



EFICÁCIA DO HERBICIDA FRONT NO CONTROLE DE *DIGITARIA SP*, *BRACHIARIA DECUMBENS* E *PANICUM MAXIMUM* QUANDO APLICADO NA ÉPOCA SECA EM CANA-CRUA EM SOLOS DE TEXTURA MÉDIA.

TOLEDO, R. B. E (Dupont / Piracicaba-SP, roberto.e.toledo@bra.dupont.com); RODRIGUES ALVES, S. (DuPont / Paulínia, SP, samuel.n.alves@bra.dupont.com); NEGRISOLI, E. (TechField / Botucatu-SP, eduardo.negrisoli@gmail.com); CORRÊA, M. R. (TechField / Botucatu-SP, marcelorcorrea@uol.com.br); VICTORIA FILHO, R. (Esalq – USP, Piracicaba, SP, rvictori@esalq.usp.br), ROCHA, M.G. (Unicampo, Piracicaba, SP, mugrespan@yahoo.com.br), PERES, L. L (FCA-UNESP / Botucatu, SP, leonardolp@live.com), CASON, J.B. (DuPont do Brasil, Paulínia/SP, joao.b.cason@bra.dupont.com).

RESUMO

O experimento foi instalado em uma área comercial de cana-soca crua, localizada no município de Bocaina, SP, com a variedade RB85-5156, plantada no espaçamento de 1,4 m entrelinhas, em solo de textura média, 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, 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-colchão (*Digitaria sp*), capim-colonião (*Panicum maximum*) e capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*) quando aplicado em cana-crua na época seca em solos areno-argilosos (textura média). 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-queimada na época seca em solos areno-argilosos (textura média).

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

INTRODUÇÃO

Um dos pontos mais críticos no processo produtivo da cana-de-açúcar é a capacidade de interferência no desenvolvimento e na produtividade imposta pelas plantas daninhas (Pitelli, 1995, Kuva et al., 2008, Toledo & Negrisoni 2011).

A intensidade de interferência entre uma cultura agrícola e comunidade infestante depende de fatores ligados à própria cultura, como a variedade, espaçamento e densidade de plantio, fatores ligados a comunidade infestante, como composição específica, densidade e distribuição dos indivíduos na lavoura e da época e extensão do período em que a cultura e a comunidade infestante estiveram em convivência (Pitelli, 1995).

Como alternativa para o controle químico de plantas daninhas em cana-de-açúcar na época seca, Toledo et al. (2010) destacam resultados do herbicida Front[®] (diuron + hexazinone + sulfometuron-methyl) de controle de várias espécies de corda-de-viola (*Ipomoea hederifolia*, *Merremia cissoides*, *Ipomoea grandifolia*, *Ipomoea quamoclit* e *Ipomoea nil*), bem como excelente controle de gramíneas (*Brachiaria decumbens*, *B. plantaginea*, *P. maximum* e *Digitaria* sp).

Dentro deste contexto, o objetivo deste experimento foi avaliar a eficácia e a seletividade do herbicida Front no controle de plantas daninhas quando comparado a herbicidas e associações de herbicidas aplicados na época seca (julho) em área de cana queimada em solo arenoso.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em uma área comercial de cana-soca crua, localizada no município de Bocaina, SP, com a variedade RB85-5156, plantada no espaçamento de 1,4 m entrelinhas, em solo de textura média, 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 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, 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 – SBPCP (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	(amicarbazone)	1750
5. Dinamic + Provence	(amicarbazone) + (isoxaflutole)	1200+ 100
6. Boral	(sulfentrazone)	1800
7. Plateau	(imazapic)	220
8. Combine + Provence	(tebuthiuron) + (isoxafluote)	1800 + 100
9. Testemunha		-

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos resultados apresentados na Tabela 2, pode-se observar que o herbicida Front (diuron + hexazinone + sulfutmeturon) e os demais herbicidas proporcionaram níveis excelentes de controle (>95 a 100%) para as espécies de capim-colchão (*Digitaria sp*) e de capim-colonião (*Panicum maximum*).

Já para a espécie de capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*), observa-se que o herbicida Front (diuron + hexazinone + sulfometuron) e os demais tratamentos herbicidas utilizados neste experimento foram proporcionaram excelentes de controle (95 a 100%) até os 120 DAA (Tabela 2), enquanto os herbicidas Style (hexazinone) + Combine (tebuthiuron), Dinamic (amicarbazone) e Boral (sulfentrazone) que apresentaram resultados muito bons

(>90 a 95%) e o herbicida Plateau (imazapic) que apresentou apenas bons níveis de controle (> 80 a 90%).

Tabela 2. Porcentagem média de controle de gramíneas na cultura da cana-de-açúcar.

TRAT	<i>Digitaria sp</i>				<i>P. maximum</i>				<i>B. decumbens</i>			
	30DAA	60DAA	90DAA	120DAA	30DAA	60DAA	90DAA	120DAA	30DAA	60DAA	90DAA	120DAA
1. Front	100,00 a	99,50 a	99,50 a	99,50 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	98,75 a	98,75 a
2.Velpar K+Combine	100,00 a	100,00 a	99,50 a	98,75 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
3.Style+combine	99,50 a	99,50 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	94,00 a	92,75 a
4.Dinamic	100,00 a	100,00 a	99,50 a	99,50 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	96,25 a	95,00 a
5.Dinamic+provence	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	98,75 a	98,75 ab	98,75 ab	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a
6.Boral	97,50 a	96,50 a	99,00 a	99,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	96,25 a	93,75 a
7.Plateau	88,75 b	91,25 b	100,00 a	100,00 a	88,75 b	90,00 a	95,00 b	95,00 b	100,00 a	90,00 b	80,00 b	80,00 b
8.Combine+provence	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	95,00 a	100,00 a	100,00 a	100,00 a	97,50 a	98,75 a	98,75 a
F	10,16*	10,66*	0,84ns	0,74ns	2,92*	1,82ns	2,52*	2,52*	-	16,00*	11,00*	7,62*
CV	2,37	1,82	0,77	1,09	4,44	5,25	2,11	2,11	-	1,69	3,97	4,87
DMS	5,54	4,26	1,83	2,58	10,43	12,27	4,99	4,99	-	3,96	9,06	11,04

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

*médias seguidas de mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey 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 + hexazine + sulfometuron-methyl), pode ser considerado como excelente alternativa para o controle das diferentes espécies de capim-colchão (*Digitaria sp*), capim-colonião (*Panicum maximum*) e capim-braquiária (*Brachiaria*

decumbens) quando aplicado em cana-crua na época seca em solos areno-argilosos (textura média).

O herbicida Front (diuron + hexazione + 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-queimada na época seca em solos areno-argilosos (textura média).

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.

*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. Banco de sementes de plantas daninhas e sua correlação com a flora estabelecida no agroecossistema cana-crua. *Planta Daninha*, v. 26, n. 4, p. 735-744, 2008.
- PITELLI, R.A. Interferência das plantas daninhas em culturas agrícolas. *Inf. Agropec.*, v.11, n.129, p. 16-27, 1985.
- TOLEDO, R.E.B. et al. DuPont™ FRONT®: Conceito de Excelência no Controle de Plantas Daninhas na Época Seca. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA

DAS PLANTAS DANINHAS, 27. 2010. Ribeirão Preto, SP. Palestras – Inovações Tecnológicas. 2010c. CDROM.

TOLEDO, R.E.B.; NEGRISOLI, E. Biologia e Manejo de Plantas Daninhas em Cana-de-açúcar. In: BALDIN, E. L. (Ed.) - II SIM.PROT – Avanços em Fitossanidade. Botucatu. Unesp / FEPAF, 2011. p.105 – 120.