



Influência do déficit hídrico nas relações hídricas, fotossíntese e no crescimento inicial de *Bauhinia forficata* Link.

Rodrigo Fazani Esteves Sanches⁽¹⁾, Maria Angela Machado de Carvalho⁽²⁾ & Emerson Alves da Silva⁽²⁾.

⁽¹⁾Mestrado em Fisiologia e Bioquímica de Plantas, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, SP, sanches.rodrigo@usp.br; ⁽²⁾Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica.

O déficit hídrico (DH) decorrente da seca inicia-se quando a absorção de água pelas raízes não consegue atender as demandas da planta, nas quais estão à fotossíntese e transpiração, essenciais ao crescimento vegetal. Para avaliar a influência de DH de diferentes intensidades nas relações hídricas, trocas gasosas e crescimento de *B. forficata*, plantas foram cultivadas em casa de vegetação durante três meses e submetidas aos tratamentos: regas diária (Controle), regas a cada 7 (7D) e 14 dias (14D), retornando as regas diárias nos tratamentos 7D e 14D aos 75 dias de experimento. Em intervalos quinzenais (15, 30, 45, 60, 75, 90 dias) foram avaliados a umidade do solo (U_s), potencial hídrico foliar (Ψ_{wf}), fotossíntese em resposta a radiação fotossinteticamente ativa ($A \times RFA$) para obtenção da assimilação líquida máxima (A_{max}) e ponto de saturação luminoso (RFA_{sat}), as massas secas (MS) de folhas (F), caules (C) e raízes (R). O DH afetou as relações hídricas, a fotossíntese e crescimento das plantas, sendo que os menores valores de U_s (5,7; 2,0%) observados nos tratamentos 7D e 14D respectivamente, coincidiram com os menores Ψ_{wf} (-3,3; -4,3 MPa), A_{max} (0,3; 0,4 $\mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2}\text{s}^{-1}$) e acúmulo de MS de folhas (7,43; 3,61g), caules (7,97; 5,59g) e raízes (7,93 e 5,49g). Alterações nos RFA_{sat} em resposta ao DH foram observadas apresentando valores médios de 700, 90 e 55 $\mu\text{mol fótons m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ no Controle, 7D e 14D respectivamente. O retorno das regas diárias promoveu a recuperação de A_{max} (6,4; 8,2 $\mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2}\text{s}^{-1}$) e dos RFA_{sat} (570; 700 $\mu\text{mol fótons m}^{-2}\text{s}^{-1}$) das plantas 7D e 14D respectivamente aos 90 dias, com valores semelhantes ou maiores daqueles observados nas plantas Controle ($A_{max} = 4,4 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2}\text{s}^{-1}$; 600 $\mu\text{mol fótons m}^{-2}\text{s}^{-1}$), sugerindo forte dependência da fotossíntese de *B. forficata* à disponibilidade hídrica no solo.

Palavras-chave: água-solo-plantas, estresse hídrico, assimilação fotossintética.

Órgão financiador: FAPESP 09/01570-0.