

CONTROLE QUÍMICO DE *Schizaphis graminum* (RONDANI, 1852) (HOMOPTERA, APHIDIDAE) EM TRIGO

Crébio J. Ávila<sup>1</sup>

ABSTRACT

Chemical control of *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) (Homoptera, Aphididae) on wheat

The work was done at EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brazil. The efficiency of the insecticides monocrotophos (80 and 120 g a.i./ha); chlorpyrifos (95 and 125 g a.i./ha), pirimicarb (50 and 75 g a.i./ha); methamidophos (120 g a.i./ha); beta-cyfluthrin (5 g a.i./ha) and diflubenzuron (20 g a.i./ha) on the control of *S. graminum* on wheat was evaluated. The aphid population was evaluated before and at three, six and ten days after the chemical spraying. The control efficiency was determined by the Henderson and Tilton equation. The insecticides monocrotophos, chlorpyrifos, pirimicarb and methamidophos achieved control efficiencies above 92% at the three evaluation dates, regardless of the dosage. Diflubenzuron showed low control level (below 38%) and beta-cyfluthrin showed intermediate efficiency. The low level of control achieved by diflubenzuron may be important in breeding program aimed at selection of wheat cultivars resistant to *S. graminum* because it gives good control of other insect pests, mainly caterpillars, without great harm to the aphid population. KEYWORDS: *Schizaphis graminum*; chemical control; wheat

RESUMO

Conduziu-se um experimento na UEPAE de Dourados, MS, onde foi avaliado a nível de campo a eficiência dos inseticidas monocrotofós (80 e 120 g i.a./ha); clorpirifós etil (95 e 125 g i.a./ha); pirimicarbe (50 e 75 g i.a./ha); metamidofós (120 g i.a./ha); beta-ciflutrina (5 g i.a./ha) e diflubenzurona (20 g i.a./ha), no controle de *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) em

---

Recebido em 31/05/91

<sup>1</sup> EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados MS.

trigo. A população do pulgão foi avaliada em pré-contagem e aos três, seis e dez dias após a pulverização, sendo a eficiência de controle determinada pela fórmula de Henderson e Tilton. Os inseticidas monocrotofós, clorpirifós etil, pirimicarbe e metamidofós apresentaram eficiências de controle de *S. graminum* superiores a 92% nas três épocas de avaliação, em todas as doses estudadas. Diflubenzurom apresentou baixa eficiência de controle do pulgão (< 38%), enquanto que beta-ciflutrina apresentou eficiência intermediária. O diflubenzurom pode ter grande importância em programas de melhoramento de trigo, visando selecionar cultivares resistentes à *S. graminum*, já que esse inseticida também controla outras pragas que ocorrem simultaneamente no campo, principalmente lagartas, sem no entanto afetar de maneira grave o desenvolvimento do pulgão sobre as plantas. PALAVRAS-CHAVE: *Schizaphis graminum*; controle químico; trigo

## INTRODUÇÃO

O pulgão-verde-dos-cereais, *S. graminum*, é uma das principais pragas do trigo no Mato Grosso do Sul. Essa espécie tem elevado potencial de dano a cultura, em virtude de sua grande capacidade de proliferação que, além de debilitar a planta pelo succionamento contínuo da seiva, pode injetar saliva tóxica (SALVADORI, 1980).

Para o controle de pulgões em trigo, é utilizada grande variedade de ingredientes químicos em diferentes formulações (REUNIÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 1989), muitas vezes, em dosagens elevadas. O uso de produtos seletivos ou não seletivos, em subdosagens, para o controle de pulgões, reduz a pressão de inseticidas no ambiente e permite aumento da população de insetos benéficos, os quais são importantes agentes do controle natural.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de alguns inseticidas recomendados pela Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo (CCSBPT) em doses normais e reduzidas, e de produtos ainda não recomendados, em dose única, visando o controle de *S. graminum*.

A EMBRAPA-UEPAE de Dourados tem um programa de melhoramento de trigo visando selecionar variedades resistentes à *S. graminum*. O inseticida diflubenzurom tem sido freqüentemente aplicado nos experimentos de resistência, para controlar lagartas, uma vez que a utilização de um produto não seletivo afetaria também a população de *S. graminum*. Dessa forma, o diflubenzurom foi incluído neste trabalho para avaliar seu efeito sobre a população do pulgão.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na EMBRAPA-UEPAE de Dourados, MS, no ano de 1990. Utilizou-se o delineamento experimental de blocos casualizados com onze tratamentos e quatro repetições. O tamanho da parcela foi de 30 m<sup>2</sup> (5 x 6 m). A cultivar BH 1146 foi semeada com espaçamento de 17 cm entre linhas, sendo o ensaio instalado quando as plantas encontravam-se no estágio de florescimento.

Os inseticidas e as doses utilizadas (Quadro 1) foram aplicados com pulverizador de barra de pressão constante (CO<sub>2</sub>), equipado com bicos tipo cone (D2-13) espaçados de 25 cm, pressão de 50 lb./pol.<sup>2</sup> e volume de calda de 200 l/ha.

Avaliou-se a população de *S. graminum* antes (pré-contagem) e aos três, seis e dez dias da pulverização (DAP). Para isso, tomaram-se 20 afilhos/parcela e constou-se o número de pulgões vivos encontrados em cada afilho. Para análise de variância, os dados originais de contagem de pulgão (x) foram transformados para  $\sqrt{x + 0,5}$  e as médias dos tratamentos comparados pelo testes de Tukey. A eficiência de controle em cada tratamento foi determinada utilizando-se a fórmula de HENDERSON & TILTON (1955).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação de pré-contagem o número médio de pulgões não diferiu estatisticamente entre os tratamentos (Quadro 2). Esses resultados mostram que a população de pulgões, na área onde foi instalado o ensaio, era aparentemente homogênea. Na avaliação dos três dias após aplicação (DAP) as populações do pulgão, nas parcelas que receberam inseticidas, foram inferiores a da testemunha, exceto onde aplicou-se diflubenzurom. As eficiências de controle do diflubenzurom e beta-ciflutrina de apenas 9,6% e 67,2%, respectivamente, inferiores às constatadas para os demais inseticidas. Aos seis DAP o inseticida beta-ciflutrina melhorou a eficiência no controle de *S. graminum* enquanto o diflubenzurom continuou apresentando baixo controle. Os demais produtos continuaram mostrando eficiência superior a 98%. Aos dez DAP beta-ciflutrina e diflubenzurom mostraram novamente baixa eficiência de controle. Os demais inseticidas mantiveram eficiência de controle superior a 92%.

Esses resultados mostram que as doses de monocrotofós, clorpirifós etil e pirimicarbe podem ser reduzidas de 120 para 80, 125 para 96 e 75 para 50 g i.a./ha, respectivamente, para controle de *S. graminum* no trigo. Entretanto, esses resultados precisam ser confirmados em outros experimentos, para uma se-

gunda recomendação. O inseticida metamidofós na dose testada, também mostrou-se eficiente no controle dessa praga. Por outro lado, o diflubenzurom foi ineficiente no controle do pulgão, enquanto que o beta-ciflutrina apresentou eficiência intermediária.

O inseticida diflubenzurom poderá tornar-se importante, em programas de melhoramento de trigo visando selecionar variedades resistentes à *S. graminum*, uma que vez esse produto pode controlar eficientemente outras pragas que ocorrem simultaneamente no experimento, principalmente lagartas, sem no entanto, prejudicar o desenvolvimento do pulgão sobre as plantas.

### CONCLUSÕES

Os inseticidas monocrotofós, clorpirifós etil, pirimicarbe e metamidofós foram eficientes no controle de *S. graminum*, em todas as doses utilizadas. O inseticida diflubenzurom mostrou-se ineficiente no controle do pulgão, enquanto que beta-ciflutrina apresentou eficiência intermediária.

QUADRO 1 - Inseticidas e doses utilizadas em g i.a./ha, para o controle de *S. graminum* em trigo. Dourados, MS, 1990.

Inseticida		Dose
Nome técnico	Nome comercial	(g i.a./ha)
Monocrotofós	Nuvacron 400 SNAqC	80
Monocrotofós	Nuvacron 400 SNAqC	120
Clorpirifós etil	Lorsban 480 CE	96
Clorpirifós etil	Lorsban 480 CE	125
Pirimicarbe	Pirimor 50 SC	50
Pirimicarbe	Pirimor 50 PM	50
Pirimicarbe	Pirimor 50 PM	75
Metamidofós	Tamaron 600 SNAqC	120
Beta-ciflutrina	Buldock 125 SC	5
Diflubenzurom	Dimilin 250 PM	20
Testemunha	-	-

QUADRO 2 - Número médio de pulgões vivos e eficiência de inseticidas no controle de *S. graminum*. Dourados, MS, 1990.

Tratamento	Dose (g i.a./ha)	Pré- contagem	Avaliação					
			3 DAP <sup>a</sup>		6 DAP		10 DAP	
			NPV <sup>b</sup>	EC <sup>c</sup> (%)	NPV	EC (%)	NPV	EC (%)
Monocrotofós (Nuvacron 400 SNAqC)	80	30,1 ns	0,1 c	99,5	0,0 b	100,0	0,1 c	97,2
Monocrotofós (Nuvacron 400 SNAqC)	120	37,8	0,1 c	99,6	0,1 b	99,6	0,1 c	97,7
Clorpirifós etil (Lorsban 480 CE)	96	25,2	0,0 c	100,0	0,0 b	100,0	0,1 c	96,6
Clorpirifós etil (Lorsban 480 CE)	125	23,6	0,0 c	100,0	0,1 b	99,4	0,1 c	96,4
Pirimicarbe (Pirimor 500 SC)	50	27,3	0,1 c	99,5	0,0 b	100,0	0,0 c	100,0
Pirimicarbe (Pirimor 500 PM)	50	29,6	0,1 c	99,5	0,1 b	99,5	0,1 c	97,2
Pirimicarbe (Pirimor 500 PM)	75	22,5	0,1 c	99,4	0,1 b	99,3	0,0 c	100,0
Metamidofós (Tamaron 600 SNAqC)	120	23,4	0,5 c	97,0	0,2 b	98,7	0,2 c	92,8
Beta-ciflutrina (Buldox 125 SC)	5	26,4	6,2 b	67,2	2,7 b	84,5	1,8 b	42,5
Diflubenzurom (Dimilim 250 PM)	20	27,8	18,0ab	9,6	11,5a	37,4	3,2a	3,0
Testemunha	-	23,6	16,9a	-	15,6a	-	2,8ab	-
C.V. (%)		12,0	39,4	-	36,4	-	14,8	-

<sup>a</sup> Dias após aplicação.

<sup>b</sup> Número de pulgões vivos.

<sup>c</sup> Eficiência de controle.

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si (Tukey, 5%).

## LITERATURA CITADA

- HENDERSON, C.F. & TILTON, E.W. 1955. Test with acaricides against the brown wheat mite. *J. econ. Ent.* 48(2):57-61.
- REUNIÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 5, 1989. *Recomendações da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo para 1989*. Cornélio Procópio, CAC-CC. 75p.
- SALVADORI, J.R. 1981. Avaliação de inseticidas piretróides no controle a *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) (Homoptera, Aphididae), em trigo. In: REUNIÃO DA COMISSÃO NORTE BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 7, 1981. *Resultados de pesquisa com trigo obtidos na UEPAE de Dourados em 1980*. Dourados, EMBRAPA-UEPAE Dourados. p. 134-140.