

CONTROLE QUÍMICO DE *Liriomyza sativae* BLANCHARD (DIPTERA : AGROMYZIDAE), MOSCA MINADORA DO MELÃO

G.J. DE MORAES

CPATS/EMBRAPA, 56.300 - Petrolina - PE

Aceito para publicação: 30.3.1982

RESUMO

Avaliou-se o efeito de sete produtos químicos sobre *Liriomyza sativae* Blanchard, mosca minadora do melão. Pirazofós, Decametrina, Clortiofós e Triazofós foram os produtos mais eficientes. Entretanto, Clortiofós e Triazofós inibiram severamente o crescimento das plantas nas dosagens empregadas. O produto Permetrina também proporcionou um bom controle da praga.

PALAVRAS CHAVES: *Liriomyza sativae*, controle químico, melão.

ABSTRACT

CHEMICAL CONTROL OF *Liriomyza sativae* BLANCHARD (DIPTERA : AGROMYZIDAE) MELON LEAFMINER

This paper deals with the evaluation of seven chemical products against *Liriomyza sativae* Blanchard, agromyzid leafminer. Pyrazophos, Decamethrin, Chlorthiophos and Thiazophos were the most efficient products. However, Chlorthiophos and Thiazophos caused severe plant growth inhibition at the dosages utilized. Permethrin also provided a good control of the pest.

KEY WORDS: *Liriomyza sativae*, chemical control, melon.

O melão é uma das principais culturas das áreas irrigadas da região de Petrolina — Pernambuco/Juazeiro — Bahia.

Vários insetos atacam esta cultura causando sempre grandes perdas se medidas de controle não forem tomadas oportunamente. Entre estes insetos, a mosca minadora, *Liriomyza sativae* Blanchard, tem se constituído, ultimamente, num dos maiores responsáveis por quedas enormes de produtividade, dada a ineficiência dos inseticidas empregados pelos agricultores no controle desta praga.

É possível que a ineficiência destes inseticidas seja devida ao desenvolvimento de resistência do inseto a estes produtos. SPENCER (10) reporta vários casos de resistência de *Liriomyza* a inse-

ticidas. NIMBALKAR & BORLE (5) avaliaram a eficiência de diferentes inseticidas no controle de pupas de *Liriomyza brassicae* Riley, observando que o melhor controle foi proporcionado por Fentoato. SMITH et alii (9) estudaram o efeito de 30 inseticidas sobre ovos e larvas de *L. sativae*. Doze destes produtos proporcionaram 100% de mortalidade das larvas. A eficiência de Acefato no controle deste inseto foi mostrado por LINDQUIST & KRUEGER (3). SCHUSTER et alii (7) avaliaram o efeito de Oxamil e Metamidofós sobre *L. sativae* e seus parasitos encontrados na Florida. Testes de controle de *L. Sativae* mostraram uma maior incidência do inseto quando plantas de tomate foram pulverizadas com Metomil (JOHNSON et alii 1 e 2). SHARMA et alii (8) conseguiram um con-

trole de 32 a 62% de *L. sativae* em abóbora com o emprego de Lorsban.

Estes experimento foi conduzido com o objetivo de se avaliarem diferentes produtos químicos no controle a este inseto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Conduziu-se este experimento no Campo Experimental de Bebedouro em Petrolina-Pernambuco, entre julho e outubro de 1981.

O delineamento estatístico foi de blocos ao acaso, com 8 tratamentos e 3 repetições. Cada parcela tinha 70 m², sendo o plantio efetuado no espaçamento de 2 x 1 m.

Os defensivos testados foram aplicados semanalmente, a partir do décimo dia da germinação até a colheita. No decorrer do experimento, realizaram-se quatro aplicações de Folpet e cinco aplicações de Benomil + Mancozeb para o controle de míldio e micosferela, respectivamente.

A eficiência os produtos foi avaliada através de estimativas da porcentagem da área foliar danificada pelas larvas de *L. sativae*. Quatro estimativas foram realizadas. Nas três primeiras, efetuadas aos 30, 40 e 50 dias após o plantio, consideraram-se apenas os danos causados à quarta folha a partir da base. Na última avaliação, efetuada imediatamente antes da primeira colheita (75 dias após o plantio), consideraram-se os danos causados pelo inseto à planta como um todo. Cada estimativa foi feita com base em dez plantas por parcela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro 1 mostra a eficiência de cada produto testado.

Os produtos que proporcionaram melhor controle de *L. sativae* foram Pirazofós, Decametrina, Clortiofós e Triazofós. Entretanto, nas dosagens empregadas, Clortiofós e Triazofós causaram severos efeitos de fitotoxicidade, reduzindo grandemente o crescimento das plantas e, conseqüentemente, sua produ-

tividade. Permetrina também se mostrou bastante eficiente no controle a *L. sativae*, sendo que as parcelas tratadas com este produto, assim como aquelas tratadas com Decametrina, apresentaram as maiores produtividades. Metamidofós e Mevinfós foram os produtos menos eficientes. As plantas tratadas com estes dois produtos mostraram-se tão atacadas pela praga quanto as da testemunha. Também, as produtividades correspondentes a estes dois tratamentos não diferiram significativamente daquela da testemunha.

Contrariamente ao resultado obtido neste experimento, SCHUSTER et alii (7) obtiveram um controle eficiente de *L. sativae* com o uso de Metamidofós. Entretanto, deve-se considerar que a dose utilizada por aqueles autores (89,9 cc i.a./100 l) foi maior que a utilizada neste experimento (75 cc i.a./100 l). Dentre os produtos testados por SMITH et alii (9), contra *L. sativae*, Mevinfós, assim como Endossulfam, Malatim e Naled causaram mortalidade acentuada dos últimos estágios larvais, mas pequena mortalidade de ovos e estágios larvais iniciais.

Em um experimento de controle de oídio em melão, conduzido em Petrolina-PE, em 1978; CHOUDHURY (não publicado) observou que as parcelas tratadas com Pirazofós pareciam apresentar menores danos devido ao ataque de *L. sativae*. Os resultados obtidos no presente experimento confirmam a constatação de CHOUDHURY de que este fungicida fosforado apresenta alta eficiência contra *L. sativae*.

Em diversos países, tem se verificado a existência de várias espécies de parasitos de *L. sativae*. No Brasil, RAMALHO & MOREIRA (6) registraram os seguintes parasitos desta praga: *Chrysocharis* sp., *Chysonotomyia* sp. e *Diglyphys* sp.. Em adição a estas espécies, tem se encontrado também os parasitos *Anagrus* sp. e *Diaulinopsis* sp. atacando *L. sativae* em melão. Nenhum estudo foi realizado para se verificar o efeito dos produtos testados neste experimento sobre estes parasitos, o que, por certo, seria bastante desejável.

As baixas produtividades obtidas neste experimento se devem à incidência

QUADRO 1. Eficiência de diferentes produtos no controle de *Liriomyza sativae* (Blanchard. Petrolina - PE.

Produto	Dosagem (i.a./100 l)	Estimativas área foliar danificada ¹				Produtividade (ton/ha)
		1.º	2.º	3.º	4.º	
Permetrina	20cc	0,8b	1,2b	1,8b	2,0b	4,8b
Decametrina	2,5g	0,0a	0,2a	0,2a	1,3b	4,7b
Mevinfós	48cc	1,0b	3,9d	5,5d	3,2c	3,1ab
Pirazofós	4,5g	0,0a	0,2ab	0,1a	0,2a	4,3ab
Triazofós	60g	0,0a	0,4ab	1,7a	1,4ab	1,8a
Clortiofós	125g	0,0a	0,1a	0,1a	1,3ab	3,2ab
Metamidofós	75cc	0,9b	2,2c	3,5c	3,1c	3,5ab
Testemunha	—	3,8c	3,4d	5,3d	3,3c	2,4ab

- 1/ Porcentagem de área foliar transformada em notas de 0 a 6, de acordo com a escala proposta por LITTLE & HILLS (4).
 2/ Numa mesma coluna, médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5%

uniforme, em todo o experimento, de um surto severo de virose.

LITERATURA CITADA

- JOHNSON, M.W.; E.R. OATMAN & J.A. WYMAN. 1980. Effects of insecticides on populations of the vegetable leafminer and associated parasites on summer pole tomatoes. *J. Econ. Entomol.*, 73:61-66.
- JOHNSON, M.W.; E.R. OATMAN & J.A. WYMAN. 1980. Effects of insecticides on populations of the vegetable leafminer and associated parasites on fall pole tomatoes. *J. Econ. Entomol.* 73:67-71.
- LINDQUIST, R.K. & H.R. KRUEGER. 1975. Application of acephate to greenhouse tomatoes: external vs. internal foliage residues, and vegetable leafminer control. *J. Econ. Entomol.*, 68:122-123.
- LITTLE, T.M. & F.J. HILLS. 1975. *Statistical methods in agricultural research*. Davis, Univ. Calif., 242 p.
- NIMBALKAR, S.A. & M.N. BORLE. 1970. Efficacy of different insecticides against pupae of cabbage leafminer, *Liriomyza brassicae*. Riley. *Indian J. Entomol.*, 32:290-292.
- RAMALHO, F.S. & J.O.T. MOREIRA. 1979. Algumas moscas minadoras (Diptera: Agromyzidae) e seus inimigos naturais no trópico semi-árido do Brasil. *Cienc. e Cult. Supl.* 31:8.
- SCHUSTER, D.J.; C.A. MUSGRAVE & J.P. JONES. 1979. Vegetable leafminer and parasite emergence from tomato foliage sprayed with oxamyl. *J. Econ. Entomol.*, 72:208-210.
- SHARMA, R.K.; A. DURAZO & K.S. MAYBERRY. 1980. Leafminer control increases summer squash yields. *Calif. Agric.*, 34:21-22.
- SMITH, F.F.; R.E. WEBB & A.L. BOSWELL. 1974. Insecticidal control of a vegetable leafminer. *J. Econ. Entomol.*, 67:108-110.
- SPENCER, K.A. 1973. *Agromyzidae (Diptera) of economic importance*. The Hague, 418 p. (Ser. Entomologica, 9).