

# SELETIVIDADE E EFICÁCIA DO HERBICIDA ATRAZINE + SIMAZINE, EM PÓS-EMERGÊNCIA, NA CULTURA DO MILHO, NO CERRADO

Júlio P. Laca-Buendia<sup>1</sup> e J. C. Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> EPAMIG, Av. Amazonas, 115 - Sala 619 - Belo Horizonte, MG 30180-902

<sup>2</sup> EPAMIG/FEGV, Caixa Postal 351-Uberaba, MG 38001-970

## RESUMO

O objetivo do ensaio foi avaliar a eficácia da mistura atrazine + simazine, em pós-emergência na cultura de milho (cv. BR-201), em diferentes formulações e doses. O solo foi um Latossolo Vermelho-Amarelo, textura arenosa, em Uberaba, MG. Os tratamentos testados foram: Primatop 500 SC (atrazine 250 g/l + simazine 850 g/l) nas doses de 2500, 3000 e 3500 g/ha e Primatop 80PM (atrazine 400 g/l + simazine 400 g/l) nas doses de 2400, 3200 e 3600 g/ha, adicionados de óleo mineral a 0,25% v/v; Triamex SC (atrazine 250 g/l + simazine 250 g/l), na dose de 3000 kg/ha; testemunha capinada e testemunha sem capina. Na densidade de plantas final, número de espigas por parcela e altura da primeira espiga, não houve diferenças significativas entre os tratamentos testados. Na produtividade de grãos, houve diferenças estatísticas entre os tratamentos estudados. A maior produção obtida foi de 3512 kg/ha quando se utilizou Primatop 80 PM a 3200 g/ha e Triamex. Na avaliação do peso de 100 sementes, o menor resultado foi obtido com Primatop 80 PM a 3500 g/ha. Para altura de planta, os herbicidas testados não apresentaram diferenças estatísticas com a testemunha capinada. Na avaliação visual para colheita mecânica, os maiores valores foram dos herbicidas Primatop 500 SC a 3000 e 3500 g/ha e Primatop 80 PM a 3200 e 3600 g/ha e Triamex. Para o controle de capim-colchão (*Digitaria horizontalis*) os melhores índices foram obtidos com Primatop 80 PM a 3600 g/ha e Primatop 500 SC a 3500 g/ha, com 98,5% e 98,0% de controle, sendo que Primatop 500 SC e Primatop 80 PM, apresentaram excelente índice de controle em todas as doses testadas. Para o controle de capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*) os melhores índices foram encontrados com a aplicação de Primatop 80 PM a 3600 kg/ha, com 99,5%, Primatop 80 PM a 3200 g/ha + óleo mineral e Primatop 500 SC a 3500 g/ha, com 98,5 e 98,0%, respectivamente. Para o controle da poaia (*Borreria alata*) e do carrapichinho (*Acanthospermum australe*) Primatop 500 SC e Primatop 80 PM apresentaram um excelente controle em todas as doses testadas, até 65 dias após a aplicação. Este herbicida, nas doses e formulações testadas, não apresentou efeito de fitointoxicação nas plantas do milho cv. BR-201.

**Palavras-chave:** mistura de herbicida, plantas daninhas, *Zea mays*.

## ABSTRACT

Efficacy of atrazine + simazine in post-emergence control of weeds in maize, in Brazilian Cerrados

A trial was carried out to test the efficacy of formulations and doses of atrazine + simazine, in post-emergence on maize (cv. BR-201). The following treatments were tested in a sandy Latosol, in Uberaba, Brazil: Primatop 500 SC (atrazine 250g/l + simazine 850 g/l) at the doses of 2500, 3000 and 3500 g/ha and Primatop 80 PM (atrazine 400 g/l + simazine 400 g/l) at the doses of 2400, 3200 and 3600 g/ha, plus mineral oil (0.25% v/v); Triamex SC (atrazine 250 g/l + simazine 250 g/l) at the dose of 3000 g/ha; hand weeding and no control. There was no difference between treatments concerning the plant density, number of cobs and height of the first cob. The highest yield (3512 kg/ha) was observed with the application of Primatop 80 PM at 3200 g/ha and Triamex. The lowest seed weight was observed with Primatop 80 PM at 3500 g/ha. There was no difference between the herbicides and hand weeding concerning plant height. The best index for mechanical harvesting (98.0 - 98.5%) was achieved



with Primatop 500 SC at 3000 and 3500 g/ha, Primatop 80 PM at 3200 and 3600 g/ha and Triamex. The best control of *Digitaria horizontalis* was achieved with Primatop 80 PM at 3600 g/ha (98.5%) and Primatop 500 SC at 3500 g/ha (98.0%), but the other doses of these formulations also showed excellent control of this species. The best control of *Eleusine indica* was obtained with Primatop 80 PM at 3600 g/ha (99.5%), Primatop 80 PM at 3200 g/ha + mineral oil (98.5%) and Primatop 500 SC at 3500 g/ha (98.0%). Primatop 500 SC and Primatop 80 PM showed an excellent control of *Borreria alata* and *Acanthospermum australe* at 65 days after application, in all tested doses. No symptom of fitotoxicity was observed on maize after herbicide application.

**Key-words:** herbicide mixture, weeds, *Zea mays*.

## INTRODUÇÃO

O milho, no Brasil, pode ser considerada a cultura mais extensamente cultivada, principalmente em função das condições favoráveis ao seu desenvolvimento.

O período de convivência com as plantas daninhas na cultura do milho, vai desde a emergência até 45 a 50 dias após a mesma (Ruchheim Filho & Venturella, 1977). No entanto, a cultura não deve sofrer interferência de plantas daninhas até o pendoamento (Silva & Silva, 1987). Para a cultura do milho, perdas devido à competição com as plantas daninhas, variam de 12 a 85% (Cruz & Ramalho, 1983). Já Almeida (1981), no Paraná, encontrou reduções na produção de 87 a 100%. Em São Paulo, verificaram-se reduções de 70% nas lavouras de milho não capinadas (Blanco et al., 1976).

Para o controle das plantas daninhas na cultura do milho, as triazinas tem sido estudadas por vários pesquisadores (Chehata et al., 1984; Netto et al., 1986; Almeida et al., 1988; Velini et al., 1993 e Alcântara et al., 1993).

O objetivo do ensaio de campo foi avaliar a eficácia da mistura de atrazine 250 g/l + simazine 250 g/l (Primatop 500 SC) + óleo mineral e atrazine 400 g/l + simazine 400 g/l (Primatop 80 PM) + óleo mineral, no controle de plantas daninhas através da aplicação em pós-emergência da cultura de milho, em áreas de Cerrado.

## MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio de campo foi instalado na Fazenda da Escola Agrotécnica Federal de Uberaba, MG, no ano agrícola 1993/94, em solo de Cerrado do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo, textura arenosa, com 78% de areia, 16% de argila, 6% de limo, contendo 1,2% de matéria orgânica, pH (água)=6,2 e 68% de saturação de bases da CTC a pH=7.

A cultivar usada foi o híbrido BR-201 (Unimilho), semeado em 18/12/93, com tratamento de semente, utilizando captan 75% na dose de 1,0 g/kg + pirimiphos-methyl 50% na dose de 0,008 ml/kg de semente, no espaçamento de 1,0 m entre fileiras, deixando cair 6 a 7 sementes por metro linear a

uma profundidade de 4 a 5 cm, com auxílio de plantadeira mecanizada de quatro linhas.

A adubação de plantio usada foi de 350 kg/ha da fórmula 4-30-16 de NPK + 0,38% de zinco, e na adubação nitrogenada de cobertura foram usados 100 kg/ha com a fórmula 20-5-20 de NPK, aos 40 dias após emergência. Os tratamentos utilizados no ensaio estão discriminados na Tabela 1.

**Tabela 1. Tratamentos utilizados em pós emergência, no ensaio. Uberaba-MG, 1993/94.**

Tratamento	Dose	
	i. a. (g/ha)	p. c. (kg ou l/ha)
1-Primatop 500 SC+Assist	2500+0,25% v/v	5,0+0,25% v/v
2-Primatop 500 SC+Assist	3000+0,25% v/v	6,0+0,25% v/v
3-Primatop 500 SC+Assist	3500+0,25% v/v	7,0+0,25% v/v
4-Primatop 80PM+Assist	2400+0,25% v/v	3,0+0,25% v/v
5-Primatop 80PM+Assist	3200+0,25% v/v	4,0+0,25% v/v
6-Primatop 80PM+Assist	3600+0,25% v/v	4,5+0,25% v/v
7-Triamex 500 SC	3000	6,0+0,25% v/v
8-Testemunha capinada	-	-
9-Testemunha sem capina	-	-

O ensaio foi instalado em blocos casualizados, com quatro repetições, em parcelas de 4 m x 5 m, resultando uma área total de 20 m<sup>2</sup>, sendo colhidas as duas fileiras centrais, constituindo uma área útil de 10 m<sup>2</sup> por parcela.

Os herbicidas foram aplicados em pós-emergência, em 09/01/94, quando as plantas daninhas apresentavam 2 a 4 folhas. Foi utilizado um pulverizador costal pressurizado a CO<sub>2</sub>, dotado de uma barra, com quatro bicos do tipo leque 110.04 a 0,5 m do solo, com vazão de 320 l/ha, usando-se uma pressão constante de 2,4 kg/cm<sup>2</sup>, entre 9:15 e 10:30 horas. O tempo se apresentava nublado, com vento moderado e o solo úmido após leve chuva de 5 mm, com temperatura do ar de 22,8°C e umidade relativa de 77%.

Foram realizadas três capinas manuais para o controle das plantas daninhas nas testemunhas capinadas, em 22/01/94, 05/02/94 e 14/03/94.

A precipitação pluvial, durante o decorrer do ensaio de campo foi de 326,4, 358,1, 197,4, 255,9 e 70,6 nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro, março e abril respectivamente, totalizando 1208,4 mm de chuvas no período.



Avaliações visuais de fitointoxicação das plantas do milho foram realizadas aos 15 e 30 dias após da aplicação, através da escala visual da European Weed Research Council (EWRC), em que 1 corresponde a nenhuma injúria e 9 à morte da planta.

Aos 30, 50 e 65 dias após a aplicação realizaram-se avaliações da eficácia de controle das plantas daninhas, utilizando-se a escala percentual de 0 a 100%, onde 0% corresponde a nenhum controle e 100% ao controle total (excelente), para cada espécie encontrada nas parcelas dos tratamentos. Na testemunha sem capina foi realizada a contagem por espécie dentro da área útil de cada parcela, em 1 m<sup>2</sup>.

As espécies de plantas daninhas encontradas na área estudada foram: *Digitaria horizontalis* (capim-colchão), com 32 plantas/m<sup>2</sup>, *Eleusine indica* (capim-pé-de-galinha), com 13 plantas/m<sup>2</sup>; *Borreria alata* (poaia), com 8 plantas/m<sup>2</sup> e *Acanthospermum australe* (carrapichinho), com 8 plantas/m<sup>2</sup>.

Antes da colheita foi realizada uma avaliação visual para colheita mecânica segundo a escala visual: 1=impossível, 2=alta infestação, 3= infestação razoável, 4= boa colheita e 5=excelente (ótimo).

Quando as plantas atingiram maturação de colheita, em 23/04/94, realizou-se a contagem das plantas de milho e a pesagem dos grãos da área útil de cada parcela. A altura média das plantas, altura de inserção da primeira espiga e o número de espigas/parcela, foram tomadas de dez plantas ao acaso, dentro de cada parcela, sendo escolhidas ao acaso 100 sementes para determinar seu peso.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As condições locais do ensaio de campo foram ótimas tanto para o desenvolvimento da cultura de milho, como para o desenvolvimento das plantas daninhas.

Na densidade de plantas final, número de espigas por parcela e altura da primeira espiga, não houve diferenças significativas entre os tratamentos testados (Tabelas 2 e 3).

Na produtividade de grãos houve diferenças estatísticas entre os tratamentos testados. A maior produção foi obtida com a aplicação de Primatop 80 PM 3200 g/ha e Triamex 500 SC, com 3512 kg/ha em relação a testemunha sem capina (Tabela 2).

Para a altura de planta, houve diferenças significativas, em relação à testemunha sem capina, sendo que todos os herbicidas nas doses e formulações testadas, não apresentaram diferenças estatísticas com a testemunha capinada, mas diferiram da testemunha sem capina (Tabela 2).

Verificou-se que não houve diferenças entre as misturas de herbicidas nas doses testadas para o efeito da fitointoxicação nas plantas do milho, sendo que em todos os tratamentos foi dada a nota 1 (sem injúria). Estes herbicidas, nas doses testadas, apresentaram uma alta seletividade para a cultura do milho (Tabela 3).

Para o peso de 100 sementes, houve diferenças estatísticas entre os tratamentos testados, sendo que o menor peso foi obtido quando se aplicou Primatop 80 PM a 3200 g/ha + óleo mineral a 0,25% v/v, com 21,1 g e o maior peso quando se aplicou Primatop 500 SC a 3500 g/ha, com 26,8 g (Tabela 3).

**Tabela 2. Efeitos dos herbicidas Primatop 500 SC e 80 PM, aplicados em pós-emergência, sobre a cultura do milho, em área de Cerrado. Uberaba-MG, 1993/94.**

Tratamento	Dose (g/ha do i. a.)	Número de plantas final (10 m <sup>2</sup> )	Produtividade de grãos (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Altura da 1 <sup>a</sup> espiga (cm)
Primatop 500 SC + Assist	2500+0,25% v/v	37,2	3012ab <sup>(1)</sup>	176,4a	71,7
Primatop 500 SC + Assist	3000+0,25% v/v	38,8	3200ab	183,6a	71,9
Primatop 500 SC + Assist	3500+0,25% v/v	40,0	3450ab	184,3a	72,7
Primatop 80 PM + Assist	2400+0,25% v/v	38,2	3325ab	185,8a	73,7
Primatop 80 PM + Assist	3200+0,25% v/v	41,0	3512a	176,3a	72,8
Primatop 80 PM + Assist	3600+0,25% v/v	40,0	3125ab	178,6a	73,0
Triamex 500 SC	3000	37,2	3512a	187,2a	69,9
Testemunha capinada	-	41,8	3275ab	181,2a	71,1
Testemunha sem capina	-	42,5	2250b	156,2b	67,8
Média Geral		39,6	3185	178,8	71,6
Valor de F		0,44ns	2,36*	6,07**	0,64ns
DMS		-	1222	18,2	--
C.V.(%)		14,49	15,95	4,25	6,38

<sup>1</sup>As médias na mesma coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.  
i.a. = ingrediente ativo

**Tabela 3. Efeitos dos herbicidas Primatop 500 SC e 80 PM aplicados em pós-emergência, sobre a cultura do milho, em área de Cerrado. Uberaba-MG, 1993/94.**

Tratamento	Dose (g/ha do i. a.)	Número de espigas/ parcela	Peso de 100 sementes (g)	Colheita mecânica (1 a 5)	Fitointoxicação (EWRC 1 a 9)	
					15 DAT	30 DAT
Primatop 500 SC + Assist	2500+0,25%v/v	35,2	23,9ab <sup>(1)</sup>	3,9b	1,0	1,0
Primatop 500 SC + Assist	3000+0,25%v/v	34,8	24,8ab	4,8a	1,0	1,0
Primatop 500 SC + Assist	3500+0,25%v/v	35,2	26,8a	5,0a	1,0	1,0
Primatop 80 PM + Assist	2400+0,25%v/v	34,0	24,4ab	4,0b	1,0	1,0
Primatop 80 PM + Assist	3200+0,25%v/v	38,5	21,1b	4,9a	1,0	1,0
Primatop 80 PM + Assist	3600+0,25%v/v	37,2	22,8ab	5,0a	1,0	1,0
Triamex 500SC	3000	36,2	23,9ab	4,8a	1,0	1,0
Testemunha capinada	-	36,5	23,1ab	5,0a	1,0	1,0
Testemunha sem capina	-	33,2	20,2b	1,0c	1,0	1,0
Média Geral		35,7	23,4	4,2	1,0	1,0
Valor de F		0,64ns	3,55**	217,53**		
DMS		-	4,9	0,4		
C.V.(%)		11,46	8,83	4,12		

<sup>1</sup> As médias na mesma coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.  
i.a. = ingrediente ativo, DAT = dias após tratamento.

**Tabela 4. Efeito dos herbicidas Primatop 500 SC e 80 PM, aplicados em pós-emergência, no controle de capim-colchão, na cultura do milho, no Cerrado. Uberaba-MG, 1993/94.**

Tratamento	Dose (g/ha do i. a.)	Controle (%) <sup>1</sup>		
		Dias Após os Tratamentos		
		30	50	65
Primatop 500 SC + Assist	2500+0,25%v/v	95,0abc <sup>(2)</sup>	90,0ab	87,5b
Primatop 500 SC + Assist	3000+0,25%v/v	98,8ab	98,5a	98,5a
Primatop 500 SC + Assist	3500+0,25%v/v	98,8ab	98,8a	98,8a
Primatop 80 PM + Assist	2400+0,25%v/v	90,5bc	90,0b	90,0b
Primatop 80 PM + Assist	3200+0,25%v/v	95,0abc	92,5ab	92,5b
Primatop 80 PM + Assist	3600+0,25%v/v	97,5ab	96,3ab	93,4b
Triamex 500 SC	3000	91,5c	90,0b	87,5b
Testemunha capinada	---	100,0a	100,0a	100,0a
Testemunha sem capina	---	0,0d	0,0c	0,0c
Nº de plantas/m <sup>2</sup>		32,8	25	24
Valor de F		133,2**	103,3**	262,99**
C.V.(%)		6,6	7,5	4,8

(1) Dados transformados em Arco seno  $\sqrt{\quad}$  para efetuar a análise da variância.

(2) As médias na mesma coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Na avaliação visual para colheita mecânica, houve diferença estatística entre os herbicidas testados, sendo que os maiores valores (entre 4,8 e 5,0) foram conseguidos pela aplicação de Primatop 500 SC a 3000 e 3500 g/ha, Primatop 80 PM a 3200 e 3600 g/ha e Triamex 500 SC (Tabela 3).

Para o controle de capim-colchão, os melhores índices foram alcançados quando se usou Primatop 80 PM a 3600 g/

ha e Primatop 500 SC a 3500 g/ha, com 98,5 e 98,0% de controle, sendo que Primatop 500 SC e Primatop 80 apresentaram excelente índice de controle em todas as doses testadas. Para o controle de capim-pé-de-galinha, os melhores índices foram encontrados com a aplicação de Primatop 80 PM a 3600 kg/ha, com 99,5%, Primatop 80 PM a 3200 g/ha e Primatop 500 SC a 3500 g/ha, com 98 e 99%, respectivamente. Para o controle da poaia e do carrapichinho, verificou-se que as aplicações de



**Tabela 5. Efeito dos herbicidas Primatop 500 SC e 80 PM, aplicados em pós-emergência, no controle de capim pé-de-galinha, na cultura do milho, no Cerrado. Uberaba-MG, 1993/94.**

Tratamento	Dose (g/ha do i. a.)	Controle (%) <sup>1</sup>		
		30 DAT	50 DAT	65 DAT
Primatop 500 SC + Assist	2500+0,25%v/v	90,0d <sup>(2)</sup>	90,0d	90,0d
Primatop 500 SC + Assist	3000+0,25%v/v	95,0bc	98,0ab	95,0c
Primatop 500 SC + Assist	3500+0,25%v/v	98,0bc	98,5ab	98,5b
Primatop 80 PM + Assist	2400+0,25%v/v	95,0cd	95,0cd	90,0d
Primatop 80 PM + Assist	3200+0,25%v/v	97,5ab	97,5bc	98,5b
Primatop 80 PM + Assist	3600+0,25%v/v	99,5ab	99,5abc	99,5b
Triamex 500 SC	3000	94,5dc	95,0cd	90,0d
Testemunha capinada	--	100,0a	100,0a	100,0a
Testemunha sem capina	--	0,0e	0,0e	0,0e
Nº de plantas/m <sup>2</sup>		14	13	16
Valor de F		401,38**	291,53**	564,96**
C.V.(%)		3,8	4,8	3,2

(1) Dados transformados em Arco seno  $\sqrt{x/100}$  para efetuar a análise da variância.(2) As médias na mesma coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.  
DAT= dias após tratamento.**Tabela 6. Efeito dos herbicidas Primatop 500 SC e 80 PM, aplicados em pós-emergência, no controle da poiaia, na cultura do milho, no Cerrado. Uberaba-MG, 1993/94.**

Tratamento	Dose (g/ha do i. a.)	Controle (%) <sup>1</sup>		
		30 DAT	50 DAT	65 DAT
Primatop 500 SC + Assist	2500+0,25%v/v	90,0c <sup>(2)</sup>	87,5d	87,5e
Primatop 500 SC + Assist	3000+0,25%v/v	95,0bc	95,0cd	95,0bcd
Primatop 500 SC + Assist	3500+0,25%v/v	95,0bc	98,0b	98,5b
Primatop 80 PM + Assist	2400+0,25%v/v	90,0c	90,0cd	90,0cde
Primatop 80 PM + Assist	3200+0,25%v/v	95,0bc	95,0bc	95,0bc
Primatop 80 PM + Assist	3600+0,25%v/v	98,0b	98,5b	98,5b
Triamex 500 SC	3000	90,0c	90,0cd	90,0de
Testemunha capinada	-	100,0a	100,0a	100,0a
Testemunha sem capina	-	0,0d	0,0e	0,0f
Nº de indivíduos/m <sup>2</sup>		8	9	15
Valor de F		352,47**	389,73**	467,64**
C.V.(%)		4,1	3,9	3,6

(1) Dados transformados em Arco seno  $\sqrt{x/100}$  para efetuar a análise da variância.(2) As médias na mesma coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.  
DAT= dias após tratamento.

Primatop 500 SC e Primatop 80 PM, apresentaram um excelente controle em todas as doses testadas, até 65 dias após a aplicação (Tabelas 4, 5, 6 e 7).

## CONCLUSÕES

1. Primatop 500 SC, nas doses de 2500, 3000 e 3500 g/ha + óleo mineral a 0,25% v/v, demonstrou eficácia no controle de

*Digitaria horizontalis* (capim-colchão), *Eleusine indica* (capim-pé-de-galinha), *Borreria alata* (poaia) e *Acanthospermum australe* (carrapichinho), e reúne condições de praticabilidade de uso na cultura do milho, em pós-emergência das plantas daninhas mencionadas (2 a 4 folhas).

2. Primatop 80 PM (2400, 3200 e 3600g /ha) + óleo mineral a 0,25% v/v, demonstrou eficácia no controle de

**Tabela 7. Efeito dos herbicidas Primatop 500 SC e 80 PM, aplicados em pós-emergência, no controle do carrapichinho, na cultura do milho, no Cerrado. Uberaba-MG, 1993/94.**

Tratamento	Dose (g/ha do i. a.)	Controle (%) <sup>1</sup>		
		30 DAT	50 DAT	65 DAT
Primatop 500 SC + Assist	2500+0,25%v/v	90,0c <sup>(2)</sup>	88,5d	87,5c
Primatop 500 SC + Assist	3000+0,25%v/v	95,0bc	90,5cd	90,0c
Primatop 500 SC + Assist	3500+0,25%v/v	98,0b	95,5bc	95,0b
Primatop 80 PM + Assist	2400+0,25%v/v	95,0bc	90,0d	90,0c
Primatop 80 PM + Assist	3200+0,25%v/v	95,0bc	98,0b	98,0b
Primatop 80 PM + Assist	3600+0,25%v/v	98,0b	98,5b	98,5b
Triamex 500 SC	3000	95,0bc	90,0d	90,0c
Testemunha capinada	-	100,0a	100,0a	100,0a
Testemunha sem capina	-	0,0d	0,0e	0,0d
Nº de indivíduos/m <sup>2</sup>		8	15	17
Valor de F		446,42**	4980,09**	557,58**
C.V.(%)		3,6	3,5	3,2

(1) Dados transformados em Arco seno  $\sqrt{x/100}$  para efetuar a análise da variância.

(2) As médias na mesma coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.  
DAT= dias após tratamento.

*Digitaria horizontalis* (capim-colchão), *Eleusine indica* (capim-pé-de-galinha), *Borreria alata* (poaia) e *Acanthospermum australe* (carrapichinho), e reúne condições de praticabilidade de uso na cultura do milho, em pós-emergência das plantas daninhas mencionadas (2 a 4 folhas).

3. Primatop 500 SC e Primatop 80 PM, nas doses testadas, são seletivos para a cultura do milho, híbrido BR 201, com 4 folhas, na aplicação de pós-emergência inicial.

## LITERATURA CITADA

- ALCÂNTARA, E. N.; SOUZA, I. F.; ALVES, A. D. Uso de triazinas em mistura com óleo mineral para o controle de plantas daninhas em milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 19., 1993, Londrina. **Resumos dos trabalhos técnico-científicos...** Londrina: SBHED, 1993, p. 142-143.
- ALMEIDA, F. S. **Plantio direto no Estado do Paraná** Eficácia de herbicidas pós-emergentes no controle de plantas daninhas na cultura do milho. Londrina, Iapar, 1981, p. 101-144 (Circular, 23).
- ALMEIDA, F. S.; FORNAROLLI, D. A.; CHEATA, A. N.; BRAZ, B. A.; BARROS, L. Controle de plantas daninhas e fitotoxicidade de diferentes misturas de atrazine, simazine, alachlor, trifluralin e diuron, na cultura do milho (*Zea mays* L.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 17., Piracicaba, SP., 1988. **Resumos...** Ribeirão Preto: Legis Summa, 1988, p. 252-253.
- BLANCO, H. G.; ARAUJO, J. B. M.; OLIVEIRA, D. A. Estudo sobre a competição das plantas daninhas na cultura do milho (*Zea mays* L.), determinação do período da competição. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 43, n. 3/4, p. 105-114, 1976.
- CHEATA, A. N.; MARCONDES, D. A. S.; FORNAROLLI, D. A.; BARROS, L. Efeito de altas doses de atrazine e simazine sobre a cultura do milho (*Zea mays* L.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 15., e CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE MALEZAS, 8., Belo Horizonte, MG, 1984. **Resumos...** Campinas: SBHED, 1984, p. 65-66.
- CRUZ, J. C.; RAMALHO, M. A. P. Tração animal no controle de plantas daninhas na cultura do milho. In: EMBRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-CNPMS, Sete Lagoas, MG. **Mecanização na cultura do milho, utilização da tração animal**. Sete Lagoas, 1983. p. 25-42 (Circular Técnica, 09).
- NETTO, D. B. J.; BRAZ, B. A.; CHEATA, A. N.; HASEGAWA, H. Comportamento da mistura pronta de atrazine+ simazine comparada com outros herbicidas utilizados na cultura do milho (*Zea mays* L.). In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 16., Belo Horizonte, MG, 1986. **Resumos...** Sete Lagoas: EMBRAPA/CNPMS/EMATER/EPAMIG, 1986. p. 435-445.
- RUCHEIN FILHO, O.; VENTURELLA, L.R.C. Controle às plantas daninhas do milho. **IPAGRO**. Informe, Porto Alegre, n. 17, p. 45-46, 1977.
- SILVA, J. B da; SILVA, A. F. da. Controle bem para colher melhor. **Sinal Verde**, São Paulo, SP. CNDA, v. 2, n. 4, p. 12-13, 1987.
- VELINI, E. D.; FREDERICO, L. A.; BICUDO, S. J.; ANTUNIASSI, U. R. Eficiência de herbicidas pré e pós-emergentes iniciais recomendados para a cultura do milho no controle de plantas daninhas e avaliação de efeitos dos mesmos sobre a produtividade da cultura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 19., 1993, Londrina. **Resumos dos trabalhos técnico-científicos...** Londrina: SBHED, 1993, p. 141-142.