

CONTROLE DE *Thrips tabaci* (LINDEMAN, 1888) (THYSANOPTERA:  
THRIPIDAE) E DE *Liriomyza trifolii* (BURGESS, 1880) (DIPTERA:  
AGROMYZIDAE) EM CEBOLA

Angela M.C. de Lyra Netto<sup>1</sup>

Jonas A. Candeias<sup>1</sup>

Luiz J. da G. Wanderley<sup>1</sup>

Dimas Menezes<sup>1</sup>

ABSTRACT

Control of *Thrips tabaci* (Lindeman, 1888) (Thysanoptera:  
Thripidae) and *Liriomyza trifolii* (Burgess, 1880)  
(Diptera: Agromyzidae) on onion

The efficiency of twelve insecticides were tested against *Thrips tabaci* (Lindeman, 1888) and *Liriomyza trifolii* (Burgess, 1880) on onion, variety "Pêra IPA 1". The experiment was conducted at Belém do São Francisco Experimental Station, Pernambuco, Brasil. The treatments with their respective dosages of active ingredients per hectare were: monocrotophos 400 g, permethrin 100 g, carbaryl 350 g, fenthion 750 g, trichlorphon 750 g, endosulphan + dimetoato 750 g, parathion methyl 300 g + mevinphos 300 g, deltamethrin 7,5 g. The applications were done weekly, from seedling to the harvesting stage. The results indicated that deltamethrin, azimphos ethyl and parathion methyl + mevinphos were more effective in the control of these pests. The commercial bulbs in the control plot never exceeded 150 g in weight.

---

Recebido em 21/04/88

<sup>1</sup> Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária-IPA Av. Gal San Martin,  
1371 50751, Recife-PE.

## RESUMO

Foram testados 12 inseticidas para o controle de *Thrips tabaci* (Lindeman, 1888) e de *Liriomyza trifolii* (Burgess, 1880) em cebola Pêra IPA 1. Os experimentos foram realizados na região ceboleira do Estado de Pernambuco, na Estação Experimental de Belém do São Francisco, com irrigação por infiltração. Os tratamentos com suas respectivas dosagens de ingrediente ativo por hectare foram: monocrotofós 40E - 400 g i.a., permetrina 50E - 100 g, carbaril 85M - 350 g, fention 50E - 750 g, paration metil 60E - 300 g, canfeclor + fosalone 400E - 600 g, metomil 21,5L - 323 g, azinfós etil 40E - 800 g, paration metil + mevinfós 60E - 400 g e deltametrina 2,5E - 7,5 g. As pulverizações foram semanais a partir da sementeira até a colheita. De acordo com os resultados obtidos, os produtos mais eficientes para o controle de ambas as pragas foram deltametrina 2,5E, azinfós etil 49E e paration metil + mevinfós 60E. Não se verificou na testemunha produção de bulbos comerciais acima de 150 g.

## INTRODUÇÃO

As pragas limitantes à cultura da cebola no submédio São Francisco são o tripes, *Thrips tabaci* (Lindeman, 1888) e a larva de *Liriomyza trifolii* (Burgess, 1880).

Os prejuízos provocados por essas duas pragas na folhagem reduzem significativamente a produção de bulbos e os inseticidas que são utilizados não apresentam um mesmo nível de controle para ambas as pragas.

O ataque do tripes na cebola se caracteriza pelo prateamento, pelo enrolamento e pela superbrotação, impedindo a bulbificação, enquanto que o "minador" ou "riscador" abre galerias no parênquima foliar, reduzindo a área e a capacidade fotossintética das folhas.

Para o controle do tripes em cebola, HOWLAND & WILCOX (1966) testaram 24 inseticidas em pulverização e obtiveram excelente controle com cabaril, DDT, etion, azinfós metil e fosmete adicionando a eles óleo mineral. MOTE (1976) afirmou que *T. tabaci* causou perdas de 50% em cebola na Índia. Em ensaio realizado no campo testou 15 inseticidas com 3 aplicações começando um mês e meio após o transplante. Monocrotofós a 0,05% teve maior eficiência, seguido por fention e endossulfan a 0,05%, paration a 0,03% e quinalfos a 0,5%. Já ROSSITER (1980) recomendou os inseticidas metidation ou ometoato. SINHA *et al.* (1985) testaram a eficiência dos piretróides sintéticos deltametrina, permetrina, cipermetrina e fenvalerato e de organofosforados, como fenitrothion, demeton-metil e dimetoato.

Para *L. trifollii* poucos trabalhos de controle químico foram realizados. PAGLIARINI & KOMMENOVIC (1981) fizeram ensaios de campo e mostraram a possibilidade de controlar *L. trifollii* com permetrina e cipermetrina com 60 g i.a./ha. As pulverizações foram feitas com intervalo de 14 dias. Também BRUN (1981) controlou *L. sativae* com pulverização de deltametrina a 0,0125% ou fenvalerato a 0,01%. VELEZ *et al.* (1980) recomendaram usar piretróides como permetrina e deltametrina com 0,15%.

A finalidade deste trabalho foi obter a curto prazo produtos que controlassem eficientemente o tripses *T. tabaci* e o minador *L. trifollii* em cebola.

### MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido durante os anos de 1981 e 1982. Em 1981 o experimento foi realizado com 13 tratamentos e 4 repetições, utilizando-se a cultivar Pêra IPA-1 em delineamento de blocos ao acaso.

Em 1982, utilizou-se apenas os 3 melhores tratamentos do ano anterior, no mesmo delineamento estatístico. O sistema de plantio foi leirões, com irrigação por infiltração, com 300 plantas por parcela no espaçamento de 0,10 m.

Os inseticidas testados com suas respectivas dosagens de ingrediente ativo por hectare foram: monocrotofós 40E - 400 g, permetrina 50E - 100 g, carbaril 85M - 850 g, fention 50E - 750 g, paration metil 60E - 507 g, canfeclor + fosalone 400 E - 750 g, metomil 21,5L - 323 g, azinfós etil 40E - 800 g, paration metil + mevinfós 60E - 400 g e deltametrina 2,5E - 7,5 g. As pulverizações foram semanais iniciadas na sementeira até a colheita.

As avaliações para tripses foram feitas a partir da contagem do número de insetos na folha mais nova de 10 plantas por parcela, e para o minador, contou-se o número de folhas minadas e sem minas de cada planta. Estas avaliações foram feitas por ocasião da maturação fisiológica da cultura.

A eficiência dos produtos foi calculada através da fórmula de Abbott, onde correlacionou-se os resultados na testemunha e em cada tratamento.

Avaliou-se também no último ano os dados de produção em toneladas por hectare para os 3 produtos considerados mais eficientes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 1981, deltametrina foi o produto mais eficiente para o controle de ambas as pragas (Quadro 1). Para o tripes, mostrou uma eficiência de 94%, enquanto para o minador obteve-se um controle de 76%. Em segundo lugar ficou o azinfós etil com 79% de eficiência para tripes e 58% para o minador. Considerou-se em seguida, o paration metil + mevinfós com o qual obteve-se 91% de eficiência para tripes e 49% para minador. Finalmente, destacou-se permetrina com 81% de eficiência para tripes e 58% para o minador. Resultados satisfatórios também foram encontrados em trabalhos realizados por SINHA *et al.* (1985) para tripes, onde os inseticidas mais eficientes foram cipermetrina e deltametrina, que reduziram eficientemente a população da praga. Também para o minador, PAGLIARINI & KOMME NOVIC (1981) obtiveram bons resultados com piretróides sintéticos.

Em 1982, (Quadro 2), foram testados apenas os 3 melhores produtos do ano anterior como a deltametrina, azinfós etil e paration metil + mevinfós, juntamente com a testemunha. Verificou-se na testemunha uma produção acentuada de "charutos", bulbos com o peso inferior a 50 g, isto é, não houve produção de bulbos acima de 150 g, considerados comerciais. Pode-se verificar neste quadro o aumento de produção obtido nos tratamentos em relação à testemunha. Ainda por este quadro pode-se observar que os 3 tratamentos analisados foram melhores que a testemunha pelo teste de Tukey a 5%, tanto em relação ao controle do tripes como do minador.

## CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos pode-se concluir:

1. Em 1981, deltametrina foi o inseticida mais eficiente para o controle do tripes e minador em cebola.
2. No segundo ano, em 1982, os três produtos testados foram, com relação à produção de bulbos, melhores que a testemunha pelo teste de Tukey a 5%.

QUADRO 1 - Efeito de inseticidas sobre *Thrips tabaci* e *Liriomyza trifolii* em cebola. Belém do São Francisco - PE. 1981.

INSETICIDAS	Dosagem em g i.a. ha	Número de		Eficiência(%)	
		Tripes	Minador	Tripes	Minador
monocrotofos 40E	400	2,5ab	3,29ab	95,0	44,0
permetrina 50E	100	4,69ab	2,73ab	81,0	62,0
carbaril 85M	850	4,50ab	3,17ab	83,0	46,0
fention 50E	750	2,43ab	3,37ab	95,0	40,0
triclorfom 50E	750	11,53 c	3,67 b	0,0	30,0
endosulfam + dimetoato 34,5E	750	3,64ab	3,86 b	88,0	23,0
paration metil 60E	507	4,03ab	4,34 b	84,0	4,0
canfeclor + fosalone 400E	600	5,86 b	3,82 b	72,0	23,0
metamil 21,5E	323	4,70ab	3,96 b	83,0	20,0
azinfós etil 40E	800	2,13a	2,85ab	97,0	58,0
paration metil + mevinfós 60E	400	3,41ab	3,10ab	91,0	49,0
deltametrina 2,5E	7,5	2,77ab	1,86a	94,0	76,0
Testemunha	-	11,11 c	4,43 b	-	-
CV	-	30,11%	20,60%	-	-
DMS	-	3,13	1,95	-	-

Obs.: Dados seguidos de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

QUADRO 2 - Inseticidas mais eficientes no controle ao *Thrips tabaci* e *Liriomyza trifolii* em cebola. Testemunha e média de produção (t/ha), Tukey a 5%. Belém do São Francisco.

INSETICIDAS	Dosagem em g i./a. ha	% de Eficiência		Produção t/ha (média)
		Tripes	Minador	
deltametrina 2,5E	7,5	94	76	19,6a
azinfós etil	800	97	58	19,7a
paration metil + mevinfós	400	91	49	21,3a
testemunha	-	-	-	8,9 b
CV				10,7
DMS				28,49%

OBS.: Dados seguidos de mesma letra não diferem estatisticamente.

#### LITERATURA CITADA

- BRUN, L.O. Experimentation de neuf insecticides destinés à la protection des cultures de tomates em Nouvelle-Calédonie. *Cabiers ORSTON, Sera biologia* 44: 35-42, 1981.
- GLÓRIA, B.R. & CAMPOS, D.G. Control químico de *Thrips tabaci* Lind. en cebola. *Revta peru. Ent.* 17(1): 81-83, 1975.
- HOWLAND, A.F. & WILCOX, I. Evaluation of new insecticides for control of onion thrips. *J. econ. Ent.* 59(4): 969-971, 1966.
- KISHA, J.S.A. Insecticides for the control of *Thrips tabaci* on onions in the Sudan. *Pans* 25(1): 19-24, 1979.
- MOTE, V.N. Control of onion (*Thrips tabaci* Lind.). *Pesticides* 10(7): 42-43, 1976.
- PAGLIARINI, N. & KOMNENOVIC, R. *Liriomyza trifolii* Bugess a dangerous pest of gebera in Yugoslavia, and the possibility of its control. *Zastita Bilja* 23(4): 435-442, 1981.
- ROSSITER. Onion thrips. *Qd Agric. J.* 106(1): 67, 1980.
- SHARMA, R.K. Yield reponses in curcubits to insecticide control of the leafminer. University of California Cooperative Extension, El Centre USA, 1980. 9p.

- SIDHU, A.S. & DHAWAN, A.K. Chemical control of thrips (*Thrips tabaci*) on cotton. *Pesticides* 13(1): 39, 1979.
- SINHA, S.N.; CHALRABARTI, A.K.; ACNIHOTRI, N.P.; JAIN, H.K.; GAJBHIYE, V.T. Field evaluation of synthetic pyrethroids against *Thrips tabaci* on onion and their residues. *Indian J. Ent.* 45(4): 420, 1985.
- VÉLEZ, A.R.; MADRIGAL, C.A.; MORALES, S.G. Manejo del minador del crisantemo en cultivos de exportación en el Oriente Antioqueno. *Revta colomb. Ent.* 6(1/2): 37-42, 1980.