

Misturas em Tanque de Herbicidas com Glyphosate para o Controle em Pós-emergência de Trapoeraba e Erva-de-Touro na Cultura da Soja RR[®]

Cleber Daniel de Goes Maciel¹; Saulo Leme Amstalden²; Michel Alex Raimondi³; Dionísio Luis Piza Gazziero⁴; Gesley Ramos Guimarães Lima⁵; Antônio Mendes de Oliveira Neto⁵; Márcio Rodrigues⁵

¹FUNGE/ESAPP, Prof. Dr. Depto. de Fitotecnia, CEP19700-000. Paraguaçu Paulista/SP; ²Eng. Agr., D & F Armazéns Gerais Ltda, CEP19840-000, Maracaí/SP; ³Universidade Estadual de Maringá - UEM, CEP 87020-900, Maringá/PR, Aluno de Pós-graduação em Agronomia, Bolsista CNPq; ⁴Embrapa Soja, CEP86001-970, C.Postal 213, Londrina/PR; ⁵Acadêmicos do Curso de Agronomia da FUNGE/ESAPP.

RESUMO

Apesar de não permitido na legislação brasileira, o uso de misturas em tanque de glyphosate com outros herbicidas para manejo de espécies de plantas daninhas de difícil controle tem sido prática comum entre os agricultores. Desta forma, o trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia e a seletividade de misturas em tanque de herbicidas com glyphosate para o controle de trapoeraba (*Commelina benghalensis*) e Erva-de-touro (*Tridax procumbens*) na cultura da soja RR[®]. Um experimento foi conduzido a campo em Maracaí-SP, no período de novembro de 2006 a março de 2007, utilizando-se a cultivar CD-214RR[®] e delineamento experimental de blocos ao acaso, com 21 tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos da aplicação de: glyphosate (180; 360; 540 e 720 g ha⁻¹); glyphosate em seqüencial (180/360; 360/360 e 540/360 g ha⁻¹); glyphosate + chlorimuron-ethyl 360+10; 540+10; 360+5/ 360+5 g ha⁻¹); glyphosate + lactofen (360+120; 540+120; 360+60/ 360+60 g ha⁻¹); glyphosate + cloransulam-methyl (360+30; 540+30; 360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹); glyphosate + carfentrazone (360+4 g ha⁻¹); glyphosate + imazethapyr (360+50 g ha⁻¹); glyphosate + imazethapyr (177,8+30 g ha⁻¹) e testemunhas capinada e sem capina. Apesar da similaridade de produtividade entre os tratamentos com glyphosate isolado e em seqüencial, nas doses 540, 720 e 540/ 360 g ha⁻¹, as misturas em tanque com chlorimuron-ethyl, cloransulam-methyl, lactofen e imazethapyr, podem favorecer o controle de espécies de plantas daninhas tolerantes ao glyphosate, reduzindo a possibilidade de aumento de re-infestação para cultura de sucessão.

Palavras-chave: *Commelina benghalensis*, *Tridax procumbens*, eficácia, soja transgênica.

ABSTRACT – Herbicides tank mixtures with glyphosate to post-emergence control of *Commelina benghalensis* and *Tridax procumbens* on soybean RR[®] crop.

Besides no allowed by Brazilian legislation, the use of glyphosate tank mixtures with other herbicides, for manage of weeds characterized as difficult control, has been a common practice among agricultures. In this way, the work had as objective evaluates

effectiveness and selectivity of herbicides tank mixtures with glyphosate, for *Commelina benghalensis* and *Tridax procumbens* control in soybean RR[®] crop. An experiment was conducted, in field conditions, at Maracai Municipal District, Sao Paulo State, in the period corresponding to November, 2006 to March, 2007, with CD-214RR[®] genotype in a randomized complete blocks scheme with 21 treatments and four replications. The treatments were constituted by glyphosate application: (180; 360; 540 e 720 g ha⁻¹); glyphosate sequence (180/360; 360/360 and 540/360 g ha⁻¹); glyphosate + chlorimuron-ethyl 360+10; 540+10 and 360+5/ 360+5 g ha⁻¹); glyphosate + lactofen (360+120; 540+120 and 360+60/ 360+60 g ha⁻¹); glyphosate + cloransulam-methyl (360+30; 540+30 and 360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹); glyphosate + carfentrazone (360+4 g ha⁻¹); glyphosate + imazethapyr (360+50 g ha⁻¹); glyphosate + imazethapyr (177,8+30 g ha⁻¹) and checks with and without weeds. In spite of yield similarity among the treatments with glyphosate application and glyphosate sequence, in doses of 540, 720 and 540 / 360 g ha⁻¹, tank mixtures with chlorimuron-ethyl, cloransulam-methyl, lactofen and imazethapyr, may favor the control of tolerant weed species to glyphosate, reducing the possibility of re-infestation increase for crop succession.

Keywords: *Commelina benghalensis*, *Tridax procumbens*, effectiveness, transgenic soybean.

INTRODUÇÃO

A introdução de variedades de soja geneticamente modificada para resistência ao glyphosate, promoveu aumento considerável no uso desse herbicida em aplicação em pós-emergência, gerando profundas modificações no controle químico de plantas daninhas. Entretanto, alguns resultados de pesquisa têm demonstrado que o uso de glyphosate combinado com herbicidas aplicados em soja convencional aumentam o espectro e eficácia de controle de plantas consideradas mais tolerantes a ação do glyphosate isolado (Gonzini et al., 1999; Kranz et al., 2001; Monquero & Christoffoleti, 2001; Vidrine et al., 2002; Norsworthy & Grey, 2004; Procópio et al., 2007). No entanto, os agricultores devem ficar atentos às interações existentes entre os cultivares de soja RR e os herbicidas a serem utilizados, uma vez que alguns cultivares são mais sensíveis que outros a determinados herbicidas (Gazzieiro et al., 2004).

Desta forma, o trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia e a seletividade de misturas em tanque de herbicidas com glyphosate para o controle de trapoeraba (*Commelina benghalensis*) e Erva-de-touro (*Tridax procumbens*) na cultura da soja RR[®].

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Município de Maracáí-SP, localizado a 427 m de altitude, com latitude de 22°37'28" S e longitude de 50°38'33" W. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo distrófico, com textura argilosa.

A semeadura da cultivar CD-214RR[®] foi realizada em novembro de 2006, 20 dias após operação de dessecação com glyphosate + carfentrazone (900,0 + 12,8 g ha⁻¹), utilizando-se 18 sementes por metro linear, espaçamento entre linhas de 0,45 m e adubação de 280 kg ha⁻¹ da fórmula (NPK - 0-20-20).

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com 21 tratamentos e 4 repetições, constituídos de: glyphosate (180; 360; 540 e 720 g ha⁻¹); glyphosate em seqüencial (180/360; 360/360 e 540/360 g ha⁻¹); glyphosate + chlorimuron-ethyl (360+10; 540+10; 360+5/ 360+5 g ha⁻¹); glyphosate + lactofen (360+120; 540+120; 360+60/ 360+60 g ha⁻¹); glyphosate + cloransulam-methyl (360+30; 540+30; 360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹); glyphosate + carfentrazone (360+4 g ha⁻¹); glyphosate + imazethapyr (360+50 g ha⁻¹); glyphosate + imazethapyr (177,8+30 g ha⁻¹) e as testemunhas capinada e sem capina.

A aplicação dos tratamentos foi realizada nos estádios V2-V3 para doses únicas e V4-V5 para seqüenciais, utilizando-se pulverizador costal equipado com quatro pontas DG 110.02-VS, com pressurização por CO₂ e consumo de calda de 135 L ha⁻¹. No início e final da aplicação dos tratamentos, o solo encontrava-se úmido e a média da umidade relativa do ar, temperatura e velocidade dos ventos eram, respectivamente, de 67,1% e 63,4%; 25,6°C e 29,0 °C e 2,8 a 1,5 km h⁻¹.

As plantas daninhas presentes na testemunha da área experimental, determinadas no momento das aplicações foram constituídas por: 33 plantas m² de capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*) com plantas de 5-6 folhas e/ou 3 a 8 perfilhos; 46 plantas m² de erva-de-touro (*Tridax procumbens*) com plantas de 2 a 8 folhas e 49 plantas m² de trapoeraba (*Commelina benghalensis*) com plantas de 3-8 folhas e/ou 1 a 3 perfilhos.

As avaliações foram constituídas do controle de *Commelina benghalensis*, *Tridax procumbens* e *Cenchrus echinatus* aos 8, 24/ 12 e 40/ 28 dias após a aplicação (DAA), onde considerou-se satisfatório o controle igual ou superior a 80%; intoxicação da cultura da soja (0-100%) aos 8, 24/ 12 e 40/ 28 DAA (SBCPD, 1995) e produtividade (kg ha⁻¹).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as suas médias comparadas pelo teste de agrupamento de Scott-Knott, ao nível de 5 % de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a espécie *C. benghalensis*, a mistura em tanque de glyphosate+ lactofen, na dose de 540+120 g ha⁻¹, apresentou a maior de porcentagem de controle aos 8 DAA (68,3%) entre os tratamentos estudados, indicando ser a combinação com a maior velocidade de ação para a espécie, segundo o critério de agrupamento estatístico de Scott-Knott (Tabela 1). Entretanto, aos 24 DAA/12 DAA o grupo de tratamentos que se destacaram pelo controle satisfatório da *C. benghalensis*, mas ainda com níveis inferiores a testemunha capinada, foi representado pelas combinações de glyphosate + cloransulam-methyl (360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹) em aplicação seqüencial e glyphosate + chlorimuron-ethyl (540+10 e 360+5/ 360+5 g ha⁻¹) em aplicação isolada e seqüencial. Ainda aos 24 DAA/12 DAA, um segundo grupo de tratamentos obteve controle médio próximo ao satisfatório, mas que progrediu para níveis eficientes aos 40 DAA/ 28 DAA, não diferindo da testemunha capinada, foi demonstrado por glyphosate em seqüencial (360/ 360 e 540/ 360 g ha⁻¹); glyphosate + chlorimuron-ethyl (360+10; 540+10; 360+5/ 360+5 g ha⁻¹); glyphosate + lactofen (360+60/ 360+60 g ha⁻¹); glyphosate + cloransulam-methyl (360+30; 540+30; 360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹) e glyphosate + carfentrazone (360+4 g ha⁻¹).

Para a espécie *T. procumbens*, o agrupamento que se destacou pela maior velocidade de controle foram as combinações de glyphosate + chlorimuron-ethyl, na dose de 540+10 g ha⁻¹, e glyphosate + lactofen, nas doses de 360+120 e 540+120 g ha⁻¹, apesar da eficácia ter sido em torno de 50% para o referido período, segundo o critério de Scott-Knott (Tabela 1). Aos 24 DAA/12 DAA, o agrupamento representado pelas combinações de glyphosate + chlorimuron-ethyl (360+10; 540+10 e 360+5/ 360+5 g ha⁻¹); glyphosate + lactofen (540+120 e 360+60/ 360+60 g ha⁻¹); glyphosate + cloransulam-methyl (360+30; 540+30 e 360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹) e glyphosate + carfentrazone (360+4 g ha⁻¹), obteve controle médio próximo ao satisfatório, progredindo para níveis eficientes aos 40 DAA/ 28 DAA. Nesse período destacaram-se as combinações de glyphosate + chlorimuron-ethyl (540+10 e 360+5/ 360+5 g ha⁻¹) e glyphosate + cloransulam-methyl (360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹), os quais não diferiram do controle máximo da testemunha capinada.

Todos os tratamentos controlaram com eficácia máxima (100%) a espécie *C. echinatus* aos 24 DAA/ 12DAA (Tabela 1), com exceção do glyphosate (180g ha⁻¹), glyphosate + imazethapyr (360+50 g ha⁻¹) e glyphosate + imazethapyr (177,8+30 g ha⁻¹), que apesar de também terem sido eficientes, não foram agrupados com os demais tratamentos.

Com relação à intoxicação da soja CD-214RR[®], não foram constatados sintomas visuais para o glyphosate em aplicação única ou em seqüencial, ao contrário de todas das misturas em tanque, as quais os maiores níveis de sintomas aos 8 DAA foram, em ordem decrescente, para: glyphosate + lactofen e glyphosate + carfentrazone > glyphosate +

chlorimuron-ethyl > glyphosate + cloransulam-methyl > glyphosate + imazethapyr (Tabela 2). Os sintomas visuais das combinações de glyphosate e demais herbicidas foram caracterizados, de forma geral, por diferentes intensidades de clorose, encarquilhamento e pontos necróticos das folhas do cultivar CD-214RR® (Figura 1). Aos 24 DAA/ 12DAA, apenas as combinações seqüenciais de glyphosate + lactofen (360+60/ 360+60 g ha⁻¹), glyphosate + chlorimuron-ethyl (360+5/ 360+5 g ha⁻¹) e glyphosate + cloransulam-methyl (360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹), respectivamente em ordem decrescente, apresentaram injúrias de intoxicação, os quais ainda foram identificados em menor intensidade aos 40 DAA/ 28DAA, para glyphosate + cloransulam-methyl e glyphosate + chlorimuron-ethyl.

As aplicações únicas e em seqüencial de glyphosate, nas doses 540, 720 e 540/ 360 g ha⁻¹, assim como todas as misturas em tanque de glyphosate + chlorimuron-ethyl (360+10; 540+10 e 360+5/ 360+5 g ha⁻¹); glyphosate + lactofen (360+120; 540+120 e 360+60/ 360+60 g ha⁻¹); glyphosate + cloransulam-methyl (360+30; 540+30 e 360+16,9/ 360+12,9 g ha⁻¹) e glyphosate + imazethapyr (360+50 g ha⁻¹) foram significativamente semelhantes a testemunhas capinada, segundo o critério de agrupamento estatístico de Scott-Knott (Tabela 2). Nesse sentido, pode-se concluir que apesar da similaridade de produtividade entre os tratamentos com glyphosate isolado e em seqüencial, nas doses 540, 720 e 540/ 360 g ha⁻¹, as misturas em tanque com chlorimuron-ethyl, cloransulam-methyl, lactofen e imazethapyr, podem favorecer o controle de espécies de plantas daninhas tolerantes ao glyphosate, reduzindo a possibilidade de aumento de re-infestação para cultura de sucessão.

LITERATURA CITADA

- GAZZIERO, D. L. P.; VAR GAS, L.; ROMAN, E. S. **Manejo e controle de plantas daninhas na cultura da soja**. In: VARGAS, L.; ROMAN, E. S. Manual de manejo e controle de plantas daninhas. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. p. 595-635.
- GONZINI, L. C.; HART, E. S.; WAX, L. M. Herbicide combination for weed management in glyphosate-resistant soybean. **Weed Technology**, v. 13, n. 2, p. 354-360, 1999.
- KRANZ, R.F. et al. Influence of weeds competition and herbicides on glyphosate resistant soybean (Glycine max). **Weed Technology**, v. 15, n. 3, p. 530-534, 2001.
- MONQUERO, P. A.; CHRISTOFFOLETI, P. J.; SANTOS, C. T. D. Glyphosate em mistura com herbicidas alternativos para o manejo de plantas daninhas. **Planta Daninha**, v. 19, n. 3, p. 375-380, 2001.
- NORSWORTHY, J. K.; GREY, T. L. Addition of nonionic surfactant to glyphosate plus chlorimuron. **Weed Technology**, v. 18, n. 3, p. 588-593, 2004.
- PROCÓPIO, S. O. et al. Utilização de chlorimuron-ethyl e imazethapyr na cultura da soja Roundup Ready®. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 25, n. 2, p. 365-373, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS (SBCPD).
Procedimentos para instalação, avaliação e análise de experimentos com herbicidas. Londrina: SBCPD, 1995. 42p.

VIDRINE, R. P.; GRIFFIN, J. L.; BLOUIN, D. C. Evaluation of reduced rates of glyphosate and chlorimuron in glyphosate-resistant soybean (*Glycine max*). **Weed Technology**, v. 16, n. 4, p. 731-736, 2002.



Figura 1. Exemplos de sintomas visuais de intoxicação na soja CD-214RR[®] aos 8 DAA, submetida a aplicação única ou seqüencial de misturas em tanque de glyphosate com herbicidas de uso em pós-emergência.

Tabela 1. Controle (%) de plantas daninhas na cultura da soja CD-214 RR[®] aos 8, 24 e 40 DAA (dias após aplicação), submetida a aplicação única ou seqüencial de misturas em tanque de glyphosate com herbicidas de uso em pós-emergência.

Tratamentos	Dose (g e.a. ou i.a. ha ⁻¹)	<i>Commelina beghalensis</i>			<i>Tridax procumbens</i>			<i>Cenchrus echinatus</i>		
		8 DAA	24 DAA/ 12 DAA	40 DAA/ 28 DAA	8 DAA	24 DAA/ 12 DAA	40 DAA/ 28 DAA	8 DAA	24 DAA/ 12 DAA	40 DAA/ 28 DAA
1. glyphosate	180	17,0 F	32,5 E	40,0 E	15,0 E	33,3 E	46,3 F	62,5 D	97,5 B	99,0 B
2. glyphosate	360	22,5 E	39,6 E	46,3 E	15,5 E	36,3 E	50,0 F	71,3 C	100,0 A	100,0 A
3. glyphosate	540	22,5 E	47,0 D	60,5 D	18,8 E	48,8 D	69,4 D	76,3 B	100,0 A	100,0 A
4. glyphosate	720	38,8 D	56,3 D	64,4 C	37,5 C	63,0 C	73,0 D	75,0 B	100,0 A	100,0 A
5. glyphosate/glyphosate	180 / 360	16,3 F	70,8 C	82,5 B	15,0 E	41,3 E	61,3 E	68,8 C	100,0 A	100,0 A
6. glyphosate/glyphosate	360 / 360	20,5 E	78,3 C	87,5 A	16,3 E	50,8 D	72,5 D	73,8 B	100,0 A	100,0 A
7. glyphosate/glyphosate	540 / 360	19,3 E	75,8 C	90,0 A	27,5 D	61,0 C	78,3 C	75,0 B	100,0 A	100,0 A
8. glyphosate + chlorimuron-ethyl	360 + 10	37,0 D	72,5 C	93,4 A	33,8 C	77,5 B	92,5 B	78,8 B	100,0 A	100,0 A
9. glyphosate + chlorimuron-ethyl	540 + 10	42,5 C	84,5 B	91,5 A	52,5 B	77,5 B	96,3 A	76,3 B	100,0 A	100,0 A
10. glyphosate + chlorimuron-ethyl	360 + 5 / 180 + 5	20,0 E	83,3 B	96,0 A	27,5 D	77,0 B	97,5 A	75,0 B	100,0 A	100,0 A
11. glyphosate + lactofen	360 + 120	41,3 C	52,5 D	69,0 C	47,0 B	61,3 C	80,6 C	70,0 C	100,0 A	100,0 A
12. glyphosate + lactofen	540 + 120	68,3 B	66,3 C	81,9 B	55,0 B	72,0 B	89,4 B	76,3 B	100,0 A	100,0 A
13. glyphosate + lactofen	360 + 60 / 360 + 60	35,0 D	73,3 C	88,8 A	28,8 D	76,5 B	93,8 B	70,0 C	100,0 A	100,0 A
14. glyphosate + cloransulam-methyl	360 + 30	33,8 D	70,8 C	90,1 A	28,8 D	82,5 B	90,6 B	68,8 C	100,0 A	100,0 A
15. glyphosate + cloransulam-methyl	540 + 30	41,3 C	72,8 C	94,6 A	35,0 C	73,8 B	93,3 B	73,8 B	100,0 A	100,0 A
16. glyphosate + cloransulam-methyl	360 + 16,9 / 360 + 12,6	26,3 E	90,5 B	97,5 A	26,3 D	79,3 B	96,8 A	67,5 C	100,0 A	100,0 A
17. glyphosate + carfentrazone	360 + 4	46,3 C	69,3 C	88,0 A	23,8 D	70,8 B	90,6 B	70,0 C	100,0 A	100,0 A
18. glyphosate + imazethapyr	360 + 50	15,0 F	50,3 D	76,3 B	20,0 E	58,3 C	81,3 C	50,0 E	97,0 B	99,0 B
19. glyphosate + imazethapyr ¹	177,8 + 30	15,0 F	36,3 E	58,1 D	7,8 F	36,3 E	46,3 F	57,5 D	93,8 C	95,5 C
20. testemunha capinada	-	100,0 A	100,0 A	100,0 A	100,0 A	100,0 A	100,0 A	100,0 A	100,0 A	100,0 A
21. testemunha sem capina	-	0,0 G	0,0 F	0,0 F	0,0 F	0,0 F	0,0 G	0,0 F	0,0 D	0,0 D
F cal	-	77,46*	52,92*	56,63*	40,43*	74,44*	118,20*	73,52*	899,56*	10480,26*
CV (%)	-	15,12	10,05	8,54	22,13	8,57	5,90	6,23	1,53	0,45

OBS.: Glyphosate = Roundup Original[®]; chlorimuron-ethyl = Classic[®]; lactofen = Cobra[®]; cloransulam-methyl = Pacto[®]; imazethapyr = Vezir[®]; ¹Alteza; Joint Oil[®] = óleo mineral (0,05% de volume/volume) aplicado em apenas nas misturas de chlorimuron-ethyl e cloransulam-methyl; - Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna, pertencem ao mesmo grupo, de acordo com critério de agrupamento de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. * = significativo; ^{NS} = não significativo.

Tabela 2. Intoxicação visual (%) aos 8, 24 e 40 DAA (dias após aplicação) e produtividade da cultura da soja CD-214 RR[®], submetida a aplicação única ou seqüencial de misturas em tanque de glyphosate com herbicidas de uso em pós-emergência.

Tratamentos	Dose (g e.a. ou i.a. ha ⁻¹)	Intoxicação (%)			Produtividade (kg ha ⁻¹)
		8 DAA	24 DAA/ 12 DAA	40 DAA/ 28 DAA	
1. glyphosate	180	0,0 E	0,0 F	0,0	1368,3 B
2. glyphosate	360	0,0 E	0,0 F	0,0	1627,8 B
3. glyphosate	540	0,0 E	0,0 F	0,0	1926,4 A
4. glyphosate	720	0,0 E	0,0 F	0,0	1893,2 A
5. glyphosate/glyphosate	180 / 360	0,0 E	0,0 F	0,0	1597,5 B
6. glyphosate/glyphosate	360 / 360	0,0 E	0,0 F	0,0	1641,1 B
7. glyphosate/glyphosate	540 / 360	0,0 E	0,0 F	0,0	1899,5 A
8. glyphosate + chlorimuron-ethyl	360 + 10	8,5 B	3,0 E	0,0	2010,9 A
9. glyphosate + chlorimuron-ethyl	540 + 10	7,8 B	0,0 F	0,0	2102,4 A
10. glyphosate + chlorimuron-ethyl	360 + 5 / 180 + 5	8,8 B	15,5 B	4,0	2142,1 A
11. glyphosate + lactofen	360 + 120	21,3 A	3,0 E	0,0	1777,9 A
12. glyphosate + lactofen	540 + 120	22,5 A	4,5 D	0,0	1752,1 A
13. glyphosate + lactofen	360 + 60 / 360 + 60	21,3 A	23,8 A	5,0	2049,1 A
14. glyphosate + cloransulam-methyl	360 + 30	4,5 C	0,0 F	0,0	2127,8 A
15. glyphosate + cloransulam-methyl	540 + 30	5,0 C	0,0 F	0,0	1972,4 A
16. glyphosate + cloransulam-methyl	360 + 16,9 / 360 + 12,6	3,5 C	7,3 C	0,0	1976,6 A
17. glyphosate + carfentrazone	360 + 4	21,3 A	0,0 F	0,0	1564,4 B
18. glyphosate + imazethapyr	360 + 50	5,0 C	0,0 F	0,0	1783,7 A
19. glyphosate + imazethapyr ¹	177,8 + 30	3,0 D	0,0 F	0,0	1478,7 B
20. testemunha capinada	-	0,0 E	0,0 F	0,0	2354,9 A
21. testemunha sem capina	-	0,0 E	0,0 F	0,0	1087,0 C
F cal	-	148,13*	189,71*	-	7,01*
CV (%)	-	21,27	32,55	-	12,39

OBS.: Glyphosate = Roundup Original[®]; chlorimuron-ethyl = Classic[®]; lactofen = Cobra[®]; cloransulam-methyl = Pacto[®]; imazethapyr = Vezir[®]; ¹Alteza; Joint Oil[®] = óleo mineral (0,05% de volume/volume) aplicado em apenas nas misturas de chlorimuron-ethyl e cloransulam-methyl; - Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna, pertencem ao mesmo grupo, de acordo com critério de agrupamento de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

* = significativo; ^{NS} = não significativo.