

TABELA 55. Eficiência de inseticidas e produtividade da cultura de milho tratada para o controle da *Spodoptera frugiperda*, 1993. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Inseticidas	Dose (g i.a./ ha)	(% Eficiência de controle ^{1,2})		Produti- vidade (kg/ha)
		3 DAP ³	10 DAP	
Chlorpyrifos 450 (Exp)	135	94,6 n.s	60,0 n.s	4.669 n.s
Chlorpyrifos 450 (Exp)	180	97,6	37,2	5.033
Chlorpyrifos 450 (Exp)	225	97,1	42,3	5.124
Chlorpyrifos 480	144	94,7	43,0	5.150
Chlorpyrifos 480	192	99,5	43,6	5.234
Chlorpyrifos 480	240	97,4	59,4	5.477
Lambdacyha- lothrin 50	7,5	99,4	47,1	5.332
Testemunha (água)	-	-	-	4.864
CV (%)	-	3,1	47,5	6,5

¹ Calculada pela fórmula de Henderson & Tilton (1955)

² Dados transformados em arco seno $\sqrt{\frac{\%}{100}}$ para análise de variância

³ DAP = Dias após a aplicação dos inseticidas

Quando as plantas atingiram o estágio de quatro folhas desenvolvidas, foi realizada uma infestação artificial com dez lagartas recém-eclodidas por planta com insetos oriundos do laboratório de criação. Cinco dias após a infestação, os inseticidas foram aplicados com um pulverizador costal-manual, bico leque 80.03, pressão de 40 lb.

Os parâmetros avaliados foram: número de lagartas vivas, número de plantas atacadas e produção de grãos. As avaliações referentes à praga foram realizadas em 50 plantas coletadas ao acaso, na metade da parcela útil, antes, três e dez dias após a aplicação dos inseticidas. Na outra metade da parcela, foi avaliada a produção de grãos na colheita. A eficiência dos inseticidas para o controle da *S. frugiperda* foi calculada pela fórmula de Henderson & Tilton (1955).

Os resultados obtidos para o número médio de lagartas vivas são mostrados na Tabela 54. As avaliações realizadas antes e dez dias após a aplicação dos inseticidas não apresentaram diferença estatística entre os tratamentos. Na avaliação realizada três dias após a aplicação, não houve diferença estatística entre os inseticidas, excetuando-se o chlorpyrifos 450, utilizado na dose de 135 g i.a./ha, o qual diferiu do lambdacyhalothrin 50 e do chlorpyrifos 480, na dose de 180 g i.a./ha. A testemunha (água) diferiu estatisticamente dos demais tratamentos. A avaliação realizada dez dias após a aplicação indicou ter havido uma reinfestação natural da praga e um baixo poder residual dos inseticidas, aproximando-se os resultados das parcelas tratadas com inseticidas aos da testemunha (água).

A eficiência dos inseticidas, no 3º e no 10º dia após a

aplicação não mostrou diferença estatística entre os tratamentos (Tabela 55). A eficiência variou de 94,6 a 99,4% e de 37,2 a 60,0 para as duas avaliações realizadas (3 DAP e 10 DAP), respectivamente. Entre uma avaliação e outra, houve uma redução acentuada na eficiência dos inseticidas, sendo atribuída às condições climáticas e irrigação suplementar realizada entre avaliações.

Para a produtividade, também não houve diferença estatística entre os tratamentos (Tabela 55). Entretanto, observou-se uma tendência de maior produtividade para as maiores doses dos inseticidas chlorpyrifos 450 e chlorpyrifos 480 e a única dose do lambdacyhalothrin 50.-
Paulo Afonso Viana.

EFEITO DE DOSES DO INSETICIDA CHLORPYRIFOS PARA O CONTROLE DA LAGARTA-DO-CARTUCHO, *Spodoptera frugiperda*, NA CULTURA DO MILHO

A lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, é uma importante praga da cultura do milho, no Brasil. O controle dessa praga tem sido realizado com sucesso através de inseticidas químicos. Um dos inseticidas largamente utilizados tem sido o chlorpyrifos 480, na dose 288 g i.a./ha. A recomendação técnica para o controle químico é quando 17% das plantas apresentam sintomas de folhas raspadas, indicando que as lagartas estão nos primeiros instares.

O objetivo deste trabalho foi comparar a eficiência de diferentes doses do inseticida chlorpyrifos para o controle do estágio inicial da lagarta-do-cartucho na cultura do milho.

Os inseticidas utilizados e suas respectivas doses são mostrados na Tabela 56. As parcelas foram de dez fileiras de milho com 10 m de comprimento e espaçadas 1 m entre fileiras (100 m²). A área útil das parcelas foi representada pelas oito fileiras centrais. O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com quatro repetições.

Quando as plantas atingiram o estágio de quatro folhas desenvolvidas, foi realizada uma infestação artificial com dez lagartas recém-eclodidas por planta, utilizando insetos oriundos de criação de laboratório. Cinco dias após a infestação, os inseticidas foram aplicados com um pulverizador costal-manual, bico leque 80.03, pressão de 40 lb.

Os parâmetros avaliados foram: número de lagartas vivas, número de plantas atacadas e produção de grãos. As avaliações referentes à praga foram realizadas em 50 plantas coletadas ao acaso, na metade da parcela útil, antes, três e dez dias após a aplicação dos inseticidas. Na outra metade da parcela, foi avaliada a produção de grãos na colheita. A eficiência dos inseticidas para o controle da *S. frugiperda* foi calculada pela fórmula de Henderson & Tilton (1955).

As avaliações realizadas 3 DAP e 10 DAP (dias após

aplicação dos inseticidas), mostraram que o número médio de lagartas vivas encontradas nas parcelas não apresentou diferença estatística entre os inseticidas avaliados e suas respectivas doses (Tabela 56). Nas duas avaliações, os inseticidas diferiram da testemunha que recebeu somente água. Observou-se, também, um ligeiro aumento no número de lagartas vivas encontradas na avaliação 10 DAP, indicando uma possível reinfestação natural da praga.

A Tabela 57 mostra a eficiência de controle obtida para a *S. frugiperda*. Observa-se que a eficiência variou de 82,4 a 91,3% para a avaliação realizada 3 DAP e 60,6 a 73,7% para a de 10 DAP, não havendo diferença estatística entre os tratamentos utilizados. Isto indica que o controle da praga pode ser realizado com qualquer das doses testadas para os inseticidas avaliados. O tratamento com chlorpyrifos (338 g i.a./ha) mostrou uma eficiência de controle mais próxima entre as avaliações 3 DAP e 10 DAP, indicando um período residual maior na ação desse inseticida naquela dose.

Para a produção de grãos (Tabela 57), verificou-se uma menor produtividade para a testemunha. O tratamento com chlorpyrifos (336 g i.a./ha) resultou na maior produtividade, diferindo de chlorpyrifos (240 g i.a./ha) e da testemunha. Esse maior rendimento possivelmente pode ser atribuído à eficiência de controle mais uniforme, obtida com a dose desse inseticida nas duas avaliações realizadas. As condições climáticas e a utilização de irrigação são fatores que certamente contribuíram para reduzir a eficiência dos inseticidas entre as avaliações realizadas no 3º e 10º dia após a aplicação. - Paulo Afonso Viana.

TABELA 56. Número médio de lagartas vivas de *Spodoptera frugiperda* encontradas em plantas de milho tratadas com inseticidas, 1993. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Inseticidas	Dose (g i.a./ha)	Número médio de lagartas vivas ^{1,2}		
		AP ³	3 DAP ⁴	10 DAP
Chlorpyrifos 480	192	58,2 n.s	3,7 a	14,0 a
Chlorpyrifos 480	240	66,0	6,2 a	16,2 a
Chlorpyrifos 480	288	47,7	6,5 a	14,5 a
Chlorpyrifos 480	336	64,5	4,5 a	10,2 a
Lambdacyhalothrin 50	7,5	58,7	6,0 a	14,0 a
Testemunha (água)	-	66,2	47,2 b	40,7 b
C.V.(%)		9,4	17,6	22,5

¹Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

²Dados transformados em $\sqrt{X + 0,5}$ para análise de variância.

³AP = antes da aplicação; ⁴DAP = dias após a aplicação dos inseticidas

TABELA 57. Eficiência de inseticidas e produtividade da cultura de milho no controle da *Spodoptera frugiperda*, 1993. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Inseticidas	Dose (g i.a./ha)	(% Eficácia de controle ^{1,2})		Produtividade (kg/ha) ⁴
		3 DAP ³	10 DAP	
Chlorpyrifos 480	192	91,3 n.s	62,2 n.s	7.406 ab
Chlorpyrifos 480	240	86,2	60,6	7.259 b
Chlorpyrifos 480	288	82,4	49,8	7.408 ab
Chlorpyrifos 480	336	89,8	73,7	7.713 a
Lambdacyhalothrin 50	7,5	84,2	63,4	7.372 ab
Testemunha (água)	-	-	-	6.828 c
CV (%)	-	8,9	25,6	3,6

¹Calculada pela fórmula de Henderson & Tilton (1955).

²Dados transformados em arco seno $\sqrt{\%}$ para análise de variância.

³DAP = Dias após a aplicação dos inseticidas.

⁴Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

AValiação de Genótipos de Sorgo Forrageiro para Resistência à Cigarrinha-das-pastagens, *Deois flavopicta*

A cigarrinha-das-pastagens, *Deois flavopicta*, tem causado sérios prejuízos às pastagens e a várias espécies de cereais no Centro-Oeste do Brasil. Devido à introdução de toxina nas folhas durante a alimentação, os sintomas dos danos iniciam com clorose nas folhas e terminam com morte das plantas, quando a infestação ocorre nos estádios iniciais da cultura. Estudo conduzido no CNPMS demonstrou a alta sensibilidade de plântulas de sorgo a essa praga.

O objetivo principal deste trabalho foi avaliar a coleção de genótipos de sorgo forrageiro em desenvolvimento no CNPMS, para resistência à *Deois flavopicta*. O experimento, em blocos casualizados com três repetições, foi conduzido em casa de vegetação, sob infestação artificial, no mês de dezembro, época em que esse inseto é abundante na região. Usaram-se 95 genótipos, semeados em bandejas de 46 x 30 x 10 cm, com nove linhas (uma por entrada); após a germinação, foi feito um desbaste, deixando sete plântulas por linha. Duas semanas após o plantio, utilizando-se gaiolas de armação de arame e tela de nylon (45 x 28 x 40 cm), ajustadas sobre as bandejas, as plântulas foram infestadas com adultos de *Deois flavopicta*, na proporção de uma cigarrinha/planta, durante uma semana. Diariamente, pela manhã, os insetos mortos foram substituídos. Para a infestação, os insetos