

Enraizamiento de *Helichrysum stoechas* (L.) Moench con ácido indolbutírico

Ochoa J, Bañón S, Franco JA, Peñapareja D, Conesa E, Martínez J
Departamento de Producción Agraria. Universidad Politécnica de Cartagena. 30203
Cartagena, Murcia juan.martinez@upct.es

Helichrysum stoechas se plantea como una especie de interés en trabajos de revegetación y paisajismo, con grandes posibilidades, que comienza a situarse bajo el punto de mira de la producción viverística, sobre todo por el excelente crecimiento e indiscutible valor ornamental que mantiene durante un periodo bastante prolongado y bajo condiciones de fuerte insolación y elevada demanda evapotranspirativa del sudeste español donde ha sido observada. En este sentido, cabe destacar las dificultades encontradas principalmente en la recolección y manejo de sus semillas aspecto que dificulta su reproducción. El enraizamiento de *Helichrysum stoechas* por esquejes debería contribuir a incrementar la producción de plantas con características homogéneas en el vivero mejorando su probabilidad de éxito en el transplante y establecimiento tanto con fines paisajísticos o de revegetación como con fines ornamentales. El ácido indolbutírico (AIB) es un compuesto hormonal muy común, utilizado para el enraizamiento de esquejes. En el presente trabajo se pretendió mejorar el enraizamiento y la calidad de esquejes terminales de *H. stoechas* mediante la aplicación de ácido indolbutírico (AIB).

Las plantas madre de *Helichrysum stoechas* L. Moench fueron seleccionadas en su localización natural y en estado de floración. De cada una de las plantas seleccionadas se cortaron diversas brotaciones del año. De ellas se obtuvieron los esquejes. Cada esqueje cortado constituía la parte terminal de la brotación con unos 10 cm de longitud y 1.3 ± 0.6 mm de diámetro en la base del esqueje. Una vez procesados y desinfectados se realizó el tratamiento hormonal por inmersión de los 2-3 cm basales de los esquejes durante 15 minutos en soluciones acuosas que contenían AIB (EXUBERONE 0,4 % p/v) a cuatro concentraciones (50, 100, 250 y 500 ppm). Los esquejes sin tratamiento hormonal actuaron de control. La plantación se realizó el 12/03/02 con 30 esquejes por bandeja (6 x 5 esquejes). El sustrato utilizado fue vermiculita de granulometría fina. Las bandejas permanecieron en mesas de propagación cubiertas con polietileno de 50 μ m y dotadas de calefacción y nebulización. La temperatura del sustrato durante el período de enraizamiento fue de $22,9 \pm 8$ °C y la humedad del 93,4 \pm 6 %. La PAR media en el interior de las mesas fue 194.02 μ mol s⁻¹m⁻². A los 45 días desde la plantación las siguientes determinaciones fueron realizadas: porcentaje de enraizamiento, número de raíces, longitud total de raíces y peso seco radical. El diseño experimental consistió en la distribución aleatoria de 6 bandejas (30 esquejes por bandeja) por cada una de las concentraciones estudiadas y el control. La significación de los efectos de AIB fue determinada mediante análisis de varianza (ANOVA). Las medias de los tratamientos fueron separadas por DUNCAN ($p \leq 0.01$).

La separación de medias mostró que todas las concentraciones produjeron porcentajes de enraizamiento estadísticamente mayores del control (Tabla 1). El porcentaje de enraizamiento aumentó de forma considerable para el intervalo de concentración de 50 a 250 ppm, mientras que para la máxima concentración se mantuvo respecto a 250

ppm. Esta circunstancia nos hace pensar en que para un adecuado enraizamiento de esquejes de *H. stoechas* es suficiente con 250 ppm. El incremento del porcentaje de enraizamiento en esquejes tratados con AIB es un efecto conocido (Garrido *et al.*, 1998; Klein *et al.*, 2000). El efecto promotor del número de raíces por AIB fue contundente, llegando a incrementarse diez veces por encima del valor del control (3.5) con 250 ppm y algo más con 500 ppm (Tabla 1). Efectos similares fueron sugeridos en otras especies (Sultan *et al.*, 1990; Weisman y Lavee, 1995). La longitud radical también mostró un mayor y significativo crecimiento longitudinal con concentraciones ≥ 100 ppm. Paul y Jhon (1993) y Alagesaboopathi y Balu (2000), hallaron una excelente estimulación del crecimiento longitudinal radical en esquejes de diferentes especies cuando utilizaron concentraciones comprendidas entre 100 y 500 ppm. El efecto promotor del crecimiento radical producido por la aplicación de AIB tuvo lugar a partir de concentraciones ≥ 100 ppm, las cuales produjeron un considerable aumento del peso seco radical, entre un 138,6 y un 202,5% del control.

Tabla 1. Influencia de la concentración de AIB sobre el enraizamiento de *H. stoechas*.

PARÁMETROS	CONCENTRACIÓN AIB (ppm)				
	0	50	100	250	500
Enraizamiento (%)	11,6 a	56,7 b	65,0 b	97,6 c	91,7 c
Nº raíces (ud.)	3,5 a	5,4 a	17,1 b	35,2 c	39,5 c
Long. total raíces (cm)	34,9 a	51,1 a	106,1 b	109,4 b	124,9 b
Peso seco radical (mg)	23,3 a	36,0 a	55,7 b	59,3 b	61,6 b

Letras diferentes en filas indican diferencias significativas según la prueba de Duncan ($p \leq 0.01$)

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto CICYT AGL 2000-0521 "Aspectos agronómicos y biológicos de la utilización de planta autóctona mediterránea con fines ornamentales y alimentarios" y por el proyecto CICYT-FEDER 1FD97 0420 CO2 01 "Evaluación y adaptación de especies vegetales comerciales y autóctonas para su utilización como planta en maceta, jardinería y paisajismo".

REFERENCIAS

- Alagesaboopathi, C. y Balu, S. 2000. Vegetative propagation of *Andrographis elongata* T. by stem cuttings. *Journal of Economic and Taxonomic Botany* 24(2): 409-412.
- Garrido, G.; Cano, E.A.; Acosta, M. y Sánchez Bravo, J. 1998. Formation and growth of roots in carnation cuttings: influence of cold storage period and auxin treatment. *Scientia Horticulturae* 74(3): 219-231.
- Klein, J.D., Cohen, S. y Hebbe, I. 2000. Seasonal variation on rooting ability of myrtle (*Myrtus communis* L.) cuttings. *Scientia Horticulturae* 83: 71-76.
- Paul, T.M. y Jhon, A.Q. 1993. Effect of etiolation and indolebutyric acid on rooting of Chinese privet (*Ligustrum lucidum*) cuttings. *Advances in Plant Sciences*, 6: 351-354.
- Sultan, S.M.; Saleem, M.D. y Al Atrakchi, A.O. 1990. Propagation of *Wisteria floribunda* by hardwood cuttings. *Mesopotamia Journal of Agriculture* 22(4): 53-62
- Wiesman, Z. y Lavee, S. 1995. Enhancement of AIB stimulatory effect on rooting of olive cultivar stem cuttings. *Scientia Horticulturae* 62: 189-198.