

COMPORTAMENTO DA ALTURA DO CAFEIEIRO ARÁBICA SUBMETIDO AO DÉFICIT HÍDRICO

SC Pizetta (Graduando em Agronomia, CCA-UFES), RR Rodrigues (Mestre em Produção vegetal, CCA-UFES), WR Ribeiro (Graduando em Agronomia, CCA-UFES), EF dos Reis (Professor do CCA-UFES), RM Lorenzoni (Graduando em Agronomia, CCA-UFES), ACR Oliveira (Graduando em Agronomia, CCA-UFES).

Entre as espécies de café cultivadas, a de maior expressão econômica é o *Coffea arabica* L. que tem seu desenvolvimento e produção consideravelmente comprometidos quando exposto ao o déficit hídrico.

A água é o recurso mais abundante e o mais limitante para a produtividade agrícola, desempenha função estrutural, metabólica, de transporte e de crescimento nos vegetais. A altura de plantas é considerada um parâmetro importante para avaliação do desenvolvimento e adaptabilidade dos vegetais submetidos a diversos ambientes.

Uma metodologia utilizada na avaliação de respostas das plantas expostas ao déficit hídrico é o conceito da fração de água transpirável no solo (FATS). Assim, assume-se que o conteúdo de água no solo utilizado pela planta para a transpiração varia entre o conteúdo de água no solo na capacidade de campo, quando é máxima, e o conteúdo de água no solo, quando a transpiração da planta é igual a 10 % da máxima (SIMCLAIR & LUDLOW, 1991).

De acordo com o exposto, plantas de foram conduzidas em ambiente controlado, em condições de suprimento adequado e deficiente de água, objetivando avaliar o efeito do estresse hídrico sobre a altura do cafeeiro arábica.

O experimento foi desenvolvido no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES), na cidade de Alegre-ES, em delineamento inteiramente casualizado composto por dois tratamentos: T_0 (sem déficit hídrico) e T_d (déficit hídrico até as plantas atingirem 10% da transpiração relativa do T_0 - durante esse período as mesmas não foram irrigadas) com quatro repetições.

As mudas de *Coffea arabica* L. variedade Catucaí 785/13 Amarelo foram submetidas aos tratamentos 60 dias após o transplântio das mesmas em vasos de 12 Litros de volume. Foi adotado o limite de 10% da transpiração relativa por assumir-se que abaixo desta taxa de transpiração os estômatos estão fechados e a perda de água é devida apenas a condutância epidérmica. O solo (Latosolo Vermelho-Amarelo) do vaso foi coberto com plástico transparente, visando minimizar a perda de água por evaporação do substrato. Esse procedimento visa garantir que a água retirada do solo seja apenas pela transpiração das plantas.

Após as plantas atingirem 10% da transpiração relativa do tratamento T_0 ambos os tratamentos foram irrigadas por 30 dias, no intuito de avaliar a recuperação das mesmas após passarem por período de déficit hídrico.

Os dados foram plotados em gráfico utilizando o procedimento Regression Wizard do software SigmaPlot 12.0.

Resultados e Conclusões

Na Figura 1, são apresentados os valores da evolução da altura do cafeeiro arábica, demonstrando o início e o final do estresse hídrico, nos dois tratamentos (com déficit hídrico e sem déficit hídrico) 60 dias após o transplântio das mudas do cafeeiro arábica.

A deficiência hídrica começou a influenciar negativamente a altura do cafeeiro aos 16 dias após o início do tratamento (início do EH). Transcorridos 24 dias, com o fim do período de déficit hídrico (quando o T_d atingiu 10% da transpiração referente ao T_0), a média da altura das as plantas em estresse hídrico (T_d), foi 10,2% inferior as plantas supridas adequadamente de água.

Após um período de 30 dias de recuperação em que ambos os tratamentos foram irrigados, observou-se que a diferença entre a altura do T_d em relação ao T_0 chegou a 13%. Esse resultado demonstra que após um período de estresse hídrico acentuado, mesmo com a reposição hídrica adequada o cafeeiro arábica variedade Catucaí 785/13 Amarelo não conseguiu acompanhar o desempenho da altura do tratamento sem déficit. A altura das plantas foi comprometida pelo déficit hídrico e mesmo posteriormente com o suprimento de água, as plantas perpetuaram o efeito desse estresse.

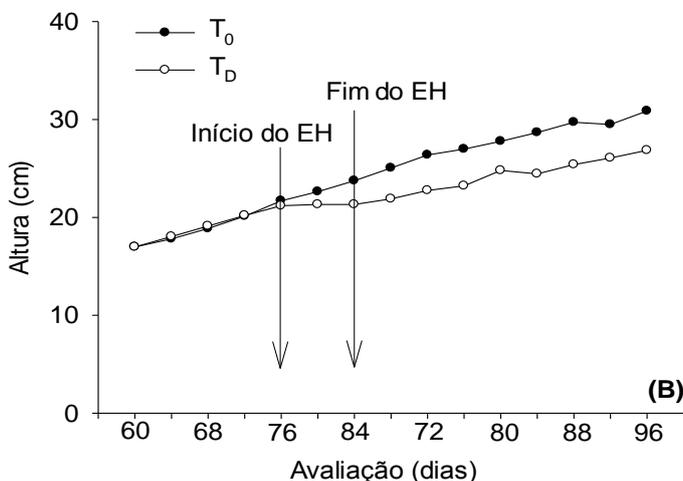


Figura 1. Evolução da altura do cafeeiro arábica, variedade Catucaí 785/13 Amarelo, antes, durante e após o déficit hídrico, para os tratamentos sem déficit (T_0) e com déficit hídrico (T_d), demonstrando o início e o fim do estresse hídrico (EH).