

SELETIVIDADE E CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS EM LAVOURA DE CAFÉ RECÉM-IMPLANTADA E FERTIRRIGADA NO ALTO PARANAÍBA

CEO MAGALHÃES – Estudante Agronomia, UFV-CRP, Bolsista FUNARBIC; CP RONCHI – Eng. Agr., D.S. Fisiologia Vegetal, Professor UFV-CRP, claudiopagotto@ufv.br; FC ARAÚJO – Estudante Agronomia, UFV-CRP, Bolsista FAPEMIG; WL ALMEIDA – Estudante Agronomia, UFV-CRP, Bolsista FAPEMIG; RAA RUAS – Eng. Agr., D.S. Eng. Agrícola, Professor UFV-CRP; PIV GOOD GOD – Eng. Agr., D.S. Genética e Melhoramento, Professor UFV-CRP

Plantas jovens de café são muito sensíveis à interferência das plantas daninhas que ocorrem na linha de plantio, podendo ter seu crescimento e ciclo reprodutivo comprometidos caso o controle não seja efetuado em tempo hábil. No entanto, manejar plantas daninhas na linha de plantio do café é complicado, pois o controle manual é dispendioso, e, muitas vezes, impossível de ser realizado; o controle químico carece de herbicidas seletivos, e, também, de tecnologias adequadas à aplicação dos herbicidas. Objetivou-se neste trabalho avaliar a seletividade de dos herbicidas oxyfluorfen e sulfentrazone, aplicados em duas doses em pré-emergência, em jato dirigido e em área total, e o controle de plantas daninhas em lavoura de café recém-transplantada e fertirrigada no Alto Paranaíba.

O experimento foi realizado na Fazenda Transagro, município de Rio Paranaíba-MG, em lavoura de *Coffea arabica* L. cv. Catuaí Vermelho IAC 144, implantada em janeiro de 2010, no espaçamento 3,8 x 0,5 m. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com 10 tratamentos e quatro repetições. Foram testadas, isoladamente, duas épocas de aplicação dos herbicidas: aos 30 dias após o transplântio (DAT), em fevereiro de 2010, e aos 90 DAT, em abril de 2010. Em cada época foram testados os seguintes tratamentos: oxyfluorfen, aplicado nas doses de 0,36 e 0,72 kg i.a. ha⁻¹, e o sulfentrazone, nas doses de 0,4 e 0,6 kg i.a. ha⁻¹; para cada herbicida/dose testou-se a aplicação em jato dirigido (protegendo as mudas) e em área total (aplicação no topo das plantas); além das testemunhas capinadas e sem capina. Estes tratamentos foram aplicados à linha de plantio (1 m de cada lado) e a entrelinha foi manejada com roçadas. A unidade experimental foi constituída por uma linha de plantio contendo seis plantas, sendo as quatro centrais úteis. Demais tratamentos culturais foram feitos normalmente pelo produtor.

Para a aplicação dos herbicidas utilizou-se de um pulverizador costal pressurizado a CO₂ com pressão constante de 3,0 kgf cm⁻², munido de barra de quatro bicos tipo leque 110-03, espaçados de 0,50 m, e volume de calda de 185 L ha⁻¹. A aplicação foi feita entre 06:00 e 08:00 h, sob temperatura e umidade relativa do ar de 21°C e 95%, e 21°C e 91%, respectivamente, na primeira (aos 30 DAT) e na segunda época de aplicação (aos 90 DAT).

Tabela 1: Porcentagem de cobertura do solo na linha de plantio e densidade (plantas m⁻²) e matéria seca (g/m²) de *B. decumbens* e do total de plantas daninhas nas parcelas experimentais, aos 90 dias após a aplicação dos herbicidas.

Trat.	%	Época 01				% cobertura	Época 02			
		<i>B. decumbens</i>		Total plantas daninhas			<i>B. decumbens</i>		Total plantas daninhas	
		D	MS	D	MS		D	MS	D	MS
1	14,75	13,00	14,95	15,00	17,72	16,50	1,00	3,40	2,00	7,20
2	4,75	4,00	6,28	13,00	20,48	7,50	4,00	22,76	7,00	25,60
3	8,25	11,20	5,00	9,00	20,76	9,50	1,00	7,16	4,00	15,52
4	2,50	6,00	23,95	14,00	46,40	6,00	3,00	14,92	10,00	17,92
5	13,75	8,00	19,08	16,00	42,80	13,25	3,00	22,40	5,00	23,00
6	21,50	3,00	36,28	8,00	41,16	21,00	0,00	0,00	3,00	2,16
7	5,00	2,00	1,53	11,00	42,20	6,50	4,00	6,32	4,00	6,32
8	3,50	3,00	2,54	7,00	7,12	6,25	2,00	3,76	4,00	7,88
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	92,50	9,00	31,73	27,00	92,60	88,25	6,00	39,48	15,00	50,56

Tratamentos: (herbicida/dose em kg ha⁻¹/forma de aplicação: área total-AT, jato dirigido-JD). 1-sulfentrazone/0,4/AT; 2-sulfentrazone/0,4/JD; 3-sulfentrazone/0,6/AT; 4-sulfentrazone/0,6/JD; 5-oxyfluorfen/0,36/AT; 6- oxyfluorfen /0,36/JD; 7-oxyfluorfen/0,72/AT; 8-oxyfluorfen/0,72/JD; 9-testemunha capinada; 10-testemunha sem capina.

Foi avaliado o incremento no crescimento das plantas, com base na altura, diâmetro do caule e área foliar total das plantas medidas no dia da aplicação dos herbicidas e aos 90 dias após aplicação. Além disso, avaliou-se a toxidez dos herbicidas ao cafeeiro, por meio de notas visuais de toxicidade, aos 7, 15, 30, 45, 60 e 90 dias após aplicação dos herbicidas. Aos 90 dias após a aplicação, em cada época de avaliação, foram feitas amostragens de plantas daninhas para identificação e quantificação da matéria seca e da densidade de plantas daninhas na área, além da porcentagem de cobertura do solo. Os dados foram submetidos à análise da variância, pelo teste F, e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade. Foram ajustadas ainda equações de regressão relacionando a porcentagem de fitotoxidez em função das épocas de avaliação.

Resultados e conclusões

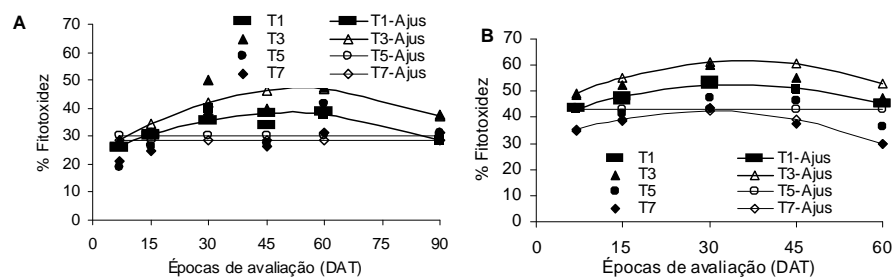


Figura 1. Toxidez dos herbicidas aplicados em área total, em pré-emergência sobre as mudas de café na época 1 (A) e época 2 (B). Para tratamentos, ver rodapé da Tabela 1. Ajus = curva ajustada pelas equações de regressão.

A principal planta daninha que ocorreu na área experimental foi a *Brachiaria decumbens*, em função de a lavoura ter sido implantada em área anteriormente ocupada por pastagem. Com base na densidade, esta espécie representou 49,33% e 44,44% do total de plantas daninhas nas épocas 1 e 2, respectivamente (Tabela 1). A julgar-se pela porcentagem de cobertura do solo, densidade e matéria seca de plantas daninhas, avaliada aos 90 dias após a aplicação dos herbicidas, todos os tratamentos foram eficientes no controle de plantas daninhas na linha de plantio, com poucas variações entre eles (Tabela 1).

Os gráficos na Figura 1 (A e B) mostram o comportamento das notas de toxidez dos herbicidas às plantas de café ao longo de 90 (para a época 1) e 60 (para a época 2) dias após a aplicação dos tratamentos. Entretanto, dentre os 10 tratamentos avaliados, foi constatado visualmente sintomas de toxidez em apenas quatro tratamentos, mais especificamente, apenas naqueles em que os herbicidas sulfentrazone (T1 e T3) e oxyfluorfen (T5 e T7) foram aplicados em área total, independentemente da dose (para detalhamento dos tratamentos, ver legenda da Figura 1). Portanto, na época 1 (Figura 1A), independentemente da dose, o oxyfluorfen (T5 e T7) causou fitotoxidez média de 28,4% ao longo de todo o período de avaliação. Para a época 2 (Figura 1B), a toxidez de 43% causada pela menor dose (0,36 kg/ha) foi constante durante 60 dias; para a maior dose (0,72 kg/ha), entretanto, houve efeito quadrático das épocas de avaliação sobre a fitotoxidez, conforme mostra a Figura 1B. Em comparação ao oxyfluorfen, o sulfentrazone (T1 e T3) causou toxidez mais elevada ao cafeeiro, e esta resposta foi mais intensa na maior dose testada (T3 = 0,6 kg/ha), tanto na época 1 (Figura 1A) como na época 2 (Figura 1B). Além disso, a toxidez variou de acordo com modelo quadrático ao longo do período de avaliação, ou seja, atingiu um valor máximo decaindo a partir deste ponto (Figuras 1A e B). Em função do atraso na implantação do sistema de irrigação para a época 1, e em função da ocorrência de estação fria durante a época 2, o incremento de crescimento das mudas de café foi pequeno, mesmo no tratamento “com capina”, dificultando a detecção de diferenças entre os tratamentos quando o crescimento foi avaliado com base na altura, diâmetro do caule e área foliar (dados não apresentados).

As principais conclusões são: a) ambos os herbicidas são extremamente eficazes no controle de plantas daninhas em pré-emergência na linha de plantio do cafeeiro jovem, uma vez que controlam as mesmas por um período superior a 60 dias, mesmo aplicados em doses baixas; b) Entretanto, esses resultados demonstram também que a aplicação desses herbicidas (mesmo o oxyfluorfen) deve ser feita em jato dirigido sob a copa das mudas jovens, para evitar toxidez às mesmas, independentemente da dose aplicada e da idade do cafeeiro após o transplantio.