



USO DE EXTRACTOS VEGETALES PARA EL COMBATE DEL NEMATODO AGALLADOR (*Meloidogyne* spp.) DE LA PIÑA (*Ananas comosus* (L.) Merr.) EN EL CAMPO EXPERIMENTAL COTAXTLA DEL INIFAP.

Jorge Gustavo Rodríguez Escobar¹

Julio Cesar Fernandez Alcaraz²

Laureano Rebolledo Martínez²

Daniel E. Uriza Avila²

INTRODUCCION. La piña destaca como uno de los principales frutos tropicales mexicanos después del mango y los cítricos. El nemátodo agallador: *Meloidogyne* spp. representa uno de los problemas parasitológicos de mayor importancia de la piña en el mundo. Para el combate de este nematodo se han usado diferentes métodos, sin embargo las exigencias actuales requieren de un menor uso de agroquímicos, lo anterior propicia el estudio de otras alternativas de manejo menos contaminantes, por tal motivo en este trabajo se ha evaluado el efecto de los extractos alelopáticos.

MATERIALES Y METODOS. La evaluación de extractos se realizó en el Laboratorio del Campo Cotaxtla. Se usaron larvas J2 de *Meloidogyne* spp. extraídas de suelos piñeros mediante la técnica de tamizado y centrifugado. Los tratamientos usados fueron los extractos de 46 materiales vegetales, 4 extractos de neem, 3 agroquímicos y un testigo con agua estéril. El experimento se estableció bajo un diseño experimental completamente al azar, con 4 repeticiones. La unidad experimental fue un siracusa con 2.5 ml de agua y 10 larvas J2. Se evaluó en ocho tiempos después de la aplicación de los tratamientos. Se preparó el extracto macerando 0.5 g de hoja fresca en 2 ml de agua destilada estéril, de este se aplicaron 40 µl (microlitros) dentro de cada siracusa sobre los nematodos. Se evaluó la cantidad de nematodos que presentaron efecto nematostático como: a) estaticidad, b) irritabilidad y c) movilidad, y el efecto nematocida como d) mortalidad del nematodo.

RESULTADOS Y DISCUSION. Para la variable estaticidad el mayor efecto detrimental se tuvo con ocho tratamientos de extractos vegetales: *Cnidioscolus chayamansa*, *Allium sativum*, *Petiveria alliaceae*, *Tagetes erecta*, *Hibiscus sabdariffa*, *Eryngium nasturtifolium*, *Tamarindus indica* y Margosa P1 (extracto de *A. indica* A. Juss); y tres productos químicos: fenamifos, vydate y etoprofos. Para la irritabilidad doce tratamientos de extractos: *Lochnera rosea*, *Piper sanctum*, *Mentha espicata*, *Azadirachta indica*, *Capsicum sinense*, *E. nasturtifolium*, *Annona muricata*, *C. annum*, *Teloxis ambrosioides*, *Ocimum micranthum*, *Bursera simaruba* y Margosa P2 (extracto de *Azadirachta indica* A. Juss) y un producto químico: fenamifos, presentaron el mejor efecto. Para la movilidad se tuvo buen efecto con veintitrés tratamientos, como esta fue un indicador de nulo efecto sobre los nematodos no se describe. En la mortalidad del nematodo diez tratamientos tuvieron el mejor efecto con Margosa P1 (extracto de *A. indica* A. Juss), *P. alliaceae*, *E. nasturtifolium* L., *T. erecta* L., *T. indica* L., Margosa P2 (extracto de *A. indica* A. Juss) e *H. sabdariffa* L., además de los agroquímicos fenamifos, etoprofos y vydate. Para la estaticidad e irritabilidad la consistencia de los tratamientos durante las ocho evaluaciones mostró que algunos tratamientos actúan de forma inmediata mientras que otros tardan más tiempo en ejercer su efecto sobre el nematodo, estos resultados coinciden con los obtenidos por Gomez (1991) y Zavaleta et al., (1993). Al final las variables estaticidad y mortalidad se comportaron semejantes.

CONCLUSION. El mayor porcentaje de estaticidad sobre *Meloidogyne* spp. se presentó con extractos de: Margosa P1 (extracto de *Azadirachta indica* A. Juss), *Petiveria alliaceae*, *Eryngium nasturtifolium* L., *Tagetes erecta* L., *Tamarindus indica* L., Margosa P2 (extracto de *Azadirachta indica* A. Juss) e *Hibiscus sabdariffa* L., y los agroquímicos fenamifos, etoprofos y vydate. Los materiales vegetales que presentaron el mayor porcentaje de irritabilidad fueron: *Lochnera rosea* (L.) Reichb., *A. indica* A. Juss., *Capsicum sinense* Jacq., *Piper sanctum* (Miq.) Schltdh y Margosa P2 (extracto de *A. indica* A. Juss); los agroquímicos fenamifos, etoprofos y vydate presentaron un comportamiento similar a los extractos vegetales. El mayor porcentaje de mortalidad obtenido en la octava evaluación fue con Margosa P1 (extracto de *A. indica* A. Juss), *P. alliaceae*, *E. nasturtifolium* L., *T. erecta* L., *T. indica* L., Margosa P2 (extracto de *A. indica* A. Juss) e *H. sabdariffa* L., además de los agroquímicos fenamifos, etoprofos y vydate.

¹ Investigador del C.E. Cotaxtla

² Investigador del C.E. Papaloapan