

ALTERNATIVAS AGROECOLÓGICAS EN EL MANEJO DE NEMATODOS

AUTORES: Yoerlandy Santana Baños¹, Armando del Busto Concepción¹ e Irisley Aguiar Gonzalez². ¹Departamento Agropecuario, Universidad de Pinar del Río, ²CREE Municipio Sandino. Pinar del Río, Cuba. **Correo-e:** yoerlandy@af.upr.edu.cu.

RESUMEN

Los nematodos formadores de agallas (*Meloidogyne* spp.) constituyen una de las plagas más importantes que afectan el cultivo de hortalizas debido a las pérdidas que provocan anualmente. Con el objetivo de reducir los niveles de infestación de *Meloidogyne* spp. y su afectación sobre el desarrollo del cultivo de tomate, se evaluó el efecto de gallinaza (2,4 kg/ha), melaza (10 l/ha) y *Trichoderma* spp. (9 kg/ha), comparado con un testigo sin tratar. El experimento se montó sobre un diseño de bloques al azar con cinco tratamientos y cuatro repeticiones. Como resultados de la aplicación de las alternativas orgánicas y biológicas, se redujo significativamente la infestación de *Meloidogyne* spp. 80 días después del trasplante, siendo más efectivos *T. viride* y *T. harzianum*, con reducciones de 2.0 y 1.94 grado, respectivamente. La aplicación de *T. viride*, *T. harzianum*, melaza y gallinaza manifestó incrementos en las variables morfológicas, fisiológicas y productivas del cultivo, con rendimientos de 47.05, 46.56, 38.75 y 34.99 t/ha, respectivamente, mostrando diferencias significativas sobre el testigo (26,81 t/ha). Las alternativas evaluadas permiten obtener incrementos en la producción superiores al 30 por ciento, justificando los gastos de aplicación. Tales resultados muestran las potencialidades del control biológico y las enmiendas orgánicas en el manejo agroecológico de *Meloidogyne* spp. en el cultivo de hortalizas, sin riesgos al ambiente y la salud del agroecosistema, lo cual constituye un reto en las condiciones actuales de la agricultura en el mundo, dada la necesidad de incrementar la producción de alimentos para garantizar la seguridad alimentaria.

Palabras claves: *Meloidogyne*, *Trichoderma*, melaza, gallinaza, tomate.

ABSTRACT

The root-knot nematodes (*Meloidogyne* spp.) constitute one of the most important plagues that affect the cultivation of vegetables due to the losses that it causes annually. With the objective of reducing the levels of infestation of *Meloidogyne* spp. and their affectation of the development of the tomato cultivation, the effect of hen-dung (2,4 kg/ha), molasses (10 l/ha) and *Trichoderma* spp. (9 kg/ha) was evaluated in the management of the plague, compared with a witness without treating. The experiment was mounted at random on a design of blocks with five treatments with four repetitions. As results of the application of the organic and biological alternatives it decreased the infestation of *Meloidogyne* spp. significantly in the cultivation 80 days after the transplant, being more effective *T. viride* and *T. harzianum*, with reductions of 2,0 and 1,94 degree, respectively. The application of *T. viride*, *T. harzianum*, molasses and hen-dung, showed a stimulating effect on the morfological, physiologic and productive parameters of the tomato cultivation, reaching yields of 47.05, 46.56, 38.75 y 34.99 t/ha, respectively, with significant differences on the witness. The evaluated alternatives allow to obtain increments in the production superiors of 30 percent, justifying the application expenses. Such results corroborate the potentialities of the biological control and the biofumigation, with organic products, in the agroecological management of *Meloidogyne* spp. in the cultivation of vegetables, without risks of the atmosphere and the health of the agricultural ecosystem, that which constitutes a challenge under the current conditions of agriculture in the world, given the necessity to increase the production of foods to guarantee the alimentary security.

Key words: *Meloidogyne*, *Trichoderma*, hen-dung, molasses

***Ing. Yoerlandy Santana Baños.** *Master en Agroecología y Agricultura Sostenible. Profesor de Extensionismo Agrícola Universidad de Pinar del Río, Cuba.*

***Ing. Armando del Busto Concepción.** *Master en Sanidad Vegetal. Profesor de Sanidad Vegetal y Manejo Agroecológico de Plagas, Universidad de Pinar del Río, Cuba.*