



EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD RIZOGENICA IN VITRO DE CEDRON (*Aloysia triphylla* (L'Hérit.) Britt)

Esther Cristina Arancibia Espinoza
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

El cedrón (*Aloysia triphylla* (L'Hérit.) Britt) es una Verbenácea originaria de la zona mediterránea de Chile, Perú y Argentina, ampliamente utilizada por sus propiedades medicinales y aromáticas.

Con la finalidad de evaluar la capacidad rizogénica de distintos clones de cedrón, se ensayaron diferentes fechas de siembra y medios de cultivo *in vitro* para micropropagación de brotes; y también distintos medios de enraizamiento con la adición de auxinas exógenas y 20 mM de Rutina en cada quimiotipo de cedrón. La calidad y cantidad de raíces generadas *in vitro* se evaluó a través de cambios morfológicos y el tiempo de aparición de éstas, en los diferentes medios. Todos estos ensayos se efectuaron en el Laboratorio de Cultivo de Tejidos del Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología de la Universidad de Talca.

La micropropagación se realizó a partir de explantes de segmentos nodales. La etapa de inducción de brotes se llevó a cabo en los medios Woody Plant Medium, 1981 (WPM) y Murashige y Skoog, 1962 (MS) suplementado con distintas concentraciones de 2 Isopentil alil aminopurina (2-ip) y Bencil adenina (BA). Los mejores resultados para número de brotes se obtuvieron en las dos primeras fechas de siembra, 21 de septiembre y 06 octubre de 1999 con 2,47 y 2,63 brotes por explante, respectivamente; mientras que la mayor longitud se obtuvo en la tercera fecha de siembra, el 14 de octubre de 1999, con 1,12 cm. No

se detectó diferencia significativa entre los medios MS utilizados para número y largo de brotes.

La mayor inducción de raíces se logró a los 42 días en el medio MS suplementado con $2,4 \times 10^{-3}$ mM Acido indol 3 butírico (IBA) y $0,57 \times 10^{-3}$ mM Acido naftalenacético (ANA) en forma combinada. El largo máximo de raíces obtenido fue de 1,05 cm, en el medio MS sin hormonas.

La adición exógena de Rutina a los medios de cultivo no produjo una respuesta significativa en el número y largo de raíces formadas.

De acuerdo a los resultados, los clones no presentan diferencias significativas en su capacidad de generar brotes y raíces al ser cultivadas mediante la técnica del cultivo *in vitro*.

ABSTRACT

Lemon verbena (*Aloysia triphylla* (L'Herit.) Britt) is a verbenacea native to the mediterranean areas of Chile, Perú and Argentina, which is widely used for its medicinal and aromatic properties.

Different dates of planting *in vitro* along with micropropagation media during the induced sprouting stage were studied to evaluate the rhizogenetic capacity of two different clones of lemon verbena. Root growth media with different auxin concentrations along with exogenic auxins and 20 mM of rutin were evaluated for each lemon verbena clone. Both quantity and quality of roots generated *in vitro* were evaluated by means of morphologic changes and their time of appearance in the different media. All of these studies were undertaken in the Plant Tissue Laboratory of the Plant Biology and Biotechnology Institute of the University of Talca.

Micropropagation was studied in spring time with explants of nodal segments. The induced sprout stage was studied in the Woody Plant Medium, 1981 (WPM) and Murashige and Skoog, 1962 (MS) mediums, supplemented by different concentrations of isopentenil adenosine (2ip) and benciladenine (BA). The best results, in number of sprouts, were obtained in the first two planting dates: September 21st and October 6th 1999, with 2.47 y 2.63 sprouts per explant, respectively, while the longest sprouts were obtained in the third planting date, October 14th 1999, with 1.12 cm. No significant difference could be detected among the mediums MS with different hormonal treatments used for number and length of sprouts.

Best root induction was achieved in the MS medium supplemented with 2.4×10^{-3} mM indole 3 butyric acid (IBA), 0.57×10^{-3} mM naphthaleneacetic acid (NAA) and combinations of these. The longest roots were obtained in the medium MS without hormones, with 1.05 cm.

The exogenic addition of rutin to the cultivation mediums did not result significant in terms of the number and length of the formed roots.

According to the results, clones do not present significant differences in their capacity to generate roots when cultivated using the *in vitro* technique.