

AVALIAÇÃO DE DOSE, NÚMERO E EPÓCA DE APLICAÇÃO DO PRODUTO VIA SOLO SPIRIT (FLUTRIAFOL + DINOTEFURAN) EM ASSOCIAÇÃO COM INSETICIDAS FOLIARES, DANIMEN (FENPROPATRINA) E CARTAP (CARTAPE) NO CONTROLE DO BICHO MINEIRO EM CAFÉ DO CERRADO MINEIRO

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e Consultor Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP; VILELA, X. M. S. Engenheira Agrônoma, Consultora de Desenvolvimento de Mercado – IHARA, Lavras-MG; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Dr. Pós Doutorando do Centro de Solos IAC, Campinas, SP; GONÇALVES, V.A. Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Santinato Cafés Ltda, Rio Paranaíba, MG; ECKHARDT, C. F. Engenheiro Agrônomo, Gerente Pesquisa Santinato Cafés Ltda, São João da Boa Vista, SP; ARCEDA, E.U.D. Engenheiro Agrônomo, Inter cambista Santinato Cafés, Matagaipa, Nicarágua.

O bicho mineiro (*Leucoptera coffeella*) ocorre principalmente entre os meses de dezembro a julho. Essa praga é fortemente influenciada pelas condições climáticas, como a chuva e temperatura, essa última intimamente ligada ao aumento da reprodução e crescimento populacional. Na região do Cerrado encontra-se sua maior pressão entre abril e julho, meses de seca e altas temperaturas, tais condições climáticas levam a uma menor absorção de água pela planta, diminuindo assim seu metabolismo, e, conseqüentemente, diminuindo a translocação de todas moléculas aplicadas na cultura, ou seja, os produtos de ação preventiva reduzem sua eficiência para menos de 40 dias. Para o controle dessa praga são necessárias aplicações com inseticidas que visam a quebra do seu ciclo de vida em mais de dois estágios do seu desenvolvimento, aumentando assim as chances de sucesso no controle. Portanto, objetivou-se com este trabalho estudar o número de aplicações, as doses e épocas de aplicação do novo produto via solo da IHARA, Spirit, com complementação foliar de outros inseticidas consolidados do portfólio IHARA, Cartap e Danimen em comparação com produtos convencionais do mercado, para o controle de bicho mineiro nas condições do cerrado mineiro.

O trabalho foi realizado na estação experimental Santinato Cafés, Minas Gerais I, em Rio Paranaíba, MG, coordenadas 19°13'55" S e 46°16'44" W em um latossolo vermelho, cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, com espaçamento 4,0 m x 0,5 m, totalizando 5.000 plantas ha⁻¹, condição de sequeiro, 12 anos, aproximadamente 2,5 metros de altura e vinha de um esqueletamento lateral curto. Os tratamentos foram: (T1) Testemunha; (T2) Aplicação de Spirit 2,0 L ha⁻¹, uma vez em novembro; (T3) Aplicação de Spirit 2,0 L ha⁻¹, uma vez em novembro + Cartap 1,0 kg ha⁻¹ + Danimen 0,4 L ha⁻¹, em fevereiro e abril; (T4) Aplicação de Spirit 2,0 L ha⁻¹, uma vez em fevereiro + Cartap 1,0 kg ha⁻¹ + Danimen 0,4 L ha⁻¹, em novembro e janeiro; (T5) Aplicação de Spirit 1,0 L ha⁻¹, duas vezes, em novembro e fevereiro; (T6) Aplicação de Spirit 1,0 L ha⁻¹, duas vezes, em novembro e fevereiro + Cartap 1,0 kg ha⁻¹ + Danimen 0,4 L ha⁻¹, em janeiro; (T7) Aplicação de Spirit 0,7 L ha⁻¹ em novembro e Spirit 1,3 L ha⁻¹ em fevereiro; (T8) Aplicação de Spirit 0,7 L ha⁻¹ em novembro e Spirit 1,3 L ha⁻¹ em fevereiro + Cartap 1,0 kg ha⁻¹ + Danimen 0,4 L ha⁻¹ em janeiro; (T9) Aplicação de Thiametoxam + Ciproconazol 1,0 kg ha⁻¹ uma vez em novembro; (T10) Aplicação de Thiametoxam + Ciproconazol 1,0 kg ha⁻¹ duas vezes, em novembro e fevereiro; (T11) Aplicação de Thiametoxam + Clorantniliprole 0,75 L ha⁻¹ duas vezes, em novembro e fevereiro.

Todas as aplicações de Spirit, Thiametoxam + Ciproconazol e Thiametoxam + Clorantniliprole foram via drench e as demais via foliar. Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso, com cinco repetições e as parcelas compostas por 10 plantas, sendo úteis as seis centrais, para avaliação.

Resultados:

Na primeira avaliação praticamente não haviam folhas minadas com larvas vivas, sendo os dados incipientes e substituídos por apenas traços na Tabela 1. Na segunda e terceira avaliações, as infestações também foram baixas, inferiores à 5% e as variações entre os tratamentos irrelevantes. A partir da quarta avaliação, já no período seco do ano, sob condições climáticas favoráveis para a proliferação da praga, houve elevação da infestação chegando à 30% na testemunha da quarta avaliação, e encerrando-se com 47% (valor muito elevado), na testemunha da quinta e última avaliação. Na quarta avaliação, em abril, todos os tratamentos foram superiores à testemunha, e os melhores resultados foram para os tratamentos 5 e 6, com parcelamento da aplicação de Spirit em 50% para cada aplicação. A diferença entre T5 e T6 é a complementação via foliar em T6, que aparentemente não surtiu tanto efeito possivelmente por ter sido realizada em janeiro, quando a infestação ainda estava baixa. As eficácias desses dois tratamentos alcançaram 67% de controle, de acordo com a quarta e mais representativa avaliação, porcentual considerado relevante para o controle do alvo. Os tratamentos T3, T4 e T7, também obtiveram resultados consideráveis nesta avaliação, com 50, 57 e 50% de eficácia, respectivamente. Na quinta e última avaliação, em maio, todos os tratamentos perderam eficiência. Os tratamentos T5 e T6 decresceram mais em eficiência que os tratamentos T3 e T4, bem como o T7, que decresceu ainda mais. Considerando as duas últimas avaliações, os tratamentos T3, T4, T5 e T6 foram superiores aos padrões presentes no mercado. Com base nessas informações, em complementação com os dados da infestação de folhas minadas, é possível ressaltar a superioridade de alguns tratamentos, T3, T4, T5 e T6, os quais proporcionaram resultados mais positivos sobre o bicho mineiro que os demais, devendo haver evoluções no estudo destes posicionamentos para maior aperfeiçoamento da recomendação após o lançamento do produto. Desse modo, pode-se afirmar que, neste estudo, os melhores tratamentos foram os tratamentos 3 e 4, sendo que não houveram diferenças entre aplicar o Spirit, em dose única, em novembro ou em fevereiro, desde que, feitas as complementações foliares adequadas, bem como os tratamentos 5 e 6, os quais parcelaram o Spirit em 50% da dose em novembro e fevereiro que apresentaram os melhores resultados até a quarta avaliação. A quinta e última avaliação pode ser considerada como um “excesso” de infestação da praga, podendo-se tirar as principais conclusões até a quarta avaliação. O declínio de eficácia mais acentuado na quinta avaliação devido a pressão de infestação elevada na área pode ser útil para sugerir que em áreas mais quentes e secas de produção cafeeira, como Norte de Minas, Goiás e até mesmo Bahia, este posicionamento deve ter mais um reforço nas aplicações foliares para manter a infestação sob níveis menos elevados.

Tabela 1. Percentagem de infestação de larvas vivas até 150DAA e eficácia para a 4ª avaliação.

Tratamentos	Avaliações					E (%) 4º
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	
	30DAA Jan	60DAA Fev	90DAA Mar	120DAA Abr	150DAA Mai	
	Larvas vivas (%)					
1 – Testemunha	-	3 a	3 a	30 a	47 a	-
2 – S 2L (nov)	-	3 a	3 ab	17 bc	33 bc	43
3 – S 2L (nov) + C e D (fev e abr)	-	2 a	3 abc	13 bc	29 c	57
4 – S 2L (fev) + C e D (nov e jan)	-	2 a	2 abc	15 bc	28 c	50
5 – S 1L (nov) + S 1L (fev)	-	2 a	1 bc	10 c	32 bc	67
6 – S 1L (nov) + S 1L (fev) + C e D (jan)	-	5 a	2 abc	10 c	35 bc	67
7 – S 0,7L (nov) + S 1,3L (fev)	-	2 a	2 abc	15 bc	39 ab	50
8 – S 0,7L (nov) + S 1,3L (fev) + C e D (jan)	-	2 a	2 abc	18 bc	33 bc	40

9 – T/C 1L (nov)	-	2 a	2 abc	19 b	34 bc	37
10 – T/Ci 1L (nov) + T/Ci 1L (fev)	-	3 a	1 c	18 bc	35 bc	40
11 – T/Ci 0,75L (nov) + T/Ci 0,75L (fev)	-	4 a	3 a	15 bc	36 bc	50
CV (%)	-	97	75	37	23	-

S= Spirit; C= Cartap; D= Danimen; T/Ci= Tiametoxan + Ciproconazol; T/Cl= Tiametoxan + Clorantaniliprole
 nov= novembro; jan= janeiro; fev= fevereiro; mar= março; abr= abril; mai= maio; DAA= dias após a avaliação;
 E= eficácia; CV= coeficiente de variação.

*Médias seguidas das mesmas letras nas colunas não diferem de si pelo teste de LSD à 5% de probabilidade.

Conclusões:

1 – O produto Spirit é eficiente no controle de bicho mineiro, com resultados superiores aos padrões existentes no mercado, nos posicionamentos adotados para os tratamentos 3, 4, 5 e 6.

2 – Spirit pode ser aplicado uma única vez no solo, na dose de 2,0 L/ha, seja em novembro ou fevereiro, desde que haja complementação via foliar com Cartap e Danimen. Spirit também pode ser parcelado em duas vezes, na dose de 1,0 L/ha, em novembro e fevereiro, com sugestão de complementação foliar com Cartap e Danimen em momentos estratégicos quando a infestação do bicho mineiro apresentar indícios de crescimento, para esta recomendação os estudos deverão ser aprofundados.

3 – Ressalta-se que as condições do presente estudo foram de elevada pressão no final do experimento, mesmo para uma área de cerrado.