

ESTRATÉGIAS DE CONTROLE PARA CAPIM AMARGOSO

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, foram detectados focos de capim amargoso (*Digitaria insularis*) em lavouras de soja no RS, na região do planalto (Ovejero et al., 2017) e na depressão central, nos municípios de Candelária (Figura 1), Cachoeira do Sul e Rio Pardo. Pela similaridade morfológica, o capim amargoso pode ser confundido com a *Digitaria swalleniana*, espécie encontrada no município de Fortaleza do Valos (Souza et al., 1995) ou com *Digitaria sellowii*. O capim amargoso é uma poácea perene, com fotossíntese C4 e com propagação por sementes (de fácil transporte pelo vento) e por rizomas curtos (Kissmann, 1997). Plantas perenizadas formam touceiras, com muitos afilhos, folhas em diferentes idades e rizomas. O objetivo deste estudo foi indicar estratégias de controle eficazes e rentáveis para o capim amargoso na cultura da soja.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em Candelária, RS, em lavoura com capim amargoso (*Digitaria insularis*, classificação confirmada pelo departamento de botânica da UFSM) numa densidade média de 9 touceiras m⁻².

A soja, BMX Valente, foi semeada em 03/11/2017. A dessecação foi realizada em duas etapas: 18 dias antes da semeadura (16/10/17) e 3 dias antes da semeadura (31/10/17). Em pós-emergência da soja, os herbicidas foram aplicados aos 33 dias depois da semeadura (06/12/17) (Tabela 1). Foi determinada a eficiência de controle (escala percentual, onde zero representa ausência de controle e 100 o controle total das plantas) e a produtividade (bruta e líquida) de grãos de soja (sacos ha⁻¹). No cálculo da produtividade líquida, transformou-se o custo do controle (preço dos herbicidas) em sacos de soja ha⁻¹, descontando-se este valor da produtividade bruta. Os herbicidas usados e seus valores médios foram os seguintes: Crucial (glifosato), R\$ 18,00 L⁻¹; Select 240EC (cletodim), R\$ 84,00 L⁻¹; Gramocil (paraquate+diuron), R\$ 23,00 L⁻¹; Dual Gold (s-metolaclor), R\$ 10,40 L⁻¹; Premerlin 600 (trifluralina), R\$ 32,00 L⁻¹; Spider (diclosulam), R\$ 1.309,00 kg⁻¹; Zethamaxx (imazetapir + flumioxazina), R\$ 130,00 L⁻¹; Verdict R (haloxifope) R\$ 19,20 L⁻¹. Para a soja, considerou-se o valor de R\$ 80,00 saco⁻¹ (60kg).



Figura 1. Lavoura de soja com infestação de capim amargoso (*Digitaria insularis*). Candelária, RS.

Tabela 1. Estratégias de controle de capim amargoso (*Digitaria insularis*) na cultura da soja.

Tratamento	Dessecação				Pós-emergência da soja	
	Primeira Aplicação: 18DAS (16/out/17)		Segunda aplicação: 3DAS (31/out/17)		Terceira aplicação: 33 DDS (6/dez/17)	
	Herbicidas	Dose (g ha ⁻¹)	Herbicidas	Dose (g ha ⁻¹)	Herbicidas	Dose (g ha ⁻¹)
1	Glifosato	2160	Paraquate + Diurom	400 + 200	Glifosato	1080
2	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom	400 + 200	Glifosato	1080
3	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + S-metolaclor	400 + 200 + 1440	Glifosato	1080
4	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + Trifluralina	400 + 200 + 1800	Glifosato	1080
5	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + Diclosulam	400 + 200 + 35,28	Glifosato	1080
6	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + Imazetapir + Flumioxazin	400 + 200 + 100 + 50	Glifosato	1080
7	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + S-metolaclor	400 + 200 + 1440	Glifosato + Haloxifope	1080 + 228
8	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + Trifluralina	400 + 200 + 1800	Glifosato + Haloxifope	1080 + 228
9	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + Diclosulam	400 + 200 + 35,28	Glifosato + Haloxifope	1080 + 228
10	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom + Imazetapir + Flumioxazin	400 + 200 + 100 + 50	Glifosato + Haloxifope	1080 + 228
11	Glifosato + Cletodim	2160 + 240	Paraquate + Diurom	400 + 200	Testemunha	

DAS = dias antes da semeadura; DDS = dias depois da semeadura.

RESULTADOS

Como resultado da dessecação, notou-se que todos os tratamentos com herbicidas pré-emergentes (Pré-E) propiciaram os melhores níveis de controle (88 a 98%) (Figura 2). A contribuição destes produtos em plantas entouceiradas, possivelmente, se deve à redução da capacidade de rebrote.

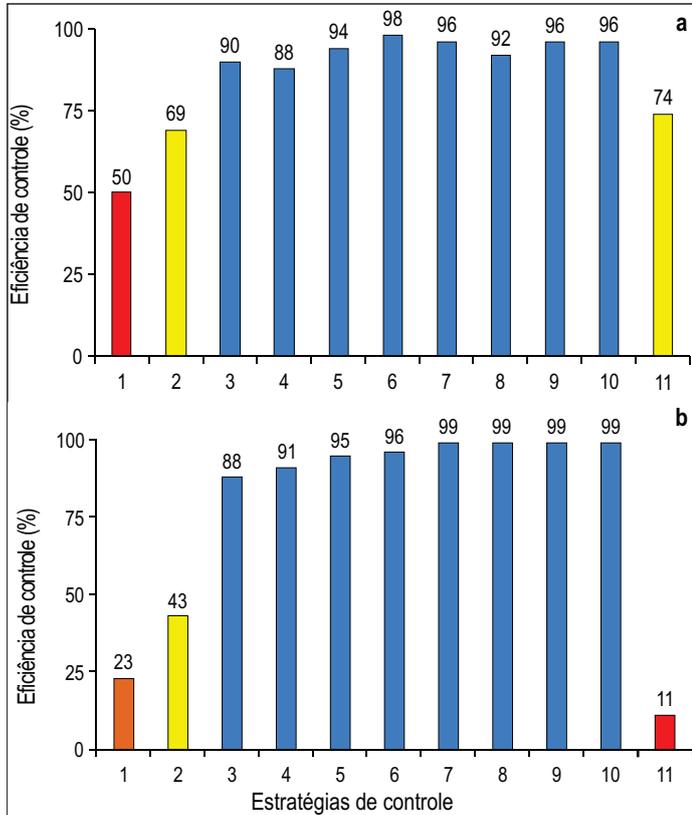


Figura 2. Eficiência de controle de capim amargoso. (a) Resultado da dessecação de capim amargoso aos 33 dias após a semeadura da soja. (b) Resultado das estratégias para controle de capim amargoso na colheita da soja. Colunas com a mesma cor são similares (Scott-Knott, $p=0,05$); C.V.(a)=5,1% e (b)=9,3%. Estratégias de controle na Tabela 1.

Na colheita, confirmou-se que a melhor estratégia de controle foi aquela que incluiu herbicidas Pré-E (Figura 2). Tanto na produtividade bruta como na líquida se destacaram as estratégias com os maiores níveis de controle como glifosato + cletodim / paraquate + diuron + trifluralina ou diclosulam ou imazetapir + flumioxazina, seguidos de glifosato na pós-emergência da soja; e, glifosato + cletodim / paraquate + diuron + trifluralina seguido de glifosato + haloxifope na pós-emergência da soja (Figura 3).

O tratamento com glifosato + cletodim / paraquate + diuron, seguido de glifosato na pós-emergência da soja, embora tenha apresentado produtividade líquida comparável às melhores estratégias, não apresentou um controle eficaz, podendo contribuir para o aumento do banco de sementes de capim amargoso para a safra seguinte.

Os resultados evidenciaram a importância de estratégias que incluam herbicidas Pré-E, a fim de garantir alto nível de controle de touceiras e prevenir novos fluxos de emergência durante o ciclo de desenvolvimento da soja.

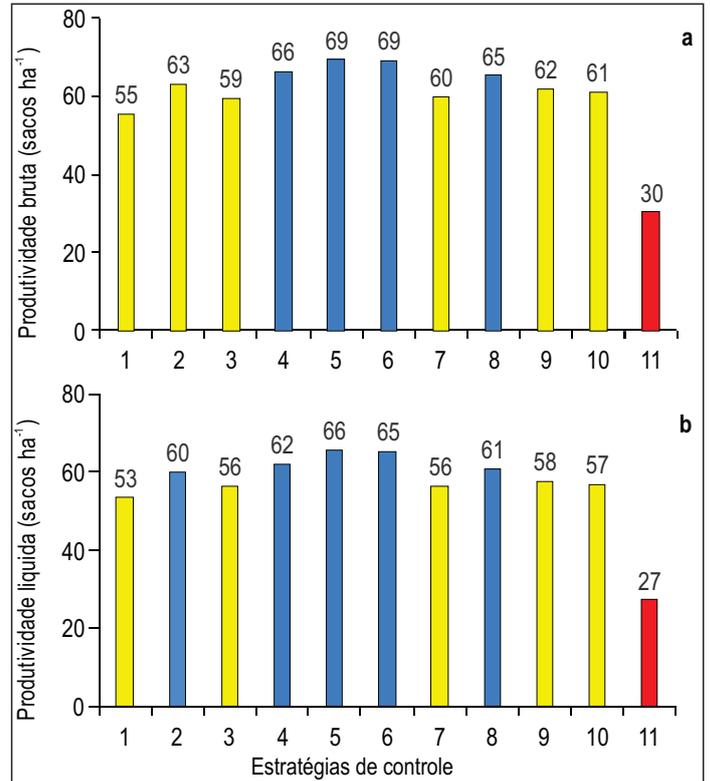


Figura 3. Produtividade de soja bruta (a) e líquida (b) obtida para as diferentes estratégias de controle. Colunas com a mesma cor não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p=0,05$); C.V.(a)=6,9% e (b)=7,4%; Estratégias de controle na Tabela 1.

Notou-se, também, redução do número de rebrotes após a colheita da cultura (dados não apresentados). A quantidade de touceiras com rebrote aos 44 dias após a colheita da soja chegou a 3 vezes, menos quando comparou-se a testemunha com a média dos tratamentos que incluíram herbicidas Pré-E. A redução foi mais consistente na redução quando, em pós-emergência, o glifosato teve o reforço do inibidor da ACCase.

CONCLUSÕES

A estratégia de controle eficaz, rentável e segura (diante de rebrotes na pós-colheita) para capim amargoso, é composta pela dessecação com glifosato e cletodim, seguida de paraquate com diuron, associado com trifluralina ou diclosulam ou imazetapir + flumioxazina, e na sequência, em pós-emergência da soja, o uso do glifosato com o reforço do haloxifope.

LITERATURA CONSULTADA

- KISSMANN, K. G. *Plantas infestantes e nocivas*. 2.ed. São Paulo: BASF, 1997. Tomo I. 824p.
- OVEJERO, R.F.L. et al. Frequency and dispersal of glyphosate-resistant sourgrass (*Digitaria insularis*) populations across brazilian agricultural production areas. *Weed Sci.*, 65: 285-294, 2017.
- SOUZA, R.O., SFREDO, M.C.; DORNELLES, S.H.B. Alerta sobre nova gramínea infestante no cultivo de verão. *Jornal Plantio do Direto*, n.28, p.4, julho/agosto 1995.



Autor: Mario Antonio Bianchi
Doutor em Fitotecnia | Manejo de Plantas Daninhas
Pesquisador CCGL | Pesquisa e Tecnologia
e-mail: mario.bianchi@ccgl.com.br

Resultados estão sujeitos à variação em virtude das condições locais e ambientais.

Para obter informações específicas para sua operação, entre em contato com o técnico de sua cooperativa ou com os profissionais da CCGL.