



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Coordinación de Programas de Posgrado

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Doctorado en Ciencias de los Alimentos

Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2025-1

Respuesta de la avispa parasitoide: *Anisopteromalus calandrae* (Hymenoptera:Pteromalidae), al detectar los semioquímicos emitidos por *Callosobruchus maculatus* (Coleoptera:Chrysomelidae) en garbanzo almacenado.

Q.A. Alberto Calderon Lara

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 07 de mayo de 2025, 10:30 horas.

Resumen

El almacenamiento de garbanzo (*Cicer arietinum* L.) presenta desafíos significativos debido a las infestaciones por el insecto plaga *Callosobruchus maculatus*, las cuales pueden provocar pérdidas económicas importantes. Históricamente, este insecto ha sido controlado con sustancias activas químicas, pero ha desarrollado una mayor resistencia a estos compuestos, lo que complica su manejo y aumenta la preocupación por los impactos ambientales y en la salud. Los métodos de control biológico, especialmente el uso de parasitoides, representan una alternativa más segura y sostenible. La avispa parasitoide *Anisopteromalus calandrae* ha demostrado ser eficaz en el control de *C. maculatus*. Este estudio se enfoca en la respuesta de *A. calandrae* a los semioquímicos emitidos por las diferentes etapas de desarrollo de *C. maculatus* en garbanzo almacenados, identificando las señales químicas que influyen en la búsqueda y parasitación de la avispa. La respuesta del parasitoide se evaluó mediante bioensayos olfatométricos en un dispositivo en Y, donde las hembras fueron expuestas a flujos de aire enriquecidos con semioquímicos de diferentes etapas del insecto. Los resultados indicaron una mayor preferencia por los compuestos emitidos de los huevos y las larvas, en comparación con los emitidos de pupas y adultos. Esto sugiere que *A. calandrae* se basa principalmente en los semioquímicos de las etapas tempranas del desarrollo para localizar a su hospedero. Comprender mejor estas señales químicas podría mejorar el uso de *A. calandrae* en el manejo de plagas en productos almacenados, lo que contribuiría a reducir la dependencia de plaguicidas químicos y fomentaría un control de plagas más sostenible en los sistemas de almacenamiento agrícola.

Palabras clave:

Avispa parasitoide, plagas, legumbres, discriminación, semioquímicos

Vo.Bo. Dr. Rey David Iturralde García

