

SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR PARA TOLERÂNCIA AO ALUMÍNIO

Autores: Lara Cristine Schwertz, Suelen Regina Panarotto, Larissa Zanini, Evelyn Gergelli Ferri

Orientador: Paulo Mafra de Almeida Costa

O alumínio tóxico presente em solos tropicais é um problema para produção agrícola. Entretanto, pouco se sabe sobre seus efeitos em cana-de-açúcar. Os objetivos deste trabalho foram determinar a relação entre os caracteres relacionados com o estresse de alumínio e identificar genótipos de cana-de-açúcar tolerantes e sensíveis. Foram avaliados 11 genótipos: RB966928 (G1), RB867515 (G2), RB937570 (G3), RB957610 (G4), RB93509 (G5), RB92579 (G6), RB008041 (G7), SP801842 (G8), SP813250 (G9), RB935744 (G10) e RB928064 (G11). O experimento foi conduzido em casa de vegetação em delineamento de blocos casualizados com três repetições, sendo a parcela experimental constituída por uma planta por vaso de PVC (10 cm de diâmetro x 50 cm de altura). Os tratamentos caracterizaram-se pelas condições sem estresse (0% de saturação) e com 53% de saturação de Al. As seguintes características foram avaliadas: massa da parte aérea seca (MPAS), massa de raiz seca (MRS), massa total da planta seca (MTS), teor de Al na raiz, teor de Al na parte aérea e comprimento do sistema radical, dividido por classe de diâmetro, em raízes laterais (CRL, $d \leq 0,5$ mm) e raízes axiais (CRA, $d > 0,5$ mm). Os genótipos foram classificados no ambiente de estresse de Al pela análise multivariada, utilizando a função discriminante. O estresse de Al causou redução em mais da metade da massa da planta seca e da parte aérea seca. No sistema radical, esse estresse reduziu as raízes axiais e aumentou a formação de raízes laterais. Os genótipos 2, 9 e 10 produziram MTS acima da média nos dois ambientes, enquanto os genótipos 4, 5, 7 e 8 produziram abaixo da média. O genótipo 2 se destacou na produção de raízes laterais nos dois ambientes. Em contraste, sob estresse de Al, o genótipo 8 teve o comprimento de raiz lateral reduzido à metade. Houve diferença entre os genótipos no acúmulo de Al na raiz e na parte aérea, indicando diferentes mecanismos de tolerância. Pela análise discriminante, considerando o conjunto de características avaliadas, foi possível agrupar os genótipos 2, 4 e 11 como tolerantes ao Al, os genótipos 8, 9 e 10 como sensíveis e os demais com desempenho inconsistente. A identificação de genótipos contrastantes será importante para os programas de melhoramento para produção de cana-de-açúcar em regiões com esse estresse.

Palavras-chave: Saccharum spp. ; estresse abiótico ; melhoramento de cana-de-açúcar.