

**PROLIFERACIÓN DE BROTES MÚLTIPLES Y ACLIMATACIÓN DE ANTURIO  
(*Anthurium andreaeanum* L.) 'MIDORI' Y 'KALAPANA' CULTIVADOS *IN VITRO***

**MULTIPLE SHOOT PROLIFERATION AND ACCLIMATION OF 'MIDORI' AND 'KALAPANA'  
ANTHURIUM (*Anthurium andreaeanum* L.) CULTURED *IN VITRO***

**Hilda E. Lee-Espinosa<sup>1\*</sup>, Juan Guillermo Cruz-Castillo<sup>2</sup> y Benjamín García-Rosas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorio de Cultivo *in vitro* de Tejidos Vegetales, Facultad de Ciencias Biológicas-Agropecuarias, Universidad Veracruzana. Carr. Peñuela-Amatlán Km. 1, Peñuela, Mpio. de Amatlán de los Reyes, Veracruz. Tel y Fax: 01 (271)716-6410 y 716-6129. Correo electrónico kalapana66@hotmail.com <sup>2</sup> Centro Regional Universitario Oriente, Universidad Autónoma Chapingo. Apdo. Postal 49,. C.P. 94100. Huatusco, Veracruz.

\* Autor responsable

**RESUMEN**

Anturio (*Anthurium andreaeanum* L.) es una especie ornamental altamente apreciada en el trópico mexicano y a nivel mundial, como flor de especialidad con rendimientos económicos bastante favorables, pero su propagación tradicional es lenta desde la germinación hasta la floración, influenciada por la variación genética y la baja tasa anual de obtención de hijuelos (3 a 4 por año). El cultivo de tejidos vegetales *in vitro* constituye una alternativa para la producción masiva de plantas, aunada a la garantía de homogeneidad genética cuando se parte de explantes apropiados. En esta investigación, se establecieron las condiciones *in vitro* para la inducción de brotes múltiples en anturio, y se caracterizó la capacidad de respuesta de los cultivares 'Kalapana' y 'Midori'. La mejor brotación en la fase de establecimiento, se encontró al utilizar como explantes a yemas axilares de 2-3 mm de diámetro, que produjeron de cinco a ocho brotes por explante en medio líquido modificado de Murashige y Skoog a 37.5 % (p/v) suplementado con 0.8 mg L<sup>-1</sup> de BAP en agitación rotatoria. Los brotes desarrollaron plántulas, previa elongación del tallo con AG<sub>3</sub> 0.5 mg L<sup>-1</sup>, de donde se extrajeron miniestacas que contenían una yema axilar, que en posición horizontal sobre medio sólido modificado de MS 37.5 % y 0.2 mg L<sup>-1</sup> de BAP, rindieron la mayor proliferación de brotes múltiples por organogénesis directa. La máxima regeneración de brotes en la fase de multiplicación, tanto para 'Midori' (10) como para 'Kalapana' (15), se obtuvo en el medio de cultivo que contenía 0.8 mg L<sup>-1</sup> de BAP solidificado con Phytigel<sup>®</sup> 2 g L<sup>-1</sup>, a los 75 y 90 días, respectivamente. Los brotes formaron raíces en medio sólido modificado de MS 50% adicionado con ANA 3.0 mg L<sup>-1</sup>. Las plantas transferidas a condiciones de invernadero presentaron 100 % de aclimatación al usar como sustrato al musgo turboso.

**Palabras clave:** *Anthurium andreaeanum* L., micropropagación, yemas axilares, miniestacas, anturio.

**SUMMARY**

*Anthurium andreaeanum* L. is a highly appreciated ornamental species in the Mexican tropics and in the world, considered as speciality flower with an important economic yield. However, its traditional propagation methods for this species are slow from germination to flowering, with genetic variation and low rates for offsprings production (3-4 per year). *In vitro* tissue culture offers alternative methods for multiple shoot production and for keeping genetic stability when adequate explants are used. In this study we established the best conditions for the *in vitro* multiple shoot proliferation and for characterizing the regenerative capability of *Anthurium andreaeanum* L. cvs. 'Kalapana' & 'Midori'. The highest induction of adventitious shoots was obtained by axillary buds of 2-3 mm diameter, which produced 5 to 8 shoots per explant when grown in a medium containing 37.5 % (p/v) of the Murashige and Skoog liquid medium, supplemented with 0.6 mg L<sup>-1</sup> BAP on a rotatory shaker. Shoots developed plantlets after stem elongation in a medium with 0.5 mg L<sup>-1</sup> GA<sub>3</sub>. Fractions of these shoots containing one axillary bud were placed horizontally on a 37.5 % MS solid media, added with 0.2 mg L<sup>-1</sup> BAP. This treatment promoted a high regenerative capability by direct organogenesis. Maximum shoot regeneration in both cultivars, 'Midori' (10) and 'Kalapana' (15), was obtained on Phytigel<sup>®</sup> (0.2 %) solidified culture medium supplemented with 0.8 mg L<sup>-1</sup> BAP, 75 and 90 days after culture initiation, respectively. Shoots developed roots on 50 % MS modified solid medium supplemented with 3.0 mg L<sup>-1</sup> NAA. Plantlets transferred to greenhouse conditions produced a 100% acclimation rate, using peat moss as substrate.

**Index words:** *Anthurium andreaeanum* L., micropropagation, axillary buds, minicuttings.

Abreviaturas: BAP=6-bencilaminopurina; ANA (NAA)=ácido naftalenacético; AIA (IAA)=ácido indol-3-acético; 2,4-D=ácido 2,4-diclorofenoxiacético; MS=Murashige y Skoog (1962); AG<sub>3</sub> (GA<sub>3</sub>)=ácido giberélico.

Recibido: 3 de Septiembre del 2001.

Aceptado: 3 de Julio del 2003.