



## COMBINAÇÃO DE POLIAMINAS E DÉFICIT HÍDRICO NA PRODUÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS E AÇÚCARES EM FLORES DE *Zinnia dahliaflora*

Rayane Alves Pereira<sup>1</sup>, Franciscleudo Bezerra da Costa<sup>2</sup>.

### RESUMO

Este estudo investigou os efeitos da combinação de poliaminas e déficit hídrico na produção de compostos bioativos e açúcares em flores de *Zinnia dahliaflora*. Os resultados indicaram que a aplicação de poliaminas, especialmente a putrescina, mitigou os efeitos adversos do estresse hídrico, favorecendo o crescimento das plantas. Embora o déficit hídrico não tenha impactado diretamente variáveis morfológicas como altura e número de folhas, observou-se um aumento significativo na altura das plantas tratadas com putrescina. O diâmetro do caule também apresentou tendência de aumento, enquanto o comprimento da raiz variou conforme o tratamento. Além disso, os tratamentos com poliaminas resultaram em maior acúmulo de massa seca e atividade antioxidante, refletindo em concentrações elevadas de clorofila e vitamina C. Os teores de açúcares redutores, não redutores e compostos fenólicos aumentaram, destacando a importância das poliaminas na resistência das plantas a condições adversas. Os achados ressaltam o potencial das poliaminas para melhorar a resiliência de *Zinnia dahliaflora* ao estresse hídrico, com implicações na qualidade ornamental e na sustentabilidade da produção.

**Palavras-chave:** *Zinnia dahliaflora*, Fitormônios, Compostos bioativos, Açúcares.

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Pombal, PB, e-mail: rayane.alves@estudante.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Professor doutor, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Pombal, PB, e-mail: franciscleudo@yahoo.com.br



## COMBINATION OF POLYAMINES AND WATER DEFICIT IN THE PRODUCTION OF BIOACTIVE COMPOUNDS AND SUGARS IN *Zinnia dahliaflora* FLOWERS

### ABSTRACT

This study investigated the effects of the combination of polyamines and water deficit on the production of bioactive compounds and sugars in *Zinnia dahliaflora* flowers. The results indicated that the application of polyamines, especially putrescine, mitigated the adverse effects of water stress, favoring plant growth. Although the water deficit did not directly impact morphological variables such as height and number of leaves, a significant increase in the height of plants treated with putrescine was observed. Stem diameter also showed an increasing trend, while root length varied according to treatment. Furthermore, treatments with polyamines resulted in greater accumulation of dry mass and antioxidant activity, reflected in high concentrations of chlorophyll and vitamin C. The levels of reducing and non-reducing sugars and phenolic compounds increased, highlighting the importance of polyamines in plant resistance to adverse conditions. The findings highlight the potential of polyamines to improve the resilience of *Zinnia dahliaflora* to water stress, with implications for ornamental quality and production sustainability.

**Keywords:** *Zinnia dahliaflora*, Phytohormones, Bioactive compounds, Sugars.