



## APLICAÇÃO EXÓGENA DE PROLINA NA REDUÇÃO DO ESTRESSE SALINO EM MELANCIA

Francisco Hélio Dantas Lacerda<sup>1</sup>, Francisco Hevilásio Freire Pereira<sup>2</sup>

### RESUMO

A irrigação tem sido apontada como a principal alternativa para o desenvolvimento sócio-econômico das regiões semi-áridas. Entretanto, quando utilizada de maneira inadequada favorece a salinização dos solos e a degradação dos recursos hídricos e edáficos. Sendo assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar o efeito da aplicação exógena de prolina na redução do estresse salino em melancia. O experimento foi realizado no Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, (CCTA/UFPG) – Pombal - PB no período de 16/10/2011 a 19/12/2011, utilizando-se o híbrido de melancia do tipo 'Quetzali'. Os tratamentos foram constituídos de dois níveis de salinidade da água de irrigação (0,3 e 4,0 dS m<sup>-1</sup>) e cinco doses de prolina (0, 5, 10, 15 e 20 mmol L<sup>-1</sup>) aplicada de forma exógena na melancia. O delineamento experimental foi o bloco casualizado, no esquema fatorial 2 x 5, com quatro repetições. Os maiores valores quanto aos parâmetros fisiológicos, de crescimento da planta e produção na melancia são observados na salinidade da água de 0,3 em relação a 4,0 dS m<sup>-1</sup>. Em termos absolutos podemos afirmar que o melhor desempenho da melancia foi obtido na dose de 10,0 mmol L<sup>-1</sup> de prolina por planta para ambos os níveis de salinidade da água de irrigação.

**Palavras-chave:** *Citrullus lanatus* L., salinidade, prolina, fotossíntese, produção.

## EXOGENOUS APPLICATION OF PROLINE IN THE REDUCTION OF SALT STRESS IN WATERMELON

### ABSTRACT

The irrigation has been pointed out as the main alternative for socio-economical development of semiarid regions. However, when improperly done it facilitates the soil salinity and the degradation of hydric and edaphic means. Therefore, the aim with this study was to evaluate the effect of exogenous application of proline in the reduction of salt stress in watermelon. The experiment was carried out at the Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar (CCTA/UFPG) Pombal-PB, from 16/10/2011 to 19/12/2011, using the hybrid watermelon 'Quetzali'. The treatments consisted of two levels of salinity of the irrigation water (0,3 and 4,0 dS m<sup>-1</sup>) and five doses of proline (0, 5, 10, 15 and 20 mmol L<sup>-1</sup>) applied exogenously in watermelon. The experimental design was randomized blocks, on the factorial scheme 2 x 5, with four replications. The higher values for the physiological parameters, plant growth and yield in watermelon plant were observed in salinity above 0,3 to 4,0 dS m<sup>-1</sup>. In absolute terms can say that the best performance of watermelon was obtained at a rate of 10,0 mmol L<sup>-1</sup> of proline for both levels of salinity of irrigation water.

**Keywords:** *Citrullus lanatus* L., salinity, proline, photosynthesis, yield.

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFPG, Pombal, PB, E-mail: hellyo\_07@hotmail.com

<sup>2</sup> Agrônomo, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFPG, Pombal, PB, E-mail: fhfpereira@ccta.ufcg.edu.br