



Resumen de Congreso

BIOFUMIGACIÓN Y SOLARIZACIÓN COMO ESTRATEGIAS DE MANEJO DE POBLACIONES DE NEMATODOS EN EL CULTIVO DE TOMATE (*Solanum lycopersicum*)

BIOFUMIGATION AND SOLARIZATION AS STRATEGIES FOR THE MANAGEMENT OF NEMATODE POPULATIONS IN TOMATO CULTURE (*Solanum lycopersicum*)

Curay Segundo

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Técnica de Ambato, Cantón Cevallos vía a Quero, sector el Tambo-la Universidad, 1801334, Cevallos, Tungurahua, Ecuador.

* Autor para correspondencia: se.curay@uta.edu.ec

Resumen

Los nematodos agalladores (género *Meloidogyne*) son una de las principales plagas en cultivos de tomate en los países tropicales y subtropicales donde se encuentran ampliamente distribuidos. Su control ha estado basado principalmente en el uso de productos químicos, los cuales cada vez presentan menor eficiencia, por lo que se requiere buscar estrategias ecológicamente sustentables. El presente estudio consistió de dos ensayos para evaluar el efecto de la biofumigación y solarización sobre las poblaciones de nematodos en un cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum*) bajo condiciones de invernadero. En el primer ensayo se estudió el efecto solo y combinado de la biofumigación con la solarización sobre las poblaciones de nematodos en el valle Quillan, Cantón Píllaro. El segundo ensayo se evaluó el efecto del estado fenológico de la mostaza caliente en el control de nematodos en suelo en la Parroquia La Matriz del Cantón Píllaro. Se encontraron especímenes de los géneros *Meloidogyne*, *Xiphinema*, *Criconemoides*, *Trichodorus* y *Tylenchorrhynchus*. El efecto de los tratamientos para manejo de poblaciones de nematodos fue menos efectivo para *Meloidogyne*, puesto que apenas disminuyó un 25 % con relación a la población inicial, mientras que en *Xiphinema* provocó control total. No se observó efecto de la edad del material vegetal y el tipo de aplicación sobre el número de nematodos, sin embargo, si se observó efecto por el tiempo de acción de los extractos. Basados en los resultados, el uso de brasicáceas en combinación con solarización podría ser una alternativa viable para el manejo de poblaciones de nematodos en cultivos de tomate en la región de la Sierra ecuatoriana

Palabras claves: biofumigación, estrategias sustentables, Brassicaceae

Abstract

Gall-forming nematodes (genus *Meloidogyne*) are one of the main pests in tomato crops in tropical and subtropical countries where they are widely distributed. Its control has been based mainly on the use of chemicals, which are increasingly less efficient, so it is necessary to seek ecologically sustainable strategies. The present study consisted of two trials to evaluate the effect of biofumigation and solarization on nematode populations in a tomato crop (*Solanum lycopersicum*) under greenhouse conditions. In the first trial the single and combined effect of biofumigation with solarization on nematode populations in the Quillan Valley, Canton Píllaro was studied. The second trial evaluated the effect of the phenological status of hot mustard on nematode control in soil in La Matriz Parish of Canton Píllaro. Specimens of the genus *Meloidogyne*, *Xiphinema*, *Criconemoides*, *Trichodorus* and *Tylenchorrhynchus* were found. The effect of treatments for nematode population management was less effective for *Meloidogyne*, as it only decreased by 25 % in relation to the initial population, while in *Xiphinema* it provoked total control. There was no effect of the age of the plant material and the type of application on the number of nematodes, however, if effect was observed by the time of action of the extracts. Based on the results, the use of Brassicaceae in combination with solarization could be a viable alternative for the management of nematode populations in tomato crops in the region of the Ecuadorian Sierra.

Keywords: biofumigation, sustainable strategies, Brassicaceae

Recibido: junio 20, 2017

Aceptado para publicación: agosto 16, 2017

© 2017 Todos los derechos reservados



The REVISTA ECUATORIANA DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS is an open-access journal. Edited and published by the Facultad de Ciencias Agropecuarias of the Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)