

INFLUÊNCIA DO DÉFICIT HÍDRICO NO SOLO SOBRE A RECUPERAÇÃO DE CAFEIEIRO CONILON VARIEDADE DIAMANTE ES8112 EM CRESCIMENTO INICIAL

A.A. Pinheiro¹(Graduando em Agronomia), W.R. Ribeiro² (Graduando em Agronomia), D.F. Soares³ (Graduando em Agronomia), C.A.S. Martin⁴(Dr^o. Professor do CCA-UFES), E.F. dos Reis⁵ (Dr. Professor do CCA-UFES).

A cafeicultura é uma das atividades econômicas mais significantes para o Estado do Espírito Santo, já que a produção estadual de café conilon é de 9,9 milhões de sacas, o que representa, aproximadamente, 78% do total produzido no Brasil (CONAB, 2014). Sabendo que esta cultura é a principal fonte de renda de 80% dos municípios capixabas (INCAPER, 2012), o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e extensão Rural (Incaper), tem desenvolvido um programa de melhoramento genético desde 1985 (FERRÃO et al; 2007, 2012) buscando obter novas variedades cafeeiras, como é o caso da Diamante ES8112. De acordo com DaMatta e Ramalho (2006), no Brasil e em outros países produtores de café, a seca é considerada o principal estresse ambiental capaz de afetar o desenvolvimento e a produção do cafeeiro, pois a água é um recurso natural necessário à maioria das funções vitais, reações e rotas metabólicas das plantas, como translocação de solutos na planta e expansão do sistema radicular no solo, e a falta deste recurso pode comprometer o crescimento e desenvolvimento das plantas (CARLESSO & ZIMMERMANN, 2000; TAIZ & ZEIGER, 2013). No entanto, Martins et al. (2006) dizem que áreas que não eram utilizadas para o plantio de café por apresentarem estiagem prolongada, agora estão sendo indicadas para o cultivo desta cultura, devido às novas tecnologias agrícolas, como a irrigação, e ao conhecimento científico.

Compreendendo a importância social e econômica da cultura para o Estado do Espírito Santo e para o Brasil, justifica-se o estudo da resposta das plantas ao déficit hídrico, mais precisamente a recuperação destas após o período de deficiência hídrica no solo, objetivando entender os possíveis efeitos da ocorrência de secas no desenvolvimento de lavouras de café conilon, podendo assim obter o conhecimento das características de clones da variedade Diamante ES8112.

O presente trabalho foi desenvolvido em casa de vegetação situada no município de Alegre-ES, no Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES), sob latitude 20°45'45,38" Sul, longitude 41°32'12,20" Oeste e altitude de 269,0 metros. O local apresenta temperatura média de 23°C, precipitação anual de, aproximadamente, 1200 mm e o clima é do tipo "Aw", de acordo com a classificação de Köppen. Conduziu-se o experimento em um esquema fatorial 2 x 2, sendo clones de cafeeiro conilon (*Coffea canephora*) em 2 níveis e déficit hídrico em 2 níveis, num delineamento inteiramente casualizado com 4 repetições. Utilizou-se 2 clones da variedade Diamante ES8112 (Clone 2 e Clone 4) e os 2 níveis de déficit hídrico foram impostos desta forma: T0 – irrigado durante todo o experimento, ou seja, não sofreu déficit hídrico; Td – déficit hídrico 30 dias após plantio até quando as plantas atingiram 10% da transpiração relativa do tratamento T0. Após as plantas do tratamento Td atingirem 10% da transpiração relativa das plantas do tratamento T0, foram mantidas 4 plantas por tratamento, nas quais a irrigação foi realizada diariamente por 30 dias, propiciando condição ideal para desenvolvimento das plantas, objetivando avaliar a recuperação das plantas após passarem por estresse hídrico. As parcelas experimentais foram preenchidas com solo característico da região em um vaso de 12 litros, os quais foram revestidos com papel branco e o solo foi coberto com isopor para reduzir a absorção de radiação solar, minimizando o aquecimento do solo, diminuindo as chances de ocorrência de erro experimental. A correção da acidez e adubação do solo foram realizadas segundo a metodologia proposta por Novais, Neves e Barros (1991). No início do experimento, os vasos já com as mudas plantadas foram saturados com água e foram deixados em drenagem livre por 48 horas, a fim de que o solo atinja a capacidade de campo, então seu peso foi determinado (Pi). Diariamente, todas as parcelas foram pesadas com auxílio de uma balança eletrônica, e logo após, irrigadas com a quantidade de água perdida pela transpiração no dia. A água foi repostada de forma que cada parcela retorne ao seu devido valor de Pi, sendo que as parcelas do tratamento Td não foram irrigadas. Avaliou-se neste experimento o número de folhas das plantas, a cada 4 dias, considerando como folha visível quando apresentar, no mínimo, 1 centímetro de comprimento.

Resultados e conclusões

Analisando a Figura 1 podemos observar comportamentos diferentes entre os clones estudados, visualmente nota-se que o clone 4 (Figura 1-B) apresentou uma recuperação do número de folhas das plantas superior ao clone 2 (Figura 1-A), no período de 30 dias que houve o retorno do fornecimento de água para as plantas. As parcelas experimentais do clone 2 que estavam sob tratamento Td, ao fim do período de estresse hídrico, apresentaram em média 68,97% do número de folhas das plantas com total disponibilidade hídrica, passados os 30 dias de imposição de recuperação das plantas esta porcentagem foi para 50%. Com essa redução na porcentagem, nota-se que não houve recuperação das plantas sob déficit hídrico equiparável às plantas que estavam sob tratamento T0, porém, pode-se observar um aumento no número de folhas das plantas sob tratamento Td ao fim deste período, podendo ser um indício da necessidade de um maior prazo para a recuperação desta variável. Em relação ao clone 4, ressalta-se a aparente recuperação das plantas, como já foi citado, as plantas deste clone submetidas à deficiência hídrica no solo apresentou redução do número de folhas até 59,72% desta variável quando comparadas com as plantas do tratamento T0, como é visível no gráfico a estagnação do número de folhas destas plantas quando a condição não era favorável ao seu crescimento. Porém, quando houve o retorno da irrigação e as condições foram ideais ao desenvolvimento das plantas, estas apresentaram boa capacidade de recuperação e produção de folhas, chegando a ter 91,49% do número de folhas das plantas que tiveram disponibilidade hídrica livre durante todo experimento, demonstrando interessante característica deste clone, o qual apresenta mecanismos eficientes para enfrentar condições hídricas adversas.

Portanto, considerando a variável analisada e os clones estudados neste trabalho, conclui-se que o clone 4 apresentou maior capacidade de enfrentamento ao déficit hídrico e melhor recuperação após este período adverso, sendo indícios de características deste clone que levam a entender a adaptabilidade para plantio em áreas com possíveis deficiências hídricas, apesar de ser necessário maiores estudos dirigidos para confirmação desta informação.

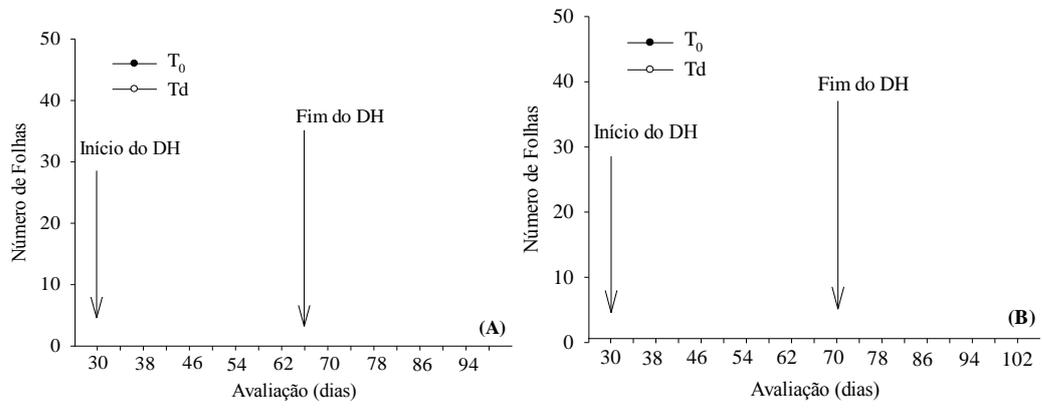


Figura 1 - Evolução da variável número de folhas das plantas de cafeeiro conilon clonal, sendo Clone 2 (A) e Clone 4 (B), com identificação dos tratamentos sem déficit hídrico (T₀) e com déficit hídrico (T_d).