



## **TROCAS GASOSAS E PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS DE CAJUEIRO ANÃO PRECOCE SOB ESTRESSE SALINO E APLICAÇÃO DE ÁCIDO SALICÍLICO**

**Matheus de Araújo Gomes<sup>1</sup>, Carlos Alberto Vieira de Azevedo<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O Brasil é um dos maiores produtores de caju do mundo, e sua região Nordeste se destaca. Contudo, o crescimento e desenvolvimento do caju são afetados negativamente pela irrigação com água salobra na sua produção. Neste contexto, estratégias têm sido empregadas para aliviar os efeitos do estresse salino nas plantas. Dentre as estratégias, tem se destacado a aplicação exógena de substâncias elicitoras, como o ácido salicílico. Diante do exposto, objetivou-se com este estudo, avaliar o efeito da aplicação foliar de ácido salicílico na atenuação dos efeitos deléteiros da salinidade da água de irrigação sobre os pigmentos fotossintéticos e as trocas gasosas do cajueiro anão precoce. O experimento foi conduzido em casa de vegetação em Campina Grande - PB, utilizando-se o delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial  $5 \times 4$ , sendo cinco níveis de condutividade elétrica da água de irrigação – CEa (0,4; 1,2; 2,0; 2,8 e 3,6  $\text{dS m}^{-1}$ ) e quatro concentrações de ácido salicílico (0; 1; 2 e 3 mM) com três repetições. A irrigação com águas salobras afetou negativamente as trocas gasosas e os pigmentos fotossintéticos do cajueiro anão precoce aos 150 dias após o transplantio. Contudo, a aplicação foliar de ácido salicílico na concentração de 1,0 mM minimiza os efeitos negativos da salinidade da água até 3,6  $\text{dS m}^{-1}$ , elevando os níveis dos pigmentos e as trocas gasosas aos 150 dias após o transplantio. O ácido salicílico aplicado em concentrações maiores que 1,5 mM, intensificou os efeitos do estresse salino sobre os pigmentos fotossintéticos.

**Palavras-chave:** *Anacardium occidentale* L., estresse salino, fitormônio

<sup>1</sup>Matheus de Araújo Gomes, Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola – UAEEA, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais - CTRN, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: matheusgomesagri@gmail.com

<sup>2</sup>Professor DSc., Professor Titular, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cvieiradeazevedo@gmail.com



## GAS EXCHANGE AND PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS OF EARLY DWARF CASHEW TREE UNDER SALINE STRESS AND APPLICATION OF SALICYLIC ACID

Matheus de Araújo Gomes<sup>1</sup>, Carlos Alberto Vieira de Azevedo<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Brazil is one of the largest cashew producers in the world, and its Northeast region stands out. However, cashew growth and development are affected by levels of brackish water in its production. In this context, strategies have been employed to alleviate the effects of saline stress on plants. Among the strategies, the exogenous application of eliciting substances, such as salicylic acid, stands out. In view of the above, the objective of this study was to evaluate the effect of foliar application of salicylic acid in attenuating the deleterious effects of the salinity of water irrigation on photosynthetic and gas exchange in early dwarf cashew trees. The experiment was conducted in a greenhouse in Campina Grande - PB, using a randomized block design, in a 5 × 4 factorial scheme, with five levels of electrical conductivity of the irrigation water – EC<sub>w</sub> (0.4, 1.2, 2.0, 2.8 and 3.6 dS m<sup>-1</sup>) and four concentrations of salicylic acid (0; 1; 2 and 3 mM) with three replicates. Irrigation with brackish waters affected the levels of gas exchange and photosynthetic pigments of the early dwarf cashew tree 150 days after transplanting. However, foliar application of salicylic acid at a concentration of 1.0 mM minimizes the negative effects of water salinity up to 3.6 dS m<sup>-1</sup>, increasing pigment levels and gas exchange 150 days after transplanting. Salicylic acid applied in concentrations greater than 1.5 mM, intensified the effects of saline stress on photosynthetic pigments.

**Keywords:** *Anacardium occidentale* L., salt stress, phytohormone

<sup>1</sup>Matheus de Araújo Gomes, Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola – UAEEA, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais - CTRN, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: matheusgomesagri@gmail.com

<sup>2</sup>Professor DSc., Professor Titular, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cvieiradeazevedo@gmail.com