



Brocarta

Boletín Informativo sobre la broca del café

Número 20

Septiembre 1 de 1994

¿ ES EL HONGO BOVERIA COMPATIBLE CON FUNGICIDAS E INSECTICIDAS ?

Esta es una de las preguntas que muchos caficultores se hacen....!

El Manejo Integrado de la broca del café (*Hypothenemus hampei*), requiere que las diversas medidas de control que se utilizan sean compatibles entre si, y que el efecto final sea la reducción de las poblaciones de broca a niveles que no causen daño económico .

En CENICAFE se estudió la compatibilidad del Boveria (*Beauveria bassiana*) con varios agroquímicos utilizados en la caficultura, para seleccionar los que causaran menor inhibición al hongo , para el caso en que se considerara su aspersión conjunta o separada.

Estudios realizados en otra partes indican que las pruebas de laboratorio pueden dar un indicio de lo que ocurre en el campo, por ejemplo, los agroquímicos que inhiben el hongo en laboratorio, lo hacen en el campo y viceversa; de ahí la recomendación de utilizar los agroquímicos que afectan en menor proporción al hongo, para evitar que este pierda su eficacia contra la broca del café.

Los resultados de los estudios llevados a cabo en CENICAFE, se presentan en la Tabla 1. En éstos se hicieron

inicialmente pruebas en laboratorio, en platos de petri, para evaluar la inhibición en el desarrollo micelial del hongo Boveria, en presencia de cuatro fungicidas [Bayleton, Anvil, Alto y Oxicloruro de cobre] y cinco insecticidas [Actellic, Bidrin, Lorsban, Sumithion y Thiodan (con solvente xilol)]. Se encontró que los fungicidas inhiben más al Boveria que los insecticidas y el de menor inhibición (40,35%) sobre el hongo resultó ser el Bidrin.

Posteriormente, se hicieron pruebas mezclando Boveria (concentración de $9,7 \times 10^8$ esporas/ml) con la dosis comercial de nueve insecticidas [Actellic, Basudin (EM), Basudin (PM), Lorsban, Malation, Miral, Sumithion, Thiodan (con dos solventes: xilol y solvesso)] en recipientes de laboratorio para simular las mezclas en los tanques de las aspersoras, en un período de 1 a 6 horas. Como testigo se usaron esporas del hongo en agua con aceite "Carrier".

Tabla 1. Reducción en el desarrollo del hongo Boveria usando la dosis comercial de agroquímicos

	Dosis/Ha	(ppm)	% Inhibición
Fungicidas			
Alto	200 cc	80	100
Anvil	1,0 Litro	200	100
Bayleton	1,0 Litro	1250	100
Oxicloruro de cobre	3,0 Kg	6000	97,39
Insecticidas			
Actellic	1,0 Litro	2000	100
Bidrin	1,5 Litro	2800	40,35
Lorsban	1,5 Litros	2880	100,00
Sumithion	1,3 Litros	2700	100,00
Thiodan (xilol)	1,5 Litros	2100	96,07

La Tabla 2 muestra la reducción en la viabilidad del Boveria causada por la mezcla con insecticidas y también que al aumentar el tiempo de mezcla, disminuye la viabilidad del hongo, cuando ésta se evalúa a las 24 horas.

Los insecticidas que menos inhiben el desarrollo del Boveria son el Miral, Basudin EM y Thiodan (solveso y xilol).

Los insecticidas Actellic, Lorsban, Malation son los que más inhiben al Boveria.

Cuando se hizo este mismo experimento de mezcla con el oxiclورو de cobre, se presentó un efecto inhibitorio en la germinación del 23,45% cuando se dejó mezclado por 1 hora (Tabla 3).

En conclusión, todos los insecticidas probados, lo mismo que el oxiclورو de cobre, mezclados con el hongo Boveria reducen la viabilidad y desarrollo del hongo, por tanto, no se recomienda hacer dichas mezclas para aplicarlas en el campo.

Tabla 2. Reducción en la viabilidad de las esporas del Boveria cuando se mezclan con insecticidas en la dosis comercial, evaluada la germinación a las 24 horas.

Insecticida	Dosis/ Ha	(ppm)	Duración de la Mezcla (Horas)		
			1	3	6
Thiodan (solveso)	1,5 Litros	2100	47,40	76,20	100
Thiodan (xilol)	1,5 Litros	2100	50,01	88,70	100
Lorsban	1,5 Litros	2880	100	100	100
Actellic	1,0 Litros	2000	100	100	100
Sumithion	1,3 Litros	2700	100	100	100
Malathion	2,2 Litros	5315	100	100	100
Basudin PM	3 Kg	4800	100	100	100
Basudin EM	2,0 Litros	1200	50,72	65,37	68,52
Miral	2,5 Litros	5000	39,46	20,91	19,30

Tabla 3. Reducción en porcentaje de la viabilidad a las 24 horas de las esporas del Boveria en mezcla con Oxiclورو de cobre, usando su dosis comercial.

	Dosis /Ha	(ppm)	Duración de la Mezcla (Horas)		
			1	3	6
24 horas	3 Kg	6000	23,45	34,09	100

EL USO DE NOMBRES COMERCIALES EN ESTA PUBLICACIÓN FACILITA SU IDENTIFICACION Y EN NINGUN MOMENTO CONSTITUYE SU PROMOCION.

Cenicafé

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

PORTE



Tarifa postal reducida Nº 0852