

# 35° Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

## **HERBICIDA PÓS-EMERGENTE COM POTENCIAL DE USO NA IMPLANTAÇÃO DO CAFEIEIRO**

A.L.A. Garcia<sup>1</sup>, email: garcialmg@gmail.com; A.V. Fagundes<sup>1</sup>; L. Padilha<sup>2</sup>; C.A.M. Rabelo Junior<sup>1</sup>; S.V. Ramos<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Fundação Procafé; <sup>2</sup>Embrapa Café)

A agressividade do sistema radicular e o rápido crescimento das plantas daninhas, desfavorecem o cafeeiro na competição por água, luz e nutrientes, comprometendo seu crescimento e ciclo de produção. O manejo de plantas daninhas durante o período de pós-plantio, em lavouras cafeeiras, deve ser realizado em tempo hábil a fim de que não ocorra interferência no desenvolvimento das plantas.

Em cafeeiros sob formação, após quatro anos de concorrência com o mato, Blanco et al (1982) mostraram interferência com queda na produção variando de 55,9 a 77,2%. Alcântara et al. (2000) evidencia que o cafeeiro livre de concorrência com mato na região da saia, apresenta maior desenvolvimento de toda parte aérea. Em trabalho realizado durante a fase de implantação da lavoura o autor apresentou redução de 93% na primeira produção pela interferência de plantas daninhas comparado ao manejo com pré-emergentes.

O manejo do mato na linha de plantio é extremamente complicado, pois o controle manual é caro, podendo ferir o caule dos cafeeiros, sendo ainda muitas vezes, impossível de ser realizado, em função da escassez de mão de obra e a umidade excessiva do solo. Considerando que quase todos os herbicidas pós-emergentes registrados para a cultura do café são extremamente tóxicos à planta cultivada, é extremamente importante a avaliação de herbicidas seletivos ao cafeeiro que possam ser utilizados na linha de plantio, principalmente, nos dois primeiros anos de formação da lavoura.

Este trabalho foi realizado com os objetivos de avaliar a tolerância de cafeeiros em pós-plantio, a herbicidas com potencial de seletividade, e a eficiência dos mesmos no controle de plantas daninhas.

Os experimentos foram instalados em duas áreas de campo, em janeiro de 2009. As áreas foram selecionadas devido a ampla diversidade e uniformidade na distribuição de plantas daninhas de folha estreita e larga. Na Fazenda Experimental da Fundação Procafé/MAPA em Boa Esperança a aplicação dos herbicidas foi feita numa lavoura da cultivar Catuai Vermelho IAC144, plantada no final de fevereiro. Em uma propriedade rural no município de Eloi Mendes, uma lavoura da cultivar Catuai Amarelo IAC74 plantada em meados de janeiro foi utilizada. Os plantios foram feitos no ano de 2009, no espaçamento de 3,5 x 0,7m.

Foram comparados os seguintes tratamentos: capina manual; chlorimuron-ethyl 20g/ha; fluazifop-p-butil 187,5 g/ha; chlorimuron-ethyl 20g/ha + fluazifop-p-butil 187,5g/ha e glyphosate 720g/ha. A aplicação foi realizada em fase inicial de desenvolvimento do mato, conforme as recomendações técnicas dos herbicidas de pós-inicial. Todos os tratamentos foram realizados em faixa com 80 cm de largura (40 cm de cada lado do cafeeiro) ao longo de 7 metros de comprimento. Somente o herbicida glyphosate foi aplicado sem contato com o cafeeiro, com auxílio de um protetor do tipo “Chapéu de Napoleão”, acoplado na lança do aplicador costal. Os outros herbicidas foram aplicados em faixa contínua, na linha de plantio, sobre os cafeeiros.

As avaliações foram realizadas em duas épocas, 35 e 210 dias após aplicação dos tratamentos, a fim de observar o comportamento dos cafeeiros a curto e médio prazo. Além da constatação visual de efeito tóxico nas plantas, foram analisadas as variáveis altura de parte aérea e número de ramos plagiotrópicos formados.

O delineamento experimental foi blocos casualizados, com quatro repetições. Cada parcela foi constituída de dez plantas sendo as seis centrais consideradas úteis para avaliação. Foi utilizado o teste Scott-Knott para comparação das médias, considerando 5% de significância.

## Resultados

Nas duas localidades, as médias de ramos plagiotrópicos formados não diferiram para os tratamentos nas duas avaliações realizadas após aplicação dos herbicidas. Da mesma forma não foi constatada diferença estatística significativa na altura das plantas.

Aos 35 dias após aplicação (daa) de herbicida as plantas estavam iniciando a emissão dos ramos, com muitas ainda sem nenhum ramo, induzindo a uma média abaixo de um par para todos os tratamentos (tabela 1).

**Tabela 1.** Desenvolvimento inicial, em pós-plantio, de cafeeiros conduzidos sob diferentes sistemas de manejo de plantas daninhas.

Tratamentos	Altura de plantas (cm)				Número de ramos plagiotrópicos			
	Eloi Mendes		Boa Esperança		Eloi Mendes		Boa Esperança	
	35 daa	210 daa	35 daa	210 daa	35 daa	210 daa	35 daa	210 daa
1. Capina manual	24,1	30,9	19,8	28,6	0,5 a	3,1	0	2,8
2. Chlorimuron-ethyl	24,1	28,5	21,2	30,4	0,5 a	3,1	0	2,8
3. Fluazifop-p-butyl	26,3	32,8	22,6	32,5	0,5 a	3,3	0,2	2,6
4. Chlorimuron-ethyl + fluazifop-p-butyl	23,8	31,0	21,0	29,2	0,4 a	3,4	0	2,5
5. Glyphosate	23,2	30,6	20,7	28,5	0,4 a	3,5	0	2,7
CV (%)	7,9	9,0	6,8	5,7	25	11,9	25	23

Nas parcelas que receberam aplicação protegida de glyphosate o controle das plantas daninhas foi total. Mesmo as plantas de mais difícil controle como a trapoeraba (*Commelina erecta*) não resistiram à ação do herbicida, provavelmente pelo fato delas estarem na fase inicial de desenvolvimento. Entretanto constatou-se sintomas de toxidez em média de 2,5% dos cafeeiros pela ação do glyphosate. Esta toxidez, caracterizada pelo afilamento das folhas seguida de outros distúrbios, ocorre devido ao contato do herbicida com a planta, uma vez que o chapéu de napoleão não proporciona 100% de proteção durante a aplicação.

Sistêmico e de ação pós-emergente, o chlorimuron-ethyl é indicado principalmente para o controle de plantas daninhas de folhas largas. As folhas de alguns cafeeiros onde o herbicida foi aplicado apresentaram leve sintoma de toxidez. O tratamento com aplicação somente deste herbicida, foi seletivo para plantas daninhas de folha estreita (figura 1) como *Brachiaria decumbens* (braquiária), *Panicum numidiano* (capim angola), *Cynodon dactylon* (grama seda), *Eleusine indica* (capim pé de galinha) e *Digitaria insularis* (capim amargoso). Dentre as plantas de folha larga, somente plantas de *Portulaca oleracea* (beldroega) não foram controladas totalmente.

De acordo com Ronchi (2003) a aplicação de chlorimuron-ethyl sobre mudas de cafeeiros pode causar leves sintomas de toxidez por encarquilhamento e manchas cloróticas em mudas de café, sem comprometimento na produção de matéria seca. O sintoma descrito pelo autor não foi constatado nos experimentos, entretanto, observou-se leve estreitamento com clorose do limbo foliar em quatro plantas, de apenas uma parcela que recebeu o herbicida no ensaio de Boa Esperança. O que corrobora com o trabalho citado, indicando uma possível toxidez do chlorimuron-ethyl em cafeeiros sem interferência no crescimento da planta.

O fluazifop-p-butil é um herbicida graminicida sistêmico já recomendado para a cultura do café no controle de gramíneas anuais e perenes. O controle das plantas de folhas estreitas no tratamento que recebeu este herbicida foi total. Foi observado bom desenvolvimento das plantas daninhas de folhas largas (Figura 1), dentre estas *Commelina erecta* (trapoeraba), *Ipomea hederifolia* (corda de viola), *Portulaca oleracea* (beldroega), *Amaranthus hybridus* (caruru), *Bidens pilosa* (picão preto) e *Sida linifolia* (guanxuma).

A mistura Chlorimuron-ethyl + fluazifop-p-butil propiciou o controle das plantas daninhas de folhas larga e estreita, à exceção da *Portulaca oleracea* (beldroega) (figura 1). Apenas algumas plantas de beldroega apresentaram folhas pequenas e parcialmente requeimadas, provavelmente, por estarem mais desenvolvidas no momento da aplicação, resistindo à ação do herbicida.

**Figura 1.** Plantas daninhas na linha de plantio 35 dias após a aplicação dos tratamentos.



A germinação das plantas daninhas no tratamento com capina manual foi mais rápida, provavelmente, devido ao revolvimento solo e exposição do banco de sementes nele presente.

Vale ressaltar que o chlorimuron-ethyl, apesar de ser utilizado com sucesso na cultura da soja, ainda não está registrado para a cultura do café, porém apresenta grande potencial como uma alternativa para o controle de plantas daninhas na cafeicultura.

### **Conclusões:**

Os herbicidas com os ingredientes ativos Chlorimuron-ethyl e Fluazifop-p-butil, aplicados isoladamente ou combinados, não afetaram o desenvolvimento dos cafeeiros.

O Chlorimuron-ethyl foi eficiente no controle de plantas daninhas de folhas largas e o Fluazifop-p-butil sobre folhas estreitas.

O Chlorimuron-ethyl apresentou leve sintoma de toxidez nos cafeeiros, sem interferência no desenvolvimento destes.