

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

## EFEITO DO SILÍCIO NA MICROPROPAGAÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR (VARIEDADE RB966928)

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

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

*Nathalia Banhara Dos Santos (nathalia.santos706@academico.ufgd.edu.br)*

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

A micropropagação de cana-de-açúcar possibilita a obtenção de plantas saudáveis, garantindo a estabilidade genética. O uso de silício contribui para a qualidade final do vegetal, pois seu acúmulo na cutícula das folhas permite proteção, aumento da capacidade fotossintética, redução de perda de água e, ainda, maior crescimento. Objetivou-se avaliar o efeito do silício na micropropagação de cana-de-açúcar (variedade RB966928). Foram utilizados perfilhos de plantas matrizes com 45 dias de idade, pré-estabelecidas no cultivo in vitro a partir de meristemas. Na multiplicação, foi utilizado o meio MS padrão sólido (30 g L<sup>-1</sup> de sacarose e 7 g L<sup>-1</sup> de ágar), suplementado com 1,0 mg L<sup>-1</sup> de cinetina + 0,13 mg L<sup>-1</sup> de ácido indol acético + 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 foram submetidos a dois tipos de sistemas de cultivo: o sistema convencional (sólido) e o sistema com biorreator de imersão temporária (B.I.T.), utilizando-se o mesmo meio de cultura, suplementado com diferentes fontes e concentrações de silício, resultando nos seguintes tratamentos: T0=0,0 g L<sup>-1</sup>; T1 e T2: 1,0 g L<sup>-1</sup> e 2,0 g L<sup>-1</sup> de silicato de cálcio, respectivamente; T3 e T4: 1,0 g L<sup>-1</sup> e 2,0 g L<sup>-1</sup> de silicato de sódio, respectivamente. Para o meio sólido, foram 5 tratamentos com 12 repetições. Cada frasco recebeu 3 perfilhos inoculados em 70 mL de meio MS padrão sólido. Para o B.I.T. foram utilizados 5 tratamentos com 2 repetições. Cada frasco recebeu 7 perfilhos em 200 mL de meio líquido. Ambos experimentos

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

permaneceram sob controle a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$  e fotoperíodo de 16 horas ( $43 \text{ mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ) durante 45 dias. As variáveis analisadas foram: número de perfilhos (NP), comprimento da parte aérea (CPA), massa fresca (MF) e massa seca (MS). Para o sistema convencional, apenas as variáveis MF e MS, demonstraram diferenças significativas, sendo as maiores médias observadas nos tratamentos T3 e T4 (MF: 10,2 g e 10,8 g e MS: 0,85 g e 0,89 g, respectivamente). Para o B.I.T, as variáveis NP, CPA e MF foram significativas. As maiores médias (244,9 perfilhos, 147,7 mm e 22,0 g) foram observadas nos tratamentos T1, T3 e T2, respectivamente. Para a micropropagação convencional de cana-de-açúcar, recomenda-se a suplementação do meio de cultura com  $1,0 \text{ g L}^{-1}$  de silicato de sódio para a obtenção de plantas com maior MF. Para a micropropagação em B.I.T, recomenda-se o meio de cultura suplementado com  $1,0 \text{ g L}^{-1}$  de silicato de cálcio para a maior perfilhamento,  $1,0 \text{ g L}^{-1}$  de silicato de sódio para obtenção de maior CPA e  $2,0 \text{ g L}^{-1}$  de silicato de cálcio para plantas com maior MF.

Agradeço à UFGD pela concessão da bolsa de iniciação científica.