

***Heterodera filipjevi* (Madzhidov) Stone**

Sinónimos: *Bidera filipjevi*.

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

Descripción: Nematodos con un marcado dimorfismo sexual. Las hembras tienen el cuerpo ovoide en forma de limón (0,5 a 0,7 mm de longitud). Vulva y ano situados en la región terminal. Apertura vulvar relativamente pequeña (< 16 µm). Cono vulvar de tipo bifenestrado con “bullae” poco diferenciados y “underbridge” bien desarrollado y bifurcado en los extremos. Son endoparásitos sedentarios y tienen reproducción sexual. 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. En la zona anterior presentan un estilete robusto cuyos nódulos basales están bien diferenciados. En el extremo caudal se diferencia una región hialina. Las hembras de color blanquecino emergen totalmente fuera de la epidermis de la raíz y permanecen fijadas al sitio de alimentación por su parte anterior. Después de la fecundación retienen todos los huevos en el interior de su cuerpo, que al madurar se convierte en quiste de color castaño claro con la cutícula transparente que permite distinguir los huevos en el interior. Los machos son vermiformes, migratorios (1,5 a 2 mm longitud) con un estilete robusto y el esqueleto cefálico bien desarrollado.

Huéspedes: Avena, cebada, centeno, y trigo.

Sintomatología: Las plantas afectadas muestran síntomas de deficiencia nutricional y/o estrés hídrico. En general, la infestación estimula el crecimiento de las raíces secundarias y el sistema radicular afectado adquiere aspecto de cabellera enmarañada con gran cantidad de nudos donde se localizan las hembras. En el campo los ataques se manifiestan en rodales de plantas atrofiadas y cloróticas.

Dispersión: Los quistes (forma de resistencia) se dispersan fácilmente mediante el agua de riego o por transporte de tierra o restos vegetales infestados.

Distribución geográfica: Alemania, Bulgaria, Inglaterra, Irán, Polonia, Turquía, Rusia, Tadjikistán, Ucrania y Uzbekistán. En España se ha encontrado en Castilla-La Mancha.

Referencias:

- Valdeolivas, A. y Romero, M.D. (1986). Morphometric and biological study of British pathotype 3 of *Heterodera avenae* in Spain. *Revue de Nematologie* 9: 312 .
- Romero, M.D., Andrés, M.F., López-Braña, I., Delibes, A. (1996). A pathogenic and biochemical comparison of two spanish populations of the cereal cyst nematodes. *Nematología mediterranea* 24: 235-244.
- Andrés, M.F., Romero, M.D., Montes, M.J., Delibes, A., (2001). Genetic relationships and isozyme variability in the *Heterodera avenae* complex determined by isoelectrofocusing. *Plant Pathology* 50: 270-279.