



CONTROLE DE CAPIM-COLONIAO (*PANICUM MAXIMUM*) EM CANA-CRUA COM O HERBICIDA FRONT QUANDO APLICADO EM PRÉ-EMERGÊNCIA EM ÉPOCA SECA E EM SOLO ARGILOSO.

TOLEDO, R. B. E (Dupont / Piracicaba, SP, roberto.e.toledo@bra.dupont.com); CONGIO, G. (DuPont / Paulínia, SP, guilhermo.congio@bra.dupont.com); KUVA, M. A., (HERBAE Consultoria e Projetos Agrícolas Ltda., Jaboticabal/SP – mkuva@herbae.com.br); SALGADO, T. P. (HERBAE Consultoria e Projetos Agrícolas Ltda., Jaboticabal/SP – tpsalgado@herbae.com.br); ALVES, P.L.C.A. (Unesp Jaboticabal, Jaboticabal/SP, plalves@fcav.unesp.br), GIANCOTTI, P.R.F (Unesp Jaboticabal, paulogiancotti@gmail.com), ROCHA, M.G. (Unicamp / Piracicaba, SP, mugrespan@yahoo.com.br); VICTORIA FILHO, R. (Esalq – USP, Piracicaba, SP, rvictori@esalq.usp.br); MARCHIORI, LF.S.(Esalq-USP, Piracicaba, SP, lfsmarch@esalq.usp.br)

RESUMO

O experimento foi conduzido no município de Guariba, SP em uma área comercial de cana-soca crua, com a variedade RB85-5453, plantada no espaçamento de 1,4 m entrelinhas, em solo de textura argilosa, adotando-se o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. As parcelas tiveram como dimensões 6 metros de largura por 8 metros de comprimento, totalizando uma área de 48 m². Entretanto, como área útil, a área foi de 42 m², considerando a região central de cada parcela. A aplicação dos tratamentos foi realizada em pré-emergência total das plantas daninhas e da cultura da cana-de-açúcar um pulverizador de CO₂, a pressão constante a 2,0 bar, com seis pontas Teejet TTi 110.02, com consumo de calda de 200 Lha¹. As avaliações de controle de plantas daninhas e fitotoxicidade a cultura da cana-de-açúcar foram realizadas aos 30, 45, 60, 90 e 120 DAA. Para efeito de comparações, os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. O herbicida Front (diuron + hexazone + sulfometuron-methyl), pode ser considerado como excelente alternativa para o controle de capim-colônia (*Panicum maximum*) quando aplicado em cana-crua na época seca em solos argilosos. O herbicida Front (diuron + hexazone + sulfometuron-methyl) foi altamente seletivo a cultura da cana-de-açúcar

quando aplicado em pré-emergência total na época seca e em solo de textura arenosa, apresentando resultados equivalentes aos principais herbicidas ou associações aplicadas em cana-crua na época seca em solo argiloso.

Palavras-Chave: herbicida, plantas daninhas, cana-de-açúcar, seletividade.

INTRODUÇÃO

A produtividade da cana-de-açúcar é diretamente influenciada pela presença de plantas daninhas, que possuem uma flora bastante específica se comparada a outras culturas. As quais, além de dificultarem o corte e a colheita, fazem com que o rendimento industrial decresça, em função da interferência que exercem sobre o desenvolvimento da cultura. O grau de interferência das plantas daninhas na cultura depende de diversos fatores relacionados à comunidade infestante, à própria cultura, à época e à duração do período de convivência (KUVA et al., 2001). O período crítico da cultura devido à concorrência de plantas daninhas manifesta-se, em média, até 90 dias após a emergência (KUVA et al., 2003, 2001).

A utilização de herbicidas é o método mais empregado de controle das plantas daninhas, pois a área que a cana-de-açúcar ocupa é bastante extensa. Para melhor utilização dessa tecnologia, o conhecimento das características dos herbicidas, das condições do ambiente e da composição específica da comunidade infestante são fatores relevantes (KUVA et al., 2008). A utilização de herbicidas pré-emergentes com efeito residual prolongado é um dos fatores que determinam a grande eficiência no controle de plantas daninhas durante o período crítico de competição.

Dentro deste contexto, a presente pesquisa tem como objetivo estudar alternativas para o controle do capim-colonião (*Panicum maximum*) com herbicidas aplicados em pré-emergência em cana crua na época seca e em solos argilosos, bem como a seletividade à cultura da cana-de-açúcar.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Guariba, SP em uma área comercial de cana-soca crua, com a variedade RB85-5453, plantada no espaçamento de 1,4 m entrelinhas, em solo de textura argilosa, adotando-se o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições.

As parcelas tiveram como dimensões 6 metros de largura por 8 metros de comprimento, totalizando uma área de 48 m². Entretanto, como área útil, a área foi de 42 m², considerando a região central de cada parcela.

A aplicação dos tratamentos descritos na Tabela 01 foi realizada em pré-emergência total das plantas daninhas e da cultura da cana-de-açúcar em 12/08/2010 com um pulverizador costal pressurizado com CO₂, mantendo a 2,0 bar, com seis pontas Teejet TTI 110.02, com 200 L ha⁻¹.

As avaliações de controle e fitotoxicidade foram realizadas aos 30, 45, 60, 90 e 120 DAA, atribuindo-se notas visuais em percentual, no qual 0% representou ausência de controle e 100% morte das plantas daninhas, e para fitotoxicidade 0% representou ausência de toxicidade ou injúria à cultura, e 100% para a morte das plantas de cana-de-açúcar, conforme metodologia proposta pela Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas – SBCP (1995). Para efeito de comparações, os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 1. Tratamentos utilizados no controle de plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar, nos experimentos com solo de textura arenosa. Green Belt DuPont / TechField. 2011.

Tratamento	Ingrediente Ativo	Dosagem
		g ou mL p.c. ha ⁻¹
1. Front	(diuron + hexazinone + sulfometuron-methyl)	2300
2. Velpar K + Combine	(diuron + hexazinone) + (tebuthiuron)	2500 + 1500
3. Style + Combine	(hexazinone) + (tebuthiuron)	250 + 1600
4. Dinamic	(amircarbazone)	1750
5. Dinamic + Provence	(amircarbazone) + (isoxaflutole)	1200+ 100
6. Boral	(sulfentrazone)	1800
7. Plateau	(imazapic)	220
8. Combine + Provence	(tebuthiuron) + (isoxaflute)	1800 + 100
9. Testemunha		-

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos resultados apresentados na Tabela 2, pode-se observar a porcentagem de controle do capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*) e capim-colonião (*Panicum maximum*). Pelos resultados verifica-se que a emergência dessas plantas daninhas só ocorreu a partir dos 63 DAA, o pode-se ser devido ao período seco no qual o experimento foi instalado, sendo a germinação das gramíneas iniciada com o período chuvoso.

O herbicida Front (diuron + hexazinone + sulfutmeturon), Dinamic (amicarbazone) + Provence (isoxaflutole) e Combine (tebuthiuron) + Provence (isoxaflutole)

proporcionaram níveis excelentes de controle (>95 a 100%) para o capim-colonião. No entanto, nota-se que os herbicidas Velpar K (diuron + hexazinone) + Combine (tebuthiuron), Style (hexazinone) + Combine (tebuthiuron), Dinamic (amicarbazone), Boral (sulfentrazone), Plateau (imazapic) apresentaram resultados bons de controle (>80 a 90%) até os 90 DAA.

Já aos 120 DAA, pode-se observar que apenas os herbicidas Front (diuron + hexazinone + sulfometuron) e Dinamic (amicarbazone) + Provence (isoxaflutole) resultaram em níveis excelentes de controle (>95 a 100%), mantendo-se assim o longo residual de controle para capim-colonião (*Panicum maximum*) quando comparado com os demais herbicidas. Por outro lado, os herbicidas Combine (tebuthiuron) + Provence (isoxaflutole) e Dinamic (amicarbazone) apresentaram bons de controle (>80 a 90%), enquanto que os demais herbicidas apresentaram níveis não satisfatórios de controle do capim-colonião.

Tabela 2. Porcentagem de controle de capim-colonião proporcionado pelos diferentes tratamentos longo do tempo.

N.	Produto	Doses (g ou ml p.c./ha)	Porcentagem de controle – DAA					
			30	45	60	90	120	
1	Front	2300	---	---	---	98,0	100	A
2	Velpar K + Combine	2500+1500	---	---	---	87,5	78,7	A
3	Style + Combine	250+1600	---	---	---	86,2	78,7	A
4	Dinamic	1750	---	---	---	86,2	80,0	A
5	Dinamic + Provence	1200+100	---	---	---	100,0	100	A
6	Boral	1800	---	---	---	87,5	77,5	A
7	Plateau	220	---	---	---	88,5	75,0	A
8	Combine + Provence	1800+100	---	---	---	90,70	87,5	A
9	Testemunha	0	---	---	---	0,0	0,0	
Tratamento F						0,64 ns	0,64 ns	
CV						15,1	41,0	

médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey;

ns – não significativo pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade.

Em relação a seletividade dos tratamentos herbicidas estudados no presente experimento, pode-se observar fitotoxicidade caracterizadas como leves, ou seja sintomas de clorose nas folhas da cana-de-açúcar até os 30 DAA para o tratamento com os herbicidas Dinamic (amicarbazone) + Provence (isoxaflutole) e até os 60 DAA para o herbicida Plateau (imazapic), mesmo quando aplicados em pré-emergência total da cultura. Já para Front (diuron + hexazinone + sulfometuron-methyl) e os demais herbicidas nenhum sintoma de fitotoxicidade foi observado para a cultura da cana-de-açúcar no período de 0 a 90 DAA (Tabela 3).

CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos no presente experimento pode-se afirmar que:

O herbicida Front (diuron + hexazone + sulfometuron-methyl), pode ser considerado como excelente alternativa para o controle do capim-colonião (*Panicum maximum*) quando aplicado em cana-crua na época seca em solos argilosos.

O herbicida Front (diuron + hexazone + sulfometuron-methyl) foi altamente seletivo a cultura da cana-de-açúcar quando aplicado em pré-emergência total na época seca e em solo de textura arenosa, apresentando resultados equivalentes aos principais herbicidas ou associações aplicadas em cana-crua na época seca em solos.

Tabela 3. Porcentagem média de Fitointoxicação na cultura da cana-de-açúcar (cana queimada). Solo Arenoso. 2011.

TRAT	FITOTOXICIDADE		
	30DAA	60DAA	90DAA
1. Front	0,00 b	0,00 b	0,00 a
2. DPX-RYR68	0,00 b	0,00 b	0,00 a
3. Velpar K+Combine	0,00 b	0,00 b	0,00 a
4. Style+combine	0,00 b	0,00 b	0,00 a
5. Dinamic	0,00 b	0,00 b	0,00 a
6. Dinamic+Provence	0,00 b	0,00 b	0,00 a
7. Boral	0,00 b	0,00 b	0,00 a
8. Plateau	12,50 a	6,25 a	0,00 a
9. Combine+provence	0,00 b	0,00 b	0,00 a
F	25,00*	25,00*	0,00 a
CV (%)	120,00	120,00	0,00 a
DMS	3,96	1,98	0,00 a

*médias seguidas de mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KUVA, M.A. et al. Weed plant infestation patterns in raw sugarcane agricultural systems. **Planta daninha**, Viçosa, v.26, n.3, 2008.
- KUVA, M. A. et al. Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. III-capim brachiaria (*Brachiaria decumbens*) e capim coloniãõ (*Panicum maximum*). **Planta Daninha**, v. 21, n. 1, p. 37-44, 2003.
- KUVA, M. A. et al. Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. II-capim brachiaria (*Brachiaria decumbens*). **Planta Daninha**, v.19, n.3, p.323-330, 2001.

VELINI, E. D.; MARTINS, D.; MANOEL, L. A.; MATSUOKA S.; TRAVAIN, J. C.; CARVALHO, J. C. Avaliação da seletividade da mistura de oxyfluorfen e ametryne, aplicada em pré ou pós-emergência, a dez variedades de cana-de-açúcar (cana-planta). *Planta Daninha*, Viçosa, v.18, n.1, p.123–134, 2000.