

XXXI ERBOT

Trabalho

**UTILIZAÇÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS PARA MITIGAR A TOXIDEZ POR ALUMÍNIO EM CANA-DE-AÇÚCAR**Palavras chave: **Saccharum officinaru L, metais, forrageiras**Tipo de apresentação: **Pôster**Área de concentração: **Fisiologia / Fitoquímica / Bioquímica**Situação: **Aprovado**

RV

Autor(es):

Resumo:

No Brasil, grande parte da área agricultável apresenta acidez do solo, geralmente acompanhada de elevado nível de alumínio solúvel, o  $Al^{+3}$ . Essa forma de alumínio intoxica as plantas e provoca considerável redução no crescimento, principalmente das raízes. Um dos possíveis mecanismos que conferem a tolerância das plantas à toxidez por alumínio é a exsudação de ácidos orgânicos de baixa massa molecular pelo ápice das raízes, que formam complexos estáveis com o alumínio, minimizando os efeitos tóxicos desse elemento. O objetivo deste estudo foi comparar o efeito de sete ácidos orgânicos de baixa massa molecular no substrato de crescimento de cana-de-açúcar sobre a mitigação da toxidez por alumínio. Meristemas axilares de cana-de-açúcar foram micropropagados in vitro e em seguida transferidos para pré-tratamento em solução de Clark ¼ de força iônica, com oito vezes a concentração normal de ferro e quatro vezes a de boro. Em seguida, as plantas foram inseridas em solução nutritiva de Clark ¼ de força iônica, sem ferro, boro e fósforo, com os seguintes tratamentos: testemunha; ácido aspártico; ácido cítrico; ácido málico; PEP; ácido fumárico; ácido láctico e ácido oxálico, todos eles com ou sem  $6\text{ mg.L}^{-1}$  de  $Al^{+3}$ . Utilizou-se solução nutritiva incompleta para evitar a complexação do  $Al^{+3}$  e possibilitar uma maior manifestação de sua toxidez. Após 30 dias de cultivo, as plantas foram colhidas e amostras de folhas, caules e raízes foram submetidas à digestão nitroperclórica na proporção de 2:1 ( $HNO_3:HClO_4$ ) para determinação do teor de  $Al^{3+}$  por ICP-AES. O órgão que apresentou maior acúmulo de  $Al^{3+}$  foi a raiz. Todas as plantas apresentaram uma baixa concentração do metal no caule e principalmente nas folhas. Observou-se que os ácidos orgânicos diminuem a concentração de  $Al^{+3}$  nas folhas, com exceção dos ácidos láctico e oxálico. O tratamento com os ácidos orgânicos, de uma forma geral, não alterou a absorção de  $Al^{+3}$  pelas plantas, mas diminuiu sua translocação para as folhas.

Voltar

SP 5279  
P. 167






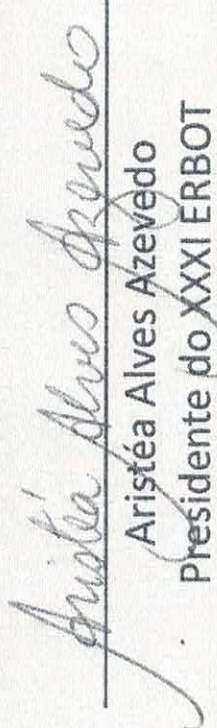
# Certificado

XXXI Encontro Regional de Botânicos de MG, BA e ES

Certificamos que o trabalho intitulado "UTILIZAÇÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS PARA MITIGAR A TOXIDEZ POR ALUMÍNIO EM CANA-DE-AÇÚCAR", de autoria de, CÍNTIA OLIVEIRA SILVA, RAQUEL BEZERRA CHIAVEGATTO, FERNANDA VIDAL DE CAMPOS, AUDREY MORAES DA COSTA, GABRIELA SANTISTEVAN, PAOLA RAMOS COUTO COUTINHO, LETÍCIA SAYURI SUZUKI, LEÔNIDAS PAIXÃO PASSOS, foi apresentado, na forma de pôster, no XXXI Encontro Regional de Botânicos de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo (ERBOT), realizado na Universidade Federal de Viçosa (MG), no período de 28 de outubro a 01 de novembro de 2011.

Viçosa, 01 de novembro de 2011

  
Renata Maria Strozi Alves Meira  
SBB - Diretoria Regional de MG, BA e ES

  
Aristéa Alves Azevedo  
Presidente do XXXI ERBOT

