



# Brocarta

Cenicafé  
CENTRO DE DOCUMENTACION

Boletín Informativo sobre la broca del café

Número 15

Noviembre 15 de 1993

## EL USO DEL HONGO BOVERIA PARA EL CONTROL DE LA BROCA ES COMPATIBLE CON LA CRIA DE GUSANO DE SEDA

Investigaciones recientes realizadas por la Disciplina de Entomología de CENICAFE han demostrado que el uso del hongo *Boveria* (*Beauveria bassiana*) para el control de la broca del café (*Hypothenemus hampei*) es compatible con las explotaciones del gusano de seda *Bombix mori* en Colombia, aún cuando éstas se encuentren próximas a cafetales infestados con la broca del café.

Esto concuerda con las aseveraciones de investigadores de la China que no han registrado ningún efecto adverso en las colonias del gusano de seda en zonas donde se asperja continuamente el hongo *B. bassiana* para controlar un insecto defoliador de pinos, en una área cercana a 700.000 hectáreas.

Los estudios tuvieron como finalidad responder a las siguientes preguntas:

1. ¿El hongo *Boveria* causa mortalidad a las larvas del gusano de seda a través del contacto directo?
2. ¿Qué pasa cuando se asperja el hongo en un cafetal adyacente a un cultivo de morera?. ¿A qué distancia se dispersan las esporas del hongo?
3. ¿Si las hojas de la morera se contaminan con el hongo y se dan como alimento al gusano de seda, éste muere?

Los resultados de las investigaciones permiten responder estas preguntas así:

1. Al evaluar, a través del contacto directo, sumergiendo las larvas del gusano de seda en una solución del hongo *B. bassiana*, de concentración  $1 \times 10^7$  esporas del hongo por mililitro o centímetro cúbico durante dos minutos, se obtuvieron mortalidades muy bajas de 12,14% cuando se usó la cepa Bb 9205 y del 5% con la cepa Bb 9002. Estas cepas se están distribuyendo en las formulaciones y se están asperjando en los cafetales.

2. Cuando se asperjó el hongo en un cafetal adyacente a un cultivo de morera, en dosis de  $1,9 \times 10^9$  esporas/árbol, no se encontró ningún efecto sobre larvas de *B. mori* alimentadas con follaje de morera localizado a 1, 5, 15 y 30 metros de distancia del sitio de aspersión.

La dispersión de las esporas de *Boveria* cuando se asperja en un cafetal depende de la velocidad del viento. En las pruebas realizadas se encontraron después de la aspersión, a una distancia de 6 metros, gotas de la solución con esporas en una concentración de  $1,3 \times 10^4$  esporas/cm<sup>2</sup> al asperjar  $10^8$  esporas/árbol.

3. Al evaluar el efecto directo de la aspersión del hongo ( $2,1 \times 10^8$

esporas/planta) sobre el follaje de morera, el cual se usó para alimentar las larvas de *B. mori* 1, 2, 3, 7, 10, 14, 23, 30 y 36 días después de la aspersión, se encontró que después del séptimo día no hubo mortalidad por el hongo. Hasta el séptimo día las infecciones por el hongo fueron inferiores a 5,5%.

De todo lo anterior se concluye que es factible asperjar el hongo *Boveria* en cafetales, aún teniendo cultivos de morera muy próximos al sitio de aspersión, sin causar efectos nocivos en la cría del gusano de seda. Por precaución se recomienda hacer las aspersiones a unos cinco metros de distancia, con el viento en calma y utilizar el follaje de morera para la alimentación del gusano después de una semana de la aplicación del hongo.

CENICAFE, en la subestación La Catalina, tiene una unidad de producción del hongo contigua a la de producción del gusano de seda y hasta el momento no se ha encontrado contaminación de *Boveria* en el cultivo del gusano.

Los problemas más limitativos de las crías de gusano de seda como son virus y bacterias, se pueden evitar siguiendo las medidas de asepsia y prevención recomendadas por los técnicos.

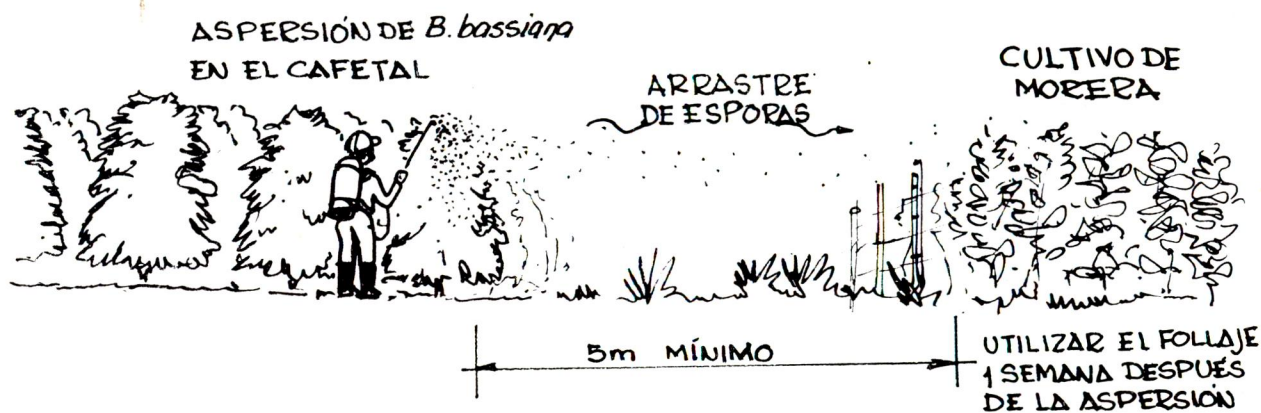
**Cenicafé**

DIVULGACION  
Tel. (968)842174 Fax. (968) 504723  
A.A. 2427 Manizales  
Chinchiná - Caldas - Colombia

ESTE MATERIAL  
ES DE LIBRE REPRODUCCION

Para información adicional  
comuníquese con:





LA SERICULTURA ES USO DE LOS RENGLONES DE DIVERSIFICACION EN LA ZONA CAFETERA

## Cenicafé

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DE CAFE  
DIVULGACION  
Chinchiná - Caldas - Colombia

PORTE