

## CRESCIMENTO DE CAFEZEIROS JOVENS SUBMETIDOS A DERIVA SIMULADA DO HERBICIDA FLUAZIFOP P BUTYL

H. R. Brito, graduando em Agronomia/UFLA; P. M. L. de Paula, graduando em Agronomia/UFLA, bolsista; G. B. Voltolini, mestrando em Agronomia – Fitotecnia – UFLA; D. T. Castanheira, doutoranda em Agronomia – Fitotecnia/UFLA; R. J. Guimarães, professor DAG/UFLA; T.L.C. Nascimento, graduando em Agronomia/UFLA; C.A. Knüppel, graduanda em Agronomia – UFLA; L.S. Resende, graduanda em Agronomia – UFLA.

O manejo das plantas daninhas é de grande importância para o sucesso no cultivo do café, pois as mesmas competem com o cafeeiro pelos elementos essenciais ao seu desenvolvimento, como água, luz, espaço e nutrientes. Dentre os métodos de controle das plantas daninhas tem-se o cultural e o físico, onde o primeiro é realizado por atributos como adubação e espaçamento, e o segundo por meio de impedimento físico à germinação/emergência das plantas daninhas, como o mulching e também a própria palhada das plantas ocorrente nas entrelinhas.

Tem-se também o controle mecânico, por meio de roçadas, o controle biológico, por meio da alelopatia ou inimigos naturais. Porém, o mais utilizado é o controle químico, por meio da utilização de herbicidas, com grande espectro de controle, fácil acesso e custo benefício favorável. Contudo, por meio da utilização de herbicidas, são recorrentes casos de deriva e, na maioria, há ocorrência de fitotoxicidade, causando injúrias às plantas como a paralisação no crescimento, clorose, necrose e em alguns casos mais severos, a morte da planta.

Neste sentido, visando a busca por ingredientes ativos seletivos ao cafeeiro para o controle de plantas daninhas, objetivou-se com este trabalho avaliar a ação e os possíveis sintomas de fitotoxicidade do ingrediente ativo Fluzifop p butyl em mudas de cafeeiro.

O experimento foi conduzido na Universidade Federal de Lavras – UFLA, em 2016. A aplicação do herbicida foi realizada com pulverizador costal pressurizado por CO<sub>2</sub>, com pressão de 45 libras, de modo a melhorar a uniformidade de aplicação, sendo a barra de pulverização direcionada rente ao topo das plantas, com volume de calda de 300 L.ha<sup>-1</sup>. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições e quatro doses do herbicida, sendo (i) 0%; (ii) 50%; (iii) 100% e (iv) 200% da dose comercial recomendada (0,8 L.ha<sup>-1</sup>).

Ao final do ensaio foi realizada a análise do sistema radicular das mudas por meio do software SAFIRA (Embrapa). A partir dos resultados obtidos pelo software, obtém-se o comprimento total das raízes, o volume e a área superficial.

### Resultados e conclusões

Ao final do ensaio não foram observados sintomas de fitotoxicidade do herbicida à cultura evidenciando assim uma possível seletividade deste as plantas de café. Também não foram encontradas diferenças significativas para as características do sistema radicular (Tabelas 1)

**Tabela 1.** Resumo da análise de variância com os quadrados médios das variáveis do sistema radicular de mudas de cafeeiro submetidas à deriva simulada do herbicida Fluzifop p butyl. Lavras – MG, 2017.

FV	GL	Volume	Área Superficial	Diâmetro	Comp. Total
Dose	3	6.1028x10 <sup>9</sup> NS	4.6803x10 <sup>9</sup> NS	0.0212 NS	38350313,6 NS
Blocos	3	4.7155x10 <sup>9</sup> NS	1.0257x10 <sup>10</sup> NS	0.0151 NS	176105359,0 NS
Erro	41	3.7849x10 <sup>9</sup>	6.5341x10 <sup>9</sup>	0.0212	109009194,1
CV (%)		27.16	23.52	6.96	22.00

\*significativo a 5% de probabilidade pelo teste F, e NS não significativo.

Pela interpretação dos resultados da Tabela 1, pode-se observar a seletividade do herbicida Fluzifop p butyl nas mudas de cafeeiro, visto que as mesmas não apresentaram decréscimos em seus valores de acordo com o aumento das doses do herbicida.

O Fluzifop p butyl pertence ao grupo de herbicidas que apresentam como mecanismo de ação a inibição ACCase (Acetil Coa Carboxilase), que é uma das enzimas responsável pela síntese de ácidos graxos. A seletividade do Fluzifop p butyl às plantas de cafeeiro, pode ser explicada pelo fato das Poaceas apresentarem células apenas com uma forma de ACCase, tanto no citoplasma quanto no estroma dos cloroplastos. Já nas dicotiledôneas, como o café, a forma presente no citoplasma é equivalente a das Poaceas, porém a presente nos cloroplastos é insensível à ação desse herbicida e responde por toda síntese de lipídios quando a enzima citoplasmática está inibida pelo herbicida (SASAKI et al., 1995).

Em outros trabalhos, Garcia et al., (2012) avaliando a tolerância de cafeeiros em pós-plantio à herbicidas, observaram que o herbicida com o ingrediente ativo Fluzifop p butyl, aplicado isoladamente, não afetou o desenvolvimento dos cafeeiros, podendo ser utilizado no controle de Poaceas na lavoura de café em área total.

**Conclui-se que** - o herbicida Fluzifop p butyl não interferiu nas características de sistema radicular das plantas de cafeeiro.