

CONTROLE QUÍMICO DE *Neoleucinodes elegantalis* (GUENÉE 1854) E
Scrobipalpula absoluta (Meyrick, 1917) (LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE)
NO TOMATEIRO EM PERNAMBUCO.

Angela M. C. de Lyra Netto¹ Luiz J. da G. Wanderley¹
Paulo C. T. de Melo²

ABSTRACT

Chemical control of *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée, 1854)
and *Scrobipalpula absoluta* (Meyrick, 1917)
in tomato in Pernambuco State, Brazil.

The tomato fruit borer, *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée, 1854), the most important pest of tomatoes in the Camocim São Félix area, located in the Agreste Meridional Zone, Pernambuco State. Another relevant insect problem in the area is the tomato moth, *Scrobipalpula absoluta* (Meyrick, 1917). A field experiment was conducted against these species, using different insecticides. The insecticide formulations included the following amounts of active ingredient for 100 l of water: azinphos ethyl - 400 (562,5g); methomyl-BR (1.162,7g); monocrotophos-400 (1.000,0g); deltamethrin-25 (160,0g); permethrin-500 (40,0g); endossulfan-350 (482,3g); malathion-1.000 (125,0g); acephate-750 (133,3g); cypermethrin-250 (40,0g); cypermethrin-200 (75,0g). The insecticides were applied once a week, since first fruit appearance. Permethrin-500 was the most efficient to control both pests, followed by azinphos ethyl-400 (efficiency calculated by Abbott formula). Methomyl-BR, monocrotophos-400 and malathion-1.000 were less efficient to control tomato fruit borer and tomato moth.

RESUMO

A broca pequena *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée, 1854) do tomateiro é a praga de maior importância para esta cultura no Agreste Meridional, especialmente no município de Camocim de São Félix-PE. Destaca-se também como problema fitossanitário

Recebido em 3/5/90

1 IPA Av. General San Martin, 1371, 50751 Recife PE.

2 ASGROW do Brasil, Caixa Postal 1564, 13100 Campinas SP.

de relevância, a traça *Scrobipalpa absoluta* (Meyrick, 1917) foi constatada pela primeira vez em 1983 nesta zona produtora. Em função do exposto, foram realizados experimentos, visando o controle destas pragas, através da competição de inseticidas. O experimento envolveu os seguintes produtos com suas dosagens de ingredientes ativo para 100 litros de água: azinfos etil 400-562,5g; metomyl BR-1.162,7g; monocrotofos 400 - 1.000,0g; deltametrina 25-160g; permetrina 500 - 40,0 g; endosulfan 350-482,3g; malation 1.000-125g; acefato 750-133,3g; cipermetrina 250-40,0g; cipermetrina 200-75,0g. Foram utilizados 11 tratamentos e 4 repetições no delineamento de blocos ao acaso. As pulverizações foram semanais e iniciadas a partir do aparecimento dos primeiros frutos. A percentagem de eficiência foi calculada pela fórmula de Abbott, onde a permetrina 500 foi o produto mais eficiente para ambas as pragas, seguido de azinfos etil 400. Os inseticidas menos eficientes foram metomil BR, monocrotofos 400 e malation 1.000.

INTRODUÇÃO

A cultura do tomateiro no Estado de Pernambuco, é considerada entre as olerícolas uma das mais importantes, não só pela grande área que ocupa, como também pelo seu valor econômico.

A broca pequena do tomateiro *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée, 1854) é a praga que mais prejudica esta cultura no Agreste Meridional, especialmente no município de Camocim de São Félix, sendo a traça do tomateiro *Scrobipalpa absoluta* (Meyrick, 1917) constatada pela primeira vez em 1983, nessa zona produtora.

As perdas causadas pela broca pequena *N. elegantalis* são evidenciadas por ocasião da colheita, quando os frutos ficam imprestáveis para o consumo (GALLO *et al.*, 1988, BERTOLOTTI *et al.*, 1976 FRANÇA *et al.*, 1985). Segundo GALLO *et al.* (1988), inicialmente, as mariposas depositam os ovos nos frutos novos junto ao cálice, ou mesmo sob as sépalas. Após a eclosão, as lagartas se introduzem nos frutos danificando-os parcial ou totalmente, essas lagartas apresentam uma coloração rosada, e apenas se percebe o orifício de saída, quando os frutos iniciam o processo de maturação. Esta praga requer proteção constante da cultura com inseticidas, desde o aparecimento dos primeiros frutos.

A broca pequena, segundo MONTE (1945), pode causar redução na ordem de 30 a 50%, por tornarem os frutos imprestáveis ao consumo. A percentagem de frutos danificados pela broca, pode atingir altos índices, tendo sido já constatado 60 a 75% de infestação (CAVALCANTE, 1970) principalmente nos meses mais secos e frios.

A traça do tomateiro *S. absoluta* provoca danos que podem ser evidenciados logo no início do seu aparecimento. As lagartas penetram na folha e ao se alimentarem, abrem galerias até a completa secagem da área foliar. Atacam também, as nervuras e ta

los, começando pelos brotos, causando a morte dos ponteiros de crescimento (HAJI, 1984). Os ovos de *S. absoluta* são postos isoladamente ou em pequenos grupos nas partes mais tenras das plantas. (MORAES & NORMANHA F^o, 1982). Após a eclosão, as larvas atacam as gemas, folhas, flores e frutos (BAHAMONDES & MALLEA, 1969; RAZURI & VARGAS, 1975; QUIROZ, 1976). A pupa pode ser encontrada no interior dos frutos, em ramos ou folhas secas ou no solo (BAHAMONDES & MALLEA, 1969).

Este trabalho teve como objetivo testar inseticidas que controlassem a broca pequena *N. elegantalis* e a traça *S. absoluta*, do tomateiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido durante 3 anos em área da COO-PECA - Cooperativa Agropecuária de Camocim de São Félix, sendo o experimento iniciado a partir do mês de novembro de 1982, utilizando-se a cultivar local "Olho Roxo" de porte indeterminado.

Os inseticidas testados com suas respectivas dosagens de ingrediente ativo para 100 l de água foram: azinfos etil 400 - 562,5g; metomil BR - 1.162,7g; monocrotofos 400-1.000,0g; deltamethrina 25 - 160,0g; permethrina 500 - 40,0g; endosulfan 350 - 482,3g; malation 1.000 - 125g; acefato 750 - 133,3g; cipermetrina 250 - 40,0g; cipermetrina 200 - 75,0g. Foram utilizados 11 tratamentos e 4 repetições no delineamento de blocos ao acaso. As pulverizações foram semanais e iniciadas a partir do aparecimento dos primeiros frutos. Cada parcela constou de 2 fileiras úteis pulverizadas com os tratamentos e 2 fileiras de bordadura não pulverizadas e protegidas por ocasião da pulverização. Utilizou-se um pulverizador manual com capacidade para 20 litros de água e o experimento foi pulverizado com fungicidas para o controle de doenças.

As avaliações dos tratamentos consistiram na contagem do número de frutos brocados e no número de frutos danificados pela traça calculando-se os percentuais em relação ao número total de frutos colhidos.

A percentagem de eficiência dos produtos foi calculada pela fórmula de Abbott e os dados foram analisados estatisticamente, pelo teste de Tukey a 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 1982, obteve-se os primeiros resultados de controle e em 1983, surgiu na Zona do Agreste Meridional, a traça do tomateiro, *S. absoluta*. Conseqüentemente, por ocasião da colheita, a avaliação do experimento, verificou-se o controle de ambas as pragas (Quadro 1).

Permethrina 500 foi o inseticida mais eficiente para as pragas (Quadro 2). Resultado semelhante foi encontrado por HA-

JI et al. (1986) para o controle de *S. absoluta*. Em seguida está o azinfos etil 400, concordando com resultados obtidos por BERTOLOTTI et al. (1976) para a broca pequena *N. elegantalis*. Os inseticidas que apresentaram o mais baixo controle da traça e broca do tomateiro conjuntamente, forma metomil BR, monocrotofos 400 e malation 1.000.

O coeficiente de correlação foi significativo ao nível de 5% de probabilidade, demonstrando com isto, que houve uma relação positiva de controle para ambas as pragas, em relação aos produtos aplicados.

CONCLUSÃO

Recomenda-se para o controle simultâneo da broca pequena *N. elegantalis* e a traça do tomateiro *S. absoluta*, os produtos per methrina 500 e azinfos etil 400 nas dosagens de 40g e 562,5g de ingrediente ativo para 100 l de água, respectivamente.

QUADRO 1 - Inseticidas, quantidade de ingrediente ativo para 100 l de água, percentagem de frutos atacados pela broca e traça do tomateiro nos anos de 1982/83 e 1983/84. Tukey a 5% com dados transformados em arc. sen. $\sqrt{\%}$. Camocim de São Félix-PE, 1984.

Inseticidas	Ingrediente ativo por 100 litros de água	1982/83		1983/84	
		% broca	% traça	% broca	% traça
Azinfos etil 400	562,2	16,0a	-	5,0a	20,0abc
Metomil BR	1,162,7	24,0ab	-	10,0a	45,0 cd
Monocrotofos 400	1.000,0	27,0ab	-	10,0a	37,0abcd
Deltametrina	160,0	15,0a	-	9,0a	39,0 bed
Permetrina 500	40,0	15,0a	-	5,0a	16,0a
Endossulfan 350	482,8	26,0ab	-	5,0a	46,0 cd
Malation 1.000	125,0	22,0ab	-	9,0a	43,0 cd
Acefato 750 BR	133,3	35,0 b	-	7,0a	23,0ab
Cipermetrina 250	40,0	21,0ab	-	8,0a	35,0 bed
Cipermetrina 200	75,0	17,0a	-	9,0a	35,0 bed
Testemunha	-	34,0 b	-	22,0 b	57,0 cd
CV.		18,03	-	23,91	13,34
DMS		12,45	-	9,81	12,22
Coeficiente de correlação				(r) = 0,6150**	

OBS.: Tratamentos seguidos pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si.

QUADRO 2 - Percentagem de eficiência dos produtos no controle a *N. elegantalis* e *S. absoluta*. Camocim de São Félix-PE. 1984.

Inseticidas	% de eficiência			
	1982/83		1983/84	
	Broca	Traça	Broca	Traça
Azinfos etil 400	52	-	77	64
Metomil BR	29	-	54	21
Monocrotofos 400	20	-	54	35
Deltametrina 25	55	-	59	31
Permetrina 500	55	-	77	71
Endossulfam 35	23	-	77	19
Malation 1.000	35	-	59	24
Acefato 750 BR	3	-	68	59
Cipermetrina 250	38	-	63	38
Cipermetrina 200	50	-	59	38
Testemunha	-	-	-	-

LITERATURA CITADA

- BAHAMONDES, L.A. & MALLEA, A.R. 1969. Biología em Mendonza de *Scrobipalpula absoluta* (Meyrick) Povolny (Lepidoptera: Gelechiidae) espécie nueva para la Republica Argentina *Revta Fac. Cienc. Agr.* 15: 96-104.
- BERTOLOTTI, S.G.; MENDES Fº, J.M.A.; DODO, S.; NAKANO, O.; MINAMI, K. 1976. Ensaio com alguns inseticidas visando o controle da broca pequena do tomateiro *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée, 1854) (Lep. Gelechiidae). *Ecossistema* 1(1): 37-39.
- CAVALCANTE, R.D. 1970. Controle da broca pequena do tomate, *N. elegantalis*. *O Biológico* 36 (12): 350-351.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI Fº, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D. 1988. *Manual de Entomologia Agrícola*. São Paulo, Ed. Agron. Ceres, 649p.
- FRANÇA, F.H.; COELHO, M.C.F.; HORINO, Y. 1985. Controle químico da traça do tomateiro, broca pequena e broca grande em tomate, 1983. *Hortic. bras.* 3(1): 43.

- HAJI, F.N.P. 1984. *Nova praga do tomateiro no Vale do Salitre, no Estado da Bahia*. Petrolina-PE, EMBRAPA-CPATSA, 2p. (Comunicado Técnico, 10).
- HAJI, F.N.P.; ARAÚJO, J.P.; NAKANO, G.; SILVA, J.P.; TOSCANO, J.C. 1986. Controle químico da traça do tomateiro *S. absoluta* (Meyrick, 1917) (Lepidoptera: gelechiidae) no submédio São Francisco. *An. Soc. ent. Brasil*, 15 (Supl.): 71-80.
- MONTE, O. 1945. Cultura do tomateiro. Especialmente as pragas e doenças e seu tratamento. *Chácaras Quint.*: 1-88.
- MORAES, G.J. de & NORMANHA Fº, J.A. 1982. Surto de *Scrobipalpula absoluta* (Meyrick) em tomateiro no trópico semi-árido. *Pesq. agropec. bras.* 17(3): 503-504.
- QUIROZ, C.E. 1976. Nuevos antecedentes sobre la biología de la pollila del tomate *Scrobipalpula absoluta* (Meyrick). *Agricultura téc.*, Chile: 36:82-86.
- RAZURI, V. & VARGAS, E. 1975. Biología e comportamento de *Scrobipalpula absoluta* (Meirick) (Lepidoptera: Gelechiidae) em tomatera. *Revta peru. Ent.* 18: 84-89.