

- El grano residual, regueros de granos en el suelo, en los lugares donde se mide el café en la finca y en los callejones, son una fuente de infestación, principalmente en el suelo. Entre más granos queden en el suelo, más Brocas existirán para la siguiente cosecha.
 - La poda sistemática permite adaptar prácticas de manejo de la plaga como: el trapeo, aplicaciones de *Beauveria bassiana* o el insecticida recomendado; por lo tanto, un manejo más eficiente de la infestación por Broca.
 - En el beneficio, durante la entrega del café en el recibidor o sifón, el encargado realizará un muestreo mediante la prueba llamada café fruta en agua. Conocida la cantidad de cerezas atacadas por la Broca se aplica una compensación o ajuste de máximos cuartillos a rebajar.
 - Saneamiento complementario en el beneficio, los sacos para guardar el grano y los bordes de las pilas deben estar libres de la plaga.
 - En las bodegas en donde se guarda el café beneficiado, deben ser desinfestadas previamente para evitar restos de plagas de cosechas anteriores.
5. Control químico (plaguicidas)
- Es el último recurso del control de la Broca y se debe aplicar cuando sea estrictamente necesario (cuando el muestreo indica un nivel de infestación superior al 5% en el área afectada); de esta manera se evita una pérdida económica importante por daño de la plaga.
 - El insecticida debe ser el producto autorizado (registrado para el cultivo) y selectivo (a la plaga), la dosis correcta, la época y aplicación sugerida de acuerdo con las indicaciones que se dan en las etiquetas.

BIBLIOGRAFÍA

1. CATIE (Programa de Agricultura Tropical Sostenible). 1994. Lecturas sobre Manejo Integrado de Plagas / compilador Luko Hilje. CATIE. Serie Técnica Informe Técnico No. 237. Colección Temas de Fitoprotección para Extensionistas No.1. Turrialba, Costa Rica. 73 p.
2. ICAFÉ (Instituto del Café de Costa Rica). 2005. Boletín Informativo, Oficina Regional Valle Central. Año 5, Número 2, 2005. Heredia, Costa Rica. 12 p (pp. 8-9. Importancia de una buena repela y junta de granos para el control de la Broca).
3. INTA (Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria). 2004. Manejo Integrado de la Broca del café. Alcances Tecnológicos Año 2, Número 1:85-89. 2004.
4. MAG/FAO (Ministerio de Agricultura y Ganadería; Organización para las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2002. La BROCA DEL CAFÉ *Hypothenemus hampei* ferr. Recomendaciones Técnicas/Proyecto MAG-FAO. Agosto 2002.



Contacto:

Ing. Agr. Ronald Fco. Hernández Acosta, magheredia@gmail.com
tel/ fax (506) 2237-6997
Agencia de Servicios Agropecuarios de Heredia,
www.infoagro.go.cr

Este impreso es publicado bajo la coordinación
de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria
y la Dirección Regional Central Occidental
del Ministerio de Agricultura y Ganadería



Impreso en Centro Gráfico S.A. 2222-0089



InfoAgro
Costa Rica
Información insumo para la competitividad



Ministerio de Agricultura y Ganadería Dirección Regional Central Occidental



MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE LA BROCA DEL FRUTO DEL CAFÉ

Hypothenemus hampei ferr

Ing. Agr. Ronald Hernández Acosta
Agencia de Servicios Agropecuarios de Heredia

INTRODUCCIÓN

La Broca es un insecto de difícil manejo con los métodos tradicionales de control como los insecticidas, porque permanece protegido la mayor parte de su vida en el interior de los frutos, por lo cual, es considerada la plaga de mayor importancia en el cultivo del café a nivel mundial. Las aspersiones de estos productos deben ser aplicados directamente al grano, provocando alteraciones en la calidad de la bebida y bajos rendimientos en el beneficiado.

La prevención y control se logra mediante el monitoreo y rastreos periódicos de la plaga en la plantación; para luego, integrar durante todo el año diferentes prácticas, tales como: manejo agronómico, control biológico, control fitosanitario y en última instancia, el control químico.

MEDIDAS PREVENTIVAS

(Legislación MAG-FAO 2002, umbral económico y monitoreo)

1. Leyes y reglamentos. El decreto No. 27064-MAG establece que: "los propietarios u ocupantes de plantaciones de café, están en la obligación de asistir sus plantíos, para evitar que en ellos se desarrollen plagas de importancia económica para el cultivo del café". Además, la Ley de Protección Fitosanitaria 7664, estipula que los residuos de cosechas y desechos orgánicos, deben ser tratados e incorporados, para eliminar o reducir el riesgo de proliferación de plagas.
2. Umbral Económico, se le conoce como Nivel Crítico o momento para combatir una plaga sin que produzca pérdidas económicas. Cuando el nivel de infestación sea superior al 5% en el área afectada, debe realizarse una acción de control.
3. El monitoreo, es para detectar la ubicación

de los focos iniciales de la Broca. Es una herramienta útil que permite determinar la época de mayor actividad de la Broca y programar las prácticas de control más adecuadas; dentro del cafetal, recibidores, beneficios, u otras estructuras de la finca e inspección de los frutos de café. Específicamente: a) Áreas muy sombreadas, en las bandolas más bajas del arbusto y en las perforaciones en el área de la corona u "ombigo" del fruto; b) Orillas de quebradas y ríos, y c) Lugares donde se mide el café: frutos caídos y regueros en bordes de caminos internos y externos.

MEDIDAS DE CONTROL

1. Control etológico o trapeo (muestreo)
 - Se recomienda colocar entre 20-25 trampas/hectárea, inmediatamente, finalizada la repela o durante la cosecha; entre los 75 a 100 días, después de la floración principal. Esta práctica es un complemento de la repela y la junta.
 - El mantenimiento de la trampa implica revisiones semanales o quincenales para recoger la Broca capturada y lavar el dispositivo, con el fin de que su funcionamiento sea el adecuado.
2. Control cultural y manejo agronómico
 - Uniformidad varietal; no intercale diferentes variedades de café, la floración en épocas de cosecha diferentes, alarga la estadía de la Broca en los frutos.
 - Registro de floración anotar las fechas cuando florece el café y registrarlas; conociendo el comportamiento de la plaga, determinamos que método aplicar.
 - Realizar oportunamente podas, deshijas y regulación o arreglo de sombra;

según la agroecología de la zona y las características de la plantación (variedad, distancias de siembra, etc.).

- Fertilización y enmiendas orgánicas adecuadas; produce plantas vigorosas, saludables con mejor calidad del grano y floración estable.
 - Control de malezas y eliminación de hospederos de la Broca como el Gandul y otras especies y no permitir que árboles de sombra, Poró y Guaba, formen vainas.
 - Oportuna aplicación de las prácticas: cosecha, repela y junta (destruir las larvas y pupas de los insectos).
3. Control biológico (biocontroladores)
 - El hongo más utilizado en el control de la plaga es *Beauveria bassiana*. Es un moho blanco, que se espolvorea en los cafetales para matar parte de la población de la Broca, cuando se encuentra en el proceso de penetración del fruto. Este control biológico debe iniciar dos o más meses después de la floración principal.
 - Otra práctica de control biológico es con parasitoides (avispa).
 4. Control fitosanitario
 - Cosechar todos los granos de las matas; la granea, la recolección oportuna y la repela, ayudan a reducir la presencia de la Broca. La repela y la junta representan el 80% del control de la plaga.
 - Si se detectan granos brocados durante la granea, la cosecha y la repela, se deben apartar en una bolsa plástica para luego quemarlos o enterrarlos; también, se pueden depositar en un galón con agua y cloro; esto evita la reinfestación de la Broca en su cafetal.