

AVALIAÇÃO DO BIOINSETICIDA BOVEMAX EC NO CONTROLE DA BROCA-DO-CAFÉ

MPR Leite, Bióloga, PhD entomologia, Senior Research Engineer Novozymes BioAg, Quatro Barras, PR

DT Pena, Engenheiro Agrônomo, Market Development Rep Monsanto BioAg, Quatro Barras, PR

PHM Buso, Engenheiro Agrônomo, Msc Produção vegetal, Tecnology Development Monsanto BioAg, Quatro Barras, PR

S Gravena, GRAVENA Pesquisa, Consultoria e Treinamento Agrícola Ltda. Jaboticabal, SP

A broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera, Scolytidae), é considerada a praga mais importante da cultura do café no Brasil e no mundo. A cultura do café, assim como outras culturas de grande importância, está sujeita ao ataque de pragas, que em as condições climáticas favoráveis, sistema de cultivo ou desequilíbrio biológico, podem causar danos consideráveis, prejudicando, desta forma o desenvolvimento e a produção das plantas. *H. hampei* é uma das pragas que provoca maiores prejuízos à cafeicultura, pois, como ataca os frutos, afeta diretamente a produção. Ataca frutos de todas as espécies de café dos diferentes estádios, desde os verdes até os secos. O controle da praga era realizado, principalmente, com o uso do endossulfam, que atualmente é proibido. O único inimigo natural utilizado para o controle da praga é o fungo *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill, que ocorre naturalmente controlando as populações da praga, com elevado potencial para ser utilizado no manejo da praga. Tendo em vista a importância da praga e os danos ocasionados a cultura, o objetivo do presente ensaio foi verificar o efeito do bioinseticida à base de *Beauveria bassiana* BoveMax EC no controle da broca-do-café. O ensaio foi realizado em Rolândia-PR, cujo delineamento estatístico adotado foi o de blocos casualizados com 6 tratamentos e 4 repetições, sendo eles: BoveMax EC a 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 e 2,5 mL p.c./ha e 1 tratamento com testemunha (sem aplicação). Cada parcela foi constituída de 7 plantas, abrangendo área de 24,5 m²/parcela. Para avaliação do controle de broca-do-café foi utilizada a metodologia de coleta casualizada de frutos nas 5 plantas centrais da parcela. Após a primeira aplicação foi realizada avaliação de 100 frutos da safra, a cada parcela útil, utilizando-se o procedimento de corte com canivete para a quantificação de adultos e larvas. Os dados originais, depois de transformados em $y = (x+0,5)^{1/2}$ para número, foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$). A eficiência dos inseticidas na redução populacional de broca-do-café foi calculada pela fórmula proposta por Henderson & Tilton (1955).

Resultados e conclusões

Pelos dados apontados na Tabela 1, verificou-se que todas as dosagens reduziram significativamente a densidade de broca-do-café até 61 dias após a 2ª aplicação; as dosagens de 0,5 e 1,0 mL de p.c./ha apresentaram 77 e 79% de eficiência e as dosagens de 1,5, 2,0 e 2,5 mL de p.c./ha apresentaram eficiência superior a 80%. Para a avaliação de redução de frutos brocados verificou-se que todas as dosagens reduziram significativamente, diferindo da testemunha até 61 dias após a 2ª aplicação (Tabela 2). Outro fator avaliado foi a fitotoxicidade, que não foi observada em nenhuma planta das parcelas submetidas aos tratamentos.

Tabela 1. Efeito de BoveMax EC no número médio de larvas de *Hypothenemus hampei* em 100 frutos, e porcentagens de eficiência em dias após a aplicação. Rolândia-PR, 2011.

Tratamentos	mL de p.c./ha	Nº médio de larvas de <i>H. hampei</i> em 100 frutos/ dias após a aplicação					
		Prévia 21/03/11	15 DAA1 08/04/11	15 DAA2 23/04/11	33 DAA2 11/05/11	46 DAA2 24/05/11	61 DAA2 08/06/11
	BBCH	79	80	80	81	81	82
BoveMax EC	0,5	3,0 ^a	4,8a 17 ³	1,0ab 78	3,0ab 54	6,0ab 54	2,0b 77
BoveMax EC	1,0	3,8a	4,0a 44	0,5b 91	2,5b 69	1,8b 89	2,3b 79
BoveMax EC	1,5	4,0a	4,5a 41	1,0ab 83	1,5b 83	2,3b 87	1,0b 91
BoveMax EC	2,0	3,3a	5,0a 20	1,0ab 79	2,0b 72	1,8b 88	1,0b 89
BoveMax EC	2,5	3,8a	4,8a 34	0,5b 91	1,5b 82	2,5b 85	1,5b 86
Testemunha	-	3,0a	5,8a	4,5a	6,5a	13,0a	8,8a
Coeficiente de Variação		15,7	6,8	33,3	22,5	24,7	34,9

¹ Dados reais que para a análise de variância e comparação de médias foram transformados em $y = \text{raiz}(x+0,5)$.

² As médias seguidas da mesma letra não diferiram entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

³ Porcentagens de eficiência calculadas pela fórmula de HENDERSON & TILTON (1955).

TABELA 2. EFEITO DE BOVEMAX EC NO NÚMERO MÉDIO DE FRUTOS BROCADOS POR *HYPOTHENEMUSHAMPEI* EM 100 FRUTOS, porcentagens de eficiência em dias após a aplicação. Rolândia-PR, 2011.

Tratamentos	Dosagens mL de p.c./ha	Nº médio de frutos brocados por <i>H. hampei</i> - 100 frutos/ dias após a aplicação					
		Prévia	15 DAA1	15 DAA2	33 DAA2	46 DAA2	61 DAA2
	BBCH	79	80	80	81	81	82
BoveMax EC	0,5	5,5 ¹ a ²	6,5a 6 ³	5,0b 35	13,5b 36	16,0b 36	21,3b 35
BoveMax EC	1,0	5,8a	6,3a 14	5,3b 34	10,5bc 52	14,3bc 46	20,0b 42
BoveMax EC	1,5	6,8a	4,8a 44	5,3b 44	10,3bc 60	13,0bc 58	19,5b 52
BoveMax EC	2,0	5,3a	5,8a 13	5,3b 28	8,3c 59	10,3c 57	18,3b 42
BoveMax EC	2,5	6,5a	6,5a 21	4,8b 47	8,0c 68	10,5c 65	18,0b 54
Testemunha	-	5,8a	7,3a	8,0a	22,0a	26,3a	34,3a
Coeficiente de Variação		11,5	8,9	7,9	6,8	6,8	5,9

¹ Dados reais que para a análise de variância e comparação de médias foram transformados em $y = \text{raiz}(x+0,5)$.

² As médias seguidas da mesma letra não diferiram entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

³ Porcentagens de eficiência calculadas pela fórmula de HENDERSON & TILTON (1955).

Conclusões:

BoveMax EC em todas as dosagens reduziu significativamente a densidade de *Hypothenemus hampei* até 61 dias após a 2ª aplicação;

BoveMax EC a 0,5 e 1,0 mL de p.c./ha apresentou eficiência superior a 70% e B a 1,5, 2,0 e 2,5 mL de p.c./ha apresentou eficiência superior a 80% na redução da densidade de *Hypothenemus hampei* até 61 dias após a 2ª aplicação;

Não se constatou fitotoxicidade durante a realização do ensaio.