



## **ECOFISIOLOGIA E PRODUÇÃO DE PINHEIRA IRRIGADA COM ÁGUAS SALINAS E ADUBAÇÃO COM NPK**

João Pedro Dantas de Lucena<sup>1</sup>, Hans Raj Gheyi<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Objetivou-se com esta pesquisa avaliar os teores de pigmentos cloroplastídicos, a fluorescência da clorofila, a integridade de membrana celular e a produção de plantas de pinheira irrigadas com águas de diferentes salinidades e cultivada com distintas combinações de adubação com nitrogênio, fosforo e potássio. O experimento foi conduzido em vasos adaptados como lisímetros de drenagem em ambiente protegido no município de Campina Grande, PB. Os tratamentos foram distribuídos em blocos ao acaso, em esquema fatorial 2 x 8, com três repetições, cujos os tratamentos consistiram de dois níveis de condutividade elétrica da água de irrigação - CEa (0,8 e 3,0 dS m<sup>-1</sup>) e oito combinações de adubação com nitrogênio, fósforo e potássio – NPK (100:100:100; 100:100:140; 100:140:100; 100:140:140; 140:100:100; 140:100:140; 140:140:100 e 140:140:140% de N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O). A irrigação com água de 3,0 dS m<sup>-1</sup> compromete a eficiência fotoquímica, o aparato fotossintético e a produção da pinheira. A combinação C6 (140:100:140 de N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O) promove a maior massa de frutos da pinheira irrigada com água de 3,0 dS m<sup>-1</sup>. A maior fluorescência máxima da pinheira irrigada com água de 3,0 dS m<sup>-1</sup> é obtida sob a combinação C5 (140:100:100% de de N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O)

**Palavras-chave:** *Annona squamosa* L., estresse salino, nutrição mineral.

## **ECOPHYSIOLOGY AND PRODUCTION OF PINE TREE IRRIGATED WITH SALINE WATERS AND FERTILIZATION WITH NPK**

<sup>1</sup>Aluno do curso de Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: joaopedrodantasdelucena@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor visitante, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: hans@agriambi.com.br

## ABSTRACT

Was objectified with this research was to evaluate the contents of chloroplastidics pigments, chlorophyll fluorescence, cell membrane integrity and the production of pine plants irrigated with water of different salinities and cultivated with different combinations of fertilization with nitrogen, phosphorus and potassium. The experiment was conducted in pots adapted as drainage lysimeters in a protected environment in the municipality of Campina Grande, PB. The treatments were distributed in randomized blocks, in a 2 x 8 factorial scheme, with three replications, whose treatments consisted of two levels of electrical conductivity of the irrigation water - CEw (0.8 and 3.0 dS m<sup>-1</sup>) and eight combinations of fertilization with nitrogen, phosphorus and potassium - N:P:K (100: 100: 100; 100: 100: 140; 100: 140: 100; 100: 140: 140; 140: 100: 100; 140: 100: 140; 140 : 140: 100 and 140: 140: 140% of N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O). Irrigation with 3.0 dS m<sup>-1</sup> water compromises photochemical efficiency, photosynthetic apparatus and pine tree production. The combination C6 (140:100:140 of N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O) promotes the largest fruit mass of 3.0 dS m<sup>-1</sup> water-irrigated pine tree. The biggest maximum fluorescence of the 3.0 dS m<sup>-1</sup> irrigated pine tree is obtained under the C5 combination (140:100:100% of N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O).

**Key words:** *Annona squamosa* L., salt stress, mineral nutrition.