

Influencia de diferentes temperaturas de sustrato y concentraciones de ácido indolbutírico en el esquejado de *Coriaria myrtifolia*

Melgares de Aguilar, J.¹, Bañón, S.², Martínez, J.², Fernández, J.A.² y Balenzategui, L.²

¹Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Oficina Comarcal Agraria Huerta de Murcia. Plaza Juan XXIII nº 4, 30.071 Murcia. España.

²Área de Producción Vegetal. Departamento de Producción Agraria. Universidad Politécnica de Cartagena. Paseo Alfonso XIII s/n, 30203 Cartagena. España

Se estudia *Coriaria myrtifolia* Linn., especie autóctona de interés ecológico (fijadora de N), medicinal (coriamirtina en los frutos) y ornamental (uso en reforestación de zonas pobres en N y como verde de complemento en floristería y en jardinería). Se pretende mejorar su multiplicación por esqueje, mediante uso de ácido indolbutírico (AIB) como hormona favorecedora del enraizamiento que ya ha mostrado su efectividad en numerosas especies, entre ellas *Nerium oleander* (Kose, 2000), también autóctona del Mediterráneo.

Se utilizaron esquejes de 15 cm de longitud, éstos se introdujeron durante 3 min. en un baño de quinosol (1 ml/l), y posteriormente, la parte basal se sumergió durante 20 min. en una disolución de AIB a distintas concentraciones, después se plantaron en bandejas con vermiculita, éstas se mantuvieron en mesas de cultivo cubiertas con polietileno transparente de 200 µm de grosor, estas mesas estaban situadas en un invernadero con cubierta de policarbonato. La humedad relativa se mantuvo en todo momento próxima al 100%. Las mesas estuvieron calefactadas de modo que se garantizaba una temperatura mínima del sustrato, excepto la testigo que se dejó sin calefactar, estas distintas temperaturas y las distintas dosis de AIB formaron los tratamientos. Se dispusieron tres repeticiones de diez esquejes cada una, para cada tratamiento.

La experiencia se inició el 5/12/2001, y finalizó el 6/2/2002, el sistema radicular se analizó en un scanner con el programa informático Winrhizo v4.0. Posteriormente las raíces, parte aérea y esqueje se separaron y deshidrataron en estufa hasta peso constante y se pesaron en balanza de precisión.

Se ha observado que las temperaturas que mayor porcentaje de enraizamiento han producido han sido la testigo y 20°C, las concentraciones de AIB que mejor índice de enraizamiento han conseguido son 0 y 500 ppm, 2000 y 4000 ppm parecen tener un efecto contraproducente, en todas las temperaturas ensayadas excepto la testigo.

La longitud, volumen y número de bifurcaciones del sistema radicular, tienen un comportamiento parecido, se observa la tendencia a aumentar los valores de los tres parámetros a mayores temperaturas y concentraciones de AIB, esta tendencia se invierte cuando se combinan elevados parámetros en el mismo tratamiento, como se observa en los tratamientos de 30°C y 4000 ppm, en los que el efecto es el contrario, que en general se produce una disminución de los valores, en los dos sentidos.

C. myrtifolia no se ha mostrado exigente en temperatura del sustrato para enraizar, de igual modo demuestra una elevada facilidad de enraizamiento por los favorables

resultados de las testigos sin calefactar ni uso de AIB. La temperatura óptima del sustrato está en torno a los 20°C, temperaturas más elevadas, parecen tener un efecto contraproducente y producir sistemas radiculares menos complejos, este efecto también parece darse en el peso de la parte aérea, las concentraciones de AIB más adecuadas están entre 0 y 500 ppm, dosis similares a las propuestas para rosa por Georgakopoulou, 1987. Para aquilatar ésta, sería de interés el ensayar concentraciones intermedias.

Resultados

AIB ppm \ Tª °C	0	500	2000	4000
Porcentaje de enraizamiento - Existe interacción Tª/IBA				
T	100 a C	100 a B	96,7 a B	96,7 a B
20	96,7 b C	93,3 b AB	66,7 a A	70,0 a A
25	76,7 ab B	93,3 b AB	83,3 ab AB	63,3 a A
30	50,0 a A	80,0 b A	80,0 b AB	76,7 b AB
Longitud de las raíces cm - Existe interacción Tª/IBA				
T	21,7 a A	36,1 b A	33,9 b A	40,2 b A
20	51,4 b B	53,3 b B	57,3 b B	35,8 a A
25	28,6 a A	32,9 a A	46,4 b AB	27,2 a A
30	22,3 a A	51,1 b B	32,6 a A	32,9 a A
Diámetro medio de las raíces mm – No existe interacción Tª/IBA				
T	0,79 a C	0,93 b D	0,87 ab D	0,95 b D
20	0,69 a B	0,77 a C	0,69 a C	0,69 a C
25	0,41 a A	0,38 a A	0,39 a A	0,36 a A
30	0,45 a A	0,52 a B	0,48 a B	0,49 a B
Volumen de la raíz en fresco cm ³ – Existe interacción Tª/IBA				
T	0,11 a A	0,26 bc C	0,21 b B	0,34 c B
20	0,23 b B	0,26 b C	0,24 b B	0,13 a A
25	0,05 ab A	0,04 a A	0,07 b A	0,03 a A
30	0,04 a A	0,11 b B	0,07 ab A	0,09 ab A
Número de bifurcaciones en las raíces - Existe interacción Tª/IBA				
T	41,1 a A	65,2 bc A	54,5 ab A	76,1 c A
20	119,8 ab B	154,4 b B	135,9 b C	83,6 a A
25	66,2 a A	87,2 ab A	114,0 b BC	57,8 a A
30	66,4 a A	139,6 b B	88,0 ab AB	91,8 ab A
Peso seco de la parte aérea mg - No existe interacción Tª/IBA				
T	234,1 b A	243,4 b A	224,8 b AB	173,3 a A
20	327,9 c B	308,8 bc A	259,6 b AB	174,3 a A
25	327,4 b B	318,1 b A	299,2 b B	165,4 a A
30	244,2 a A	245,0 a A	212,0 a A	173,4 a A
Peso seco de las raíces mg - No existe interacción Tª/IBA				
T	13,8 a B	20,5 bc B	19,8 ab A	26,4 c B
20	17,5 b B	20,0 b B	22,6 b A	12,3 a A
25	8,4 a A	12,7 b A	14,6 b B	7,1 a A
30	6,6 a A	15,8 b AB	8,6 a A	11,6 ab A

Letras minúsculas distintas en la misma fila, y mayúsculas en columnas dentro del mismo parámetro, expresan diferencias significativas. Separación de medias Fisher LSD al 95%.

Trabajo financiado por los proyectos: MCYT-FEDER AGL2001-2249-C03-01 y AGL2000-052 CICYT-FEDER. Expresamos nuestro agradecimiento a la Dirección

General de Investigación y Transferencia Tecnológica de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia por su colaboración para la ejecución de este trabajo

Bibliografía

Kose, H., Kostak, S. 2000. The propagation of *Nerium oleander* L. cv. Variegata with cuttings and effects of paclobutrazol on growth and flowering. Journal of Aegean Agricultural Research Institute (Turkey). Anadolu. v. 10(1) p. 31-42.

Georgakopoulou Vogiatzi, Ch. 1987. The effect of IBA, wounding and position on the stock plant on the rooting ability of cuttings of rose cultivars Dr. Verhage and Arlene Francis (Hybrid tea). Georgiki-Erevna (Greece). Agriculture Research. v. 11(1) p. 73-85.