

## **ENRAIZAMIENTO DE LA CAÑA DE AZÚCAR (*SACCHARUM OFFICINARUM* L.) EN BIORREACTORES DE INMERSIÓN TEMPORAL (BIT<sup>®</sup>). ANÁLISIS HISTOLÓGICO DE LA FORMACIÓN DE RAÍCES.**

**Mariela Cid Ruiz, Lelurlys Nápoles Borrero, Danilo Pina Morgado, Maritza Escalona Morgado.**

*Laboratorio de Cultivo de Células y Tejidos. Centro de Bioplantas. Universidad de Ciego de Ávila. Carretera a Morón, Km 9. CP 69450. Ciego de Ávila. Cuba. E-mail: [mariela@bioplantas.cu](mailto:mariela@bioplantas.cu)*

El cultivo *in vitro* de la caña de azúcar mediante la inmersión temporal permite una mayor tasa de multiplicación y un aumento de la calidad morfológica de los brotes lo cual se traduce en una mayor supervivencia de las plantas en la aclimatación. Sin embargo, la principal insuficiencia de este protocolo radica en que los brotes elongados después de la multiplicación en el Biorreactor de Inmersión Temporal (BIT<sup>®</sup>) necesitan individualizarse y colocarse en frascos del cultivo convencional en medio líquido para el proceso de enraizamiento *in vitro*, lo que afecta la eficiencia económica así como la calidad fisiológica de los mismos. Se evaluó la influencia de las formas de cultivo (líquido convencional y BIT<sup>®</sup>) y el tipo explante (brotes individuales y agregados de brotes) durante la fase de enraizamiento *in vitro* y su efecto en la supervivencia durante la aclimatación. Se realizó además un estudio histológico de la formación de raíces. Se demostró que los brotes en los agregados emitieron raíces funcionales (6.6 raíces/brote) lográndose un alto porcentaje de supervivencia (90%) sin diferencias significativas de los brotes individuales. El análisis histológico demostró que las raíces en los brotes que enraizaron de forma individual así como los que enraizaron en agregados presentaron el mismo patrón de origen celular a partir de la continuidad del crecimiento de las células del parénquima perivascular. Los brotes que enraizaron en agregados en el BIT<sup>®</sup> a diferencia de los individuales, presentaron características estructurales bien definidas y gran desarrollo de la caliptra.

**Palabras claves:** Gramíneas, cultivo *in vitro*, histología, aclimatación, medio líquido.