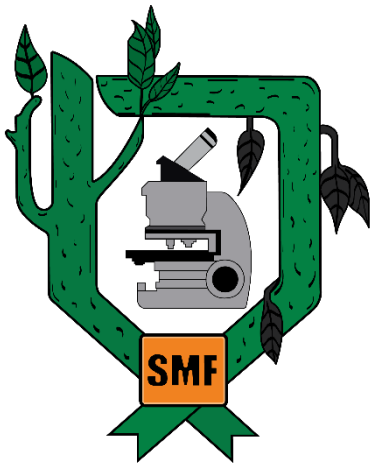




SOCIEDAD MEXICANA DE FITOPATOLOGÍA

Guía de posters y sesiones orales

Posters

► Pósteres

A continuación dos ejemplos de posters, correspondientes al primer y segundo lugar en categoría profesional.



Efecto de los metabolitos secundarios producidos por *Lecanicillium psalliotae* sobre huevos y J2 del nematodo agallador *Meloidogyne incognita*

[Effect of secondary metabolites produced by *Lecanicillium psalliotae* on root-knot nematode *Meloidogyne incognita* eggs and J2]

Autores: Mireles-Moreno, K. G¹, Tovar-Soto, A.¹ y Medina-Canales Ma. G¹.
¹Departamento de Parasitología, Laboratorio de Nematología Agrícola, ENCB, IPN, CDMX, CP, 11340, México.
 Correspondencia: magameca@yahoo.com.mx



ANTECEDENTES

El género *Meloidogyne* spp., causa importantes pérdidas al formar agallas en las raíces, afectando la asimilación y propiciando infecciones secundarias (Lima et al., 2017). El control biológico, empleando organismos vivos o sus productos, es una alternativa sostenible. Se ha investigado el potencial del hongo *Lecanicillium* spp. como agente de control biológico debido a sus diversas actividades biológicas (Gan et al., 2007; Kumar et al., 2017). Estudios en zonas agrícolas de Puebla han identificado la presencia de ambos microorganismos (Medina-Canales et al., 2011). Los conidios de *L. psalliotae* han mostrado una alta actividad nematofaga, parasitando hasta el 90% de los huevos de *Meloidogyne* spp. (Martínez-Díaz et al., 2019).



OBJETIVO Evaluar el efecto de los metabolitos secundarios de *L. psalliotae* sobre huevos y J2 de *M. incognita* in vitro.



HIPÓTESIS Si los conidios de *L. psalliotae* son capaces de parasitar a *Meloidogyne* spp. y además produce metabolitos con diversas actividades biológicas, se espera que estos metabolitos tengan un efecto antagónico sobre los huevos y J2 de *M. incognita* in vitro.

MATERIALES Y MÉTODOS

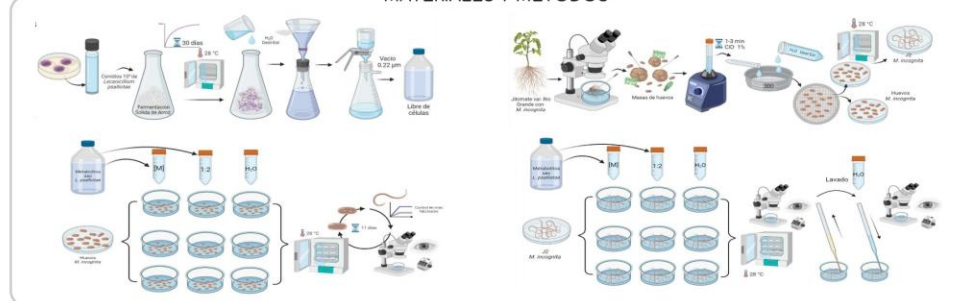
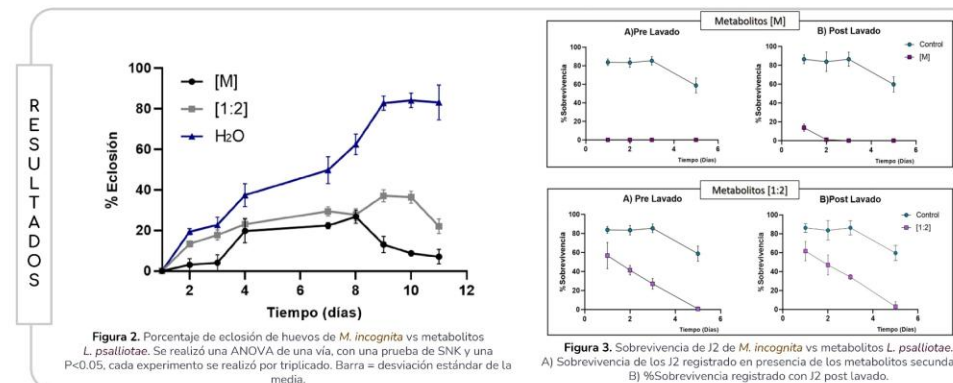


Figura 1. Diagrama general de trabajo para evaluar el impacto de los metabolitos secundarios producidos por *L. psalliotae*, tanto concentrados (MSC) como diluidos (MSD) en la eclosión de huevos y mortalidad de los juveniles J2 de *M. incognita*.



RESULTADOS

Figura 2. Porcentaje de eclosión de huevos de *M. incognita* vs metabolitos *L. psalliotae*. Se realizó una ANOVA de una vía, con una prueba de SNK y una $P < 0.05$, cada experimento se realizó por triplicado. Barra = desviación estándar de la media.

Figura 3. Sobrevivencia de J2 de *M. incognita* vs metabolitos *L. psalliotae*. A) Sobrevivencia de J2 registrado en presencia de los metabolitos secundarios. B) %Sobrevivencia registrado con J2 post lavado.

CONCLUSIÓN

Los metabolitos secundarios obtenidos de *L. psalliotae* tanto concentrados diluidos 1:2 reducen 37-47% la eclosión de los huevos. Los MSC tuvieron un efecto nematostático (ENM) del 30% y 13% (día 1 y 2 respectivamente), mientras que en el día tres se registró un efecto nematocida (EN) del 100%, con MSD hubo un ENM 2-7% entre los días 1-3 y un EN del 62% al tercer día. Los metabolitos de *L. psalliotae* provocaron una inhibición de la eclosión de los huevos y un sobre J2 de *M. incognita*.

BIBLIOGRAFÍA

- Gan, Zhongwei & Yang, Jinkui & Tao, Nan & Liang, Lianming & Mi, Qili & Li, Cui & Zhang, Ke-Qin. (2007). Cloning of the gene *Lecanicillium psalliotae* and identification of its potential role in the biocontrol of root-knot nematode *Meloidogyne incognita*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 76, 1309-17. DOI:10.1007/s00253-007-1113-9.
- Kumar, T.K., Jacob, S., Divakaraprasad, Shashy Thomas, C., Gauthy (2018). Multitrophic plant growth promotion by an entomopathogenic fungus *Lecanicillium psalliotae*. *Microbiological Research*, Volume 207, Pages 153-160, ISSN 0944-5013, <https://doi.org/10.1016/j.micres.2017.11.017>.
- Lima PS, Correa VP, Nogueira SR, Santos PP (2017) Nematodos que afectan a la soja y prácticas sostenibles para su manejo. En: Libro: Soja: la base del desarrollo. La biotecnología y la productividad, págs. 95-110.
- Martínez-Díaz, G., Castillejo-López, M.D., Vela-Corral, J., Reyes-Olea, J.A., Méndez-Balleo (2019) Biological control of root-knot nematodes by the entomopathogenic fungus *Lecanicillium psalliotae*. *Efficiency and mechanism involved*. *Biological Control*, Volume 132, 2019, Pages 73-82, ISSN 1049-9644.
- Medina-Canales, M. G., Ruiz-Salazar, R. F., Tovar-Soto, A. (2011) Colonización de la raíz de la soja por el nematodo agallador y parasitismo de aislamientos nativos del hongo *P. thomasi*. *Memorias del Congreso Internacional de Nematología*, Toluca, México. Resumen, p.25.

A continuación dos ejemplos de posters, correspondientes al primer y segundo lugar en categoría profesional.

El análisis integrativo confirmó la identificación de *Meloidogyne enterolobii* Yang & Eisenback, 1983 como el nematodo agallador detectado en papa de Ahome Sinaloa, México.

De manera opcional, los participantes podrán subir la versión digital de su poster en su sesión como socios, para que permanezcan en la página de la SMF hasta el siguiente congreso.

La exposición presencial de posters será en el lobby del Centro de Tecnología Educativa en la Universidad de Colima, Campus Tecomán, Km. 40, Autopista Colima-Manzanillo, Tecomán, Colima.

Los posters permanecerán los dos días de exposición, miércoles 26 y jueves 27, sin embargo, desde el **MIÉRCOLES A LAS 08:00** podrán colocarse siguiendo el orden del programa y se iniciarán las exposiciones a las 12:00 del día.

Guía

A continuación los coordinadores de la presentación de posters.

Modalidad	Día	Número	Responsable
Póster	Miércoles 26 de agosto	1 al 37	Dr. Oscar Rebolledo Prudencio
Póster	Jueves 27 de agosto	38 al 74	Dr. Manuel Bermúdez Guzmán

Sesiones orales

- ▶ Las sesiones orales se llevarán a cabo de acuerdo al programa, las salas 1-4 se encuentran ubicadas en el Centro de Tecnología Educativa. El horario para presentarse será de 16:00 a 18:00 el miércoles 26 y de 16:00 a 17:00 el jueves 27.
- ▶ Cada sala tiene un moderador al cual se le tiene que enviar las diapositivas de su grupo correspondiente, la fecha límite para enviar sus trabajos es el martes 25 de agosto a las 18:00, los trabajos que no cumplan con este requisito serán descalificados en la evaluación de trabajos científicos.

No se recibirán trabajos minutos antes de iniciar las sesiones orales, por cuestiones de seguridad de nuestros dispositivos y de la de Universidad de Colima.
- ▶ Las sesiones orales deberán ser de 15 minutos, 10 minutos de exposición y 5 minutos de preguntas.

Sesiones orales

Día	Responsable	Sala	Número	Moderador
Miércoles 26 de agosto	Dra. Herminia A. Hernández Ortega	1	1-8	Dr. Juan Carlos Sánchez Rangel jsanchez4@ucol.mx
		2	9-16	Mtro. Fernando Romero Parra fernando_romero@ucol.mx
		3	17-24	Dr. José María Gutiérrez Campos jgutierrez80@ucol.mx
		4	25-32	Dr. Jesús Enrique Castrejón Antonio jcastrejon3@ucol.mx
Jueves 27 de agosto	Dr. Francisco Javier Delgado Virgen	1	33-36	Dr. Francisco Javier Delgado Virgen fdelgado@colima.tecnm.mx
		2	37-40	Dra. Ana Cecilia Ramírez López aramirez@colima.tecnm.mx
		3	41-44	Dra. María Aurora Andrade Urzúa Aurora.Andrade@colima.tecnm.mx
		4	45-48	Dr. Juan Enrique Cortés Valle Enrique.cortes@colima.tecnm.mx