

## Comportamiento de *Hypothenemus hampei* Ferr. (Coleoptera; Scolityidae) bajo árboles sombreadores con potencial alelopático

### Behavior of *Hypothenemus hampei* Ferr. (Coleoptera; Scolityidae) under trees shadowing with potential allelopathic

Yordan Ortiz Pérez, Ybrahim López López, Vladimir Reyes Larrondo y Delvis Valdés Zayas

Facultad Agropecuaria de Montaña del Escambray. Centro Universitario José Martí Pérez. Sancti Spíritus, Cuba.

E-mail: [yordanp@fame.suss.co.cu](mailto:yordanp@fame.suss.co.cu)

En las últimas décadas, la búsqueda de variantes investigativas que permitan encontrar soluciones viables dentro de un marco de una agricultura rentable y no contaminante del medio ambiente cobra cada vez mayor fuerza. Es por esta razón que se hace de vital importancia disminuir la influencia de la plaga del café conocida científicamente como *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Scolityidae), que está afectando las producciones y la calidad del cultivo en el país, a través de los residuos de cosecha.

Según Pérez, N. y Ll. Vázquez, (2000), el árbol del paraíso (*Melia azederach*) se puede emplear como plaguicida casero con efecto alelopático sobre gusanos masticadores e insectos chupadores.

Según Webcolombia (2007), tradicionalmente se ha aprovechado la actividad orgánica de algunas plantas para su aplicación como insecticidas botánicos, por lo que se les denomina fitoinsecticidas. En estudios recientes, se ha comprobado que los metabolitos secundarios de plantas con efectos insecticidas pueden actuar como inhibidores de la alimentación de insectos o de quitina o perturbadores del crecimiento, desarrollo, reproducción y comportamiento.

Según Valdés (2005) los residuos de hojas verdes, al 100 %, de la especie *Inga vera* Willd. mejoran la germinación de *Coffea arábica*, Lin. var. Isla, llegando a alcanzar un 100 % de germinación.

Por otra parte, Valdés (2005) demostró que los residuos de hojas verdes de *Pinus caribaea* Morelet en dosis de 50 % y 100 %, respectivamente, inhibían la germinación en las semillas de *Coffea arábica*, Lin. var. Isla.

El presente trabajo se realizó en la Facultad Agropecuaria de Montaña del Escambray, Topes de Collantes, municipio de Trinidad, provincia de Sancti Spíritus, perteneciente al Centro Universitario José Martí Pérez. Se realizó un diseño factorial con bloques al azar, utilizándose para el procesamiento estadístico el paquete STATGRAPHICS CENTURION XVI.02

Se obtuvo el porcentaje de infestación por broca en cafetales bajo los árboles sombreadores *Pinus caribaea* Morelet y *Inga vera* Will por nivel de campo muestreado. (tabla 1)

Tabla 1. Nivel de infestación por broca por nivel del campo muestreado

Nivel del campo muestreado	Medias de los por cientos de infestación encontrados	Densidad de árboles sombreadores
Nivel Inferior del Campo	16,5333 <sup>a</sup>	Alta Densidad
Nivel Medio del Campo	23,2283 <sup>b</sup>	Densidad Media
Nivel Superior del Campo	31,4133 <sup>c</sup>	Baja Densidad
E. E = ± 0. 013	c.v = 21,5 %	

Se aprecia el comportamiento de la broca en los diferentes niveles de altura muestreados dentro de los campos en estudio, además se observa la influencia de las densidades de sombras encontradas en esas alturas, observándose que existen diferencias significativas entre los valores de sus medias, el nivel superior del campo donde existe una mayor afectación por broca en los granos de café, siendo a su vez donde menor densidad de sombra existe. Todo lo opuesto ocurre en la parte inferior de los campos muestreados que es donde menor grado de infestación aparece por parte de este insecto sobre los granos de café y en contraposición es donde mayor densidad de sombra existe.

En lo que respecta a la incidencia de las densidades de sombra sobre los niveles de aparición de determinada plaga, los resultados del trabajo son opuestos a los obtenidos por Simón (1989), quien estableció que para el caso de la plaga *Leucoptera coffeella g.m.*, un aumento de la iluminación se corresponde con un aumento en su incidencia y que la condición de sombrío más adecuada desde todos los puntos de vista (fisiológicos, agrotécnicos y fitosanitarios) es la del café bajo sombra regulada con un 30-40 % de iluminación difusa (no directa) y agrega que, las condiciones extremas (a pleno sol o alta densidad de sombra) son perjudiciales.

Esta contradicción pudiera estar dada por la existencia de marcados efectos alelopáticos en los árboles sombreadores contemplados en el presente trabajo, ya que en el caso del pino y el guamo se conoce que tienen marcada influencia sobre las plagas del café.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez, N. y Ll. Vázquez: Manejo Ecológico de Plagas, en F. Funes. *El movimiento Cubano de agricultura orgánica*, 2000.
2. Simón, F.: "Programa de defensa integral contra el minador de la hoja del café," *Hoja Informativa* (4), INISAV Ciudad de La Habana, 13 pp., 1989.

3. Valdés, D.: Efectos alelopáticos de árboles sombreadores sobre la germinación del café. Congreso Científico INCA, 2005, ISBN 959-7023-27-X.

4. Webcolombia: Alelopatía. [www.webcolombia.com/yellowpages](http://www.webcolombia.com/yellowpages), 2007.

Recibido: 07/noviembre/2008

Aceptado: 12/febrero/2009