

CONTROLE DA BROCA-DO-CAFÉ COM O INSETICIDA VERISMO® EM CAFÉ ARÁBICA

C.A.Krohling - Engº Agrº Autônomo - cesar.kro@hotmail.com, J.B.Matiello - Engº Agrº MAPA/PROCAFÉ - procafe@varginha.com e P.L.P. de Mendonça pedro.paulino-mendonca@basf.com –BASF, C.C.K.Krohling, Administrador

A Broca-do-café é uma praga que tem destaque, pois ataca os frutos do café em todos os países onde se cultiva o café e ataca tanto frutos de cafeeiros arábica (*Coffea arabica* L.) como de conilon (*Coffea canephora*) (Pierre & Froehner). A infestação ocorre em todos os países onde se cultiva café é independente do estado de maturação dos frutos, se verdes, maduros ou secos.

Após a proibição do uso do Endosulfan a partir de 31 de julho/2013, poucas são as opções que o cafeicultor tem de inseticidas que apresentam eficiência e baixo custo para o controle da broca. Assim a avaliação no campo de outras opções de inseticidas de alta eficiência agrônômica, de baixa toxicidade e de baixo custo é de suma importância para a cafeicultura nacional.

Metaflumizone é um novo inseticida pertencente ao grupo químico semicarbazone e atua no controle de insetos de várias e apresenta um novo modo de ação que atua no sistema nervos dos insetos, bloqueando os canais de sódio sem a necessidade de ser ativado metabolicamente. Está classificado pelo IRAC (Insecticide Resistance Action Committee), como único inseticida pertencente ao grupo 22B (IRAC, 2008). Sua atividade se dá por ingestão, o que provoca a paralisia. Como consequência, o inseto deixa de se alimentar e morre. Metaflumizone tem como principais características a alta atividade no controle de insetos, favorável perfil toxicológico, com baixa toxicidade para insetos benéficos e mamíferos, além do baixo risco ambiental (BASF CORPORATION, 2006).

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito inseticida e a Eficiência Agrônômica (E.A.) de doses de Verismo (Metaflumizone) aplicado em duas épocas no controle da broca do cafeeiro e comparar com os padrões de mercado atuais.

O ensaio foi conduzido no “Sítio das Orquídeas” a 610 m de altitude na localidade de Todos os Santos, Município de Guarapari, a 610 metros de altitude em uma lavoura de café arábica Catuaí Vermelho IAC-44 de 10 anos de idade, plantado no espaçamento de 2,4 x 1,5 m (2.666 plantas/ha). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com 10 tratamentos e quatro repetições, com 10 plantas por parcela (**Tabela 1**). As aplicações foram realizadas em 06/01/2017 e 23/02/2017 utilizando pulverizador costal manual, com volume de calda de 400,0 L/ha, com nível de infestação médio de frutos chumbões furados pela de broca de 5,0 %.

A 1ª avaliação foi realizada 30 dias após a 1ª aplicação em frutos verdes; a 2ª avaliação foi realizada 30 dias após a 2ª aplicação em frutos verde; a 3ª avaliação foi realizada 30 dias após a 3ª aplicação em frutos verdes e cerejas e a 4ª avaliação foi realizada em grãos cerejas + verdes + bóias após a secagem. A coleta dos frutos foi realizada no terço médio das plantas dos dois lados e buscando os frutos na região mediana dos ramos. Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa SISVAR (FERREIRA, 2011). A média dos valores encontrados foi comparada pela ANOVA e aplicado o teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância. Para o cálculo da Eficiência Agrônômica (E.A.) dos inseticidas (tratamentos) foi utilizado a fórmula de ABBOTT (1925): Eficiência Agrônômica (E.A.) = $(T-t)*100/T$, onde “T” é o Nº de frutos furados pela broca na testemunha, e “t” o Nº de frutos furados pela broca nos tratamentos.

Resultados e conclusões

Os resultados apresentados pela **Tabela 1** e **Figura 1**, mostram que ocorreram diferenças significativas entre a testemunha e os inseticidas aplicados.

Os resultados apresentados na **Tabela 2**, mostram que todos os inseticidas aplicados se diferenciaram significativamente do tratamento da testemunha (sem aplicação). O teste de Scott-Knott a

5,0% de significância mostra que na primeira avaliação com 30 dias após a 1ª aplicação dos inseticidas, todos os inseticidas tiveram menor ataque da broca e se diferenciaram de forma significativa do tratamento da testemunha, sem aplicação. Na 2ª avaliação, que ocorreu 30 dias após a 2ª aplicação mostra a formação de 03 grupos, sendo que todos os tratamentos com Verismo mais o inseticida Voliam Targo foram os de menor ataque da broca. Os inseticidas Benevia e Tracer tiveram um maior ataque da praga nessa 2ª avaliação. Na 3ª aplicação que foi 60 dias após a 2ª aplicação novamente todos inseticidas tiveram semelhante controle da broca e não se diferenciaram entre eles, mas se diferenciaram significativamente do tratamento testemunha. A 4ª avaliação foi realizada nos grãos após a colheita dos frutos. Essa avaliação foi realizada após a secagem até 12,0% de umidade dos grãos. Também nessa avaliação todos os inseticidas atuaram fazendo até a fase de colheita dos frutos fazendo um bom controle da broca, sendo que todos tratamentos tiveram uma média inferior a 1,0% de ataque, o que é considerado baixa infestação da praga. Quando avaliamos a média das 04 avaliações observamos a formação de 03 grupos, sendo que todos os tratamentos com o inseticida Verismo tiveram o melhor desempenho no controle da broca com níveis menores que 1,0% e se diferenciaram significativamente dos tratamentos da testemunha e dos demais inseticidas. Podemos verificar ainda, que pelas 04 avaliações realizadas e pela média delas, o controle da broca realizado pelo inseticida Verismo independente do adjuvante, seja ele o espalhante Break Thru, Óleo Vegetal ou o Assist, os resultados obtidos não se diferenciaram de forma significativa.

A figura 1 apresenta o resultado da Eficiência Agronômica (E.A.) dos inseticidas, e mostra que a menor E.A. com o uso do inseticida Verismo, foi para o tratamento T4- Verismo + Óleo vegetal (79,03 %) e que o melhor tratamento foi T2- Verismo + Assist (87,10 %), mas que não houve diferença significativa pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5,0%. Os inseticidas utilizados como referência nesse estudo: Voliam Targo, Benevia e Tracer obtiveram E.A. de 74,19 %, 67,74% e 70,97 %, respectivamente, ou seja, E.A. inferior a todos os tratamentos com o inseticida Verismo.

Tabela 1. Tratamentos, doses, épocas de aplicação e avaliações (1ª, 2ª, 3ª e 4ª) e média das 4 avaliações da infestação da broca-café após o uso dos inseticidas aplicados via pulverizador costal manual em café arábica Catuai V. IAC-44, Guarapari, ES, 2017.

| Tratamentos | Doses L/ha | Épocas apl. | % de frutos com broca viva | | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | | | Fev/17 | Abr/17 | Mai/17 | Jun/17 | Média 4 aval. |
| T1 - Testemunha | - | - | 2,75 a | 4,50 a | 3,25 a | 5,00 a | 3,88 a |
| T2- Verismo + Assist | 2,0+2,0+1,0 | Jan e fev | 1,00b | 0,00 c | 0,75 b | 0,25 b | 0,50 c |
| T3- Verismo + Break Thru | 2,0+2,0+0,025 | Jan e fev | 0,75 b | 0,75 c | 0,75 b | 0,00 b | 0,56 c |
| T4- Verismo + Óleo veg. | 2,0+2,0+2,0 | Jan e fev | 0,75 b | 0,75 c | 1,25 b | 0,50 b | 0,81 c |
| T5- Verismo + Assist | 2,0 +1,5+1,0 | Jan e fev | 1,00 b | 0,75 c | 0,50 b | 0,25 b | 0,63 c |
| T6- Verismo + Break Thru | 2,0+1,5+0,025 | Jan e fev | 0,50 b | 1,00 c | 0,75 b | 0,00 b | 0,56 c |
| T7- Verismo + Óleo veg. | 2,0 +1,5+2,0 | Jan e fev | 1,25 b | 0,50 c | 0,75 b | 0,00 b | 0,63 c |
| T8 Volian Targo + Ninbus | 1,0+1,0+0,025 | Jan e fev | 1,75 b | 0,75 c | 1,00 b | 0,50 b | 1,00 b |
| T9- Benevia + Ninbus | 1,5+1,5+0,025 | Jan e fev | 1,50 b | 1,75 b | 1,25 b | 0,50 b | 1,25 b |
| T10- Tracer | 0,4+0,4 | Jan e fev | 1,50 b | 1,75 b | 0,75 b | 0,50 b | 1,13 b |
| CV % | | | 46,95 | 42,58 | 68,43 | 66,67 | 28,99 |

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade, pelo teste de Scott-Knott.

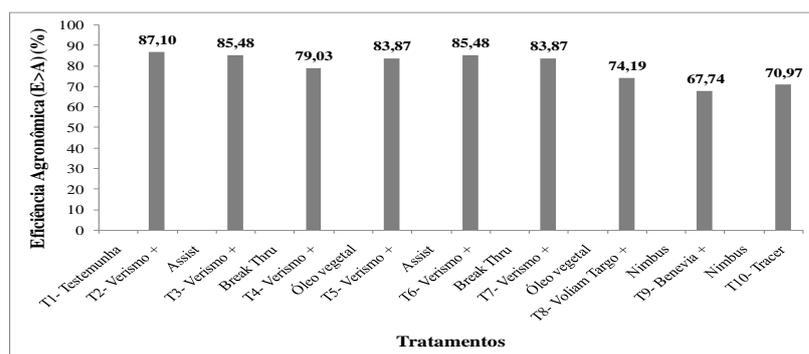


Figura 1. Resultados da Eficiência Agronômica (E.A.) em porcentagem (%) dos inseticidas aplicados via pulverizador costal manual em café arábica Catuai V. IAC-44, Guarapari, ES. Eficiência Agronômica (EA) pela fórmula de ABBOTT (1925).

Santos et al., (2010) verificou que o inseticida Metaflumizone, na dose de 24 g.100L⁻¹ + óleo mineral, foi eficaz no controle da traça-das-crucíferas na cultura da couve-flor até os 10 dias após aplicação. Trabalho realizado por Mendonça et al., (2016) em café arábica no Sul de Minas com 02 aplicações, sendo a 1ª aplicação em fevereiro e a 2ª em março obteve resultados de E.A. que variaram entre 73,10 a 78,28% , ou seja, semelhantes aos obtidos também nesse estudo. No estudo realizado por Santinato et al., (2016) no cerrado mineiro também com o inseticida BAS 320 (Verismo) em diversas doses observou que com duas aplicações de 2,0 L/ha obteve resultados de ataque de 2,75% com 75 dias após a primeira aplicação. Trabalho realizado por Krohling et al., (2016) também em café arábica no município de Alfredo Chaves, local com alta infestação da praga devido o produtor cultivar as espécies arábica e canephora, obteve E. A. também entre 71,5 a 80,4%.

Foi observado que durante o trabalho de campo não foi observado sintomas de fitotoxicidade nas plantas dos inseticidas e das doses testadas.

Conclui-se que: i) o inseticida Verismo (Metaflumizone) nas doses testadas teve uma boa Eficiência Agronômica para o controle da Broca-do-café e que associado a sua baixa toxicidade ao homem e meio ambiente é uma opção que o cafeicultor tem disponível como ferramenta de manejo da praga; ii) duas aplicações com o inseticida Verismo proporcionou uma boa Eficiência Agronômica de controle para a broca.