

## EFEITO FITO-TÓXICO DE HERBICIDAS SOBRE BROTAÇÕES DE RECEPA DE CAFEEIROS

J.B. Matiello, Eng. Agr. Mapa/Fund. Procafé, AM Reis - Eng. Agr., Bolsista SAPC Fundação Procafé; TC Dominghetti - Estudante, Bolsista SAPC na Fundação Procafé; J. de Carli - Estudante, Bolsista SAPC na Fundação Procafé; JC Filho - Eng. Agr., Bolsista SAPC Fundação Procafé e Iran B. Ferreira, Eng. Agr. Fundação Procafé

O controle de plantas daninhas na cultura do café é de grande importância, pois essas ervas, mal controladas, concorrem com o cafeeiro em nutrientes, água e luz, podendo prejudicar a produtividade da lavoura.

O controle químico de plantas daninhas, com uso de herbicidas, tem sido o sistema mais utilizado nas lavouras cafeeiras do Brasil. Os herbicidas indicados devem ser eficientes no controle das ervas, sem causar prejuízos significativos sobre os cafeeiros. Nas lavouras adultas a deriva que ocorre, eventualmente, no momento da aplicação do herbicida, não tem causado problemas de crescimento dos cafeeiros afetados, pois fica restrita a poucas ramificações na saia das plantas. No entanto, quando se trata de cafeeiros jovens ou brotações novas de recepa, o efeito fito-tóxico, pela deriva, pode causar sérios prejuízos.

No presente trabalho teve-se o objetivo de avaliar o efeito fito-tóxico de diferentes herbicidas, visando seu uso em áreas na pós-brotação de cafeeiros recepados.

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Fundação Procafé, em Varginha -MG, a 970 m de altitude, na região Sul de Minas Gerais. A lavoura foi recepada na segunda quinzena de outubro e os herbicidas foram aplicados, com pulverizador costal manual e bico leque, diretamente sobre as brotações da recepa no dia 31/03/16. Essa aplicação direta sobre as brotações do cafeeiro, embora não ocorra na prática, aonde chega, apenas, deriva de gotas aplicadas sobre o mato, foi para teste na condição mais severa. Para facilitar a avaliação, não se fez a desbrota.

Foram comparadas 5 herbicidas e uma testemunha sem aplicação (Tabela 1).

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três repetições. Cada parcela foi constituída por 3 plantas nas quais foram marcados, em cada planta, 10 brotos ortotrópicos, sendo 5 grandes e 5 pequenos, para avaliação do crescimento dessas brotações, medindo-se o comprimento e o número de nós. Foi considerado o crescimento da brotação da base até o ápice do ramo, sendo que quando houve morte do ramo, do ápice em direção a base, foi considerado o crescimento até onde o broto ainda estava vivo. As avaliações de crescimento foram realizadas no dia da aplicação do herbicida e 100 dias após a aplicação. Foi mensurado o incremento no crescimento entre as duas avaliações. Também foram avaliados os sintomas de fito-toxidez 15 dias após a aplicação dos herbicidas.

Para análise estatística, foram realizadas análises de variância (ANOVA) utilizando-se o teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade para o estudo das médias, com auxílio do *software* SISVAR (FERREIRA, 2008).

**Tabela 1** – Especificação dos tratamentos do ensaio de efeito de herbicidas sobre brotação de cafeeiros recepados, Varginha-MG, 2016.

Tratamentos	Dose em 400L água
1-Testemunha	-----
2-Ally (Metsulfuron metílico 600 g/Kg)	10 g
3-Clorimuron (Corimuron etílico 250 g/Kg)	150 g
4-Flumyzin (Flumioxazina 500 g/Kg)	50 ml
5-Goal (Oxifluorfen 240 g/L)	4 L
6-Glifosato ( Sal fosfometil glicina, 480 g/L)	2 L

### Resultados e conclusões:

Na tabela 2 e 3 estão apresentados os resultados dos sintomas de fito-toxidez observados e de incremento no crescimento dos brotos da recepa. Os resultados mostram que todos os herbicidas causaram efeito fito-tóxico sobre as brotações da recepa, no entanto, nem todos diminuíram o incremento no crescimento após 100 dias da aplicação dos herbicidas.

Observando os brotos ramos grandes é possível verificar que os herbicidas Ally, Goal, e Glifosato foram os que mais prejudicaram o crescimento dos brotos, os quais causaram uma diminuição no tamanho do broto devido a sua morte apical, dando destaque para o Goal, que dentre todos foi o que mais prejudicou o crescimento dos ramos. Com relação aos ramos pequenos os herbicidas Goal e Glifosato foram os mais prejudiciais.

Os herbicidas Clorimuron e Flumyzin, apesar de ter causado sintomas fito-tóxicos iniciais, não prejudicaram o crescimento dos brotos quando comparados à testemunha, mostrando que os brotos mantiveram o seu crescimento normal.

**Tabela 2-** Sintomas de fito-toxidez observados, aos 15 dias após aplicação, por efeito de tratamentos com herbicidas sobre brotações de cafeeiros recepados. Varginha, MG, 2016.

Tratamentos	Sintomas de fito-toxidez observados
1-Testemunha	-----
2-Ally	Leve amarelecimento de todas as folhas. Folhas novas encarquilhadas
3-Clorimuron	Folhas novas rugosas e amareladas
4-Flumyzin	Leve amarelecimento de todas as folhas. Folhas novas encarquilhadas e queimadas
5-Goal	Amarelecimento forte de todas as folhas. Apicais torcidas. Queima e encarquilhamento das folhas novas. Queda de algumas folhas.
6-Glifosato	Amarelecimento forte de todas as folhas. Apicais torcidas. Queima e encarquilhamento das folhas novas. Queda de algumas folhas.

**Tabela 3-** Incremento de crescimento, em comprimento e número de nós, em brotações ortotrópicas de cafeeiros recepados, por efeito de herbicidas, Varginha-MG, 2016.

Tratamentos	Brotos grandes		Brotos pequenos	
	Comprimento (cm)	Nº de nós/broto	Comprimento (cm)	Nº de nós/broto
1-Testemunha	16,0 a	4,6 a	20,1 a	3,1 a
2-Ally	-4,7 b	0,7 b	7,9 a	2,0 a
3-Clorimuron	16,2 a	5,6 a	16,1 a	3,9 a
4-Flumyzin	14,0 a	4,5 a	16,2 a	3,5 a
5-Goal	-24,9 b	-3,5 d	-9,3 b	-1,0 b
6-Glifosato	-15,1 b	-1,5 c	2,0 b	0,6 b

**Conclui-se que:**

Dentre os herbicidas avaliados, todos causaram sintomas de fito-toxidez nas brotações da recepa. Os herbicidas Goal e o Glifosato foram os que mais prejudicaram o crescimento dos brotos. O Clorimuron e o Flumyzin tiveram os sintomas fito-tóxicos mais superficiais e iniciais, assim não diminuíram o crescimento, a prazo mais longo, dos brotos da recepa, em relação à testemunha.