

## **Análise Preliminar da Produção de Mudanças da Halófitas *Sarcocornia ambigua***

César S. B. Costa, Ricardo F. Freitas, Cassiê R. Souza  
Lab. Ecologia Vegetal Costeira, Instituto de Oceanografia, FURG, Rio Grande (RS)

### **Introdução**

As halófitas são plantas que toleram altas concentrações salinas, dominam as floras de marismas e manguezais, além de constituem um imenso potencial biotecnológico para a agricultura de regiões com solos salinos. Quarenta e três por cento das terras de nosso planeta são semi-áridas e cerca de 130 milhões de hectares apresentam problemas de salinização do solo, mas possíveis de serem cultivados com plantas halófitas (Glenn *et al.* 1998). Novas cultivares halófitas podem também ser utilizadas no tratamento de efluentes salinos da aquicultura. O cultivo de halófitas pode gerar biomassa para alimentação de rebanhos, produção de probióticos, óleos e biodiesel.

Espécies de halófitas dos gêneros *Salicornia* e *Sarcocornia*, Chenopodiaceae, apresentam grande potencial como cultivares irrigadas com água salgada. *Sarcocornia ambigua* (sinonímia de *Salicornia gaudichaudiana* Moq.) é nativa da costa atlântica da América do Sul e vem sendo cultivada experimentalmente, através da irrigação com efluente salino da carcinocultura no Rio Grande do Sul e no Ceará (Costa 2006). Propaga-se através de sementes ou por crescimento vegetativo, sendo capaz de rebrotamento após poda. Esta planta apresenta um desenvolvimento rápido (3-5 meses) e produção por safra semelhante a da espécie comercial *Salicornia bigelovii*, cultivada em várias partes do mundo (Glenn *et al.* 1998). As pequenas sementes (< 0,5 mg) de *Sarcocornia ambigua* possuem resultam em plântulas frágeis e uma maior necessidade de cuidados contra a dessecação nos períodos de germinação e estabelecimento (enraizamento) das mudas.

Este trabalho apresenta uma avaliação preliminar da eficiência das diferentes etapas do método atualmente utilizado para produção de mudas de *Sarcocornia ambigua*, bem como verifica as principais dificuldades de manejo e custos operacionais.

### **Metodologia**

Em maio de 2009, foram coletadas sementes de *Sarcocornia ambigua* na marisma da Ilha da Pólvora, localizada no estuário da Lagoa dos Patos (Rio Grande, RS). As sementes foram separadas e armazenadas em frio (5 °C) seco. Novecentas (900) sementes foram esterilizadas com solução de água sanitária (10% por 10 minutos), colocadas em placas de Petri com papel filtro (60 por placa) e germinadas em um termoperíodo 20 °C - 30 °C por 7 dias. As plântulas foram posteriormente cultivadas por 7 dias em placas com meio semisólido de Agar Agar 2%. Na última etapa de produção, as plântulas sobreviventes foram transferidas para bandejas semeadeiras, com composto orgânico e areia (1:1), e mantidas em casa de vegetação não aclimatizada por 20 dias. As taxas de germinação e de sobrevivência foram calculadas ao final de cada etapa da produção das mudas. As condições abióticas de cultivo e o desenvolvimento das mudas foram monitorados diariamente.

## Resultados e Discussão

Após 7 dias, cinquenta e um por cento (51%) das sementes de *Sarcocornia ambigua* germinaram. Este valor é muito semelhante ao encontrado por Leite *et al.* (2007), para o mesmo tempo de incubação (55%). A penetração no papel de germinação dos pêlos radiculares não permite a manutenção de plântulas por mais de uma semana sobre papel filtro, pois ocorre quebra da radícula quando do manuseio.

A transferência de plântulas para o meio semisólido previne a dessecação e permite um melhor desenvolvimento da pequena radícula. Noventa e um por cento (91%) das plântulas sobrevive-ram a etapa de uma semana em meio semisólido. A principal causa de mortalidade foi a contaminação por fungos, não sendo recomendável a extensão desta etapa.

Após 20 dias em bandejas com solo, 82% das plântulas sobreviveram e produziram pequenas mudas com a presença dos dois cotilédones. A principal causa de morte nesta etapa foi a compressão por pinça usada no plantio do caule, com lesionamento das plântulas. Outra causa de morte de mudas foi a pouca compactação inicial do solo combinada com um excesso de umidade, que acarretou no afundamento da muda no solo.

Os resultados preliminares da produção de mudas de *Sarcocornia ambigua* demonstraram que a metodologia utilizada permite a produção de 380 mudas a partir de cada 1000 sementes colocadas para germinação, ou seja, uma eficiência global de 38%. A principal limitação ocorreu em função do percentual de germinação após uma semana. Algumas sementes germinam após 7 dias de incubação e podem ser posteriormente transferidas ao meio semisólido. Entretanto, existe um aumento crescente da infestação por fungos em sementes germinadas tardiamente. A utilização de fungicidas nas etapas de germinação e crescimento em meio semisólido deve ser testada como alternativa para aumentar a eficiência de produção de mudas.

## Referências

- Costa, C.S.B. 2006. A *Salicornia*: uma planta que pode ser utilizada no cultivo integrado com o camarão. *Panorama da Aquicultura*, nov./dez. 2006, 28-33.
- Glenn, E.P., Brown, J.J. & O'Leary, J.W. 1998. Irrigating Crops with Seawater. *Scientific American*, 76, August: 76-81.
- Leite, M.S., Barros, F.J.A., Houry, S.H., Bonilla, O.H. & Costa, C.S.B. 2007. Cultivo de plântulas de *Salicornia gaudichaudiana* Moq. para uso em bioremediação junto a viveiros de criação de camarão. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, 5(supl. 1): 297-299.