



Produção de substâncias osmorreguladoras em mudas de abacaxizeiro cultivadas em condições salinas

Jéssica Taynara da Silva Martins, Almy Junior Cordeiro de Carvalho, Liliane Corrêa Machado, Marta Simone Mendonça Freitas, Cândido Ferreira de Oliveira Neto, Juliana Saltires Santos, Alex Paulo Martins do Carmo

Cultivado em áreas dos tabuleiros costeiros do Nordeste e Sudeste brasileiro, o abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merrill) está sujeito ao cultivo em ambientes salinos, principalmente em regiões áridas e semiáridas. A salinidade pode acarretar estresse osmótico pela absorção dos íons Na^+ e Cl^- , além disso promove uma série de alterações no crescimento e metabolismo vegetal. Existem compostos denominados osmorreguladores, que atuam no ajuste osmótico das células, dentre estes pode-se citar o aminoácido prolina livre e glicina betaína. Objetivou-se avaliar a produção de moléculas osmoprotetoras em mudas do tipo filhote de cultivares de abacaxizeiro expostas às concentrações crescentes de NaCl . O experimento foi conduzido em casa de vegetação da UENF, em esquema fatorial (2×5) com duas cultivares (Pérola e 'BRS Imperial') e cinco concentrações de NaCl (0, 40, 80, 120 e 160 mM) adicionados na solução nutritiva de Hoagland e Arnon (1950), em DBC, com quatro repetições. 40 dias após a aplicação dos tratamentos salinos, o experimento foi encerrado e foram determinadas na massa seca da parte aérea e da raiz os teores de prolina livre e glicina betaína. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, teste tukey e regressão, ambos com $P < 0,05$, no software R com auxílio do pacote ExpDes.pt. Para os teores de prolina livre na parte aérea houve significância apenas entre as cultivares, independente das concentrações salinas, onde os teores na cultivar Pérola foram 15,4% maiores que na cultivar 'BRS Imperial'. Os teores de prolina livre nas raízes ajustaram-se ao modelo de regressão quadrática, entretanto a cultivar 'BRS Imperial' não se ajustou a regressão com média geral de $2,47 \mu\text{mol g}^{-1}$. Os teores de glicina betaína na parte aérea foram influenciados pelos tratamentos, se ajustando a uma regressão linear para cultivar Pérola, com incrementos de 39% na concentração 160 mM de NaCl em relação ao controle e regressão quadrática para 'BRS Imperial' com valor máximo de glicina betaína $31,65 \text{ mg g}^{-1}$, estimado em 41,9 mM de NaCl . Nas raízes, a cultivar Pérola se ajustou ao modelo de regressão quadrática, com a máxima concentração de glicina betaína de $50,78 \text{ mg g}^{-1}$, estimada em 94,2 mM de NaCl , enquanto a cultivar 'BRS Imperial' não se ajustou à regressão, com média geral de $31,24 \text{ mg g}^{-1}$. A maior produção destas substâncias osmorreguladoras é um indicativo de repostas do mecanismo de defesa no metabolismo vegetal promovido pelas condições salinas, evidenciando possível tolerância para cultivar Pérola.

*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ.*