

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

## MICROPROPAGAÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR (VARIEDADE RB92579) EM BIORREATOR DE IMERSÃO TEMPORÁRIA

*Nathalia Banhara Dos Santos (nathaliabanhara@gmail.com)*

*Rodrigo Kelson Silva Rezende (rkelson@ufgd.edu.br)*

*Letícia Yuri Matsunaga (leticia.matsunaga041@academico.ufgd.edu.br)*

*Mailson Vieira Jesus (mvjagro@gmail.com)*

Os biorreatores de imersão temporária (B.I.T.) são utilizados na micropropagação clonal e visam maximizar a produção de mudas. A aclimatização é considerada uma etapa crítica, pois está relacionada à passagem da fase in vitro para a casa de vegetação, sendo afetada pelo estresse hídrico, fotossíntese, absorção de nutrientes e fitossanidade. Dessa forma, torna-se necessário que as plântulas mantidas em sala de crescimento não sintam os efeitos dessa transferência, apresentando boas condições para o seu melhor desenvolvimento. O Silício é destacado por melhorar produção e resistência a estresses em culturas. Objetivou-se estabelecer um protocolo de micropropagação de cana-de-açúcar (variedade RB92579) no B.I.T., utilizando-se a suplementação com silício. Perfilhos de plantas matrizes com 45 dias, já estabelecidas no cultivo in vitro a partir de meristemas, foram utilizados em B.I.T. e em meio sólido. Utilizou-se o meio MS padrão (Meio de Murashige e Skoog) suplementado com 1,0 mgL<sup>-1</sup> de cinetina; 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose; 0,13 mg L<sup>-1</sup> de ácido indolacético; 0,2 mg L<sup>-1</sup> de ácido giberélico; 0,05 g L<sup>-1</sup> de ácido cítrico; 0,05 g L<sup>-1</sup> de ácido ascórbico. Posteriormente, os perfilhos (com aproximadamente 5 cm de comprimento) foram submetidos a dois tipos de sistemas de cultivo: B.I.T. e o sistema convencional (meio sólido), utilizando-se o mesmo meio de cultura anterior, suplementado com diferentes fontes e concentrações de silício, resultando nos seguintes tratamentos: T0=0,0 g L<sup>-1</sup>; T1=1,0 g L<sup>-1</sup> de silicato de cálcio; T2=2,0 g L<sup>-1</sup> de silicato de cálcio; T3=1,0 g

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

L -1 de silicato de sódio e T4=2,0 g L -1 de silicato de sódio. Para o B.I.T foram utilizados os mesmos 5 tratamentos com 2 repetições (frascos). Cada frasco recebeu 7 perfilhos inoculados em 200 mL de meio líquido. Para o meio sólido, foram utilizados 5 tratamentos com 12 repetições (frascos). Cada frasco recebeu 3 perfilhos inoculados em 70 mL de meio MS padrão sólido. Ambos experimentos permaneceram sob condições controladas a  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$  e fotoperíodo de 16 horas ( $43 \text{ mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ) durante 45 dias. Foram analisadas as variáveis: número de perfilhos, comprimento da parte aérea, massa fresca e seca. Para o meio sólido, nenhuma variável analisada foi significativa, diferindo-se do B.I.T, onde todas as variáveis foram significativas. Com relação ao número de perfilhos, comprimento da parte aérea, massa fresca e massa seca o tratamento T2 apresentou as maiores médias (135,5 perfilhos, 218,2 mm, 34,0 g e 2,6 g, respectivamente). Recomenda-se a micropropagação da variedade RB92579 de cana-de-açúcar no B.I.T., utilizando-se a suplementação do meio de cultura com 2,0 g L-1 de silicato de cálcio para o aumento do número de perfilhos, comprimento da parte aérea, massa fresca e massa seca de plantas.

Agradeço à UFGD pela concessão da bolsa de iniciação científica.