

# Brocarta 49

## Insecticidas químicos recomendados para el control de la broca del café

Aníbal Arcila Moreno

**D**esde la llegada de la broca a Colombia, Cenicafé ha evaluado de manera permanente insecticidas químicos, biológicos y botánicos, con el fin de incluirlos en el manejo integrado (MIB). En la actualidad se recomiendan cinco insecticidas químicos: tres organofosforados y dos que contienen diamidas antranílicas (Tabla 1). En esta Brocarta se dan a conocer aspectos de cada uno de los insecticidas químicos recomendados para el control de la broca en Colombia.



**FoNC**  
Fondo Nacional  
del Café

**Tabla 1.** Características de los insecticidas químicos recomendados para el control de la broca del café en Colombia.

Ingrediente activo	Grupo químico	Modo de acción	Sitio de acción	Período de reingreso (horas)	Período de carencia (días)	Categoría toxicológica (según Norma Andina)
Fentoato	Organofosforado	Inhibidores de la acetilcolinesterasa	Sistema nervioso	N.I.*	14	III
Fenitrothion	Organofosforado	Inhibidores de la acetilcolinesterasa	Sistema nervioso	24	14	II - III
Clorpirifos	Organofosforado	Inhibidores de la acetilcolinesterasa	Sistema nervioso	12 - 24	30	II - III
Tiametoxam + Chlorantraniliprole (Voliam Flexi®)	Neonicotinoide	Agonistas del receptor nicotínico de la acetilcolina	Sistema nervioso	12	14	III
	Diamida antranílica	Moduladores del receptor de la rianodina	Sistema muscular y nervioso			
Cyantraniliprole (Preza®)	Diamida antranílica	Moduladores del receptor de la rianodina	Sistema muscular y nervioso	12	7	III

\*N.I. No indicado por la casa comercial



### Recuerde que...

Los insecticidas son una herramienta dentro del manejo integrado de la broca y solo controlan a los adultos de la broca que están en vuelo o aquellas que están entrando al fruto. Antes de aplicarlos debe hacer la evaluación del nivel de infestación y posición de penetración en el fruto.



A continuación se responderán algunas preguntas frecuentes sobre la eficacia, control, modo de acción, así como los criterios y precauciones para el uso de insecticidas químicos.

## ¿Cuál es la acción de los insecticidas en el campo?

Todos los insecticidas recomendados, aplicados de manera adecuada, **tienen una eficacia superior al 90%**.

En cuanto al **período de control** se conoce que los organofosforados ejercen un control máximo hasta los 8 días después de una aplicación, mientras que con las diamidas antranílicas se obtiene un control hasta los 20 días después de la aplicación.

## ¿Qué son insecticidas biorracionales?

Los insecticidas biorracionales son aquellos ligeramente peligrosos (Categoría Toxicológica III), que son eficaces en el control de plagas a menores concentraciones, y además, se aplican en menores cantidades en el campo; por estas características las diamidas antranílicas pueden considerarse biorracionales. Por ejemplo, dos aplicaciones anuales de un insecticida organofosforado liberan en el ambiente aproximadamente 1.500 g de ingrediente activo por hectárea, mientras que con la aplicación de diamidas antranílicas se depositan entre 200 y 300 g de ingrediente activo por hectárea.

## ¿Cómo evitar la aparición de poblaciones resistentes de la broca a los insecticidas?

- Las brocas no deben exponerse a insecticidas de un solo modo de acción

durante dos generaciones, de tal manera, que éstos deben rotarse, alternando el uso de los grupos químicos (Diamidas antranílicas, organofosforados y biológicos).

- No se recomienda hacer más de dos aplicaciones por cosecha con insecticidas de un mismo modo de acción.

## ¿Cuáles son los criterios para seleccionar un insecticida?

Una vez tomada la decisión de seguir una estrategia de control químico y atendiendo las recomendaciones de rotación de insecticidas, es fundamental tener en cuenta los siguientes aspectos:

**1. El momento oportuno** El uso de insecticidas debe hacerse dentro del período crítico del ataque de la broca, es decir, **desde los 120 días después de las floraciones principales hasta cosecha**, cuando el nivel de infestación sea igual o superior al 2%, y el 50% o más de las brocas vivas estén en posición A y B (período de vuelo). Para la zona Norte de Colombia donde se presenta una sola cosecha de café, el período crítico inicia a los 90 días.

**2. La cantidad a aplicar** Para los organofosforados se recomienda aplicar 6,0 cm<sup>3</sup>.L<sup>-1</sup> de agua, con Voliam Flexi® se aplican 1,4 cm<sup>3</sup>.L<sup>-1</sup> y con Preza® 6,0 cm<sup>3</sup>.L<sup>-1</sup> de agua.

**3. El período de reingreso al lote** Es el tiempo mínimo que debe pasar entre la aplicación y la entrada de personas o animales al cultivo tratado. Éste debe aparecer en la etiqueta del producto.

**4. Período de carencia** Es el tiempo mínimo que debe transcurrir entre la última

aplicación del insecticida y la cosecha del café. Así se garantiza que no existan residuos que superen los límites máximos permitidos que podrían causar perjuicios a los consumidores. Debe estar indicado en la etiqueta del producto. En general, el período de carencia para organofosforados es de 30 días, y para aquellos que contienen diamidas es de 14 días.

## ¿Qué síntomas presentan los insectos afectados por los insecticidas recomendados?

Los insecticidas recomendados actúan por contacto e ingestión. Los organofosforados producen rápidamente la muerte de los insectos en un efecto conocido "knock down" y las diamidas antranílicas ocasionan contracción de músculos, parálisis, y finalmente, la muerte; es decir, los insectos podrían sobrevivir luego de una aplicación hasta por 8 días, pero no tendrían movilidad, no se alimentarían y no producirían daños.

## ¿Qué precauciones deben fenerse al manipular los insecticidas?

- Utilizar elementos de protección personal en buen estado.
- Manejar adecuadamente los envases y residuos de los insecticidas en el campo.
- Almacenar los insecticidas en sitios seguros y adecuados.
- Usar equipos de aspersión en buen estado.
- Capacitar adecuadamente a los operarios.

**Con el fin de proteger a los insectos polinizadores no se recomiendan aplicaciones durante las floraciones del café**

**Brocarta**

**Autor**  
Aníbal Arcila M.  
Entomología - Cenicafé

**Edición**  
Sandra Milena Marín L.

**Diseño**  
Luz Adriana Álvarez M.

**Fotografía**  
Cenicafé

©FNC - Cenicafé 2016