

CONTROLE QUÍMICO DA BROCA DO CAFÉ COM O NOVO INSETICIDA MIL FI 0707/13

J.D. Uebel, E. Benetti, D.S. Faria, M.A.T. Lemos - ADAMA Brasil S.A.; P.R. Reis, M.C. Pereira – CROP TEST.

Dentre as pragas mais frequentes na cultura cafeeira, a broca-do-café *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) é a segunda praga em importância na cafeicultura brasileira de café arábica e a principal do café Conillon (*Coffea canephora* Pierre & Froehner), perdendo importância em café arábica apenas para o bicho-mineiro, *Leucopetala coffeella* (Guérin-Méneville, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae). A broca, *H. hampei*, causa prejuízos quantitativos e qualitativos ao café produzido. Os prejuízos quantitativos são a perda de peso de 20% do café beneficiado anteriormente atacado na lavoura, pelas larvas da broca. Assim, com 100% de infestação (máxima), as perdas são de 12 kg em cada saca de 60 kg de café beneficiado. Com base nesses fatos, o objetivo deste trabalho foi estabelecer o posicionamento e definição de dose do inseticida Plethora (MIL FI 0707/13), em três aplicações foliares, no controle da broca-do-café, *H. hampei*, na cultura do cafeeiro, *C. arabica*, em comparação aos padrões de mercado Voliam Targo, Benevia e Tracer. O ensaio foi realizado entre janeiro a junho de 2017, no Sítio Mato Grosso, no município de Ribeirão Vermelho, MG, a 864 m de altitude, latitude de 21°10'34" S e longitude de 045°06'08" O, e com histórico de ataque da broca-do-café já há alguns anos. A cultivar utilizada foi a Catuaí, *C. arabica*, com idade de 13 anos, com espaçamento de 2,50 m por 0,80 m e densidade populacional de 5.000 plantas/ha, com carga pendente na área experimental de 80 sacas/ha. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC) com seis tratamentos e quatro repetições. As parcelas foram constituídas de 10 plantas, totalizando 20 m², sendo a parte útil de cada parcela as oito plantas centrais, correspondendo 16 m². Os tratamentos foram: Tratamento 1. Testemunha; Tratamentos 2, 3 e 4. Plethora (MIL FI 0707/13) (Indoxacarbe + Novaluron) a 500, 600 e 700 mL/ha, respectivamente, em três pulverizações espaçadas de 30 dias; 5. Galil (Bifentrina + Imidacloprido) a 1000 mL/ha, em três pulverizações espaçadas de 30 dias; 6. Voliam Targo (Clorantilanilprole + Abamectina) a 1000 mL/ha, em três pulverizações espaçadas de 30 dias; 7. Benevia (Ciantranilprole) a 1500 mL/ha, em duas pulverizações espaçadas de 30 dias e 8. Tracer (Espinosade) a 300 mL/ha, em três pulverizações espaçadas de 30 dias. Todos os tratamentos com inseticidas receberam a adição de 0,25% v/v de óleo mineral emulsionável Assist. Para as aplicações dos tratamentos utilizou-se um pulverizador-atomizador costal motorizado modelo PL-BV 9000, com vazão de 500 litros/ha. A primeira aplicação foi feita aos 100 dias após a maior florada de 2016, em 23/01/2017, e as demais com 30 dias de intervalo uma da outra foram realizadas seis avaliações: em 23/01/2017 (Prévia) BBCH estágio 75; primeira avaliação após aplicação dos produtos em 23/02/2017 BBCH estágio 77; segunda avaliação em 23/03/2017 BBCH estágio 77; terceira avaliação em 24/04/2017 BBCH estágio 77; a quarta avaliação em 32/05/2017 BBCH estágio 79 e a quinta e última avaliação em 23/06/2017 BBCH estágio 81. Em cada avaliação foram coletados 200 frutos por parcela, 100 de cada lado da linha de cafeeiros, e verificou-se o número de frutos broqueados, número de frutos com adultos vivos, número de larvas vivas, número de ovos e número de galerias abandonadas. Para avaliação da produção foi realizada a colheita no pano dos frutos foi feita em 26/06/2017 (BBCH 88) em litros de café cereja por parcela e posteriormente transformada em sacas beneficiadas/ha. As análises estatísticas foram feitas por meio do programa SISVAR, tendo sido os dados transformados em raiz quadrada de x + 0,5 e as médias comparadas entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de significância. As porcentagens de eficiências dos tratamentos foram calculadas pela fórmula de Abbott.

Resultados e Conclusões

Tabela 1 - Número de frutos de café, *Coffea arabica*, broqueados pela broca-do-café, *Hypothenemus hampei*, em função dos tratamentos e respectivos níveis de eficiência ao longo das avaliações. Ribeirão Vermelho, MG, ano agrícola 2017-2018 (n = 200 frutos).

Tratamentos	Dose ⁽¹⁾ mL do p.c. ha ⁻¹	Número de frutos de café broqueados/avaliação										
		Prévia	1ª Avaliação		2ª Avaliação		3ª Avaliação		4ª Avaliação		5ª Avaliação	
		NFB ⁽²⁾	NFB ⁽²⁾	Efic. %	NFB ⁽²⁾	Efic. %	NFB ⁽²⁾	Efic. %	NFB ⁽²⁾	Efic. %	NFB ⁽²⁾	Efic. %
1. Testemunha	-	0,00	2,75 b	-	4,75 b	-	12,2b	-	13,50 c	-	14,2 c	-
2. Plethora	500	0,00	0,50 a	81,82	0,75 a	84,21	3,50 a	70,00	5,00 a	62,96	7,00 b	50,88
3. Plethora	600	0,00	0,50 a	81,82	0,25 a	94,74	1,75 a	85,71	3,00 a	77,78	4,00 a	71,93
4. Plethora	700	0,00	0,00 a	100,00	0,00 a	100,00	0,75 a	93,88	1,50 a	88,89	2,25 a	84,21
5. Galil	1000	0,00	0,75 a	72,73	1,75 a	63,16	3,75 a	69,39	4,00 a	70,37	4,75 a	66,67
6. Voliam Targo	1000	0,00	1,00 a	63,64	1,50 a	68,42	4,75 a	61,22	7,25 b	46,30	8,50 b	40,35
7. Benevia	1500	0,00	0,50 a	81,82	1,25 a	73,68	3,50 a	70,00	3,00 a	77,78	3,75 a	73,68
8. Tracer	300	0,00	0,50 a	81,82	0,75 a	84,21	2,50 a	79,59	4,25 a	68,52	5,50 a	61,40
Média Geral		-	0,81	-	1,38	-	4,0	-	5,19	-	6,25	-
C.V. (%) ⁽⁴⁾		-	30,1	-	33,9	-	28,5	-	20,2	-	17,8	-

¹ p.c. ha⁻¹: produto comercial por hectare. ² NFB = Número médio de frutos broqueados. Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Scott-Knott ao nível de 5% de significância. ³ Efic. %: porcentagem de eficiência (ABBOTT, 1925). ⁴ C.V. (%): coeficiente de variação. Obs.: Datas das pulverizações: 23/01/2017 - tratamentos 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8; 23/02/2017 - tratamentos 2, 3, 4, 5, 6 e 8; 09/03/2017 - tratamentos 7; 23/03/2017 tratamentos 2, 3, 4, 5, 6 e 8.

Tabela 2 - Número de frutos de café, *Coffea arabica*, broqueados e com adultos vivos da broca-do-café, *Hypothenemus hampei*, em função dos tratamentos e respectivos níveis de eficiência ao longo das avaliações. Ribeirão Vermelho, MG, ano agrícola 2017-2018 (n = 200 frutos).

Tratamentos	Dose ⁽¹⁾ mL do p.c. ha ⁻¹	Número de frutos broqueados com adultos vivos /avaliação										
		Prévia	1ª Avaliação		2ª Avaliação		3ª Avaliação		4ª Avaliação		5ª Avaliação	
		NFAV ⁽²⁾	NFAV	Efic. %	NFAV	Efic. %	NFAV	Efic. %	NFAV	Efic. %	NFAV	Efic. %
1. Testemunha	-	0,00	1,75 b	-	3,25 b	-	7,75 b	-	8,75 c	-	10,75 c	-
2. Plethora	500	0,00	0,25 a	85,71	0,25 a	92,31	2,00 a	74,19	3,75 b	57,14	3,75 b	65,12
3. Plethora	600	0,00	0,25 a	85,71	0,00 a	100,00	1,00 a	87,10	1,75 a	80,00	1,75 a	83,72
4. Plethora	700	0,00	0,00 a	100,00	0,00 a	100,00	0,25 a	96,77	0,50 a	94,29	0,75 a	93,02
5. Galil	1000	0,00	0,25 a	85,71	0,75 a	76,92	1,25 a	83,87	2,00 a	77,14	2,00 a	81,40
6. Voliam Targo	1000	0,00	0,50 a	71,43	0,50 a	84,62	1,75 a	77,42	4,25 b	51,43	4,50 b	58,14
7. Benevia	1500	0,00	0,25 a	85,71	0,75 a	76,92	1,25 a	83,61	1,50 a	82,86	2,00 a	81,40
8. Tracer	300	0,00	0,25 a	85,71	0,25 a	92,31	1,00 a	87,10	2,25 a	74,29	2,75 b	74,42
Média Geral		-	0,44	-	0,72	-	2,0	-	3,0	-	3,5	-
C.V. (%) ⁽⁴⁾		-	27,8	-	28,4	-	27,0	-	23,5	-	18,6	-

¹ p.c. ha⁻¹: produto comercial por hectare. ² NFAV = Número de frutos broqueados com adultos vivos no interior. Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Scott-Knott ao nível de 5% de significância. ³ Efic. %: porcentagem de eficiência (ABBOTT, 1925). ⁴ C.V. (%): coeficiente de variação. Obs.: Datas das pulverizações: 23/01/2017 - tratamentos 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8; 23/02/2017 - tratamentos 2, 3, 4, 5, 6 e 8; 09/03/2017 - tratamentos 7; 23/03/2017 tratamentos 2, 3, 4, 5, 6 e 8.

Os resultados obtidos permitem concluir que: (1) o produto Plethora (MIL FI 0707/13), nas doses de 600 e 700 mL do produto comercial por ha, em três pulverizações espaçadas de 30 dias, sendo a primeira no início da infestação, reduz o número de frutos broqueados e o número de formas vivas da broca-do-café, *H. hampei*, dentro dos frutos até a colheita dos grãos, se igualando aos padrões de controle Benevia, Tracer e superando o Voliam Targo.