

SELETIVIDADE E EFICÁCIA AGRONÔMICA DE NOVA FORMULAÇÃO DE OXYFLUORFEN NA CULTURA DO CAFÉ

E.A.D. da COSTA, M. B. MATALLO, A. ROZANSKI (CEIB), J. C. CARVALHO (Rohm and Haas). E-mail: herbicid@correionet.com.br

RESUMO: Foi realizado um experimento de campo para verificação da seletividade e eficácia agronômica do herbicida oxyfluorfen (Goal 480 SC), aplicado em pré-emergência e pós-emergência inicial das plantas daninhas e sobre as plantas de café var. Catuaí Vermelho, recém-transplantados e com doze dias após o transplante, respectivamente, em área localizada no município de Paulínia, Estado de São Paulo. O experimento foi disposto em blocos ao acaso, esquema de parcelas sub-divididas, aplicados em 23/01/99 (pré-emergência) e 04/02/99 (pós-emergência inicial) com os seguintes tratamentos: Goal 480 SC nas doses de 1,0; 1,5 e 2,0 litros/ha. Fist CE à 4,0 litros/ha foi utilizado como padrão, além da testemunha capinada e outra sem capina. Os produtos foram aplicados com pulverizador costal pressurizado à CO₂, com um volume de aplicação equivalente à 200 litros/ha. Os resultados mostraram que as espécies *Sida rhombifolia*, *Portulaca oleracea*, *Amaranthus retroflexus* e *Digitaria horizontalis* foram eficientemente controladas pelo Goal 480 SC nas doses testadas, tanto em pré-emergência como pós-emergência inicial. Comparando com Fist CE, Goal 480 SC, em pré-emergência, foi superior no controle de *A. retroflexus* e *P. oleracea* e semelhante no controle de *S. rhombifolia* e *D. horizontalis* e na pós-emergência inicial foi superior a Fist CE no controle de *S. rhombifolia* e semelhante no controle de *P. oleracea*, *A. retroflexus* e *D. horizontalis*. Ambos produtos mostraram-se seletivos ao café var. Catuaí Vermelho nas doses testadas, não ocasionando injúrias relevantes, nem reduzindo a altura das mudas tratadas, imediatamente após seu transplante e 12 dias após.

PALAVRAS-CHAVE: café, controle de plantas daninhas, seletividade

ABSTRACT: Goal 480 SC, a new oxyfluorfen formulation, was applied in pre and early post of weeds after coffee transplanting (0 days and 12 days respectively) at rates of 1,0; 1,5 and 2,0 liters/ha. Fist CE at 4,0 liters/ha was the standard, besides the weed free check and weedy check. Evaluation up to 62 DAT showed that the lowest rate tested (1,0 liters/ha) was sufficient to excellent control of arrowleaf sida, common purslane, redroot pigweed and large crabgrass in pre and early post stage. Goal 480 SC up to the highest rate (2,0 liters/ha) was safe to Coffee cv. Catuaí Vermelho.

KEY WORDS: coffee, weed control, selectivity

INTRODUÇÃO

O consumo mundial está na casa dos 107 milhões de sacas anuais e tende a crescer 1 a 2 milhões de sacas por ano. Dessa forma, o consumo potencial deve atingir 110 a 113 milhões de sacas em 2002, contra uma produção estimada da ordem de 124 milhões de sacas. Isso significa que, a partir desse ano, estará sendo gerado um excedente anual da ordem de 10 milhões de sacas, que terão que ser estocadas. Aos produtores resta adotar estratégias que lhes garanta a sobrevivência no período de preços baixos que se avizinha. Entre elas, é evitar reduzir os tratos da lavoura, porque, quanto menor a produtividade, maiores tendem a ser os custos por saca produzida (Agrianual, 2000).

Dentre os fatores que ocasionam diminuição na produção de grãos, aqueles provocados pelas plantas daninhas tem sido estimados a valores consideráveis. Segundo Blanco et al. (1976, 1978, 1979 e 1982), uma alta infestação pode ocasionar perdas potenciais de 55,6% nos dois primeiros anos de produção, podendo chegar até 77,2% nos dois anos subsequentes.

Das práticas de controle de plantas daninhas utilizadas atualmente, o controle químico, através do uso de herbicidas, é um dos mais usados, sendo frequentemente empregados nas áreas de produção, tanto isoladamente como complementando outros métodos, sendo, inclusive, mais econômico do que a capina manual (Oliveira et al., 1977).

Este trabalho visa estudar o desempenho de Goal 480 SC, uma formulação ambientalmente mais favorável que a atualmente comercializada e com o dobro da concentração de oxyfluorfen, no controle de plantas daninhas quando aplicado sobre as mudas de café var. Catuaí Vermelho recém-transplantado e doze dias após o transplante.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Paulínia, Estado de São Paulo, num solo classificado como Latossolo Vermelho Escuro, de textura argilosa, eutrófico, com 2,8% de matéria orgânica e pH 4,9. Foi transplantado mudas de café da var. Catuaí Vermelho com 6 a 8 pares de folhas em área previamente arada e gradeada. A adubação de cobertura de 1400 kg/ha da fórmula 20-20-20 foi realizada em 31/03/99 (67 dias após o transplante). As parcelas foram dispostas em blocos acaso, em parcelas sub-divididas. Os tratamentos aplicados foram: Goal 480 SC à 1,0; 1,5 e 2,0 litros/ha, Fist CE à 4,0 litros/ha (padrão), além de testemunha capinada e testemunha sem capina, aplicados em 23/01/99 em pré-emergência e 04/02/99 em pós-emergência inicial das plantas daninhas. A aplicação foi feita com pulverizador costal, provido de barra contendo 4 bicos planos DG 110.02, espaçados de 0,50 m entre si, pressurizado à 39 lb/pol², com um consumo de calda equivalente a 200 litros/ha. O tamanho da parcela foi de 6,0 m de comprimento por 6,0 m de largura e a sub-parcela de 6,0 m de comprimento por 3,0 m de largura. Avaliações visuais, foram realizadas (onde 0% representa ausência de controle e 100% controle total das plantas daninhas), comparando com a população presente no tratamento testemunha não capinada, realizadas aos 19, 37 e 62 dias para os tratamentos em pré-emergência e aos 9, 31 e 55 dias para os tratamentos em pós-emergência inicial. A ação fitotóxica dos herbicidas sobre a cultura do café foi avaliada por observações visuais de sintomatologia de injúrias das plantas tratadas em comparação com as plantas desenvolvidas nas parcelas testemunhas capinadas, sendo classificadas de acordo com a Escala de Notas de Fitotoxicidade (ALAM, 1974, modificada).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através das tabelas 1 e 2, observa-se que Goal 480 SC aplicado tanto em pré-emergência como pós-emergência inicial nas doses de 1,0; 1,5 e 2,0 litros/ha apresentou excelente controle de *Sida rhombifolia* (guanxuma), *Portulaca oleracea* (beldroega), *Amaranthus retroflexus* (caruru-gigante) e *Digitaria horizontalis* (capim-colchão), em todas as avaliações realizadas desde 9 dias após tratamento (DAT) até 62 DAT. Comparando com Fist CE, observa-se que em pré-emergência, Goal 480 SC foi superior no controle de caruru-gigante e beldroega e semelhante no controle de guanxuma e capim-colchão e na pós-emergência inicial foi superior a Fist CE no controle de guanxuma e semelhante no controle de beldroega, caruru-gigante e capim-colchão. Pela análise da tabela 3, verifica-se que Goal 480 SC, tanto em pré-emergência como pós-emergência inicial apresentou leve injúria inicial na maior dose (2,0 litros/ha) aos 9 DAT, com total recuperação nas avaliações seguintes aos 37 e 62 DAT, semelhante a Fist CE à 4,0 litros/ha. Nas doses de 1,0 e 1,5 litros/ha, Goal 480 SC não apresentou nenhum sintoma de injúria nas duas modalidades de aplicação. Na tabela 4, os dados de incremento em altura das plantas de café obtidas pela diferença das medições realizadas aos 119 dias após o transplante e o momento do transplante mostram que Goal 480 SC em todas as doses testadas e Fist CE à 4,0 litros/ha foram semelhantes a testemunha capinada, evidenciando a seletividade de ambos os herbicidas ao café var. Catuaí Vermelho.

CONCLUSÕES

- Goal 480 SC nas doses de 1,0; 1,5 e 2,0 litros/ha mostrou-se eficiente no controle de *Sida rhombifolia*, *Portulaca oleracea*, *Amaranthus retroflexus* e *Digitaria horizontalis* até os 62 dias após sua aplicação em pré-emergência e 55 dias após tratamento em pós-emergência inicial.
- Goal 480 SC, aplicado em pré-emergência, foi superior a Fist CE no controle de *P. oleracea* e *A. retroflexus*; o mesmo sendo verificado com relação ao controle em pós-emergência de *S. rhombifolia*.
- Goal 480 SC, aplicado no momento do transplante e 12 dias após o transplante, nas doses de 1,0; 1,5 e 2,0 litros/ha mostrou-se seletivo ao café var. Catuaí Vermelho, similar a Fist CE na dose de 4,0 litros/ha.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Agrianual - **Anuário da Agricultura Brasileira**, FNP Consultoria e Comércio Ltda., p. 220-243, 1999.
- Blanco, H.G.; Oliveira, D.A.; Pupo, E.I.H. **Estudos dos efeitos da época de controle do mato sobre a produção de uma lavoura de café em formação**. Nota prévia. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E ERVAS DANINHAS, 11, Londrina, PR, 1976. Resumos. Sociedade Brasileira de Herbicidas e Ervas Daninhas, 1976. p. 25.
- Blanco, H.G.; Oliveira, D.A.; Pupo, E.I.H. **Estudos dos efeitos da época de controle do mato sobre a produção de uma lavoura de café em formação**. Resultados de três anos de observação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 6, Ribeirão Preto, SP, 1978, p. 56-7.

Blanco, H.G.; Oliveira, D.A.; Pupo, E.I.H. **Período crítico de competição por uma comunidade natural de mato numa cultura de café em formação.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 7, Araxá, MG, 1979, p. 19-21.

Blanco, H.G.; Oliveira, D.A.; Pupo, E.I.H. **Período crítico de competição por uma comunidade natural de mato numa cultura de café em formação,** *Biológico*, São Paulo, 48: 9-20, 1982.

Oliveira, D.A. **Modelos estatísticos na experimentação com defensivos.** *Fitopatologia Brasileira*, 11: 11-13p., 1986.

Tabela 1. Avaliações dos tratamentos aplicados em pré-emergência das plantas daninhas. Paulínia, 1999.

Tratamentos	Dose p.c./ha	% CONTROLE EM PRÉ-EMERGÊNCIA											
		<i>Sida rhombifolia</i>			<i>Portulaca oleracea</i>			<i>Amaranthus retroflexus</i>			<i>Digitaria horizontalis</i>		
		Dias após Tratamento (DAT)											
		19	37	62	19	37	62	19	37	62	19	37	62
1. GOAL 480 SC	1,0	100	99	98	100	100	100	100	100	95	100	100	100
2. GOAL 480 SC	1,5	100	98	99	10	100	100	100	100	95	100	100	100
3. GOAL 480 SC	2,0	100	99	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4. FIST CE	4,0	100	98	98	100	100	89	82	85	80	100	100	100
5. Test. Capinada	---	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6. Test. s/capina	---	(12)	(15)	(9)	(9)	(18)	(13)	(18)	(25)	(24)	(24)	(52)	(50)

() = nº de indivíduos/m²

Tabela 2. Avaliações dos tratamentos aplicados em pós-emergência das plantas daninhas. Paulínia, 1999.

Tratamentos	Dose p.c./ha	% CONTROLE EM PÓS-EMERGÊNCIA											
		<i>Sida rhombifolia</i>			<i>Portulaca oleracea</i>			<i>Amaranthus retroflexus</i>			<i>Digitaria horizontalis</i>		
		Dias após Tratamento (DAT)											
		9	31	55	9	31	55	9	31	55	9	31	55
1. GOAL 480 SC	1,0	100	95	87	100	100	99	100	100	98	99	100	99
2. GOAL 480 SC	1,5	100	99	96	100	100	99	100	100	100	100	100	100
3. GOAL 480 SC	2,0	100	96	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4. FIST CE	4,0	57	80	82	100	100	98	93	100	100	99	94	98
5. Test. Capinada	---	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6. Test. s/capina	---	(10)	(14)	(10)	(10)	(15)	(12)	(20)	(22)	(24)	(39)	(50)	(48)

() = nº de indivíduos/m²

Tabela 3. Avaliações de fitotoxicidade nos tratamentos aplicados em pós-transplante imediato e após 12 dias. Paulínia, 1999.

Tratamentos	Dose p.c. (l/ha)	FITOTOXICIDADE EM MUDAS DE CAFÉ CATUAÍ VERMELHO (Escala ALAM Modificada)					
		Aplicação Imediata ao transplante			Aplicação 12 dias após o transplante		
		19 DAT	37 DAT	62 DAT	9 DAT	31 DAT	55 DAT
1. Goal 480 SC	1,0	1	1	1	1	1	1
2. Goal 480 SC	1,5	1	1	1	1	1	1
3. Goal 480 SC	2,0	2	1	1	2	1	1
4. Fist CE	4,0	2	1	1	1	1	1
5. Test. Capinada	---	1	1	1	1	1	1
6. Test. s/capina	---	1	1	1	1	1	1

Tabela 4. Avaliação de incremento em altura de plantas comparando medição aos 119 dias após transplante e no momento do transplante. Paulínia, 1999.

Tratamentos	Dose p.c. (l/ha)	INCREMENTO DE ALTURA DE PLANTAS DE CAFÉ VAR. CATUAÍ VERMELHO (em cm)*	
		Aplicação imediata ao transplante	Aplicação 12 dias após o transplante
1. Goal 480 SC	1,0	4,987 a	6,157 a
2. Goal 480 SC	1,5	5,280 a	11,400 a
3. Goal 480 SC	2,0	4,923 a	11,033 a
4. Fist CE	4,0	6,207 a	9,767 a
5. Test. Capinada	---	4,927 a	7,257 a
LSD (p =0,05)		4,7289	6,611
CV		47,05%	42,25%

* Incremento entre medição aos 119 dias após o transplante e no momento do transplante

AVISO

ESTA PUBLICAÇÃO PODE SER ADQUIRIDA NOS
SEGUINTE ENDEREÇOS:

FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES

Edifício Sede, s/nº. - Campus Universitário da UFV
Viçosa - MG
Cep: 36571-000
Tels: (31) 3891-3204 / 3899-2485
Fax : (31) 3891-3911

EMBRAPA CAFÉ

Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W3 Norte (Final)
Edifício Sede da Embrapa - sala 321
Brasília - DF
Cep: 70770-901
Tel: (61) 448-4378
Fax: (61) 448-4425