

# EFEITO DA TRIFURALINA VIA GOTEJAMENTO SUBSUPERFICIAL NO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DE GENÓTIPOS DE CAFÉ CONILON (*COFFEA CANEPHORA*)

R Vignatti – Graduando em agronomia CEUNES/UFES (rodrigovignatti@hotmail.com); A Campanharo – Mestrando em Agricultrua Tropical, CEUNES/UFES; A Guerra – Graduando em agronomia CEUNES/UFES; J M Soares – Pós doutorando CEUNES/UFES; R Bonomo – Professor CEUNES/UFES.

A utilização da irrigação na cultura do café vem proporcionando aumento na produção e permite a implantação e manutenção da cafeicultura em áreas ainda inexploradas, mostrando viabilidade a longo prazo, principalmente em regiões que apresentam condições inadequadas de precipitação pluviométrica, como o Norte do Estado do Espírito Santo. A água de irrigação tem se tornado muito importante para a cafeicultura brasileira, sendo ela um recurso natural limitado que tem se tornado mais escasso a cada dia, por esse motivo é necessário utilizar este recurso de forma eficiente, com tecnologias que proporcionam a redução do consumo de água e preservem os recursos hídricos, sem interferir na produção e qualidade da cultura do café conilon.

Diversas técnicas vêm sendo adotadas para melhorar a eficiência no uso da água para a irrigação, sendo uma delas a irrigação subsuperficial ou subterrânea, a implantação deste tipo de irrigação no café conilon pode trazer benefícios para seu manejo. A irrigação subsuperficial possibilita aumento da eficiência na utilização de água da irrigação, pois reduz as perdas por evaporação, escoamento superficial e percolação profunda desde que manejada corretamente.

A irrigação subsuperficial vem sendo utilizada há algum tempo em outras culturas, sendo que um dos principais problemas relacionado a ela é o entupimento dos emissores por raízes em crescimento, na cultura da cana de açúcar, por exemplo, essa intrusão radicular tem sido evitada com aplicação do herbicida trifuralina. Altamente eficiente no controle de gramíneas e dicotiledôneas, a trifuralina, é amplamente utilizada no manejo de plantas daninhas. Sua baixa solubilidade em água e alta adsorção da fração argila faz com que o herbicida apresente baixa mobilidade no solo, porém ainda não se sabe sua eficiência no controle radicular do cafeeiro conilon com sistema de irrigação subsuperficial, assim como sua possível toxicidade.

Tendo em vista os itens supracitados, o presente trabalho teve como objetivo avaliar diferentes doses de trifuralina aplicada via irrigação subsuperficial em diferentes genótipos de *Coffea canephora*.

O trabalho foi realizado na fazenda experimental da UFES, Campus São Mateus-ES, com transplântio das mudas em 21/07/2017 no espaçamento 3,0 x 1,0 m, seguindo o padrão de plantio da região. Foi instalada irrigação com tubogotejador NAAN Taldrip, vazão nominal de 1,70 L h<sup>-1</sup> na pressão de 1,0 bar, espaçamento de 0,50 m, espessura de parede 0,85 mm, e diâmetro nominal de 17 mm, enterrado a 0,10 m de profundidade e a 0,20m da linha de plantio.

Os genótipos utilizados foram de ciclo de maturação média ("bamburral", "LB1", "P1" e "A1"). O experimento está instalado em delineamento inteiramente casualizado em esquema de parcela subdividida com duas repetições, sendo as parcelas as doses (0 - 0,2 - 0,4 mL de trifuralina por gotejador a cada seis meses) e as subparcelas os materiais genéticos ("bamburral", "LB1", "P1" e "A1").

As recomendações de correção e adubação (fertirrigação) foram realizadas de acordo com 5ª aproximação do Manual de Recomendação de Calagem e Adubação para o Estado do Espírito Santo.

A água para irrigação provem de poços rasos tubulares, bombeada para um reservatório intermediário. Deste reservatório será bombeada para a área experimental, passando por sistema de filtragem com filtros de disco de 130 micras. Sendo a irrigação realizada diariamente visando à reposição da evapotranspiração da cultura.

Foram efetuadas duas avaliações de vazões e determinação do coeficiente de uniformidade de emissão de água (CUE). A primeira avaliação de vazão dos emissores foi realizada no dia 06/11/2017, precedendo a primeira aplicação de trifuralina feita no dia 29/11/2017. Para a segunda avaliação, realizada no dia 05/06/2018 quando o experimento estava com aproximadamente 11 meses de idade, sendo necessário desenterrar os pontos onde foi medida a vazão. A segunda aplicação de trifuralina foi feita no dia 13/06/2018.

Aos doze meses de idade foi feita uma avaliação do desenvolvimento vegetativo do cafeeiro conilon, as medições foram realizadas nas plantas úteis de cada linha, onde foram avaliadas as seguintes características morfológicas: Altura da planta (AP), obtida pela distância entre a base e seu meristema apical (cm); Número de entre nós (NEN) do ramo ortotrópico e média do diâmetro de copa (DC) obtidas nas orientações norte-sul e leste oeste.

## Resultados e conclusões

Nas avaliações dos gotejadores no campo não foram constatadas a ocorrência de intrusão de raízes nos gotejadores. Constatou-se também que nenhum dos tratamentos causou interferência no coeficiente de uniformidade de distribuição do sistema de irrigação (Tabela 1), indicando que com 11 meses os gotejadores mantinham-se funcionando adequadamente, sem sofrerem problemas com intrusão de raízes ou outros fatores de obstrução da passagem dos mesmos. De acordo com (MONTOVANI, 2001) a classificação de valores de CUE acima de 84% são considerados excelentes.

Analisando os dados da tabela 2, verificou-se que o efeito as doses aplicadas de trifuralina não foi estatisticamente significativa para as características de altura de planta (AP), número de entre nós (NEN) e diâmetro de copa (DC) com um ano de idade. Comparando as doses, observou-se que a testemunha (dose 0,00 mL.emissor<sup>-1</sup>) não diferiu das outras, não havendo intrusão radicular, e na dose mais elevada (0,40 mL.emissor<sup>-1</sup>) não houve toxidez.

**Tabela 1.** Vazões médias de vazões observadas e Coeficiente de uniformidade de emissão (CUE).

Dose de trifuralina por emissor (ml)	Vazões médias (L/h)		CUE (%)	
	1ª avaliação	2ª avaliação	1ª avaliação	2ª avaliação
0	1,70	1,74	92,48	98,26
0,2	1,70	1,74	92,48	98,26
0,4	1,70	1,72	92,48	97,67

**Tabela 2.** Médias de altura de planta (AP), número de entre nós (NEN) e diâmetro de copa (DC) em função da trifuralina.

Dose de trifuralina (mL.emissor <sup>-1</sup> )	AP	NEN	DC
0,00	84,38a	14,75a	95,00a
0,20	87,00a	15,75a	100,25a
0,40	71,88a	13,50a	106,25a
CV %	9,5	8,35	9,07

Não houve diferença estatística para as características estudadas dentre os genótipos com um ano de idade (Tabela 3).

**Tabela 3.** Médias de altura de planta (AP), número de entre nós (NEN) e diâmetro de copa (CP) dos genótipos.

Genótipos	AP	NEN	DC
BAMB	78,50a	14,00a	93,00a

LB1	79,83a	14,67a	102,17a
P1	79,33a	14,50a	103,92a
A1	86,67a	15,50a	102,92a
CV%	15,69	10,41	12,78

Médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Nas condições estudadas, independentemente do uso de trifluralina o sistema de irrigação manteve-se com excelente uniformidade de aplicação de água. O uso da trifluralina em sistema de irrigação subsuperficial em cafeeiro conilon, até a dose de 0,40 mL por emissor, não afetou o desenvolvimento das plantas até os seus 11 meses de idade.