



EFEITO DE ANTIOXIDANTES NO CULTIVO *IN VITRO* DE ACESSOS DE *Saccharum*

Ana da Silva Léo^{1*}; Maria Jenderek²; Carlos Alberto da Silva Léo¹; Tomas Ayala-Silva²; Adriane Leite do Amaral¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros. ²USDA-ARS. *E-mail do autor apresentador: ana.ledo@embrapa.br

A variabilidade genética no programa de melhoramento de cana-de-açúcar da Embrapa é prioritária, e a diversidade dos genótipos de complexos *Saccharum* foi recentemente intensificada pela introdução de vários acessos dos EUA. A micropropagação promove uma rápida multiplicação de brotações adventícias de cana-de-açúcar, uma vez que a cultura asséptica é estabelecida. No entanto, durante a regeneração *in vitro* por meio de organogênese ou embriogênese somática, o escurecimento das culturas da cana-de-açúcar causada por secreção fenólica pode ser uma grande limitação que causa perda de capacidade regenerativa e morte celular. Neste estudo, avaliou-se a micropropagação e a secreção fenólica de quatro genótipos de *Saccharum* na presença de diferentes antioxidantes. Culturas assépticas de *S. officinarum* (PI 184794 e PI 88652), *S. sinensis* (PI 29109) e *S. robustum* (UNK R65P35) foram propagadas em meio contendo antioxidantes, como ácido cítrico (100 mg L⁻¹), L-cisteína (100 mg L⁻¹), PVP (300 mg L⁻¹) e L-glutaciona (50 mg L⁻¹) em dois ciclos de subcultura secundários consecutivos. A interação entre genótipos e antioxidantes foi significativa em ambos os ciclos. Todos os genótipos apresentaram boa formação de brotações adventícias, vigor e cor, exceto no PI 88652, que apresentou menor desenvolvimento na presença e ausência de antioxidantes testados. O PI 184794 mostrou a maior proliferação na presença de ácido cítrico e o UNK R65P35 mostrou um número de brotos mais alto por explante no 2º subcultivo. Para *S. sinensis* (PI 29109), em ambas as subculturas, observou-se o número de brotações mais elevado na presença de PVP. Nossos experimentos reforçam a forte interação entre os genótipos de *Saccharum* e a secreção fenólica em meios de cultura no desenvolvimento *in vitro*. Os estudos demonstram que a adição de ácido cítrico (100 mg L⁻¹ *S. officinarum* PI 184794) ou PVP (300 mg L⁻¹ *S. robustum* UNK R65P35 e *S. sinensis* PI 29109) em meio de cultura reduziu a descoloração causada pela secreção fenólica.

Palavras-chave: Micropropagação; Secreção fenólica; Cana-de-açúcar.

Agradecimentos: Embrapa, USDA-ARS, CSU.