

BOLETÍN TÉCNICO

ENERO 2019

CEDICAFÉ

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CAFÉ



Recomendaciones de la época para el control de la Broca del Fruto del Cafeto y el Minador de la Hoja

Recomendaciones de la época para el control de la Broca del Fruto del Cafeto -*Hypothenemus hampei*- y el Minador de la Hoja -*Leucoptera coffeella*-

*Ing. Oscar Guillermo Campos Almengor
Investigador Nacional de Plagas y Enfermedades
Centro de Investigaciones en Café de Anacafé –Cedicafé–
Enero, 2019*

Resumen

La implementación de estrategias oportunas de control contribuye, en forma efectiva, a reducir el nivel de daño causado por la presencia de plagas de importancia económica como broca del fruto del café y el minador de la hoja.

En este Boletín Técnico, Anacafé por medio del Centro de Investigaciones en Café –Cedicafé-, pone a disposición información sobre las estrategias para el Manejo Integrado de Plagas -MIP-, a implementarse en esta época para regular la población de plagas.

Para el control de la broca se hace un enfoque en las prácticas de Control Manual, Control Etológico y el Control Biológico. Para el minador de la hoja, se abordan las prácticas de Muestreo, Control Biológico, Control Natural y Control Químico.

En las zonas de producción en las que la cosecha finaliza en diciembre o enero, las labores de control de plagas, como la Broca del Fruto del Cafeto y el Minador de la Hoja, deben implementarse para prevenir daños.

Este Boletín Técnico está enfocado en sugerir las acciones que deben ejecutarse en esta época para regular y controlar las poblaciones de estas plagas.

Broca del Fruto del Cafeto

Considerada como una plaga silenciosa, puede pasar desapercibida durante todo el ciclo productivo si no se realizan muestreos en la unidad productiva.

Los niveles de infestación causados por la broca inciden directamente en la conversión cereza-pergamino y en la calidad del grano, provocando pérdidas económicas para el productor.

A continuación, describimos tres estrategias del Manejo Integrado de la Broca (MIB) que pueden implementarse al finalizar la cosecha para reducir los daños que ocasiona el *H. hampei*.

1. Control Manual

El control efectivo de la plaga se inicia con una cosecha eficiente, solicitando y supervisando que las personas encargadas de cosechar no dejen café en el suelo y que no queden frutos en las ramas en el último corte.

La pepena y evacuación de frutos remanentes en la planta es una labor que debe realizarse después de concluida la cosecha. Para evitar que la broca adulta escape, se recomienda tratar el fruto recolectado en forma química utilizando una pastilla de *Phostoxin* (Fosfuro de aluminio) por cada cuatro (4) quintales de café recolectado, cubriéndose herméticamente con plástico o lona por un período de 18 horas.

También se puede utilizar el tratamiento térmico, sumergiendo el café brocado durante 5 minutos en agua hirviendo para luego secarlo en el patio.

2. Control etológico (uso de trampas)

De manera simultánea al Control Manual, deben colocarse trampas para capturar broca. Las trampas funcionan por medio del “atrayente”, compuesto por la mezcla de los alcoholes etanol y metanol en partes iguales (relación 1:1).

Materiales para la elaboración de trampas

El diseño de trampa más utilizado es el conocido como Eco-lapar. Para su elaboración se utilizan botellas desechables grandes (tipo PET) de bebidas gaseosas; alcoholes etílico y metílico al 95 %; pintura de aceite de color rojo; alambre galvanizado número 20; solvente para pintura; brochas, pajillas, una jeringa de 10 cc, navaja y anilina café, roja o verde para mezclar con los alcoholes.

Cedicafé realizó investigaciones e innovaciones en la estructura de la trampa, utilizándose pajillas como difusores en lugar del gotero tradicional, logrando reducir significativamente el costo de la trampa.

Densidad y mantenimiento de las trampas

Técnicamente, se recomienda instalar 12 trampas por manzana. Para incrementar la eficiencia, un considerable número de caficultores han optado por utilizar 16 trampas por manzana.

Las trampas requieren mantenimiento con una frecuencia de 2 semanas. En cada mantenimiento se debe cambiar el agua, recolectar la broca para cuantificar el nivel de captura y recargar el difusor (la pajilla) con la mezcla de los alcoholes utilizando una jeringa.

Tiempo que deben permanecer las trampas en campo

Las trampas se instalan al finalizar la cosecha y se retiran cuando las lluvias se han establecido plenamente. Tomar en cuenta que los niveles de captura de broca son nulos al superar los 200 milímetros de lluvia acumulada medidos a partir del mes de enero.

3. Control biológico con parasitoides (*Cephalonomia stephanoderis*)

Esta época es ideal y oportuna para implementar esta estrategia del MIB.

Por ser un parasitoide obligado o específico de la broca, ***C. stephanoderis*** posee una gran capacidad de búsqueda de su hospedero, la Broca, contribuyendo en forma efectiva a controlar las poblaciones residuales de esta plaga que se encuentran en los frutos remanentes en la planta y en el suelo después de cosecha.

Esta estrategia es implementada, con el apoyo técnico de Anacafé, en unidades productivas que cuentan con laboratorios artesanales de producción de parasitoides.

Minador de la hoja del café (*Leucoptera coffeella*)

Este microlepidóptero es considerado como una plaga de verano. En su estado adulto es una palomilla de entre 2 y 3 milímetros de largo cuyo cuerpo está recubierto de escamas de color blanco plateado. Puede alcanzar altos niveles de población en corto tiempo, favorecido por factores como largos periodos de sequía, cafetos a plena exposición solar, altas temperaturas y baja humedad relativa. Esta plaga posee alta capacidad de reproducción, en promedio cada hembra puede ovipositar (poner) hasta 80 huevecillos.

Daños

El daño ocurre cuando de los huevecillos, depositados sobre el haz de la hoja, eclosionan y las larvas penetran directamente en la hoja sin entrar en contacto con el medio exterior. La larva se alimenta, formando una mina que lesiona la hoja. En la medida que las larvas se van alimentando, la lesión se hace más grande. En algunos casos se han encontrado hasta 5 larvas en una mina, provocando daños severos en la estructura de la hoja llegando a provocar su caída.

Manejo Integrado del Minador (MIM)

Basados en los estudios realizados por Cedicafé sobre la dinámica poblacional del minador y de sus enemigos naturales, se determinó que las poblaciones del minador inician su ascenso en febrero y alcanzan su pico máximo a finales de abril, descendiendo a partir de mayo como consecuencia del establecimiento de las lluvias.

Muestreos

Se recomienda iniciar muestreos con una frecuencia de 14 días a partir de febrero y suspenderlos en mayo, cuando el invierno esté establecido.

Esta recomendación está basada en estudios realizados por Anacafé sobre la dinámica poblacional del minador y de sus enemigos naturales. Se determinó que las poblaciones del minador inician su ascenso en febrero y alcanzan su pico máximo a finales de abril, descendiendo a partir de mayo como consecuencia del establecimiento de las lluvias.

El muestreo se organiza haciendo un recorrido en zig-zag en un sitio equivalente a un cuarto de manzana, tomando en 10 cafetos bien distribuidos una muestra de 50 hojas extraídas al azar (5 hojas por cafeto). La muestra se analiza separando las hojas con minas para determinar el porcentaje de hojas minadas.

Con la ayuda de una aguja capotera, se analizan las hojas minadas levantando la epidermis muerta de la hoja –mina- con el objetivo de determinar la cantidad de larvas vivas presentes.

Umbral de control químico

El umbral se establece cuando la revisión de las hojas minadas reporta 15 o más larvas vivas. Este procedimiento favorece determinar la ubicación de los focos de la plaga y evita la aplicación innecesaria de insecticidas que pueden diezmar las poblaciones de otros insectos, enemigos naturales del Minador, que son muy efectivos.

4. Control Cultural

Se recomienda el manejo de la sombra en la época oportuna (inicios de la época lluviosa) y no realizar desombrados fuertes.

5. Control Biológico Natural

Un estudio sobre dinámica poblacional de los enemigos naturales reportó el rol positivo que juegan los enemigos naturales (parasitoides) en la regulación de las poblaciones de la plaga, estableciéndose un nivel de parasitismo de 27.3 %.

Estos resultados justifican la recomendación de hacer un uso racional del control químico a través del muestreo para delimitar los focos de la plaga y evitar daños a las poblaciones de los enemigos naturales.

6. Control Natural

Las lluvias constituyen un medio natural muy eficaz para la regulación de la plaga, ya que el agua inunda las minas y las larvas del minador mueren ahogadas. Un alto porcentaje de población de la plaga es regulada por este medio.

7. Control Químico

Las aplicaciones de control químico solo se justifican cuando se ha alcanzado o superado el umbral de control químico representado por 15 o más larvas vivas en el sitio de muestreo (1/4 de manzana). Para realizar el control químico pueden utilizarse los siguientes insecticidas:

1. Clorpirifos: 0.5 litros más 0.5 litros de aceite mineral en 200 litros de agua.
2. Decis 10 Ec 100 cc más 0.5 litros de aceite mineral en 200 litros de agua.

Buena Vista, 28 de enero de 2019

Más información

Centro de Investigaciones en Café de Anacafé –Cedicafé

(+502) 2421-3700 extensión 3046

info@anacafe.org

www.anacafe.org