



ÁGUAS SALINAS E APLICAÇÃO FOLIAR DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO NO CULTIVO DE GRAVIOLEIRA.

Vitória Dantas de Sousa¹, Carlos Alberto Vieira de Azevedo²

RESUMO

Procurando viabilizar o uso de águas salinas para irrigação na região semiárida do Brasil, onde a disponibilidade e qualidade das águas são baixas, tem-se utilizado substâncias capazes de atenuar os efeitos do estresse salino em plantas. Portanto, objetivou-se com este estudo, avaliar os efeitos da aplicação foliar de peróxido de hidrogênio como mitigador dos efeitos deletérios do estresse salino nas trocas gasosas, na fluorescência e no crescimento de gravioleira cv. Morada Nova. O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente à Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola (UAEA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Campina Grande, utilizando-se o delineamento de blocos casualizados em esquema fatorial 4 x 4, com tratamentos resultantes da combinação de quatro níveis de condutividade elétrica da água de irrigação – CEa (0,8, 1,6, 2,4 e 3,2 dS m⁻¹) e quatro concentrações de peróxido de hidrogênio – H₂O₂ (0, 10, 20 e 30 µm), com três repetições. Concentrações de H₂O₂ de 9 e 20 µm mitigaram os efeitos deletérios da salinidade sobre a taxa de assimilação de CO₂ e a eficiência instantânea do uso da água na CEa de 1,2 dS m⁻¹, respectivamente. Em compensação houve redução na eficiência instantânea da carboxilação com o aumento da CEa. A concentração de 30 µm mitigou os efeitos da CEa de 0,8 dS m⁻¹ sobre as variáveis fluorescência inicial, máxima e variável. Concentrações de 14 e 25 µm de H₂O₂ favoreceram o diâmetro de copa e volume de copa na salinidade de 0,8 dS m⁻¹, respectivamente, aos 370 dias após o transplântio.

Palavras-chave: *Annona Muricata*, estresse salino, aclimação.

¹Aluna do curso de Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola (UAEA), UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: vitória.dantas@estudante.ufcg.edu.br

²PhD, Professor Titular, UAEA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cvieiradeazevedo@gmail.com



SALINE WATERS AND FOLIAR APPLICATION OF HYDROGEN PEROXIDE IN GRAVIOLEIRA CULTIVATION.

ABSTRACT

Seeking to enable the use of saline water for irrigation in the semi-arid region of Brazil, where the availability and quality of water are low, substances capable of attenuating the effects of saline stress in plants have been used. Therefore, the objective of this study was to evaluate the effects of foliar application of hydrogen peroxide to mitigate the deleterious effects of salt stress on gas exchange, fluorescence and growth of soursop cv. Morada Nova. The experiment was carried out in a greenhouse belonging to the Agricultural Engineering Academic Unit (UAEA) of the Federal University of Campina Grande (UFCG), Campina Grande *campus*, using a randomized block design in a 4 x 4 factorial scheme, with treatments resulting from the combination of four levels of electrical conductivity of irrigation water - ECa (0.8, 1.6, 2.4 and 3.2 dS m⁻¹) and four concentrations of hydrogen peroxide - H₂O₂ (0, 10, 20 and 30 µm), with three replicates. H₂O₂ concentrations of 9 and 20 µm mitigated the deleterious effects of salinity on the CO₂ assimilation rate and instantaneous water use efficiency in the ECa of 1.2 dS m⁻¹, respectively. On the other hand, there was a reduction in the instantaneous efficiency of carboxylation with the increase in ECa. The concentration of 30 µm mitigated the effects of ECa of 0.8 dS m⁻¹ on the variables initial, maximum and variable flowering. Concentrations of 14 and 25 µm of H₂O₂ favored crown diameter and crown volume at salinity of 0.8 dS m⁻¹, respectively, at 370 days after transplanting.

Keywords: *Annona muricata*, saline stress, acclimatization.