



## **MORFOFISIOLOGIA E PRODUÇÃO DE MINI-MELANCIA CULTIVADA COM ÁGUAS SALINAS E ADUBAÇÃO FOSFATADA**

Charles Macedo Félix<sup>1</sup>, Geovani Soares de Lima<sup>2</sup>

### **RESUMO**

No semiárido do Nordeste brasileiro devido à ocorrência do excesso de sais tanto na água como no solo, as plantas estão constantemente expostas às diversas condições de estresses abióticos. Assim, é de extrema importância a identificação de alternativa capaz de minimizar os efeitos decorrentes do estresse salino sobre as plantas como forma de garantir a expansão das áreas irrigadas. Neste contexto, objetivou-se com este trabalho avaliar as trocas gasosas, o crescimento e a produção de mini-melancia irrigada com águas salinas e adubadas com fósforo. A pesquisa foi desenvolvida em vasos sob condições de casa-de-vegetação em Pombal, PB, utilizando-se o delineamento de blocos casualizados em esquema fatorial 5 x 4, correspondendo a cinco níveis de condutividade elétrica da água de irrigação - CEa (0,3; 1,3; 2,3; 3,3 e 4,3 dS m<sup>-1</sup>), quatro doses de fósforo - DP (60; 80; 100 e 120% da recomendação), com três repetições. As plantas de melancia cv. Sugar Baby foram sensíveis a salinidade da água a partir de 0,3 dS m<sup>-1</sup>, destacando-se inibição nas trocas gasosas, no crescimento e na produção. A redução na taxa de assimilação de CO<sub>2</sub> nas plantas de melancia cv. Sugar Baby está associado a fatores de origem estomáticos e não estomáticos. Doses de fosforo correspondente a 73 e 88% da recomendação promoveram aumento na concentração intercelular de CO<sub>2</sub> e no diâmetro de caule das plantas de mini-melancia. Doses de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> variando de 60 a 120% da recomendação não amenizou os efeitos do estresse salino no cultivo da melancia cv. Sugar Baby.

**Palavras-chave:** *Citrullus lanatus*, estresse salino, semiárido.

<sup>1</sup>Aluno do curso de graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: charlesmacedo072@gmail.com.

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



## **MORPHOPHYSIOLOGY AND PRODUCTION OF MINI-WATERMELON CULTIVATED WITH SALIN WATERS AND PHOSPHATE FERTILIZATION**

### **ABSTRACT**

In the semi-arid region of Northeast Brazil, due to the occurrence of excess salts in both water and soil, plants are constantly exposed to various abiotic stress conditions. Thus, it is extremely important to identify an alternative capable of minimizing the effects of salt stress on plants as a way to guarantee the expansion of irrigated areas. In this context, the objective of this work was to evaluate gas exchange, growth and production of mini-watermelons irrigated with saline water and fertilized with phosphorus. The research was carried out in pots under greenhouse conditions in Pombal, PB, using a randomized block design in a 5 x 4 factorial scheme, corresponding to five levels of electrical conductivity of the irrigation water - EC<sub>w</sub> (0, 3, 1.3, 2.3, 3.3 and 4.3 dS m<sup>-1</sup>), four doses of phosphorus - SD (60; 80; 100 and 120% of the recommendation), with three repetitions. The watermelon plants cv. Sugar Baby were sensitive to water salinity from 0.3 dS m<sup>-1</sup>, highlighting inhibition in gas exchange, growth and production. The reduction in the CO<sub>2</sub> assimilation rate in the watermelon plants cv. Sugar Baby is associated with stoma and non-stoma origin factors. Phosphorus doses corresponding to 73 and 88% of the recommendation promoted an increase in the intercellular concentration of CO<sub>2</sub> and in the stem diameter of mini-watermelon plants. Doses of P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ranging from 60 to 120% of the recommendation did not alleviate the effects of salt stress on the cultivation of watermelon cv. Sugar Baby.

**Key words:** *Citrullus lanatus*, saline stress, semiarid.