

INDUCCION RIZOGENICA EN ESTACAS SEMILEÑOSAS DE *Berberidopsis corallina*

Latsague M.⁽²⁾, Sáez P.⁽²⁾, Cifuentes P.⁽²⁾ y Yáñez Y.⁽²⁾

⁽²⁾Laboratorio de Ecofisiología Vegetal y Citogenética, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Católica de Temuco, Chile mlatsagu@uct.cl

RESUMEN

Berberidopsis corallina (michay rojo) es una especie endémica, catalogada como especie “En Peligro de Extinción”. Su persistente disminución está asociada a tala y competencia con *Eucalyptus* spp. y *P. radiata*. A raíz de continuas campañas realizadas por organizaciones ambientales, se han enfocado esfuerzos en intentar conservar los bosques nativos remanentes. Entre las herramientas de gestión a esta problemática se cuenta la propagación vegetativa, como una forma de aumentar el número de individuos y acortar el período vegetativo, sin embargo, existe escasa información respecto a la propagación de michay rojo, por lo que, el objetivo del estudio fue evaluar la respuesta al tratamiento de enraizamiento de estacas semileñosas, como un aporte a la conservación de la especie. Las estacas se trataron con ácidoindolbutírico (AIB) en distintas concentraciones. Luego de cinco meses en cama caliente, se obtuvo un 87% de enraizamiento total. La concentración 1000 ppm de AIB mostró los mejores resultados respecto al proceso de rizogénesis con un 90% de enraizamiento, encontrando la mayor longitud de raíces en este mismo tratamiento con un promedio de 8,6 cm. El mayor número de raíces se obtuvo en el tratamiento 1500 ppm de AIB con un valor promedio de 38,11 raíces por estaca. Se concluye que michay rojo puede ser reproducido vegetativamente a través de la rizogénesis de estacas tratadas con AIB.

Existen diversas especies de flora nativa amenazada, dentro de las cuales *Berberidopsis corallina* Hook.f. se considera una de las que presenta mayor grado de amenaza. Conocida como michay rojo, voqui pilfuco o voqui fuco, *B. corallina* es una trepadora leñosa endémica de la cordillera de la Costa de Chile central, con una distribución amplia pero discontinua, que abarca desde la Provincia de Cauquenes en la Región del Maule, latitud 35° 58' sur, hasta la Provincia de Osorno en la Región de Los Lagos, latitud 40° 50' sur (Smith-Ramírez *et al.* 2005; Hechenleitner *et al.* 2005).

El reemplazo de los bosques costeros por plantaciones podría tener efectos graves sobre la sustentabilidad a largo plazo de la productividad, debido a que provocaría cambios de los procesos de retención y reciclaje de nutrientes, los que están directamente asociados a la existencia de la comunidad boscosa original (Armesto *et al.* 1995). Existen especies que son sensibles a estos cambios y son aquellas las que hoy se encuentran con serios problemas de conservación, como es el caso de *Berberidopsis corallina*. Una forma de cambiar el estado de conservación es incrementando el recurso por medio del manejo. (Santelices 2005). Es decir aplicar técnicas orientadas a la repoblación de las áreas afectadas con el fin conservar y preservar esta especie. Para ello la reproducción vegetativa principalmente la reproducción por estacas ha sido utilizada ampliamente en especies leñosas. Dentro de este contexto el proyecto tiene como objetivo evaluar la respuesta de esta especie al enraizamiento de estacas, tratadas con hormona ácido Indolbutírico (AIB).

Para el logro de este objetivo, se obtuvieron estacas de árboles ubicados al sur de La Cordillera de Nahuelbuta, a 40 Km. de la comuna de Carahue a una altura aproximada de 540 y 700 msnm, y asociados principalmente a bosque de coihue – ulmo (*Nothofago-Eucryphietum cordifoliae*), Estacas de 10 – 12cm de longitud se desinfectaron con Captan. Se trataron con AIB en distintas concentraciones. Para plantar las estacas se utilizó como sustrato corteza de pino compostada esterilizada. Se aplicó 3 tratamientos correspondientes a las distintas concentraciones de hormona enraizante más un control, con 84 réplicas por

tratamiento. Se consideró la estaca como unidad experimental. Al término del ensayo se evaluó, porcentaje de sobrevivencia de las estacas, porcentaje de enraizamiento de las estacas, número y longitud de raíces.

Luego de cinco meses, se obtuvieron resultados que muestran un considerable porcentaje de sobrevivencia, sin encontrar diferencias significativas entre los distintos tratamientos. Tampoco se observaron diferencias significativas respecto al porcentaje de enraizamiento. (Tabla I)

Tratamiento [AIB]	Sobrevivencia %	Enraizamiento %
Testigo	56 ^a	83 ^a
500ppm	52 ^a	89 ^a
1000ppm	71,4 ^a	90 ^a
1500ppm	60,7 ^a	84 ^a

Tabla I. Efecto de ácido indolbutírico [AIB] en la rizogénesis de estacas de *B. corallina*. Sin diferencias significativas para ambas variables. ($\alpha > 0,05$)

Existen diferencias significativas entre los distintos tratamientos respecto al promedio de la longitud de las raíces y el número de raíces ($\alpha < 0,05$) encontrando la mayor longitud de raíces en el tratamiento 1000 ppm con un promedio de 8,6 cm (Figura 1). El mayor número de raíces se obtuvo en el tratamiento 1500 ppm de AIB con un valor promedio de 38,11 raíces por estaca (Figura 2).

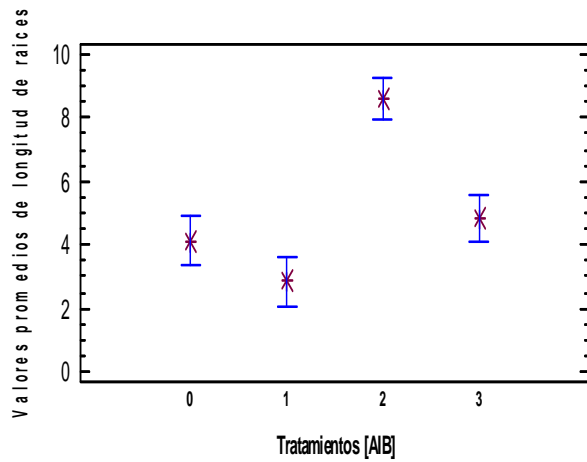


Figura 1.- Valores promedios longitud de raíces en estacas tratadas con AIB ($\alpha < 0,05$)

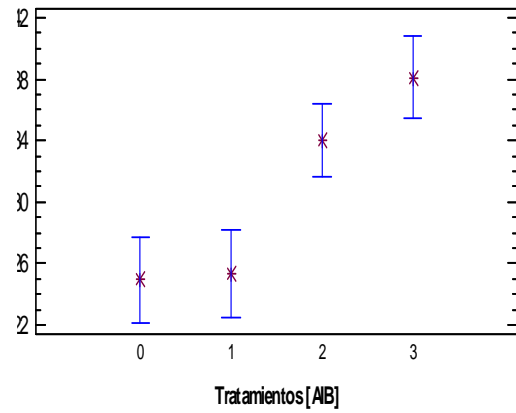


Figura 2.- Número promedio de raíces en estacas tratadas con AIB ($\alpha < 0,05$)

Estos resultados permiten concluir que *Berberidopsis corallina* presenta una buena respuesta de sobrevivencia y enraizamiento, al utilizar la técnica macropropagación por estacas tratadas con ácido indolbutírico (AIB).

REFERENCIAS

ARMESTO J, C VILLAGRAN & M ARROYO (1995). Ecología de los bosques nativos de Chile. Editorial Universitaria. Santiago, Chile. 470pp.

HAUENSTEIN E. (2002). Notas sobre *Berberidopsis corallina* Hooker (Berberidopsidaceae), ¿Especie en Peligro? Gestión Ambiental. 8:63-69. Chile

HECHENLEITNER P, M GARDEN, P THOMAS, C ECHEVERRIA, B ESCOBAR, P BROWNLESS & C MARTINEZ (2005). Plantas amenazadas del Centro sur de Chile. Distribución, conservación y propagación. Primera Edición Universidad de Chile- Real jardín Botánico de Edimburgo. 188pp.

SANTELICES R. (2005). Efecto del árbol madre sobre la rizogénesis de *Nothofagus alessandrii*. Revista Bosque 26(3) 133-136. Chile

SMITH-RAMÍREZ C, B CAMPILLO, J L CÉLIS-DIEZ & M F GARDNER. 2005. Historia natural de la enredadera endémica *Berberidopsis corallina*. En: Historia, biodiversidad y ecología de los bosques costeros de Chile (Eds. C. Smith-Ramírez, J.J. Armesto & C. Valdovinos), pp. 284-288. Editorial Universitaria, Santiago.



UNIVERSIDAD DE
TALCA

UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
4° CONGRESO CHILENO DE CIENCIAS FORESTALES



Aceptación para publicación en plataforma virtual

Señores
Comisión Organizadora
4° Congreso Chileno de Ciencias Forestales
Universidad de Talca, Chile.

Estimados Señores

Quien suscribe, autores de la ponencia: "Inducción rizogénica en estacas semileñosas de *Berberidopsis corallina*." autorizan a los organizadores del 4° Congreso Chileno de Ciencias Forestales, a la publicación del texto completo en la plataforma virtual *Dspace* de la Biblioteca de la Universidad de Talca, permitiendo con ello a su acceso a través de la Internet.

El texto, que se envió en formato Word, será transformado a formato pdf para su publicación. Su difusión estará disponible hasta el mes de Octubre del 2010.

Atentamente,

Mirtha Latsague

Patricia Sáez

Pamela Cifuentes

Jessica Yáñez

Talca, junio de 2009.