

RESPOSTAS À SALINIDADE DE DOIS GENÓTIPOS DE SARCOCORNIA AMBIGUA

GHIRALDELLI, Luis Augusto
COSTA, César Serra Bonifácio
lghiraldelli@furg.br

Evento: 14° Mostra da Produção Universitária, Rio Grande, RS
Área do conhecimento: Ciências Agrárias

Palavras-chave: halófito, tolerância à salinidade, *Sarcocornia*.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo visou avaliar a variabilidade morfológica e a produção de biomassa de dois genótipos (BTH1 e BTH2), obtidos de linhagens puras da halófito nativa *Sarcocornia ambigua*, frente a diferentes salinidades de cultivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Entre espécies e mesmo populações de *Sarcocornia* existe uma marcada variação no grau de tolerância ao estresse salino (Davy et al. 2006). Como as linhagens puras, que deram origem aos genótipos estudados, originaram de biótipos encontrados em marismas do sul do Brasil, é possível que estes genótipos possam ter distintas tolerâncias fisiológicas a fatores estressantes.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

As plantas foram transferidas para tubetes de 50 ml e cultivadas por 11 semanas em cinco níveis de salinidade: 0, 2, 5, 15, 30 e 45g NaCl L⁻¹. Diferentes soluções salinas foram estabelecidas pela adição de sal à solução nutriente Hoagland. No início e após o cultivo, todas as plantas foram medidas quanto a altura e número de ramificações do caule principal. A biomassa fresca dos caules foi estimada por pesagem. Os dados foram analisados através de Análises de Variância seguida pelo teste de Tukey (5% de significância).

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

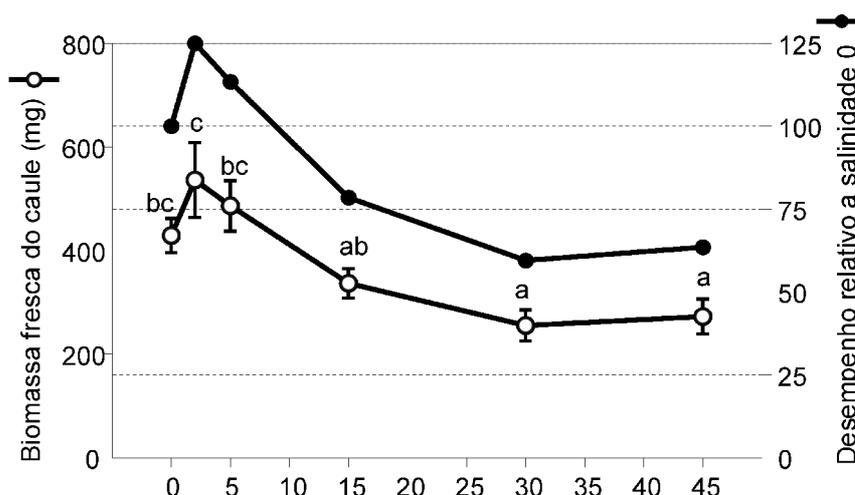
Não ocorreu diferença significativa nas alturas iniciais entre os dois genótipos, com médias (\pm erro padrão) de altura em BTH1 de $11,7 \pm 0,8$ cm e em BTH2 de $11,1 \pm 0,9$ cm. Entretanto o número inicial de ramificações de BTH1 foi significativamente ($F= 3,9$; $p<0,05$) maior ($3,52 \pm 0,3$ ramos por caule) do que BTH2 ($0,90 \pm 0,2$ ramos por caule). Ao final das 11 semanas de cultivo, plantas de *S. ambigua* BTH1 apresentaram médias globais do número de ramificações ($4,5 \pm 0,4$ ramos) maior do que as das plantas BTH2 ($1,8 \pm 0,3$ ramos) ($p<0,001$ ANOVA). Não foram observadas diferenças significativas entre genótipos quanto as médias de altura (BTH1= 12,3 cm; BTH2= 12,6 cm) e biomassa de caules (BTH1= 362 mg; BTH2= 410 mg). Diferenças entre os genótipos eram esperadas, uma vez que as plantas foram

obtidas de linhagens puras selecionadas. A ausência de diferenças entre biomassas de caule pode estar associada a ramificações mais compridas em BTH2.

O aumento da salinidade acarretou uma redução significativa apenas da biomassa fresca de caules. Nenhuma das variáveis analisadas apresentou interações genótipo X salinidade significativas, logo os dois genótipos apresentaram respostas semelhantes à salinidade ($F_{\text{gxs}}=1,1$; $p=0,35$). As plantas de *S. ambigua* mostraram redução significativa de cerca de 40% da biomassa média do caule entre salinidade 0 e as salinidades 30-45 (Figura 1). Altas salinidades resultam em fechamento dos estômatos e danos nos sistemas fotossintéticos, causando uma redução na produção de biomassa (Rozema & Schat 2013), que foi relativamente pequena se considerar que *S. ambigua* foi exposta a hipersalinidade.

Plantas em salinidade 2 foram significativamente maiores do que as de salinidade 15, bem como produziram 25% mais biomassa de caule do que plantas em salinidade 0. *S. ambigua* comportou-se como uma halófita verdadeira, definida por Rozema & Schat (2013) como uma planta em que o crescimento é estimulado por concentrações moderadas de NaCl. No presente estudo o melhor desempenho ocorreu em salinidade 2.

Figura 1 – Biomassa fresca de caule da *S. ambigua* em diferentes salinidades após 11 semanas de cultivo e resposta relativa a salinidade “0”.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os genótipos BTH1 e BTH2 de *S. ambigua* mostraram-se muito tolerantes à salinidade. Esta espécie comportou-se como uma halófita verdadeira.

REFERÊNCIAS

- DAVY, A.J.; BISHOP, G.F.; MOSSMAN, H.; REDONDO-GOMÉZ, S.; CASTILLO, J.M.; CASTELLANOS E.M.; LUQUE T.; FIGUEROA, M.E. 2006. Biological Flora of the British Isles: *Sarcocornia perennis* (Miller) A. J. Scott. *Journal of Ecology*, v.94, p.1035-1048.
- ROZEMA, J. & SCHAT, H. 2013. Salt tolerance of halophytes, research questions reviewed in the perspective of saline agriculture. *Environmental and Experimental Botany*, 92: 83-95.