

Manejo Integrado de la broca (MIB)

Oscar Guillermo Campos Almengor

Investigador Plagas y Enfermedades

Cedicafé | Anacafé



La broca del fruto del cafeto -*Hypothenemus hampei*- es el **principal problema entomológico de la caficultura mundial**. Entre los daños causados por la plaga se enumeran: caída de frutos en sus primeros estados de desarrollo, reducción en el peso de los frutos (incrementando la conversión cereza-pergamino) y pérdida de la calidad, afectando la productividad de las empresas cafetaleras. Ante estos daños, Anacafé **alerta a los caficultores**, sugiriendo para su control un enfoque basado en el Manejo Integrado de la Broca (MIB).

La plaga es altamente destructiva debido a su potencial reproductivo. En el periodo de postcosecha, sus poblaciones son relativamente bajas y permanecen protegidas en los frutos que quedaron en el suelo y en la planta después del último corte. Precisamente en estos frutos se pueden encontrar poblaciones mínimas de 20 y máximas de más de 150 insectos por cereza.

Cuando los frutos de la nueva cosecha tienen entre 50 y 60 días de edad, las hembras de *H. hampei* inician la parasitación de los frutos, llegando a alcanzar **-en ausencia de programas de control-** altos índices de infestación. El ataque fuerte de la plaga ocurre cuando las cerezas alcanzan el estado de "semiconsistencia" (20% de peso seco), lo que, de acuerdo con la zona altitudinal, ocurre después de 132 días (zona baja), 147 días (zona media) y 157 días (zona alta) después de la floración principal respectivamente. En la consistencia del

fruto y tiempos indicados, la broca construye su galería o “nido” para iniciar su reproducción dañando la calidad del grano.

Programa de Control

1. Cosecha eficiente: Un buen control de la plaga se inicia con adecuada supervisión. Se debe verificar que los cortadores recojan los frutos que caen al suelo y no dejen frutos en la planta en el último corte.

2. Control manual:

a. Pepena: Debe realizarse inmediatamente después de concluir la cosecha, recolectando todo el fruto que ha quedado en el suelo.

b. Cosecha sanitaria: Al finalizar la cosecha, deben cortarse los frutos que quedaron en la planta después del último corte.

c. Repase, graniteo o panaleo de frutos: Se realiza antes de iniciar la cosecha formal, recolectando los frutos brocados que corresponden a la primera floración “floración loca”, que son los primeros en ser atacados por la broca.

3. Control cultural: Con el control de malezas, el manejo del tejido productivo del cafeto y el manejo de los árboles de sombra, se modifica el microclima, limitando el desarrollo de las poblaciones de broca.

4. Control etológico (trampeo): Al final de la cosecha se recomienda utilizar trampas cebadas con la mezcla de alcoholes etanol y metanol en relación 1:1. Se recomienda el uso de la trampa Eco-lapar. Por razones económicas, deben retirarse las trampas cuando se han establecido las lluvias, porque las capturas ya no son significativas.

[Clic para ver video con información detallada](#)

5. Muestreo: Herramienta importante en el Manejo Integrado de Plagas. En el caso de la broca, su aplicación permite conocer los niveles de infestación e incidencia y su distribución espacial, favoreciendo la toma de decisiones y la orientación adecuada del programa de control.

Puede realizarse a través del método de muestreo por sitios o con la aplicación [Coffee Cloud](#). En el método de muestreo por sitios, se distribuyen 20 sitios en un área no mayor de 5 manzanas. En el centro del sitio que equivale a 1750 m², se muestrean 5 cafetos, extrayendo al azar 20 frutos por planta (100 frutos/sitio). El porcentaje de infestación del sitio es igual a la suma de frutos brocados en las 5 plantas muestreadas. Los datos del muestreo deben anotarse en la boleta respectiva.

6. Control biológico:

- a. Control biológico con parasitoides de origen africano:** Se realiza con el parasitoide *Cephalonomia stephanoderis*, este enemigo natural de la broca es una micro-avispa, que entra al “nido” formado en el fruto y se alimenta de huevecillos y larvas pequeñas de la broca. También se reproduce sobre larvas grandes y pupas; cuando no encuentra los estados biológicos indicados, depreda a los adultos de la broca. Con asesoría de Anacafé, las unidades productivas pueden establecer sus propios laboratorios para producir parasitoides.

- b. Control biológico con el hongo *Beauveria bassiana*:** El control se produce cuando una espora o conidia se adhiere a la cutícula (piel) del insecto y germina favorecida por la humedad. Seguidamente se produce la invasión y desarrollo del hongo en el interior del insecto liberando toxinas que provocan su muerte.

Cuando los frutos tienen 60 días contados a partir del momento de la floración, las aspersiones del hongo deben realizarse en forma “foqueada”.

Anacafé brinda asesoría a unidades productivas interesadas en establecer laboratorios de producción artesanal de este hongo.

7. Control químico: Es la última opción a la que debe recurrirse, se justifica solo cuando se reportan altos porcentajes de infestación.

La eficiencia del Control Químico se fundamenta sobre la base del uso de: a) insecticidas específicos con buen control y libres de restricciones. B) Dosificación técnicamente recomendada y c) Calidad de aplicación.

La implementación de las estrategias del MIB minimiza de manera efectiva los daños causados por la plaga, contribuyendo a la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa cafetalera.

Más información

asistenciatecnica@anacafe.org

Número corto 1579

WhatsApp +502 2421-3737