



## **PRODUÇÃO DE PIMENTA ORNAMENTAL EM SISTEMA HIDROPÔNICO NFT UTILIZANDO SOLUÇÕES NUTRITIVAS SALINAS E PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO**

Tailson Andrade Sampaio<sup>1</sup>, Geovani Soares de Lima<sup>2</sup>

### **RESUMO**

No semiárido do Nordeste brasileiro a escassez qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos limita a expansão da produção agrícola em sistema convencional. Deste modo, a busca por estratégias eficientes de produção através do aproveitamento de fontes de águas alternativas, como as que possuem elevadas concentrações de sais é de extrema importância nesta região. Dentro as alternativas destaca-se a aplicação foliar de peróxido de hidrogênio em cultivo hidropônico. Objetivou-se com este trabalho avaliar efeitos da aplicação foliar de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> nas trocas gasosas, nos pigmentos fotossintéticos, e no crescimento de plantas de Pimenta Etna ornamental em cultivo hidropônico NFT com solução nutritiva salina. O experimento foi desenvolvido em casa de vegetação em Pombal - PB, utilizando o sistema hidropônico tipo técnica de fluxo laminar de nutriente - NFT. Os tratamentos foram distribuídos em esquema de parcelas subdivididas, em que os níveis de condutividade elétrica da solução nutritiva – CEsn (2,1; 2,8; 3,5; 4,2 e 4,9 dS m<sup>-1</sup>) foram considerados como parcelas, e as cinco concentrações de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (0, 12, 24, e 36 µM) como subparcelas, cada tratamento foi replicado seis vezes, com duas plantas por parcela. A salinidade da solução nutritiva a partir de 2,1 dS m<sup>-1</sup> e concentração de 0 µM de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, inibiu a condutância estomática, os teores de pigmentos fotossintéticos e o crescimento das plantas das plantas de pimenta Etna ornamental, aos 40 dias após o transplantio. A concentrações de 32 µM de peróxido de hidrogênio, resultou em maior altura de plantas, número de folhas e maiores teores de carotenoides das plantas de pimenta Etna ornamental.

**Palavras-chave:** *Capsicum frutescens L.*, estresse abiótico, solução nutritiva.

<sup>1</sup>Aluno do curso de graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: tailsonandrade65@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: geovani.soares@professor.ufcg.edu.br



**PRODUCTION OF ORNAMENTAL PEPPER IN NFT HYDROPONIC SYSTEM  
USING NUTRITIVE SALINE SOLUTIONS AND HYDROGEN PEROXIDE**

**ABSTRACT**

In the semiarid region of the Brazilian Northeast, the qualitative and quantitative scarcity of water resources limits the expansion of agricultural production in conventional systems. Therefore, the search for efficient production strategies through the use of alternative water sources, such as those with high salt concentrations, is extremely important in this region. Among the alternatives, the foliar application of hydrogen peroxide in hydroponic cultivation stands out. The objective of this study was to evaluate the effects of foliar application of  $H_2O_2$  on gas exchange, photosynthetic pigments, and growth of ornamental Etna pepper plants in NFT hydroponic cultivation with saline nutrient solution. The experiment was developed in a greenhouse in Pombal - PB, using the hydroponic system of the laminar nutrient flow technique - NFT. The treatments were distributed in a split-plot design, in which the electrical conductivity levels of the nutrient solution – EC<sub>ns</sub> (2.1, 2.8, 3.5, 4.2 and 4.9 dS m<sup>-1</sup>) were considered as plots, and the five concentrations of  $H_2O_2$  (0, 12, 24, and 36 µM) as subplots, each treatment was replicated six times, with two plants per plot. The salinity of the nutrient solution from 2.1 dS m<sup>-1</sup> and concentration of 0 µM of  $H_2O_2$ , inhibited the stomatal conductance, the contents of photosynthetic pigments and the growth of the plants of ornamental Etna pepper, at 40 days after transplanting. Concentrations of 32 µM of hydrogen peroxide resulted in greater plant height, number of leaves and higher contents of carotenoids of the ornamental Etna pepper plants.

**Keywords:** *Capsicum frutescens L.*, abiotic stress, nutrient solution.