



LA BROCA DEL CAFE **(*Hypothenemus hampei*)**

Marcial Benavides-G.*
Reinaldo Cárdenas-M.**

INTRODUCCION

La broca del café *Hypothenemus hampei* (Ferr. 1867), es considerada como la plaga que causa el mayor daño económico al cultivo, ya que por atacar sus frutos, produce pérdidas considerables al disminuir tanto el peso de la cosecha como la calidad del grano. Además, por ser una plaga barrenadora de las almendras, su combate resulta muy difícil y cuando su control es satisfactorio, el daño ocasionado es irreversible.

Por otra parte, detectar la presencia de la plaga resulta difícil, debido a su tamaño reducido (de 1,5 a 1,7 mm) y únicamente por sus daños se puede registrar inicialmente (4).

HISTORIA Y DISTRIBUCION

Este insecto es originario de Uganda de donde se extendió a los demás estados cafeteros del Africa y Asia (1). Se presume que llegó al Brasil hacia 1913, pero tan sólo en 1924 despertó alarma por los daños que causaba (4).

Cuarenta años después se informó de la aparición de la broca en el Perú (1962) y 10 años más tarde en Guatemala (1971) (2, 3).

* Jefe. Entomología. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE, Chinchiná, Caldas, Colombia.

** Asesor. Sanidad Vegetal. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE, Chinchiná, Caldas, Colombia.

NOMENCLATURA

Este insecto pertenece al orden Coleoptera, familia Scolytidae y a la especie *hampei*; en cuanto al género hay divergencias, pero actualmente se acepta que *Hypothenemus* es el correcto, considerándose a *Stephanoderis* y *Cryphalus* como sinónimos.

Los nombres comunes más usados para este insecto son: "Broca do café", "Broca del café", "Coffee berry borer" y "Scolyte des grains de cafe".

DAÑOS

Las hembras inician el ataque al perforar con las mandíbulas la cereza a la altura del disco o corona del fruto (sitio opuesto al pedúnculo) (Figura 1), luego llegan hasta la almendra en donde depositan sus huevos (Figura 2), de los que salen las larvas que se encargan de destruir gran parte de las almendras (Figura 3). Esta plaga ataca los frutos verdes, maduros y secos, aunque los granos verdes menores de 3 meses no son aptos para su reproducción. Las cerezas que no han madurado caen con frecuencia, lo cual disminuye considerablemente la producción, y si no se recogen oportunamente, constituyen focos de reinfestación que más tarde ocasionan mayores gastos. El café maduro dañado por la broca (brocado) tiene un menor precio y es poco aceptado en el mercado por su baja calidad (Figura 4).

Por estudios realizados en el Brasil, se conoce que las pérdidas dependen del grado de infestación de la plaga; así, una infestación del 20% rebaja el café de primera en un 11% y una infestación del 70% la rebaja en un 35%, sin tener en cuenta los costos adicionales de la separación manual del café brocado.

DESCRIPCION DEL INSECTO

El adulto hembra es un gorgojo muy pequeño, apenas mide de 1,5 a 1,7 mm de largo; es de color negro con élitros estriados y cubiertos de pelos (setas) muy finos, no ramificados, los cuales se pueden apreciar con la ayuda de un microscopio. Los insectos machos son de menor tamaño que las hembras, de color más claro y las alas motoras (membranas) rudimentarias (Figura 5).

HABITOS

La hembra, una vez fecundada, abandona el grano y busca uno no atacado para ovipositar y generalmente allí permanece hasta que muere. El hecho de encontrar varias hembras dentro de un mismo grano indica que la mayoría de ellas son descendientes de la primera. Se sabe que la longevidad de las hembras puede ser hasta 282 días, poniendo un máximo de 120 huevos. El insecto macho no abandona la cereza, allí cumple todo su ciclo y dentro de ella ocurre la cópula; la relación de sexos es de 1 macho para cada 10 hembras, y la longevidad del macho es de unos 40 días. El ciclo total de huevo a adulto es de 21 a 39 días, dependiendo de las condiciones climáticas. La hembra no es buena voladora y parece que su radio de acción no va más allá de los 200 metros.

La broca es un parásito obligado del café y no ataca sino sus frutos. Se ha observado que el café Robusta es más atacado que el Arábica y más intensamente en cafetales muy sombreados.

Los granos de café maduro que quedan en el árbol y los que caen al suelo en el momento de la cosecha, son un albergue adecuado para la broca, convirtiéndose en reservas de poblaciones del insecto, que más tarde atacarán la nueva cosecha.



Figura 1. Las perforaciones de la broca se localizan principalmente en la corona de los frutos.



Figura 2. Corte que muestra el desarrollo de larvas dentro de una almendra.



Figura 3. Daño avanzado con huevos, larvas y adultos en las dos almendras.



Figura 4. Café brocado en almendra con ataque avanzado.

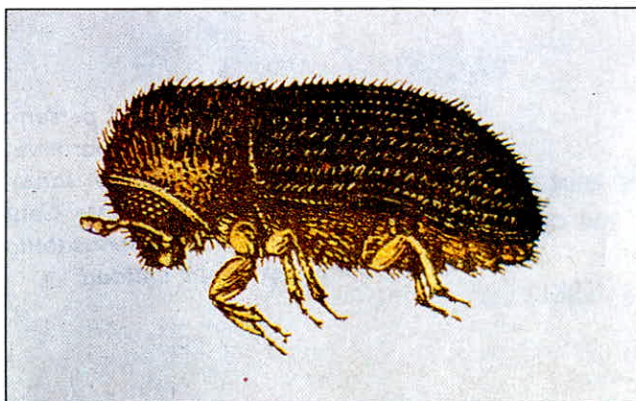


Figura 5. Vista lateral de una hembra de broca muy aumentada.

CONTROL

Existe un control biológico muy eficiente por parte de avispidas parásitas pertenecientes a la familia Bethyridae: *Prorops nasuta* Waterston, comúnmente conocida como "avispa de Uganda" y *Cephalonomia stephanoderis* Betrem, avispa de Costa de Marfil; la primera es la que se ha establecido en los cafetales del Brasil y del Perú y la segunda se encuentra abundantemente en los cafetos sin sombra de Costa de Marfil; en el Africa existe también otra avispa de la familia Braconidae: *Heterospilus coffeicola* Schmiedeknecht. Por otra parte, existen hongos que parasitan a *Hypothenemus hampei* en cualquiera de sus estados, especialmente en épocas lluviosas, siendo los más comunes el *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuil, y el *Spicaria javanica* Bally. Estos últimos son de común ocurrencia en Colombia.

A pesar de que los insecticidas clorados tienen sus riesgos por su prolongada residualidad, en los países donde existe la plaga se está controlando a base de aplicaciones periódicas de endosulfán.

BIBLIOGRAFIA

1. BERGAMIN, J. Contribuição para o conhecimento da biologia da broca do café "*Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1869)" (Col.: Ipidae). Instituto Biológico. Arquivos 14(3):31-72. 1943.
2. HERNANDEZ P.M.; SANCHEZ DE LEON, A. La broca del fruto del café. Guatemala, Asociación Nacional del Café. Boletín No. 11. 1972. 72 p.
3. INGUNZA S., M.A. De. La "broca del café" *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Col.: Ipidae) en el Perú. Revista Peruana de Entomología 7(1):96-98. 1964.
4. TICHELER, J.H.G. Etude analytique de l'épidémiologie du scolyte des graines de café, *Stephanoderis hampei* Ferr., en Cote d'Ivoire. Wageningen, Mededelingen van de Landbouwhogeschool 61(11):1-49. 1961.