OBSERVACIONES SOBRE LA PRESENCIA DE BROCA DEL CAFÉ (*HYPOTHENEMUS HAMPEI*) EN LOS FRUTOS QUE CAEN AL SUELO

Luis L. Vázquez Moreno, Ricardo García Castillo y Eliel Peña Marrero

Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal. Calle 110 no. 514 e/ 5a. B y 5a. F, Playa, Ciudad de La Habana, CP 11600

El desarrollo de los frutos del cafeto, desde el cuajado hasta la maduración, pasa por diferentes etapas en las que varía notablemente su tamaño y contenido de materia seca, y pueden oscilar en el tiempo según las zonas geográficas y variaciones del clima [Salazar *et al*., 1994].

La broca del café –*Hypothenemus hampei* Ferrari (Coleoptera: Scolytidae)–, por ser precisamente un insecto específico del fruto del cafeto, tiene una alta correlación entre las fenofases de la cereza (desarrollo) y la susceptibilidad a esta plaga [Gaviria *et al*., 1995; Montoya y Cárdenas, 1994].

Un elemento asociado a este aspecto es la etapa de poscosecha, en la que las poblaciones de *H. hampei* sobreviven dentro de las cerezas que cayeron al suelo durante la cosecha, y así se convierten en fuente de infestación para la recolección siguiente [Baker, 1984].

Por ello, para contribuir al conocimiento de la infestación residual de la broca del café en los frutos que caen al suelo, fueron realizadas evaluaciones con posterioridad a la cosecha (diciembre-enero) en 2-3 campos de cada una de las zonas de la Empresa Municipal Agropecuaria (EMA) de Buey Arriba, Granma, donde se colectaron al azar todos los granos de diferentes tipos en la zona de goteo de 10 plantas por campo evaluado. Además, en la UBPC San Rafael, de la misma localidad, se hicieron evaluaciones similares en cuatro campos antes del inicio de la cosecha siguiente (abril-junio).

Las muestras se revisaron cuidadosamente con el auxilio de un estereomicroscopio para separar los granos sanos de los infestados. Estos últimos se abrieron para determinar poblaciones de la plaga y si estaban vivos.

Los resultados de las evaluaciones indicaron 1,77% de granos infestados con insectos vivos al finalizar la cosecha, con los mayores valores en las zonas de Vega Grande y Bueycito (*Tabla 1*). En el resto de las zonas se observó una infestación residual bastante similar.

Tabla 1. Infestación residual por *H. hampei* con posterioridad a la cosecha en granos goteados en las diferentes zonas de la EMA de Buey Arriba, Granma (granos en la zona de goteo de 10 plantas al azar)

Zonas	Total evaluados		Granos infestados	
	Campos	Granos	Total	Por ciento
La Estrella	4	2 788	43	1,54
S. P. Yao	3	931	15	1,61
Vega Grande	2	731	18	2,46
Bueycito	2	605	14	2,31
Bernabé	3	1 565	27	1,72
Total	14	6 620	117	1,77

Resulta interesante el hecho de que cuando los campos estaban próximos a la cosecha siguiente, el número de granos en el suelo fue menor, lo que es debido a la labor de recogida después de la cosecha (saneamiento) y la descomposición por disímiles factores; sin embargo, el ciento por ciento de los granos se encontraban infestados y con poblaciones vivas de la plaga (*Tabla 2*).

Esto corrobora que las poblaciones de la broca del café en los granos que están en el suelo desarrollan habilidades de sobrevivencia [Baker *et al*., 1992], lo que les permiten mantenerse en los granos que mejor se conservan. Así, existen migraciones desde granos en fase de descomposición hasta aquellos con mejores características de mantenerse óptimos hasta que se inicie la fructificación.

Tabla 2. Comportamiento de la infestación residual por *H. hampei* antes del inicio de la cosecha en granos goteados en la UBPC San Rafael (granos en la zona de goteo de 10 plantas al azar)

Campos	Total evaluados	Granos en el suelo		
		Total	Infestados	Por ciento
Las Lajas	6	754	754	100
Comedor 1	2	26	26	100
Silfredo	1	405	405	100
Las Guásimas	1	80	80	100
Totales	10	1 265	1 265	100

Los granos más infestados por *H. hampei* al concluir la cosecha fueron los que estaban en las categorías de bolos, cotiledones y pergamino. Ello refuerza la hipótesis de que la hembra adulta busca granos con mayor posibilidad de sobrevivencia, ya que tienen mayor consistencia y están menos afectados por microorganismos.

Estos datos demuestran la importancia de realizar una cosecha de calidad con el mínimo de granos caídos, así como las ventajas de las medidas de lucha en la etapa intercosecha [Baker, 1999]. Por otra parte, permiten recomendar que se estudie la posibilidad de que el momento cercano a la fructificación sea el idóneo para el uso de cualquier método de control (supresión) sobre las poblaciones de *H. hampei* de los granos en el suelo debido a que hay mayores posibilidades de éxito (menos granos y más concentración de poblaciones de la plaga).

REFERENCIAS

Baker, P. S.: «Some Aspects of the Behavior of the Coffee Berry Borer in Relations to Its Control in Southern Mexico (Coleoptera: Scolytidae)», *Folia Entomológica Mexicana* 61:9-24, 1984.

——: «La broca del café en Colombia». Informe final del proyecto MIP para el café DFID-CENICAFE-CABI BIOSCIENCE (CNTR 93/1536A), Ed. CABI-DFID, 1999.

Baker, P. S.; C. Ley; R. Balbuena; J. F. Barrera: «Factors Affecting the Emergente of *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Scolytidae) from Coffee Berries», *Bulletin of Entomological Research* 82(2):145-150, 1992.

Gaviria, A. M.; R. Cárdenas; E. C. Montoya; A. Madrigal: «Incremento poblacional de la broca del café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari), relacionado con el desarrollo del fruto del cafeto», *Revista Colombiana de Entomología* 21(3):145-151,1995.

Montoya, S. A.; R. Cárdenas: «Biología de *Hypothenemus hampei* (Ferrari) en frutos de café con diferentes edades», *Cenicafé* 45 (1):5-13, Colombia, 1994.

Salazar, M. R.; B. Chaves; N. M. Riaño; J. Arcila; A. Jaramillo: «Crecimiento del fruto de *Coffea arabica* var. Colombia», *Cenicafé* 45 (2):41-50, Colombia, 1994.