

Análise morfofisiológica de *Portulaca oleracea* L. submetidos a estresse salino

Thalita Massaro Malheiros Ferreira¹, Vivianny Nayse Belo Silva², Manoel Teixeira Souza Júnior³, Carlos Antônio Ferreira de Sousa⁴

Resumo

A salinidade dos solos é um dos principais estresses abióticos que limitam o crescimento e produtividade das espécies vegetais no âmbito da agricultura. As espécies vegetais são divididas em dois grandes grupos quanto à tolerância e à salinidade. As glicófitas correspondem a 99% da flora do planeta e não são capazes de completar seu ciclo de vida em ambientes com elevadas concentrações salinas. As plantas halófitas sobrevivem e se reproduzem em ambientes onde há alta concentração de NaCl, constituindo cerca de 1% da flora do planeta. O presente estudo objetivou avaliar as respostas morfofisiológicas de quatro acessos de beldroega (B1, B2, B3 e B5) ao estresse salino. Para isso, plantas dos diferentes acessos foram submetidas a estresse salino em concentrações de 0,0; 0,5; 1,0; 1,5; e 2,0g de NaCl/100g de substrato. As sementes de beldroega foram semeadas em meio de cultura (MS ½ força, Phytigel 0,2%, e pH 5,8) e transferidas para recipientes plásticos de 200 mL com 100 g de substrato. O experimento foi conduzido em câmara de crescimento em condições de $500 \pm 20 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ PAR ao nível da planta, 25 ± 2 °C de temperatura, $65 \pm 5\%$ de umidade relativa e fotoperíodo de 16 horas luz/8 horas escuro. Durante um período de 5 dias após o início do estresse salino, as taxas de assimilação líquida de CO_2 (A), transpiração (E), condutância estomática (g_s) e concentração intercelular de CO_2 (C_i) foram monitoradas. Foi avaliada ainda a fluorescência de clorofila. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com cinco repetições por tratamento. A resposta ao estresse salino baseada nos parâmetros de trocas gasosas foram similares para os acessos B1 e B2 de beldroega, em que foi observada uma queda nos parâmetros A , E , g_s e aumento em C_i ao longo do tempo e com o aumento das concentrações salinas, indicando tolerância à salinidade por suportarem concentrações de até 1 g de NaCl sem ocasionar a morte da planta. Em relação ao Rendimento Quântico Efetivo do Fotossistema II [$Y(II)$], os acessos B3 e B5 apresentaram comportamento semelhante quando comparadas as concentrações de 0,0, 0,5 e 1,5 de NaCl, diferindo apenas nas concentrações de 1,0 g e 2,0 g, ocorrendo uma queda mais acentuada do acesso B3. Os acessos foram afetados negativamente nas concentrações mais elevadas, entretanto, o acesso B5 apresentou maiores valores de $Y(II)$ na dose de 1,0 g de NaCl. Isso indica que, de maneira geral, os acessos apresentam-se como materiais tolerantes à salinidade.

Auxílio Financeiro: Capes.

Palavras-chave: beldroega. tolerância à salinidade. estresse abiótico.

¹ Bióloga, mestranda em Biotecnologia Vegetal, Universidade Federal de Lavras, thalita.massaro@colaborador.embrapa.br.

² Bióloga, doutoranda em Biotecnologia Vegetal, Universidade Federal de Lavras, vivianny.silva@colaborador.embrapa.br.

³ Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Agroenergia, manoel.souza@embrapa.br.

⁴ Engenheir-agrônomo, doutor em Biologia Vegetal, pesquisador da Embrapa Agroenergia, carlos.antonio@embrapa.br.