

ENSAIO DE CAMPO VISANDO O CONTROLE DA "PULGA DO FUMO"  
*Epitrix fasciata* BLATCHLEY, 1918 (COLEOPTERA,  
CHRYSOMELIDAE) COM ACEFATO

Fernando Z. da Cruz<sup>1</sup>

A.J. Peretto<sup>2</sup>

C.M. Soares<sup>2</sup>

ABSTRACT

Evaluation of the efficiency of Acephate powder for the control of *Epitrix fasciata* Blatchley, 1918 (Coleoptera, Chrysomelidae) under field conditions

The test was conducted on a naturally infested tobacco field, in southern Brazil, in 1988. The efficiency of the following insecticides (and dosages) was evaluated. Acephate 50 (12, 15 and 18kg/ha; Carbaryl 7,5 (15kg/ha) Acephate 750 BR (0,75kg/ha - sprayed on the plants); Acephate 750 BR (0,75kg/ha - used as budding inhibitor); and control. The experimental design consisted of completely randomized blocks, with four replicates.

The evaluation was done by counting the number of live insects on twenty leaves of each replicate at 1, 2, 3, 5, 7, and 10 days after the application of the insecticides, and by comparing these data with the number of insects determined at the time of application. All the insecticides, except the one used as budding inhibitor, were efficient up to one week after application, with control percentages above 80%.

RESUMO

Em lavoura de fumo infestada com *Epitrix fasciata*, localizada no município de Içara, SC, foram aplicados em quatro blocos completos ao acaso, os seguintes tratamentos: Orthene 50 (12, 15 e 18kg/ha); Carbaril 7,5 (15kg/ha); Orthene 750 BR (0,75kg/ha) em pulverização; Orthene 750 BR (0,75kg/ha), usado como anti-brotante, e Testemunha.

---

Recebido em 30/11/89

<sup>1</sup> Setor de Entomologia, Faculdade de Agronomia Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

<sup>2</sup> Hokko do Brasil Ind. Quím. e Agro-Pecuária Ltda.  
Filial Porto Alegre, RS.

Através de contagens do número de insetos vivos em 20 folhas assinaladas em cada unidade experimental, realizadas antes da aplicação dos inseticidas e 1, 2, 3, 5, 7 e 10 dias após aquela operação, conclui-se que Orthene 50, nas três dosagens utilizadas, Carbaril 7,5 e Orthene 750 BR em pulverização, foram eficientes sobre o referido inseto, proporcionando percentagens de controle acima de 80%, até uma semana após as aplicações.

## INTRODUÇÃO

As espécies do gênero *Epitrix* comportam-se como pragas de solanáceas, especialmente do fumo (*Nicotiana tabacum*), visto que do hábito filófago das formas adultas, resulta o aparecimento de inúmeras perfurações nas folhas, justamente a parte da planta que constitui o objetivo primário daquela cultura.

Assim, dos problemas fitossanitários que afetam a lavoura de fumo, aqueles besourinhos, por comprometerem a qualidade e também a produtividade da cultura, são considerados como uma das pragas mais importantes, razão pela qual várias pesquisas têm sido desenvolvidas, visando o seu controle. DOMINICK (1965) avaliou a eficiência de alguns inseticidas fosforados e carbamatos aplicados em tratamento de solo antes do plantio e verificou que os produtos forato e o experimental American Cyanamid 43064 foram os mais promissores na redução da população daqueles insetos. HARRISON (1971) realizou 3 experimentos com dissulfotom na formulação granulada, em tratamento de solo antes do plantio. Concluiu que esse fosforado sistêmico atua sobre as larvas diminuindo assim a emergência dos adultos; mas não evidenciou efeitos sobre os adultos que se alimentaram das folhas. MISTRIC & SMITH (1973) testaram os inseticidas granulados aldicarbe, carbofuran, dissulfotom, forato e o experimental GC-6506, aplicados em três diferentes modalidades: antes do plantio, após o plantio e em ambos períodos e determinaram que o carbofuran foi o mais efetivo sobre aqueles besourinhos na aplicação pré-plantio e no tratamento combinado pré e pós-plantio. MATIOLI (1985) empregou os produtos acefato, em 4 doses, carbaril e permetrina, pulverizando-os em 3 diferentes volumes de calda e observou que permetrina e acefato na maior dose obtiveram melhor controle sobre aquela praga, independentemente do volume de calda empregado. SALAZAR *et al.* (1986) testaram acefato, em 3 doses, e carbaril, todos os na formulação pó seco, e constataram que o primeiro na dose maior foi o mais eficiente.

O presente trabalho teve como objetivo testar duas formulações de acefato-Orthene 50 e Orthene 750 - aquela em diferentes doses e esta em duas modalidades de aplicação, ambas comparadas com o carbaril, para o controle de *E. fasciata*.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no Município de Içara-SC, e conduzido durante o período de 02 à 13 de fevereiro de 1988.

Adotou-se o delineamento experimental de blocos completos ao acaso, com 7 tratamentos e 4 repetições. Foram usados os seguintes tratamentos:

TRATAMENTOS	DOSAGEM
	kg/ha
1) Orthene 50 .....	12,0 ..... polvilhamento
2) Orthene 50 .....	15,0 ..... polvilhamento
3) Orthene 50 .....	18,0 ..... polvilhamento
4) Carbaril 7,5 .....	15,0 ..... polvilhamento
5) Orthene 750 BR .....	0,75 ..... pulverização
6) Orthene 750 BR .....	0,75 ..... como anti-bro- tante
7) Testemunha	- -

Estabeleceram-se unidades experimentais de 36m<sup>2</sup>, contendo 5 fileiras de 12 plantas cada, com área útil representada por 18m<sup>2</sup>, englobando as 3 fileiras centrais, cada uma com 10 plantas.

A lavoura, apresentando muito inço, era formada de plantas com altura média de 1,0m, no estágio de 5ª colheita. Face ao adiantado estado de maturação das folhas inferiores, os insetos localizavam-se principalmente nas folhas apicais. Assim, uma vez demarcado o ensaio, procedeu-se à pré-contagem, registrando-se o número de insetos vivos presentes nas 2 folhas mais superiores, de 10 plantas da área útil de cada parcela. escolheram-se 4 plantas da fila mediana, a partir da 4ª planta, e mais 3 plantas de cada fila lateral aquela, iniciando também pela 4ª planta. Desse modo, as observações foram efetuadas na área central de cada parcela. Com vistas a facilitar as observações posteriores, a 4ª planta de cada fileira foi assinalada com linha de lã vermelha.

No dia seguinte, procedeu-se à aplicação dos inseticidas, a partir das 7h e 30min, ocasião em que o movimento de ar era praticamente nulo.

Para os produtos em pó, utilizou-se uma polvilhadeira manual de êmbolo, marca Guarany, modelo Pomar, operando-se de modo a cobrir cada planta inteiramente.

Para aplicação do Orthene 750 BR em pulverização, foi usado um pulverizador manual Brudden, modelo P5-Junior, com um bico X1, aspergindo-se ambos os lados de cada fila, de modo a cobrir a face lateral das plantas por inteiro, gastando-se o equivalente a 150 l/ha.

O tratamento 6 foi aplicado com auxílio de um frasco (20ml de capacidade) preso a um suporte de arame, que era mergulhado num recipiente contendo a suspensão inseticida (2,25g da formulação/litro), vertendo-se, logo após, todo o seu conteúdo no ápice do caule de cada planta.

Concluídas as aplicações, instalou-se um pluviômetro de leitura direta na área experimental.

O método de avaliação utilizado foi a contagem número de insetos vivos nas 20 folhas previamente assinaladas, em cada parcela, decorridos 1, 2, 3, 5, 7 e 10 dias da aplicação dos tratamentos, além da pré-contagem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por ocasião da pré-contagem, realizada logo após o sorteio dos tratamentos, a população de "pulgas" era de 18 insetos/folha, em média. Esses dados, submetidos à análise de variância, não acusaram diferença significativas entre tratamentos, revelando assim uma distribuição uniforme na área experimental.

Os dados obtidos nas seis observações realizadas após a aplicação dos inseticidas mostraram na análise da variância, diferenças altamente significativas entre tratamentos, cujas médias, classificadas pelo teste de Duncan (Quadro 1), formaram 2 grupos distintos e de igual arranjo até a segunda observação (2 dias): 1º grupo - testemunha e Orthene 750 BR aplicado simulando aplicação de antibrotante; 2º grupo - todos os demais tratamentos, sem diferenças significativas entre si.

A partir da terceira observação (3 dias) e até a quinta (7 dias), os tratamentos dispuseram-se sempre em três grupos estatisticamente distintos e assim representados: 1º) tratamento 7 (testemunha); 2º) tratamento 6 (Orthene 750 BR aplicado simulando aplicação de antibrotante) e 3º) tratamentos 1 e 5 (produtos em pó e pulverização de Orthene 750 BR).

Na última observação (10 dias), as médias dos tratamentos 6 e 4 classificaram-se de modo indefinido, visto que confundidas estatisticamente. Todavia, a última citada, que corresponde ao Carbaril 7,5, bem como as referentes ao Orthene 50 (tratamentos 1 a 3) e Orthene 750 BR em pulverização (tratamento 5), diferenciaram-se estatisticamente da testemunha.

As percentagens de controle dos diferentes tratamentos, calculados para cada observação são mostrados no Quadro 2. Tais

dados evidenciam que as polvilhações de Orthene 50, independentemente da dose aplicada, e de Carbaril 7,5, bem como a pulverização de Orthene 750 BR, tiveram uma eficiência sempre superior a 80%, até uma semana após a sua aplicação. Já o Orthene 750 BR aplicado simulando a aplicação de antibrotante, teve um desempenho muito inferior, não ultrapassando 42% de controle, isto no terceiro dia após a aplicação. Observa-se, ainda, que a eficiência dos tratamentos 1 à 5, foi crescendo até a observação de 3 dias. A partir do 5º dia da aplicação, ainda que atingindo mais de 90%, começou a diminuir gradativamente, até a última observação. Tal fato, pode ser atribuído, em parte, as chuvas que ocorreram na véspera das observações de 5 e 7 dias: 11 e 19mm, respectivamente. Por outro lado a população de insetos começou a declinar sensivelmente a partir da penúltima observação (7 dias), em decorrência do adiantado grau de maturação de quase todas as folhas.

#### CONCLUSÕES

Nas condições em que foi realizado o presente ensaio, pode-se concluir que:

- Os insetidas Orthene 50, mesmo na menor dosagem utilizada (12kg/ha), Carbaril Fersol 7,5 (15kg/ha) e Orthene 750 BR em pulverização (0,75 kg/ha), foram eficientes sobre a "pulga" marrom *E. fasciata*, proporcionando percentagens de controle acima de 80%, do 1º ao 7º dia após as aplicações.

- O emprego do Orthene 750 Br, nos moldes de aplicação dos antibrotantes, não proporcionou resultado satisfatório.

QUADRO 1 - Classificação das médias dos tratamentos pelo teste de Duncan (5%) nas diferentes observações.

---

<u>1 dia:</u>	<u>2 dias:</u>	<u>3 dias:</u>
7 - 16,5948 a	7 - 18,0100 a	7 - 18,3851 a
6 - 15,0953 a	6 - 16,3660 a	6 - 13,7625 b
3 - 5,8157 b	3 - 5,5776 b	5 - 4,5302 c
1 - 5,7970 b	1 - 5,1436 b	1 - 4,0645 c
2 - 5,6612 b	2 - 4,9153 b	2 - 3,9567 c
5 - 5,2929 b	5 - 4,7256 b	3 - 3,8844 c
4 - 3,8851 b	4 - 3,6958 b	4 - 2,9562 c

  

<u>5 dias:</u>	<u>7 dias:</u>	<u>10 dias:</u>
7 - 19,8233 a	7 - 17,0445 a	7 - 13,4620 a
6 - 15,2350 b	6 - 12,8971 b	6 - 12,2790 ab
2 - 5,7149 c	4 - 6,6853 c	4 - 9,4945 bc
5 - 5,2201 c	2 - 6,4291 c	2 - 8,5472 c
1 - 5,0212 c	5 - 6,0430 c	1 - 7,8677 c
3 - 4,9488 c	3 - 5,8160 c	5 - 7,6246 c
4 - 4,3460 c	1 - 5,6421 c	3 - 7,4798 c

---

QUADRO 2 - Percentagem de eficiência dos tratamentos (Abbott) em cada observação. Içara-SC. Fev./1988.

TRATAMENTOS*	OBSERVAÇÕES					
	1 dia	2 dias	3 dias	5 dias	7 dias	10 dias
1 - Orthene 50 - 12,0 kg/ha	88,03%	92,04%	95,27%	93,73%	88,97%	15,71%
2 - Orthene 50 - 15,0 kg/ha	87,69	92,34	95,27	91,66	85,50	55,19
3 - Orthene 50 - 18,0 kg/ha	86,85	89,77	95,41	93,73	88,04	68,58
4 - Carbaril 7,5 - 15 kg/ha	94,41	95,88	97,42	95,11	84,82	47,40
5 - Orthene 750 BR - 0,75 kg/ha	89,38	92,88	93,91	92,79	87,11	62,98
6 - Orthene 750 BR - 0,75 kg/ha	12,70	11,59	41,76	36,93	39,78	12,43

(\*) Os tratamentos 1 a 4 foram aplicados em polvilhamento; o 5 em pulverização e o 6 como antibrotante.

## LITERATURA CITADA

- DOMINICK, C.B. Experiments with insecticides applied in the soil for tobacco flea beetle and green peach aphid control. *J. econ. Ent.* 58 (2): 224-225, 1965.
- HARRISON, F.P. Tobacco flea beetle response to dissulfoton on margland tobacco. *J. econ. Ent.* 64(3): 766-767, 1971.
- MATIOLI, J.C. Viabilidade do controle da pulga do fumo *Epitrix* sp. (Coleoptera, Chrysomelidae) com aplicação de inseticidas em baixo volume de água. *An. Soc. ent. Brasil* 15(1): 89-97, 1986.
- MISTRIC, JR., E.J. & SMITH, F.D. Carbofuran and other systemic insecticides for control of insects on fluecured tobacco. *J. econ. Ent.* 66(2): 480-484, 1973.
- SALAZAR CAVERO, E.; VALLEJOS ARNES, J.A.; SANTOS, J.C.N.; MENEZES JR., A. Controle da pulga do fumo *Epitrix fasciata* Blatchley, 1918 (Coleoptera, Chrysomelidae) com inseticidas em pó seco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 10, Rio de Janeiro, RJ. 1986. p. 268. *Resumos*.