

**XIV CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**



PIBIC/CNPq-UFPG 2016-2017

**TROCAS GASOSAS DE COMBINAÇÕES COPA/PORTA-ENXERTO DE
CITROS NA FASE DE PREFLORAÇÃO SOB ÁGUA SALINA**

Giuliana Naiara Barros Sales¹, Marcos Eric Barbosa Brito²

RESUMO

As plantas cítricas são consideradas sensíveis à salinidade do solo e da água, situações comumente encontradas em regiões áridas e semiáridas, todavia, tal sensibilidade é variável com a combinação copa/porta-enxerto e o manejo da água, sendo importante a identificação de materiais tolerantes. Assim, objetivou-se avaliar as trocas gasosas de combinações copa/porta-enxerto de citros na fase de prefloração sob água salina. O experimento foi realizado em campo, na Universidade Federal de Campina Grande – UFPG, campus de Pombal, usando-se lisímetros de drenagem com capacidade de 150 L, estudando-se a combinação de dois fatores, dois níveis de salinidade da água de irrigação (0,3 e 3,0 dS m⁻¹) e 10 combinações copa/porta-enxerto de citros, relativos a combinação da limeira ácida Tahiti enxertada em 9 genótipos provenientes de duas progênies; sendo 5 genótipos referente ao cruzamento entre tangerineira Sunki [três da seleção Comum (TSKC) e dois da seleção da Flórida (TSKFL) x [limoeiro Cravo (LCR) (*Citrus limonea* L. Osbeck) x *Poncirus trifoliata* (TR)], e 4 genótipos referentes ao cruzamento entre TSKFL x [*Poncirus trifoliata* Beneke (TRBK)], além de um genótipo adicional, o limoeiro 'Cravo Santa Cruz' (LCRSTC). As mudas enxertadas foram transplantadas com um ano de idade nos lisímetros, sendo o início da aplicação das águas salinas aos 15 dias após o transplante, perdurando até o período de floração, ou seja, até 195 dias após o transplante. Foram avaliadas variáveis de trocas gasosas. A salinidade reduziu a troca gasosa de cítricos durante o início do estresse; As plantas cítricas foram capazes de se adaptar ao estresse salino com o tempo e o período de chuvas até a prefloração; Os genótipos TSKFL x TRBK - 017 e TSKFL x TRBK - 030 têm maior potencial fisiológico, com valores de A na ordem de 14.183 e 13.258 (μmol m⁻² s⁻¹), respectivamente, valores de gs iguais a 0,245 e 0,215 Mol de H₂O m⁻² s⁻¹), respectivamente, e de E correspondendo a 3,75 e 3,416 (mol de H₂O m⁻² s⁻¹).

Palavras-chave: *Citrus* spp; Porta-enxerto; águas salinas.

¹Aluna do Curso de Agronomia, UFPG, Pombal, PB, e-mail: giulianasales@outlook.com

²Eng. Agrônomo, Doutor em Eng. Agrícola, Professor UAGRA-CCTA-UFPG, Pombal, PB, bolsista de produtividade do CNPq, e-mail: marcoseric@ccta.ufcg.edu.br.

GAS EXCHANGE OF THE SCION ROOTSTOCK OF CITRUS COMBINATIONS DURING PREFLORATION STAGE UNDER SALINE WATER

ABSTRACT

Citrus plants are considered sensitive to salinity in soil and water, commonly found in arid and semi-arid regions, however, such sensitivity is variable with the combination scion-rootstock and water management, being important to identify tolerant combinations. Thus, in order to evaluate the physiological behaviour of 'Tahiti' combined with rootstock from hybrid of mandarin 'Common Sunki' with Swingle citrumelo under salinity of irrigation water. The experiment was set up on field at the Federal University of Campina Grande (UFCG), Pombal campus, using 150 L capacity drainage lysimeters, studying the combination of two factors, two levels of irrigation water salinity (0.3 and 3.0 dS m⁻¹) and 10 citrus scion-rootstock combinations relative to combination of 'Tahiti' acid lime grafted on 10 genotypes, being 9 genotypes from two progenies; 5 genotypes referring to the crossing between Sunki mandarin (three of the Common selection (TSKC) and two of the selection of Florida (TSKFL) x [Citrus limonea L. Osbeck x Poncirus trifoliata (TR)], and 4 Genotypes related to the cross between TSKFL x [Poncirus trifoliata Beneke (TRBK)], and an additional genotype, the 'Rangpur Santa Cruz' lime (LCRSTC). The grafted seedlings were transplanted with one year old in the lysimeters, and the beginning of the application of the salt water to the 15 days after the transplant, lasting until the flowering period, that is, up to 195 days after transplanting. Variables of gas exchange were evaluated. The salinity reduced the gas exchange of citrus during at the onset of stress; The citrus plants were able to adapt to the salt stress with the time and the period of rains until the prefloration; The TSKFL x TRBK - 017 and TSKFL x TRBK - 030 genotypes have a higher physiological potential, with values of A in the order of 14,183 and 13,258 ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$), respectively, values of gs equal to 0.245 and 0.215 Mol of H₂O m⁻² s⁻¹), respectively, and of E corresponding to 3.175 and 3.416 (mol of H₂O m⁻² s⁻¹).

Keywords: *Citrus* spp; rootstocks; saline water.