

Comparación de los parámetros de crecimiento,
contenido de compuestos edulcorantes y antioxidantes
entre plantas de *Stevia rebaudiana* Bertoni propagadas en
biorreactores de inmersión temporal y por esquejes

Dumas Oviedo-Pereira¹, Silvana Alvarenga Benutolo², Silvia Evangelista Lozano¹,
Gabriela Sepúlveda Jiménez¹ y Mario Rodríguez-Monroy¹

¹ Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional.
Yautepec, México.

² Escuela de Biología, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.

El cultivo de *Stevia rebaudiana* Bertoni es de interés comercial por sus propiedades como edulcorante natural y por sus propiedades antioxidantes de los compuestos presentes en las hojas. La propagación de *S. rebaudiana* por esquejes puede generar heterogeneidad en el crecimiento y el perfil fitoquímico, mientras que las técnicas de micropropagación *in vitro* son reconocidas por generar clones. Considerando lo anterior, en este trabajo se comparó el desarrollo morfológico, contenido de glucósidos de esteviol (GE), compuestos fenólicos (CF) y flavonoides (F) en plantas de *S. rebaudiana* que fueron propagadas mediante biorreactores de inmersión temporal (BIT) y por esquejes. Dos plantas (asignadas como 3 y 7) fueron seleccionadas dentro de un lote de 10 plantas, debido a su más alto contenido de GE (72.3 y 58.6 mg de GE g⁻¹ PS, respectivamente). Las plantas 3 y 7 fueron propagadas en BIT y por esqueje. Las plantas propagadas en BIT tuvieron menor variabilidad morfológica, presentaron un tamaño entre (10 y 15 cm); mientras que las plantas propagadas por esquejes su tamaño fue más variable (5 a 25 cm). Asimismo, el número de hojas fue menos variable en las plantas BIT (4-12 hojas por planta) que en las obtenidas por esquejes (4-20 hojas por planta). En el perfil fitoquímico de las plantas BIT se observó menor variación en el contenido de GE (15 – 60 mg GS/g PS), CF (10 – 20 mg EAG/g PS) y F (20 – 50 mg

EAG/g PS), comparados con las plantas generadas por esquejes GE (15 – 175 mg GS/g PS), CF (10 – 80 mg EAG/g PS) y F (20 – 80 mg EAG/g PS). Con base a lo anterior, se puede concluir que la propagación de plantas de *S. rebaudiana* mediante BIT genera poblaciones con menores variaciones en el crecimiento y en el contenido de compuestos edulcorantes y antioxidantes, que las generadas por esquejes.