



## **PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS E EFICIÊNCIA FOTOQUÍMICA DE GRAVIOLEIRA SOB ESTRESSE SALINO E APLICAÇÃO DE ÁCIDO SALICÍLICO.**

**Allesson Ramos de Souza<sup>1</sup>, Carlos Alberto Vieira de Azevedo<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O semiárido Nordeste apresenta baixas taxas pluviométricas e altas concentrações de sais nas águas de irrigação, sendo fatores limitantes para a agricultura irrigada, causando uma série de distúrbios fisiológicos nas plantas. Assim sendo, a busca por estratégias que possam mitigar os efeitos deletérios do estresse salino são imprescindíveis. Logo, objetivou-se avaliar o efeito da pulverização foliar de ácido salicílico (AS) como atenuante dos efeitos deletérios da salinidade da água de irrigação sob os pigmentos fotossintéticos e eficiência fotoquímica da gravioleira cv. Morada Nova. O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente à Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola (UAEA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Os tratamentos resultaram da combinação de cinco níveis de condutividade elétrica da água de irrigação (0,8; 1,6; 2,4; 3,2 e 4,0 dS m<sup>-1</sup>) e quatro concentrações de ácido salicílico (0; 1,2; 2,4 e 3,6 mM), distribuídos em delineamento de blocos casualizados, em arranjo fatorial de 5 x 4, com 3 repetições, perfazendo o total de 60 unidades experimentais. A aplicação foliar de ácido salicílico entre 1,2 e 1,5 mM mitigou os efeitos da salinidade na clorofila *a*, clorofila *b*, clorofila total e carotenoides das plantas irrigadas com CEa de até 1,5 dS m<sup>-1</sup>. Concentrações de AS acima de 1,4 mM intensificaram os efeitos deletérios da salinidade na água de irrigação. As variáveis de eficiência fotoquímica não foram influenciadas significativamente pelas concentrações de ácido salicílico.

**Palavras-Chave:** *Annona muricata* L., Fisiológicos; Aclimação; Elicitores.

---

<sup>1</sup>Aluno do curso de Engenharia Agrícola, UAEA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: allesson13@outlook.com

<sup>2</sup>PhD, Professor Titular, UAEA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cvieiradeazevedo@gmail.com

## **PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS AND PHOTOCHEMICAL EFFICIENCY OF GRAVIOLEIRA UNDER SALINE STRESS AND ACID APPLICATION**

### **ABSTRACT**

The northeastern semi-arid region has low rainfall rates and high concentrations of salts in irrigation water, which are limiting factors for irrigated agriculture, causing a series of physiological disturbances in plants. Thus, the search for strategies that can mitigate the deleterious effects of saline stress are essential. Therefore, the objective was to evaluate the effect of foliar spraying of salicylic acid (SA) as attenuating the deleterious effects of irrigation water salinity on photosynthetic pigments and photochemical efficiency of soursop cv. Morada Nova. The experiment was carried out in a greenhouse belonging to the Agricultural Engineering Academic Unit (UAEA) of the Federal University of Campina Grande (UFCG). The treatments resulted from the combination of five levels of electrical conductivity of the irrigation water (0.8; 1.6; 2.4; 3.2 and 4.0 dS m<sup>-1</sup>) and four concentrations of salicylic acid (0; 1.2, 2.4 and 3.6 mM), distributed in a randomized block design, in a 5 × 4 factorial scheme, with 3 replications, making a total of 60 experimental units. Foliar application of salicylic acid between 1.2 and 1.5 mM mitigated the effects of salinity on chlorophyll a, chlorophyll b, total chlorophyll and carotenoids of plants irrigated with ECa up to 1.5 dS m<sup>-1</sup>. SA concentrations above 1.4 mM intensified the deleterious effects of salinity in irrigation water. Photochemical efficiency variables were not significantly influenced by salicylic acid concentrations.

**Keywords:** *Annona muricata* L., Physiological variables; Acclimatization; Elicitor.