

CONTROLE QUÍMICO DA CIGARRINHA VERDE NO FEIJOEIRO  
*Empoasca kraemeri* ROSS & MOORE, 1959 (HOMOPTERA, CICADELLIDAE)

Cynthia A. Lacerda<sup>1</sup>

Gilberto J. de Moraes<sup>1</sup>

Francisca N.P. Haji<sup>1</sup>

ABSTRACT

Chemical control of beans leafhopper  
*Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957 (Homoptera, Cicadellidae)

The beans crop *Phaseolus vulgaris* L. is attacked by *Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957, in Petrolina's region, Pernambuco. This work evaluated the efficiency of some products commonly used against *E. kraemeri* in this region. The experiment was conducted between July and October, 1986, using the cultivar IPA 7419. Based on evaluations of the population levels of the pest in critical period of attack (22 to 64 days after germination), the following insecticides and dosages of commercial product in 20l of water were used: malathion 50% EC (130 ml); monocrotophos 40% EC (20 ml); trichlorophon 50% (110 ml), dimethoate 40% EC (33 ml), metamidophos 60% EC (53 ml), methyl parathion 60% EC (40 ml) and control. Considering the productivity and control costs, the more efficient products were monocrotophos, metamidophos and dimethoate.

---

Recebido em 26/10/88

<sup>1</sup> EMBRAPA/CPATSA, Caixa Postal 23, 56300 Petrolina - PE.

## RESUMO

A cultura do feijão *Phaseolus vulgaris* L. é severamente afetada por *Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957, na região de Petrolina, PE. O presente trabalho visa avaliar a eficiência de alguns produtos comumente usados no controle de *E. kraemeri* nesta região. O experimento foi conduzido de julho a outubro de 1986, utilizando-se a variedade IPA 7419. Baseado em avaliações dos níveis populacionais da praga, no período considerado crítico de ataque (22 aos 64 dias da germinação), testaram-se os seguintes inseticidas e suas respectivas doses do produto comercial para 20 litros de água: malation 50% CE (130 ml); monocrotofós 40% CE (20 ml); triclorfon 50% CE (110 ml); dimetoato 40% CE (33 ml); metamidofós 60% CE (53 ml), paratiom metílico 60% CE (40 ml) e a testemunha. Levando-se em consideração a produtividade e os gastos de controle da cigarrinha, os produtos mais eficientes foram monocrotofós, metamidofós e dimetoato.

## INTRODUÇÃO

Pesquisas conduzidas por RAMALHO (1978) e MORAES *et al.* (1980), indicaram que as culturas de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) e feijão-de-corda (*Vigna unguiculata* Walp), respectivamente, tem sua produtividade reduzida pelo ataque da cigarrinha verde, *Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957.

O período crítico de ataque desta praga em *Phaseolus vulgaris* L. foi determinado por RAMALHO (1978), e vai dos 16 aos 36 dias após a germinação.

Diferentes produtos têm sido utilizados no controle da cigarrinha verde em feijoeiro. Segundo PEDROSA (1977), fenitrotiom 50 E na dosagem de 10 ml por 10 litros d'água, exerceu satisfatório controle sobre *E. kraemeri* nesta cultura. GALLO *et al.* (1978), recomendaram o uso de endrim 20% (1,5 l/ha), hoje proibido para uso nesta cultura, monocrotofós a 60% ou 40% (0,5 ou 0,75 l/ha), fenitrotiom 50% (0,75 l/ha), aplicados quinzenalmente durante o período crítico da praga. MURGUIDO (1982), avaliando inseticidas no controle de *E. fabae* em feijão, recomenda o uso de metamidofós 600 CS (0,6 l/ha) e monocrotofós 40 CS (0,4 l/ha) até os 50 dias após a germinação e em 1983, constatou eficácia de dimetoato 38 EC (0,8 l/ha) no controle de *Empoasca* sp., em feijão até 10 dias após aplicado. BARROS *et al.* (1986) constataram a eficácia de ometoato (400g p.a./ha) e monocrotofós (200 g p.a./ha) até os 14 dias após a aplicação em feijão-de-corda.

Este trabalho visou testar a eficiência de alguns produtos frequentemente usados na região de Petrolina, Pernambuco, no controle de *E. kraemeri* em *Phaseolus vulgaris* L.

## MATERIAL E MÉTODOS

O teste foi conduzido no projeto de irrigação de Bebedouro, em Petrolina, PE, de julho a outubro de 1986, utilizando-se o feijão variedade IPA 7419, no espaçamento de 0,60 x 0,20 m e duas plantas/cova.

O controle da praga, com os diferentes produtos testados foi feito com base em avaliações dos níveis populacionais de *E. kraemeri*, dos 22 aos 64 dias após a germinação, que corresponde aproximadamente ao período crítico de ataque ao feijoeiro (RAMALHO, 1978). Estas avaliações foram feitas contando-se semanalmente as ninfas em 50 folíolos por parcela, tomados ao acaso, na região mediana de cada planta (apenas um folíolo por planta).

As pulverizações foram feitas sempre que o ataque da cigarrinha verde atingiu o nível de oito ninfas/100 folíolos. Este nível de controle foi adotado provisoriamente com base em nossas observações de campo não publicadas. Os tratamentos constaram de pulverizações de malatium 50% CE (130 ml/20 l), monocrotofós 40% CE (20 ml/20 l), triclorfom 50% CE (110 ml/20 l), dimetoato 40% CE (33 ml/20 l) e metamidofós 60% CE (53 ml/20 l), paratiom metílico 60% CE (40 ml/20 l) e testemunha (sem inseticida).

Utilizou-se delineamento de blocos ao acaso, com 7 tratamentos e 4 repetições. Cada parcela mediu 12 x 20 m, e a área útil foi de 64 m<sup>2</sup>, tomados no centro de cada parcela.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 mostra o número médio de ninfas de *E. kraemeri* em 100 folíolos de *P. vulgaris* e a época de aplicação de cada produto durante o experimento. A população de *E. kraemeri* verde na testemunha durante o período do experimento foi baixa, considerando-se o aspecto das parcelas, com pouco sintoma de ataque em relação ao que ocorre normalmente na região. A população de *E. kraemeri* nas parcelas tratadas com monocrotofós e dimetoato, manteve-se ao nível em que foram necessárias 3 pulverizações durante todo o ciclo da cultura. Nas parcelas pulverizadas com metamidofós, duas vezes durante todo o ciclo da cultura, a população de *E. kraemeri* foi muito reduzi

da após a primeira pulverização. Na semana seguinte, a população nestas parcelas aumentou, exigindo outra pulverização, o que foi suficiente para manter a população da praga abaixo do nível de controle, até o fim do seu período crítico. Nas parcelas pulverizadas com malation, triclorfom e paratiom metílico, 5 vezes cada uma, durante todo o ciclo da cultura, a população de *E. kraemeri* manteve-se sempre acima do nível de controle, durante o período crítico.

Houve diferença significativa na produtividade do feijão entre as parcelas pulverizadas com monocrotofós e a testemunha (Quadro 2). Estas parcelas produziram, em média, 1809 kg/ha, ou seja, 19% a mais que a testemunha, com média de 1520 kg/ha. A produtividade média das parcelas pulverizadas com metamidofós (1778 kg/ha), foi cerca de 17% superior à testemunha, embora o teste estatístico não tenha mostrado diferença significativa. As parcelas pulverizadas com dimetoato e malation produziram em média 1698 e 1614 kg/ha, o que corresponde respectivamente a 11,7 e 6,1% a mais que a testemunha. As produtividades médias das parcelas tratadas com paratiom metílico (1529 kg/ha) e triclorfom (1487 kg/ha) foram praticamente iguais à testemunha.

Os custos totais das pulverizações/ha, que incluem os gastos com inseticida e mão-de-obra, foram mais baixos para os três produtos mais eficientes no controle de *E. kraemeri*, monocrotofós, metamidofós e dimetoato (Quadro 2).

QUADRO 1 - Número médio de ninfas de *Empoasca kraemeri* por 100 folíolos de *Phaseolus vulgaris* L. tomados ao acaso na região intermediária das plantas. Os traços indicam os períodos de aplicação de cada inseticida.

TRATAMENTO DATA	MALATION	MONOCROTOFOS	TRICLORFON	DIMETOATO	METAMIDOFOS	PARATION METILICO	TESTEMUNHA
21.07.86	1,0	0,5	2,5	2,0	4,5	0,5	0,0
24.07.86	5,0	1,5	2,0	5,5	4,0	7,0	2,5
28.07.86	9,5	11,0	13,0	9,0	7,0	6,5	8,5
04.08.86	88,5	18,0	86,0	34,0	96,0	176,5	149,5
11.08.86	8,0	0,5	36,5	1,0	2,0	27,5	53,5
19.08.86	7,0	3,5	13,5	3,0	8,5	24,0	79,0
25.08.86	10,5	4,0	4,5	6,0	1,5	8,0	133,0
01.09.86	23,5	55,0	37,0	58,0	4,5	18,0	205,5
08.09.86	68,0	20,0	50,5	37,0	15,5	48,5	162,0
16.09.86	46,5	23,0	72,5	51,0	28,5	41,0	77,5

QUADRO 2 - Desempenho de alguns produtos no controle de *Empoasca kraemeri* em feijoeiro. Petrolina, PE, 1987. (Dados de Julho).

INSETICIDA	Nº PULVERIZAÇÕES	PREÇO DO INSETICIDA/1 (Cz\$)	MÃO-DE-OBRA P/ PULVERIZAÇÃO (1)	GASTO C/ PULVERIZAÇÕES (2)/ ha / Cz\$	PRODUTIVIDADE MÉDIA FEIJÃO (Kg/ha)
Monocrotofos	3	291,00	315,00	751,50	1.809 a
Metamidofos	2	350,00	210,00	1.050,00	1.778 ab
Dimetoato	3	250,00	315,00	915,00	1.698 abc
Malation	5	250,00	525,00	4.275,00	1.614 abc
Paration Metílico	5	250,00	525,00	1.650,00	1.529 bc
Triclorfon	5	150,00	525,00	2.400,00	1.487 c
Testemunha s/inseticida	-	0,00	0,00	0,00	1.520 bc

(1) Considerando em média 1,5 homem-dia por ha pulverizado, ao preço de Cz\$ 70,00 a diária.

(2) Total durante o ciclo, incluindo inseticida e mão-de-obra para pulverizações.

(3) Médias seguidas pela mesma letra (coluna) não diferem significativamente a nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey.

## LITERATURA CITADA

- BARROS, R.; VASCONCELOS, H.L.; OLIVEIRA, J.V.; PEREIRA, J.L.L. Controle da cigarrinha verde, *Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957 em feijão caupi com inseticidas organofosforados sistêmicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 10, Rio de Janeiro, 1986. p. 337. Resumos.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BASTISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B. *Manual de Entomologia Agrícola*, Ed. Agron. Ceres Ltda., São Paulo, 1978. 531 p.
- MORAES, G.J. de; OLIVEIRA, C.A.V.; ALBUQUERQUE, M.M. de; SALVIANO, L.M.C.; POSSIDIO, P.L. de. Efeito da época de infestação de *Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957 (Cigarrinha verde do feijoeiro) (Homoptera: Typhlocibidae) na cultura de *Vigna unguiculata* Walp (Feijão macassar). *An. Soc. ent. Brasil* 9(1): 67-74, 1980.
- MURGUIDO, C.A. Efectividad de nuevos insecticidas para el control del salta hojas, (*Empoasca fabae*) Ordem Homoptera, família Cicadellidae, aplicados hasta los 30 y 50 dias de la germinacion del frijol. *Ci. Tec. Agric. Prot. Plant.* 35(1): 31-42, 1982.
- PEDROSA, F.N.T. Estudo de *Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957. (Homoptera, Cicadellidae) em cultura de feijão. Piracicaba, SP, ESALQ, 1977. 90 p. (Tese de Mestrado).
- RAMALHO, F.S. Efeitos da época de infestação da cigarrinha verde, *Empoasca kraemeri* Ross & Moore, 1957, na cultura do feijão. *An. Soc. ent. Brasil* 7(1): 30-32, 1978.