

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ESTOMÁTICO E POTENCIAL FOLIAR EM PLANTAS JOVENS DA GOIABEIRA SUBMETIDA A ESTRESSE HÍDRICO.

¹Lucena, D. C.; ¹Lucena, R. C.; ²Silva, M. A.; ³Azevedo Neto, A. D.; ⁴Nogueira, R. J. M. C.; ⁵Silva, M. F. F.
¹Curso de Eng. Florestal, UFRPE/Recife-PE, kdgs_cristina@yahoo.com.br, rozinativa@hotmail.com; ²Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, UFRPE/Recife-PE, cellyalmeida@hotmail.com; ³Departamento de Biologia, UFRPE/Recife-PE, Azevedo_net@yahoo.com.br; ⁴UFRPE/Recife-PE, rjmansur@terra.com.br; ⁵IPA/Goiana-PE.

A goiabeira (*Psidium guajava* L.) tem lugar de destaque entre as fruteiras tropicais apresentando grande valor comercial para as indústrias de alimentos, cosméticos e farmacêuticas. Para evitar a desidratação dos tecidos, algumas espécies vegetais, utilizam mecanismos que consistem basicamente na economia de água através da redução da perda por transpiração e no aumento da capacidade de absorção de água. Objetivou-se avaliar o comportamento estomático e potencial hídrico foliar em plantas jovens da goiabeira submetida a estresse hídrico. O Experimento foi conduzido em Casa de Vegetação, no Laboratório de Fisiologia Vegetal da UFRPE. As mudas pé franco de goiabeira, foram oriundas da Estação Experimental do IPA em Goiana-PE. Após 10 dias de aclimação as mesmas foram transplantadas para sacos de polietileno 30x20, contendo uma mistura de pó de côco e terriço vegetal oriundo da estação experimental IPA-Goiana-PE. Vinte dias após, foram aplicados os tratamentos hídricos (controle - C, 50% da capacidade de pote - 50% CP e suspensão de rega - SR), com cinco repetições. Foram avaliadas a temperatura foliar (Tfol), a transpiração (E) e a condutância estomática (g_s). Aos 15 e 17 dias, a Tfol nas plantas dos tratamentos 50% CP e SR foram mais elevadas que no tratamento C, 0,5 e 1,2 °C, respectivamente. Aos 25 e 40 dias, não foram observadas diferenças nas temperaturas foliares entre os tratamentos. A E diminuiu nos tratamentos 50% CP e SR, tanto aos 17 dias (77 e 78%) como aos 25 dias (37 e 76%), quando ocorreu o fechamento estomático e a reirrigação nas plantas do tratamento SR. Aos 40 dias, os valores de E não diferiram significativamente entre os tratamentos. Um padrão similar ao da E foi observado para a g_s, independentemente do tratamento hídrico e da época de avaliação considerada. A reirrigação recuperou as trocas gasosas das plantas de goiabeira após 25 dias de suspensão de rega.

Palavras-chave: condutância estomática, trocas gasosas, *Psidium guajava*.

SOLUTOS ORGÂNICOS EM QUATRO ACESSOS DE UMBUZEIRO NO INÍCIO DA ESTAÇÃO SECA, PETROLINA, PE.

SILVA, E. C.¹; NOGUEIRA, R. J. M. C.²; AZEVEDO NETO, A. D.³; MARTINS, M. O.⁴; ARAÚJO, F. P.⁵.
^{1,4}PPGB/UFRPE/Recife-PE, elizaciriac@hotmail.com, marciobiouece@yahoo.com.br; ²UFRPE/PQ.CNPq/Recife-PE, rjmansur@terra.com.br; ³UFRPE/Recife-PE, azevedoneto@bol.com.br; ⁵EMBRAPA/CPATSA/Petrolina-PE, pinheiro@cpatsa.embrapa.br

As plantas que habitam regiões áridas e semi-áridas podem sobreviver à deficiência hídrica através de mecanismos de tolerância ou escape. Um desses mecanismos é o ajustamento osmótico pelo acúmulo de substâncias de baixo peso molecular no citosol. Entretanto, nem todas as espécies se ajustam osmoticamente, e a natureza das substâncias que podem contribuir de forma significativa para esses ajustes difere entre as espécies. A Embrapa Semi-Árido possui um banco de germoplasma de umbuzeiro com aproximadamente 78 acessos, ainda pouco estudados quanto ao comportamento fisiológico. Dentre estes se destacam aqueles conhecidos como umbu gigante. Dessa forma o presente trabalho objetivou avaliar comparativamente a concentração de solutos orgânicos em quatro acessos de umbuzeiro (umbu gigante) no início da estação seca. Foram coletadas folhas de três plantas próximas entre si de cada acesso (BGU44, BGU48, BGU52 e BGU68), localizados na CPATSA Petrolina, PE, no início da estação seca (abril/2005). Foram analisadas as concentrações de carboidratos solúveis totais, aminoácidos solúveis totais, proteína e prolina. Os acessos de umbuzeiro apresentaram uma concentração média de carboidratos solúveis nas folhas de 110,46mmol.g⁻¹MF, aminoácidos totais de 8,012mmol.g⁻¹MF e proteínas de 34,84mmol.g⁻¹MF, não havendo diferença significativa entre os mesmos. Quanto aos teores de prolina nas folhas, observou-se um maior acúmulo nos acessos BGU48 e BGU44 (0,143 e 0,119mmol.g⁻¹MF, respectivamente), diferindo significativamente dos demais, os quais apresentaram valores de 0,067mmol.g⁻¹MF e 0,072mmol.g⁻¹MF (BGU52 e BGU68 respectivamente). Esses resultados levam a crer que a prolina pode ser utilizada como um descritor fisiológico importante para selecionar genótipos quando em situação de estresse hídrico (CAPES).

Palavras-chave: *Spondias tuberosa* Arr. Cam., solutos orgânicos, prolina, ajustamento osmótico.

CRESCIMENTO EM MUDAS DE JAMBEIRO SOB ESTRESSE HÍDRICO

MARTINS, M. O.¹; SANTOS, H.R.^{B2}; RIBEIRO, M.S.²; CAMPELO, R.D.²; ALMEIDA, F.F.A.²; SILVA, M.F.F.³; NOGUEIRA, R.J.M.C.⁴
¹PPGB-UFRPE/Recife-PE, marciobiouece@yahoo.com.br; ²UFRPE/Recife-PE, guinhoo_lp@hotmail.com; ³IPA/Goiana-PE; ⁴UFRPE/Bolsista.CNPq/Recife-PE rjmansur@hotmail.com.br

O jambeiro vermelho é uma frutífera pertencente à família Myrtaceae, originada do sudoeste asiático que se adapta bem às condições do nordeste brasileiro. Seus frutos são consumidos *in natura* e utilizados na fabricação de doces e geléias, além de servir de subsistência para famílias de baixa renda em regiões da sua ocorrência. A deficiência hídrica provoca reduções no crescimento, comprometendo o desenvolvimento e, conseqüentemente a produção do vegetal. Visando a possibilidade de expansão dessa cultura em áreas sujeitas a períodos de estiagem, este trabalho objetivou avaliar o crescimento em mudas de jambeiro submetidas à estresse hídrico. O experimento foi realizado em casa de vegetação do Laboratório de Fisiologia Vegetal-UFRPE, no período de abril a julho de 2006. Foram utilizadas mudas com aproximadamente 3 meses de idade, cultivadas em vasos de polietileno contendo uma mistura de terriço vegetal, barro e esterco (2:1:1v/v). As mudas foram aclimatadas durante 7 dias em condições hídricas favoráveis. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com 5 tratamentos (controle-100% da capacidade de pote -CP; estresse leve-75% CP; estresse moderado-50% CP; estresse severo-25% CP e sem rega - SR), com 5 repetições. A avaliação do crescimento foi feita semanalmente através de medidas da altura das plantas, diâmetro do caule e número de folhas. O estresse hídrico provocou reduções significativas no diâmetro do caule das plantas do tratamento SR a partir dos 28 dias de tratamento. A altura das plantas só apresentou reduções significativas no tratamento SR aos 42 dias e, o número de folhas, neste mesmo tratamento, a partir dos 56 dias de diferenciação hídrica, em relação aos demais. Aos 63 dias sob déficit hídrico, as plantas sem rega apresentaram em média uma redução de 49,6%, 54,4% e 44,8% para o número de folhas, altura da planta e diâmetro do caule respectivamente, em relação às do controle. Houve uma tendência no aumento do número de folhas para as plantas dos tratamentos EM e ES, a partir do 35º dia, sendo mais pronunciada naquelas do tratamento ES. Os resultados sugerem que as plantas de jambeiro apresentam tolerância ao estresse hídrico na fase inicial do desenvolvimento.

Palavras-chave: *Syzygium malaccensis*, altura, diâmetro do caule, fisiologia vegetal.