



APLICAÇÃO FOLIAR DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO NA MITIGAÇÃO DO ESTRESSE SALINO NA FISIOLOGIA DA GRAVIOLEIRA

Vitória Dantas de Sousa¹, Carlos Alberto Vieira de Azevedo ²

RESUMO

Visando viabilizar a utilização de águas salobras para irrigação em regiões semiáridas do Brasil, onde a disponibilidade e qualidade da água são limitadas, têm sido utilizadas substâncias com a capacidade de reduzir os efeitos adversos do estresse salino nas plantas. Portanto, objetivou-se com essa pesquisa avaliar os impactos da aplicação foliar de peróxido de hidrogênio (H_2O_2) como mitigador dos efeitos deletérios do estresse salino na fisiologia de plantas de gravioleira. 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 4×4 , com tratamentos resultantes da combinação de quatro níveis de condutividade elétrica de água de irrigação – CEa (0,8, 1,6, 2,4 e 3,2 $dS\ m^{-1}$) e quatro concentrações de peróxido de hidrogênio – H_2O_2 (0, 10, 20 e 30 μM), com três repetições, totalizando 48 unidade experimentais. A aplicação foliar de H_2O_2 nas concentrações de 13 μM , mitigou os efeitos negativos sobre as variáveis clorofila a e clorofila total das plantas de gravioleira. O uso do H_2O_2 na concentração de 16 μM diminuiu os efeitos deletérios da salinidade da água de irrigação sobre os carotenoides de plantas de gravioleira.

Palavras-chave: *Annona muricata* L, estresse abiótico, aclimação.

¹Aluno do curso de Engenharia Agrícola, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: vitoria.dantas@estudante.ufcg.edu.br.

²Dr., Professor, PPGEA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cvieiradeazevedo@gmail.com.



FOLIAR APPLICATION OF HYDROGEN PEROXIDE IN THE MITIGATION OF SALINE STRESS IN THE PHYSIOLOGY OF SOURSOP

ABSTRACT

Aiming to enable the use of brackish waters for irrigation in semi-arid regions of Brazil, where water availability and quality are limited, substances have been used with the ability to reduce the adverse effects of saline stress on plants. Therefore, the objective of this research was to evaluate the impacts of foliar application of hydrogen peroxide (H_2O_2) as a mitigation of the deleterious effects of saline stress on the physiology of soursop plants. The experiment was conducted in a greenhouse, belonging to the Agricultural Engineering Academic Unit (UAEA) of the Federal University of Campina Grande (UFCEG), 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 – CEa (0.8, 1.6, 2.4 and 3.2 $dS\ m^{-1}$) and four concentrations of hydrogen peroxide – H_2O_2 (0, 10, 20 and 30 μM), with three replicates, totaling 48 experimental units. The foliar application of H_2O_2 at concentrations of 13 μM mitigated the negative effects on the variables chlorophyll a and total chlorophyll of soursop plants. The use of H_2O_2 at a concentration of 16 μM reduced the harmful effects of the salinity of irrigation water on the carotenoids of soursop plants.

Keywords: *Annona muricata* L, abiotic stress, acclimatization.