

EFFECTO DE LA CONCENTRACIÓN DE REGULADORES DE CRECIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DEL EXPLANTE EN LA INDUCCIÓN DE BROTES MÚLTIPLES PARA LA PROPAGACIÓN *IN VITRO* DE *Bougainvillea glabra*

Silvia Evangelista Lozano, Sandra L. Escobar Arellano, Leticia Morales Franco y Antonio R. Jiménez Aparicio; Km 8.5 de la Carretera Yautepec-Jojutla, Colonia San Isidro; C. P. 62733, Yautepec, Morelos. C. P. 24. Fax/Tel. 01 735 394 18 96. sevangel@ipn.mx

Palabras clave: Yemas axilares, organogénesis, buganvilea, brotación.

Introducción. Morelos es el principal productor de plantas de ornato en México, por sus condiciones climáticas produce una amplia diversidad de especies. Una de ellas es la “Buganvilea” (*Bougainvillea glabra*), la cual ocupa el 4º lugar en importancia. Sin embargo, la propagación vegetativa de esta especie presenta diferentes problemas asociados a la falta de homogeneidad en la calidad fenotípica y sanitaria (1); tal es el caso de la “Variegata” que se considera de alto impacto económico. La propagación *in vitro* se considera una opción biotecnológica importante a través de la cual, se pueden evitar los problemas antes mencionados.

De aquí que el objetivo fue establecer el cultivo *in vitro* de *B. glabra* var. “Variegata”, evaluando: efecto de concentración de reguladores de crecimiento (RC), la posición y tamaño de explante para favorecer la brotación múltiple (BM).

Metodología. Se utilizaron explantes de *B. glabra* Choise var. “Variegata” de 1.0, 1.5, y 2.0 cm con una y dos yemas axilares; éstos fueron obtenidos de plantas crecidas en invernadero. A continuación, los explantes se desinfectaron. Se utilizó el medio MS (2) a una concentración de 4.42 g/l, complementado con 30 g/l de sacarosa y 2.2 g/l de fitagel. Los RC (utilizados por separado) fueron el ácido naftalenacético (ANA) y bencilaminopurina (BAP), ambos a concentraciones de 1.0, 1.5, 2.0, 2.5 y 3.0 mg/l; finalmente el pH del medio de cultivo se ajustó a 5.8. Los explantes (tres por frasco, con tres repeticiones) se colocaron vertical (V) y horizontalmente (H) en el medio; se realizaron dos resiembra y como testigo se utilizó MS sin RC. Posteriormente, los frascos se incubaron a una temperatura de $24 \pm 1^{\circ}$ C; intensidad luminosa de 3000 lux, con un fotoperíodo de 16 horas luz. Finalmente se evaluaron los siguientes parámetros: Concentración del RC, número de yemas, tamaño y posición del explante que favorecieran la BM.

Resultados y discusión. En la primera siembra los explantes en posición V presentaron un solo brote a los 10 días, aun en explantes con dos yemas. Con referencia al tamaño del explante los que midieron $1 \text{ cm} \pm 2 \text{ mm}$, mostraron mejor respuesta. En el caso de los explantes colocados en posición H, el resultado que se obtuvo fue la formación de tejido calloso. En el cuadro 1. se muestran los resultados para la segunda resiembra, lográndose la BM (7.3 brotes/ frasco) a los 18 días; la posición fue V y el medio MS con BAP (2.0 mg/l). En el caso de ANA, las demás concentraciones de BAP, explantes con una y dos yemas y las dos posiciones, el resultado que se observó fue la formación de callo, así como

el necrosamiento del tejido cuando la concentración de ambos reguladores fue de 3.0 mg/l.

Cuadro 1. Efecto de BAP sobre la brotación múltiple de explantes de buganvilea en la segunda resiembra y con una yema axilar

BAP	Horizontal	Vertical
0.0 mg/l	C	C
1.0 mg/	C	C
1.5 mg/	C	C
2.0 mg/	C	BM
2.5 mg/	C	C
3.0 mg/	N	N

BM Brotación múltiple

C Formación de callo

N Necrosamiento del explante

En la figura 1 se ejemplifica el resultado de la brotación múltiple en la segunda resiembra; el explante (una sola yema) se colocó de manera vertical.



Fig. 1. Brotación en *B. glabra*, en resiembra en BAP a 2.0 mg/l.

Las plántulas obtenidas se separaron y se colocaron en cajas Magenta. A los 15 ± 2 cm se pasaron a sustrato para su aclimatación,

Conclusiones. La propagación *in vitro* de la buganvilea (Var. Variegata) se logró a partir de explantes de $1 \text{ cm} + 2 \text{ mm}$, obteniéndose la BM en la segunda resiembra y utilizando medio MS suplementado con sacarosa y con BAP a una concentración de 2.0 mg/l.

Agradecimiento. A la CGPI-I.P.N. 20020753 Y F.P.M. 4I-OR-02-02.

Bibliografía.

1. Orozco, M. R., y Cabrera, R. J. 2001. Diagnóstico de Ornamentales en el Estado de Morelos, INIFAP-FPM. (Informe)
2. Murashige, T. y Skoog, F. 1962. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. *Physiology*. P1.,15:473-497.

