



Mitigação de danos fisiológicos causados pela salinidade em balsamina com uso de *Kappaphycus alvarezii*

Toshik Iarley da SILVA¹; Jean Telvio Andrade FERREIRA¹; Adriel Sousa Matos SILVA¹

¹ Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Cruz das Almas-BA, 44380000, Brasil.

E-mail do autor correspondente: toshik@ufrb.edu.br

A balsamina (*Impatiens balsamina* L. – Balsaminaceae) é uma espécie ornamental conhecida pela beleza de suas flores e pela facilidade de cultivo. A salinidade é um dos estresses abióticos que pode causar diversos danos às plantas, dentre elas as ornamentais. A aplicação de extratos de microalgas tem sido apontada como uma estratégia promissora de atenuação dos danos causados pelo estresse salino em plantas. Com isso, o objetivo neste estudo foi avaliar a aplicação de extrato de algas (*Kappaphycus alvarezii*) na fluorescência de clorofila a de plantas de balsamina cultivada em hidroponia. O experimento foi realizado em um sistema hidropônico tipo NFT (*Nutrient Film Technique*) na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Um delineamento inteiramente casualizado, em esquema de parcela subdividida com cinco repetições foi utilizado. As parcelas foram três níveis de salinidade da água utilizada para preparação da solução nutritiva (0, 40 e 60 mM NaCl) e as subparcelas foram doses de extrato de microalga (0 e 2 mL L⁻¹). A fluorescência inicial (F_0), máxima (F_m), fluorescência estacionária sob luz (F_s), rendimento quântico do fotossistema II (F_v/F_m), temperatura diferencial da folha (LTD) e espessura da folha foram avaliados aos 30 dias após a aplicação do estresse salino usando um fluorômetro (MultispeQ). A salinidade comprometeu o desempenho fotossintético e os atributos foliares das plantas de balsamina, com redução de F_0 , F_m , F_s e F_v/F_m , além de tornar a LTD mais negativa. Houve interação entre a salinidade e aplicação de algas para F_0 , F_m , F_v/F_m , LTD e espessura foliar, indicando resposta dependente do nível de estresse. De modo geral, o extrato de algas atenuou parcialmente os efeitos danosos do estresse salino em plantas de balsamina, com destaque para melhorias em F_m e LEF em níveis intermediários de salinidade (40 mM NaCl). Conclui-se a salinidade comprometeu o funcionamento fotossintético e as características foliares das plantas, enquanto a aplicação do extrato de algas contribuiu para atenuar parte desses efeitos, sobretudo em níveis intermediários de estresse. Com isso, o uso de extrato de algas tem potencial como mitigador dos danos causados pelo estresse salino, favorecendo a manutenção do desempenho fisiológico das plantas.

Palavras-chave: *Impatiens balsamina*, estresse abiótico, macroalgas, fluorescência da clorofila

Agradecimentos: Os autores agradecem ao INCT em Agricultura Sustentável no Semiárido Tropical - INCT AGRIS (CNPq/FUNCAP), INCITE Economia Verde (FAPESB), Ciência na Mesa (FAPESB, Pedido N° 4362/2024).