

EFEITO DE CINCO INSETICIDAS NO CONTROLE DA  
MOSCA DO SORGO *Contarinia sorghicola* (Coq.)  
(Diptera-Cecidomyiidae), EM 1974/1975 e 1975/76<sup>1</sup>

P.R. REIS<sup>2</sup> J.L. MEIRA<sup>3</sup> W. BOTELHO<sup>3</sup>

ABSTRACT

The effect of five insecticides in the control of the sorghum midge, *Contarinia sorghicola* (Coq.) (Diptera-Cecidomyiidae) in 1974/75 and 1975/76 seasons

Given the present interest in the sorghum cultivation in the State of Minas Gerais, Brazil and in the absence of recommendations of the control of *Contarinia sorghicola* in our region, five insecticides were tested: diazinon 40% WP; carbofuran 75% WP; carbaryl 85% WP; chlorpyrifos 40% EC and ethion 50% EC all applied in the rate of 300 g of active ingredient/ha in one, two and three treatments at 4-day intervals. All products were efficient with one application only; chlorpyrifos ranked first.

The use of insecticides enhanced greater yields and no phytotoxic effects were shown by the plants treated with the chemicals studied.

INTRODUÇÃO

A mosca do sorgo, *Contarinia sorghicola* (Coq.), (Diptera-Cecidomyiidae) é a praga mais séria desta cultura no Brasil, chegando a determinar perda na produtividade da ordem de 80% segundo ROSSETTO et alii (1967).

Diversos inseticidas desde que aplicados em épocas adequadas, têm-se mostrado eficientes no seu controle.

RANDOLPH & TEETES (1971), indicam a época mais conveniente para a aplicação de inseticidas de acordo com o estágio de desenvolvimento da panícula. HERNANDEZ (1971) recomenda duas aplicações de diazinom a intervalos de 4 dias quando ocorre 50% da floração das panículas.

Em face do atual interesse pela cultura do sorgo, e, como não existem recomendações de inseticidas para o controle da mosca do sorgo nas condições do Estado de Minas Gerais, procurou-se neste trabalho, de terminar o efeito de cinco inseticidas no controle da mosca do sorgo,

<sup>1</sup>Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Entomologia, 6 a 11 de fevereiro de 1977, 74.000 Goiânia, GO, Brasil.

<sup>2</sup>EPAMIG - 37.200 Lavras, MG.

<sup>3</sup>EPAMIG - 35.700 Sete Lagoas, MG.

o número de aplicações dos inseticidas, e observar possíveis sintomas de fitotoxidade causados por esses inseticidas.

Para conhecer o comportamento dos inseticidas, foram instalados ensaios nos municípios de Prudente de Moraes, Felixlândia, Uberaba e Lavras, nos anos agrícolas de 1974/75 e 1975/76, sendo respectivamente na Zona Metalúrgica, Alto Paranaíba, Triângulo Mineiro e Sul do Estado de Minas Gerais.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizou-se o híbrido granífero "E - 57", e o delineamento experimental foi em blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com cinco tratamentos e quatro repetições. Os inseticidas constituíram as parcelas e o número de aplicações as subparcelas. As parcelas foram constituídas de seis fileiras de cinco metros de comprimento espaçadas de 0,70 m, deixando-se quinze plantas por metro após desbaste, com 21,0 m<sup>2</sup> de área útil. Entre cada subparcela, foi plantada uma fileira de bordadura quinze dias antes da instalação do ensaio, para permitir infestação de moscas.

Foram avaliados os seguintes inseticidas: diazinom 40 PM, carbofuram 75 PM, carbaril 85 PM, clorpirifós 40 CE e o etiom 50 CE, todos aplicados em pulverização, na dosagem de 300 g de p.a./ha. Foi utilizada a quantidade de calda inseticida equivalente a 500 l/ha, aplicada com um atomizador munido de bico para baixo volume para facilitar a distribuição do inseticida na subparcela.

0 número e as épocas de aplicações foram:

0 - testemunha (sem aplicação de defensivos)

1 - quando 50% das plantas de cada subparcela emitiram panículas;

2 - quatro dias após a 1ª aplicação; e

3 - quatro dias após a 2ª aplicação.

Quatro dias após a 3ª aplicação dos inseticidas, foram cobertas com sacos de pano, cinco panículas de cada subparcela e após quinze dias, procedeu-se a contagem e registro do número de moscas emergidas.

Convencionou-se para todos os testes de Tukey que as médias seguidas de mesma letra não diferem entre si ao nível de 5%.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados relativos a produção de grãos em ton/ha, são apresentados no Quadro 1. Para os locais em estudo com exceção de Prudente de Moraes, para o ano agrícola 1975/1976, os demais não apresentaram diferenças em produção de grãos, quanto aos inseticidas utilizados, bem como número de aplicações no controle da mosca do sorgo, *Contarinia sorghicola* (Coq.). Observa-se pelo Quadro 1, que as produções do ano agrícola 1975/76 para Prudente de Moraes e Uberaba foram inferiores quando comparados com 1974/75, em decorrência de deficiência de chuvas durante o ciclo da cultura, principalmente na época do florescimento.

QUADRO 1 - Produção de grãos em ton/ha, nos ensaios de controle químico da mosca do sorgo. Prudente de Moraes, Uberaba, Felixlândia e Lavras, Estado de Minas Gerais, 1974/75/76.

Inseti- cidas	Nº de aplica- ções	Produção de grãos em ton/ha, com 13% de umidade							
		Prudente de Moraes		Uberaba		Felixlândia		Lavras	
		1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1975/76	
diazinon 40% PM	0	4,23	0,47	2,56	0,87	2,69	1,18	6,27	
	1	5,17	0,78	2,91	1,14	2,38	2,54	5,71	
	2	4,24	1,43	2,77	1,06	2,43	2,44	5,57	
	3	4,50	1,65	3,18	1,04	3,71	2,21	6,93	
carbofuran 75% PM	0	4,22	0,67	2,20	1,01	1,77	2,37	5,11	
	1	3,45	0,84	3,00	0,70	2,71	2,24	7,33	
	2	4,24	1,59	2,98	1,03	2,37	2,60	6,97	
	3	4,68	2,01	2,31	1,13	2,55	2,91	5,97	
carbaril 85% PM	0	2,95	0,36	2,68	0,69	2,89	1,96	5,77	
	1	3,72	0,63	3,18	0,66	2,93	2,27	5,57	
	2	3,85	0,80	2,81	0,84	3,11	2,11	5,83	
	3	3,68	0,98	2,58	0,77	3,73	2,13	5,61	
clorpirifós 40% CE	0	3,79	0,74	2,77	0,93	1,21	2,76	5,86	
	1	3,83	1,58	3,07	1,01	2,28	2,16	7,47	
	2	4,35	1,87	3,09	1,33	2,64	2,30	7,35	
	3	4,57	2,22	2,31	1,20	2,88	2,38	6,86	
etiom 50% CE	0	3,29	0,26	2,58	0,89	2,20	2,37	5,93	
	1	3,78	1,65	2,71	1,06	1,81	2,41	6,04	
	2	4,44	1,83	2,99	0,94	2,37	2,76	5,26	
	3	3,57	1,55	2,93	1,36	2,14	2,36	5,50	

Em Prudente de Moraes, para o ano agrícola 1974/75, os inseticidas utilizados bem como o número de aplicação, não diferiram entre si com relação à produção de grãos, no entanto, para 1975/76, observou-se diferenças entre os mesmos (Quadros 2 e 3). A população de moscas na época de aplicação dos inseticidas, como também o número de moscas emergidas, nos dois anos em estudo, não foram suficientes para avaliação dos respectivos inseticidas e número de aplicações (Quadro 4 e 5). Observeu-se, que uma, duas e três aplicações dos inseticidas produziram respectivamente a mais 8, 15 e 14% em 1974/75 e 118, 202 e 238% em 1975/76, em comparação com nenhuma aplicação.

Para o local de Uberaba, observou-se que a população de moscas por tratamento em 1975/76, foi ligeiramente superior à 1974/75 (Quadro 4) e houve, diferença no número de moscas emergidas devido ao número de aplicações de inseticidas (Quadro 5). Muito embora, a produção de grãos em Uberaba em 1975/76 tenha sido muito baixa, observou-se que uma, duas e três aplicações dos inseticidas produziram respectivamente a mais 17, 15 e 5% em 1974/75 e 5, 19 e 25% em 1975/76, em comparação com nenhuma aplicação dos inseticidas.

Em Felixlândia nos dois anos em estudo, ocorreu pequeno número de mosca do sorgo na época de aplicação dos inseticidas (Quadro 4 e 5). Contudo, a produção de grãos apresentou acréscimo devido a número de aplicações dos defensivos (Quadro 3).

Para o local de Lavras, observou-se maior número de moscas emergidas, tanto para inseticidas como para o número de aplicações (Quadros 4 e 5). No entanto, a produção de grãos não apresentou diferenças significativas (Quadro 2), representando três aplicações dos defensivos um aumento em comparação com nenhuma aplicação de apenas 4%, enquanto que, uma aplicação proporcionou um aumento de 8%.

QUADRO 2 - Efeito de inseticidas na produção de grãos, nos ensaios de controle químico da mosca do sorgo *Contarinia sorghicola* (Coq.). Prudente de Moraes, Uberaba, Felixlândia e Lavras, Estado de Minas Gerais, 1974/75/76.

Inseticidas	Produção de grãos em ton/ha, com 13% de umidade						
	Prudente de Moraes		Uberaba		Felixlândia		Lavras
	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1975/76
diazinon 40% PM	4,54	1,07 b	2,86	1,03	2,81	2,10	6,12
carbofuram 75% PM	4,15	1,28ab	2,63	0,97	2,35	2,53	6,35
carbaril 85% PM	3,55	0,69 c	2,82	0,74	3,17	2,12	5,95
clorpirifós 40% CE	4,14	1,60a	2,81	1,12	2,26	2,40	6,89
etiom 50% CE	3,77	1,32ab	2,81	1,07	2,13	2,48	5,69

QUADRO 3 - Efeito do número de aplicações de inseticidas na produção de grãos, nos ensaios do controle químico da mosca do sorgo *Contarinia sorghicola* (Coq.). Prudente de Moraes, Uberaba, Felixlândia e Lavras, Estado de Minas Gerais, 1974/75/76.

Nº de Aplicações	Produção de grãos em ton/ha, com 13% de umidade						
	Prudente de Moraes		Uberaba		Felixlândia		Lavras
	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1975/76
0	3,70	0,50 c	2,56	0,88	2,16	2,13	5,99
1	3,99	1,09 b	2,98	0,92	2,43	2,33	6,43
2	4,23	1,51a	2,93	1,04	2,59	2,45	6,20
3	4,20	1,69a	2,67	1,10	3,01	2,40	6,18

QUADRO 4 - Número médio de moscas emergidas nos ensaios de controle químico da mosca do sorgo. Prudente de Moraes, Uberaba, Felixlândia e Lavras, Estado de Minas Gerais, 1974/75/76.

Inseticidas	Nº de Moscas Emergidas						
	Prudente de Moraes		Uberaba		Felixlândia		Lavras
	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1975/76
diazinon 40% PM	3,0	3,0	3,0	22,0	1,0	1,0	135,0ab
carbofuram 75% PM	6,0	8,0	3,0	33,0	1,0	1,0	143,0ab
carbaril 85% PM	4,0	5,0	2,0	25,0	4,0	2,0	177,0a
clorpirifós 40% CE	2,0	3,0	3,0	34,0	2,0	1,0	95,0 b
etiom 50% CE	7,0	3,0	2,0	27,0	3,0	2,0	143,0ab

QUADRO 5 - Número médio de moscas emergidas em relação ao número de aplicações de inseticidas nos ensaios de controle químico. Prudente de Moraes, Uberaba, Felixlândia e Lavras, Estado de Minas Gerais, 1974/75/76.

Nº de Aplicações	Nº de Moscas Emergidas						
	Prudente de Moraes		Uberaba		Felixlândia		Lavras
	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1974/75	1975/76	1975/76
0	6,0	6,0	5,0	76,0a	4,0	2,0	479,0a
1	5,0	5,0	2,0	20,0 b	3,0	1,0	27,0 b
2	2,0	4,0	2,0	9,0 b	2,0	1,0	25,0 b
3	3,0	2,0	1,0	7,0 b	1,0	1,0	23,0 b

## CONCLUSÕES

Todos os inseticidas controlaram a mosca do sorgo, mesmo com uma só aplicação.

Não ocorreu diferença no número de moscas emergidas entre uma, duas e três aplicações dos inseticidas em Lavras e Uberaba.

Em Lavras, o clorpirifós 40 CE foi o produto que apresentou maior eficiência.

De modo geral, o uso dos inseticidas proporcionou aumento da produção de grãos.

Não foi observado nenhum efeito fitotóxico dos produtos, utilizados, sobre o sorgo.

## LITERATURA CITADA

- HERNANDEZ, F.R. Algunas observaciones sobre biologia e ecologia y control de la mosquita del sorgo *Contarinia sorghicola* (Coq.) en valle de Culiacán, Sin, *Agricultura Técnica en México*, 3(2):102-114, 1971.
- RANDOLPH, N.M. & TEETES, G.L. The effectiveness of five scheduled applications of insecticides to grain sorghum for control of the sorghum midge. *Research on Grain Sorghum Insects and Spider Mites in Texas*. Texas Agr. Exp. St<sup>a</sup>. PR. 2865. 4 p., 1971.
- ROSSETTO, C.J.; NAKANO, O.; Banzato, N.V. Ocorrência de *Contarinia sorghicola* (Coq.) (Dipt.-Cecidomyiidae) danificando o sorgo no Estado de São Paulo. *Anais do I Congresso Bras. de Defensivos para a Lavoura e Pecuária*, 1967.

## RESUMO

Em face do atual interesse pela cultura do sorgo, e, como não existem recomendações de inseticidas para o controle da mosca *Contarinia sorghicola* (Coq.) nas condições do Estado de Minas Gerais, procurou-se neste trabalho determinar o efeito de cinco inseticidas, número de aplicações e observações de possíveis sintomas de fitotoxicidade causados pelos inseticidas.

Foram avaliados os inseticidas diazinom 40 PM, carbofuran 75 PM, carbaril 85 PM, clorpirifós 40 CE e etiom 50 CE, todos aplicados em pulverização na dosagem de 300 g p.a./ha, em uma, duas e três aplicações.

Todos os inseticidas controlaram a mosca do sorgo mesmo com uma só aplicação porém o clorpirifós 40 CE foi o produto que apresentou maior eficiência.

O uso de inseticidas proporcionou aumento na produção de grãos.

Não foi observado nenhum efeito fitotóxico dos produtos utilizados sobre o sorgo.