



NATUREZA CATIÔNICA DA ÁGUA E APLICAÇÃO EXÓGENA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO NO CULTIVO DE MARACUJAZEIRO

Wesley Bruno Belo de Souza¹, Geovani Soares de Lima²

RESUMO

Realizou-se esta pesquisa com o objetivo de avaliar as relações hídricas, os pigmentos fotossintéticos e o crescimento do maracujazeiro cv. BRS Rubi do Cerrado, em função da natureza catiônica da água de irrigação e aplicação exógena de peróxido de hidrogênio. O experimento foi desenvolvido em condições de casa de vegetação em Pombal - PB. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, em esquema fatorial 6 x 4, sendo seis composições catiônicas da água - NCA (S₁ -Testemunha; S₂ - Na⁺; S₃ - Ca²⁺; S₄ - Na⁺+ Ca²⁺; S₅ - Mg²⁺ e S₆ - Na⁺+Ca²⁺+Mg²⁺) e quatro concentrações de peróxido de hidrogênio – H₂O₂ (0, 20, 40 e 60 µM), distribuídos em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições, sendo a parcela constituída de duas plantas. As plantas do tratamento testemunha (S₁) foram irrigadas com água de condutividade elétrica (CEa) de 0,3 dS m⁻¹, e os demais tratamentos (S₂; S₃; S₄; S₅ e S₆) foram submetidos à CEa de 3,0 dS m⁻¹, preparada com diferente (s) cátion(s). Aplicação de 60 µM de H₂O₂ diminuiu o dano celular nas plantas irrigadas com água de composição cálcica. A salinidade da água constituída de sódio, sódio+cálcio e sódio+cálcio+magnésio e concentrações de 40 e 60 µM de H₂O₂ resultou em menor potencial hídrico foliar. O acúmulo de fitomassas do maracujazeiro foi mais sensível à variação na condutividade elétrica da água em comparação com a natureza catiônica da água. É possível a formação de mudas de maracujazeiro com índice de qualidade de Dickson superior ao aceitável, independente da natureza catiônica da água de irrigação até a CEa de 3,0 dS m⁻¹.

Palavras- chave: *Passiflora edulis* f. flavicarpa, estresse salino, aclimação.

¹Aluno do curso de graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: wesleybruno96@hotmail.com.

²Doutor, Pesquisador do CNPq, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: geovani-soareslima@gmail.com



CATIONIC NATURE OF WATER AND EXOGENOUS APPLICATION OF HYDROGEN PEROXIDE IN CROP OF PASSION FRUIT

ABSTRACT

This study was carried out with the objective of evaluating water relations, photosynthetic pigments and the growth of passion fruit cv. BRS Rubi do Cerrado, due to the cationic nature of irrigation water and exogenous application of hydrogen peroxide. The experiment was carried out under greenhouse conditions in Pombal - PB. The experimental design was a randomized block, in a 6 x4 factorial scheme, with six cationic water compositions - CWC (S₁ - Testimony; S₂ - Na⁺; S₃ - Ca²⁺; S₄ - Na⁺ + Ca²⁺; S₅ - Mg²⁺ and S₆ - Na⁺ + Ca²⁺ + Mg²⁺) and four concentrations of hydrogen peroxide - H₂O₂ (0, 20, 40 and 60 μM), distributed in a randomized block design with four replications, each consisting of two plants. The plants of the control treatment (S₁) were irrigated with water of electrical conductivity (ECw) of 0.3 dS m⁻¹, and the other treatments (S₂; S₃; S₄; S₅ and S₆) were submitted to the ECw of 3.0 dS m⁻¹, prepared with different cation (s). Application of 60 μM H₂O₂ decreased the cell damage in plants irrigated with calcium-based water. The salinity of the water consisting of sodium, sodium + calcium and sodium + calcium + magnesium and concentrations of 40 and 60 μM H₂O₂ resulted in lower leaf water potential. The accumulation of phytomasses in passion fruit was more sensitive to variation in the electrical conductivity of the water compared to the cationic nature of the water. The formation of passion fruit seedlings with a Dickson quality index higher than acceptable is possible, regardless of the cationic nature of the irrigation water up to ECw of 3.0 dS m⁻¹.

Key words: *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, saline stress, acclimatization.