una matriz gelatinosa también fuera del tejido radicular. Machos vermiformes, campos laterales con dos líneas, región caudal conoide con el teminus redondeado y presentan cierta degeneración del aparato digestivo, ya que en su desarrollo no se alimentan.

Huéspedes: Cítricos, olivo, vid.

Sintomatología: El ectoparasitismo de los juveniles produce en las capas superficiales de las raíces ciertas necrosis y decoloraciones. Las raíces infestadas presentan una coloración oscura característica debido a las partículas de tierra adheridas a la sustancia gelatinosa que segregan las hembras para depositar las masas de huevos. En el campo los ataques producen el “decaimiento lento” de los árboles de cítricos, caracterizado por una reducción general del crecimiento, falta de vigor, clorosis foliar y reducción del tamaño del fruto.

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

Distribución geográfica: La distribución mundial de esta especie coincide, prácticamente, con la distribución de los cultivos de cítricos. En España se encuentra en Andalucía, Islas Canarias, Cataluña, R. de Murcia y C. Valenciana.

Referencias:

- Arias M., Jiménez Millán, F., Bello A., López Pedregal, J.M. (1964). Estudio bioestadístico de *Tylenchulus semipenetrans* Cobb (Nematoda) parásito de algunas especies de *Citrus* españoles. Revista Ibérica de Parasitología 24: 91-103.
- Bello, A., Alvarado J.M., Jiménez-Millán, F. (1964) Estudio de los nematodos de cultivos de plataneras de las Canarias occidentales. Boletín de la Real Sociedad de Historia Natural 63: 33-46.
- Bello, A.; Navas, A., Belart, C. (1986). Nematods of citrus groves in the Spanish Levante. Ecological study focused to their control. En (Cavalloro, J, Di Martino) In-

- egrated Pest Control in Citrus Groves. A.A. Balkena: Rotterdam, Boston. pp 211-226
- De Guiran, G. (1962). Nematodes parasites des plantes cultivées aux Iles Canaries. C.R. Académie Agricole de France 48:388-399.
 - Navacerrada, G. (1975). Nuevos focos de *Tylenchulus semipenetrans* (Nematoda) en los viñedos españoles. Anales de Edafología y Agrobiología 34: 113-114.
 - Navas, A., Nombela, G., Bello, A. (1992). Characterization of the pattern of distribution of *Tylenchulus semipenetrans* in the Spanish Levante. Nematropica 22: 205-216.
 - Ortuño, A., Gómez, J., Garrido, J.M. (1974). Poblaciones de *Tylenchulus semipenetrans* en las plantaciones citrícolas de la Vega baja del Segura. Anales de Edafología y Agrobiología 33: 679-687.
 - Ortuño, A., Hernánsaéz, A., Abrisqueta, J.M., Gómez, (1981). Estudio de las poblaciones de *Tylenchulus semipenetrans* en suelos de cítricos de las provincias de Murcia y Alicante, en relación con la especie, variedad y edad de los árboles. Anales de Edafología y Agrobiología 40: 111-118.
 - Verdejo-Lucas, S. (1992). On the occurrence of the “Mediterranean biotype” of *Tylenchulus semipenetrans* in Spain. Fundamental and Applied Nematology 15: 475-477.
 - Verdejo-Lucas, S., Sorribas, F., Pons, J., Forner, J.B., Alcaide, A. (1997). The mediterranean biotypes of *Tylenchulus semipenetrans* in Spanish citrus orchards. Fundamental and Applied Nematology. 20