

Especies de malezas hospedantes del *Meloidogyne mayaguensis* en la CCS “Luis A. Carbó”.

Species of host weeds of *Meloidogyne mayaguensis* in the CCS “Luis A. Carbó”.

Autores: MsC. Iriadis Urgellés-Cardoza, Lic Noryaisi Abreu-Romero, MsC. Amaury Díaz-Rodríguez, Lic. Arleis Abreu-Romero.

Organismo: Centro de Desarrollo de la Montaña, Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo.

E-mail: iriadis@cdm.gtmo.inf.cu

Resumen.

El trabajo se desarrolló con el objetivo de determinar especies de malezas hospedantes del *Meloidigyne mayaguensis* en áreas cafetaleras de la CCS “Luis A. Carbó”. Después de seleccionadas las áreas fueron determinadas las especies de malezas existentes donde se consideró hospedante si había infección de sus raíces. Los resultados reportaron un total de 15 especies de malezas como hospedantes del *Meloidigyne mayaguensis*, los cuales pertenecen a 10 familias botánicas; las especies de mayor representatividad fueron la *Asteraceae* y la *Solanaceae* con tres especies cada una seguida de la *Malvaceae*; el resto solo están representadas por una especie; la familia *Solanaceae* representó un 20 % de raíces con presencia de nódulos, siendo estas mejores hospedantes, lo que puede estar relacionado a que estos estimulan más el desarrollo del nemátodo al encontrar mejores condiciones de vida para su reproducción.

Palabras

Meloidigyne mayaguensis, café, malezas hospedantes.

clave:

Abstract.

The work was developed with the objective of determining species of host weeds of *Meloidigyne mayaguensis* in coffee areas of the CCS “Luis A. Carbó”. After selecting the areas, there were determined the existing weed species where it was considered a host if there existed an infection of their roots. The results reported a total of 15 weed hosting species of the *Meloidigyne mayaguensis*, which belong to 10 botanical families; the most representative species were the *Asteraceae* and the *Solanaceae* with three species each one followed by the *Malvaceae*; the rest are represented only by one species; the *Solanaceae* family represented 20% of roots with the presence of nodules, being this the best hosts which may be related to the fact that they stimulate the development of the nematode when finding better living conditions for its reproduction.

Keywords: *Meloidigyne mayaguensis*, coffee, host weeds.

Introducción.

Las especies del género *Meloidogyne* constituyen los nemátodos patógenos de plantas de mayor importancia económica por su amplia distribución mundial y por el gran número de hospederos que atacan (Eisenback *et al.*, 1981). El manejo sanitario de los problemas asociados al ataque de *Meloidogyne* spp. en los diferentes cultivos se dificulta debido a que estas especies presentan una gran gama de hospedantes (cerca de 2.000).

La posibilidad más real de su control lo constituye el Manejo integrado de Plagas. La aplicación del mismo solo puede efectuarse después de haber realizado diversos estudios, cuyos resultados permiten la elaboración de las estrategias de lucha para el manejo de la plaga. Entre los estudios necesarios se señalan el diagnóstico, la bioecología, la señalización, el pronóstico, la biología, la ecología, la relación con el cultivo y las malezas entre otros (Fernández 1, 2000).

En el agroecosistema el impacto más crítico de las malezas o arvenses es el efecto negativo sobre las plantas cultivadas ejercido a través de la competencia por recursos limitados y las alelopatías. Trastornos en la recolección y el acondicionamiento de los granos y la disminución de la calidad del forraje constituyen perjuicios adicionales en muchos sistemas (Patro, 2010).

Por otra parte, pueden ser hospederas de especies patógenos que afectan a las plantas cultivadas, tener espinas y químicos que causan irritación en la piel, ser nocivas al comerse y otras tienen partes que se adhieren a la ropa. Debido a estos efectos indeseables muchas han sido las formas de manejo que se han utilizado con este tipo de vegetación pero todas enfocadas a su eliminación (Malebrán, 2014).

A pesar de lo planteado, a la luz de los conocimientos actuales según lo referido por Del Toro (2015), este grupo de plantas ha dejado de ser un problema para convertirse en un recurso a conservar. Muchas especies de plantas consideradas arvenses pueden tener beneficios potenciales que aún el hombre no sabe cómo usarlas; se ha demostrado que estas especies juegan un papel fundamental en el entorno ecológico y favorecen el mantenimiento de los mecanismos homeostáticos del agroecosistema.

El objetivo del trabajo fue determinar especies de maleza como hospedantes del *Meloidigyne mayaguensis* en áreas cafetaleras de la CCS "Luis A Carbó".

Materiales y métodos.

El trabajo se desarrolló en áreas cafetaleras de productores perteneciente a la CCS "Luis A. Carbó" en el período comprendido de mayo a julio del 2017.

Se realizaron muestreos en campos y se colectaron diferentes especies de malezas para evaluar cuáles eran hospedantes alternativos del género de *Meloidogyne mayaguensis*; la colecta se hizo al azar mediante el método tradicional de colecta y las especies indeseables se herborizaron y se clasificaron según Acuña (1974) y Malebrán (2014).

Para el análisis nematológico se extrajo el sistema radical o parte de este, se lavó y se observó al microscopio para detectar la presencia de nódulos y masas de huevos en ellos; cuando las modulaciones no eran obvias, las raíces se tenían y se verificaban si estaban presentes otros estadios del ciclo de vida del nematodos; la especie fue identificada sobre la base de los patrones perianales de la hembras, según Esser *et al* (1976) y la descripción del *M. mayaguensis*, de Rammah y Hirschmam (1988).

Una maleza se consideró hospedante de *Meloidogyne mayaguensis* si había infección de sus raíces.

Resultados y discusión.

Fueron reportadas un total de 15 especies de malezas pertenecientes a 10 familias botánicas que resultaron hospedantes de la especie *Meloidogyne mayaguensis* (Ver tabla 1).

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Familia
Romerillo blanco	<i>Bidens pilosa</i> L.	<i>Asteraceae</i>
Clavel chino	<i>Emilia sonchifolia</i> L.	<i>Asteraceae</i>
Guisazo de Caballo	<i>Xanthium chimense</i> L.	<i>Asteraceae</i>
Ají guaguao	<i>Capsicum frutescens</i> L.	<i>Solanaceae</i>
Yerba mora	<i>Solanum americanum</i> Mill	<i>Solanaceae</i>
Pendejera	<i>Solanum torvum</i> SW.	<i>Solanaceae</i>
Malva blanca	<i>Urena lobata</i> L.	<i>Malvaceae</i>
Malva de cochino	<i>Sida rhombilofolia</i> L.	<i>Malvaceae</i>
Flor de la Y	<i>Ipomea alba</i> L.	<i>Convolvulaceae</i>
Cundeamor	<i>Momordica charantia</i> L.	<i>Curcubitaceae</i>
Frailecillo cimarrón	<i>Croton bobatus</i> L.	<i>Euphorbiaceae</i>
Amor seco	<i>Desmodium canum</i> (L.F GmL).	<i>Papilionaceae</i>
Hoja de plato	<i>Piper latifolium</i> L.	<i>Piperaceae</i>
Llantén	<i>Plantagomajor</i> Lin.	<i>Plantaginaceae</i>
Rabo de gato	<i>Achyranthes aspera</i> L.	<i>Poaceae</i>

Tabla1. Especies de malezas encontradas como hospedantes del *M. mayaguensis* en áreas cafetaleras de la CCS "Luis A. Carbó".

Las familias que más representatividad de especies tuvieron fueron la *Asteraceae* y la *Solanaceae* con tres especies cada una, seguida de la *malvaceae*; el resto solo están representadas por una especie.

No fue común la presencia de nodulaciones en las malezas colectadas, solo se evidenció en los miembros de la familia *Solanaceae*; resultado similar en este género obtuvo Quénéhervé *et al* (1995).

La familia *Solanaceae* representó un 20% de raíces con presencia de nódulos siendo esta mejor hospedante; esto puede estar relacionado con el hecho de que estos estimulen más el desarrollo del nematodo al encontrar mejores condiciones de vida para su reproducción.

Los nemátodos moduladores se asocian a más de una especie de plantas en las diferentes regiones cafetaleras del mundo Moyorga (1996).

Blanco (2016), señaló que el 50 % de las peores especies de malezas en el mundo se encuentran en las familias *Poaceae* y *Asteraceae*. Precisamente estas familias, unidas a la *Euphorbiaceae*, *Leguminosae*, *Malvaceae* y *Convolvulaceae* son las que más aportan al comportamiento de las especies arvenses. Muchas de estas familias fueron reportadas por Blanco, Leyva y Castro (2014), como las que más especies de plantas consideradas sin utilidad aportan a los ecosistemas agrícolas.

Conclusiones.

Se reportaron un total de 15 especies de malezas pertenecientes a 10 familias botánicas que resultaron hospedantes de la especie *Meloidogyne mayaguensis*.

Las familias más representadas son la Asteraceae y la Solanaceae con tres especies cada una y el resto solo están representadas por una y dos especies.

No fue muy común la presencia de nodulaciones en las malezas colectadas; solo hubo mayor evidencia en las familia *Solanaceae*.

Referencias bibliográficas.

Acuña, J. (1974). Plantas indeseables en cultivos cubanos. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, 240 p.

Blanco, Y. (2016). El rol de las arvenses como componente de la biodiversidad en los agroecosistemas. Cultivos Tropicales, 37(4), 34-56. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362016000400003.

Del Toro, J. O. (2015). Programa de capacitación para el aprovechamiento de la vegetación no objeto de cultivo en fincas suburbanas de Santiago de Cuba. (Tesis de pregrado). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.

Fernández, E. (2000). Manejo integrado de nemátodos en los cultivos tropicales. Selección de conferencias sobre MIP. Boletín Fitosanitario. Vol. 6, No. 2, 2. 6-30.

Griffin, G. D, (1982). Differences in the response of certain weed hosts population to (*Heteroderra schachtii*). Nematropica 14: 147-182.

Malebrán, D. (2014). Malezas. Recuperado de <http://www.wikipedia.es>.

Mayorga, L. (1996). Conservación e incremento de inóculo de *Meloidogyne spp* en *Impatiens sp*. CENICAFE 47(1): 53-56.

Patro, L. R. (2010). Biodiversity conservation and management. Ed. Discovery Pub. House, New Delhi, 249 p., ISBN 978-81- 8356-600-1, OCLC: 495614325.

Rammah, A. and Hirschmann. (1988). *Meloidogyne mayaguensis*. sp (*Meloidogynidae*) a root-knot nematode from Puerto Rico. Journal of nematology 20. (1). 58-69.