Propagación vegetativa de especies autóctonas

La reconversión del jardín tradicional, hace que en los últimos años se haya cuestionado el uso de ciertas especies vegetales ornamentales tradicionales debido a la necesidad de reducir los requerimientos hídricos y costos de mantenimiento.

PERE CABOT
Pere.Cabot@IRTA.ES
SARA PERARNAU
Dpto. Genética Vegetal IRTA (Cabrils)

La reconversión del jardín tradicional, hace que en los últimos años se haya cuestionado la utilización de ciertas especies vegetales ornamentales tradicionales debido fundamentalmente a la necesidad de reducir los requerimientos hídricos y los costos de mantenimiento.

Actualmente existe una tendencia en el mercado a aumentar el uso de plantas autóctonas, debido principalmente a su buena adaptación a las condiciones ambientales, su carácter habitualmente perennifolio, la presencia de distintos tonos de verde en su follaje y los pocos requerimientos hídricos y facilidad de mantenimiento. Además, se trata de especies respetuosas con el medio ambiente.

Sin embargo, para la introducción e implantación de estas especies en el mercado es cada vez más necesario profundizar en el conocimiento de sus características y de las técnicas de cultivo. Para conseguirlo, hace falta estudiar las distintas fases de domesti-

En esta página, bandejas de diversas especies de planta autóctona: *Cneorum, Lonicera, Phyllera* y *Rhamnus*.









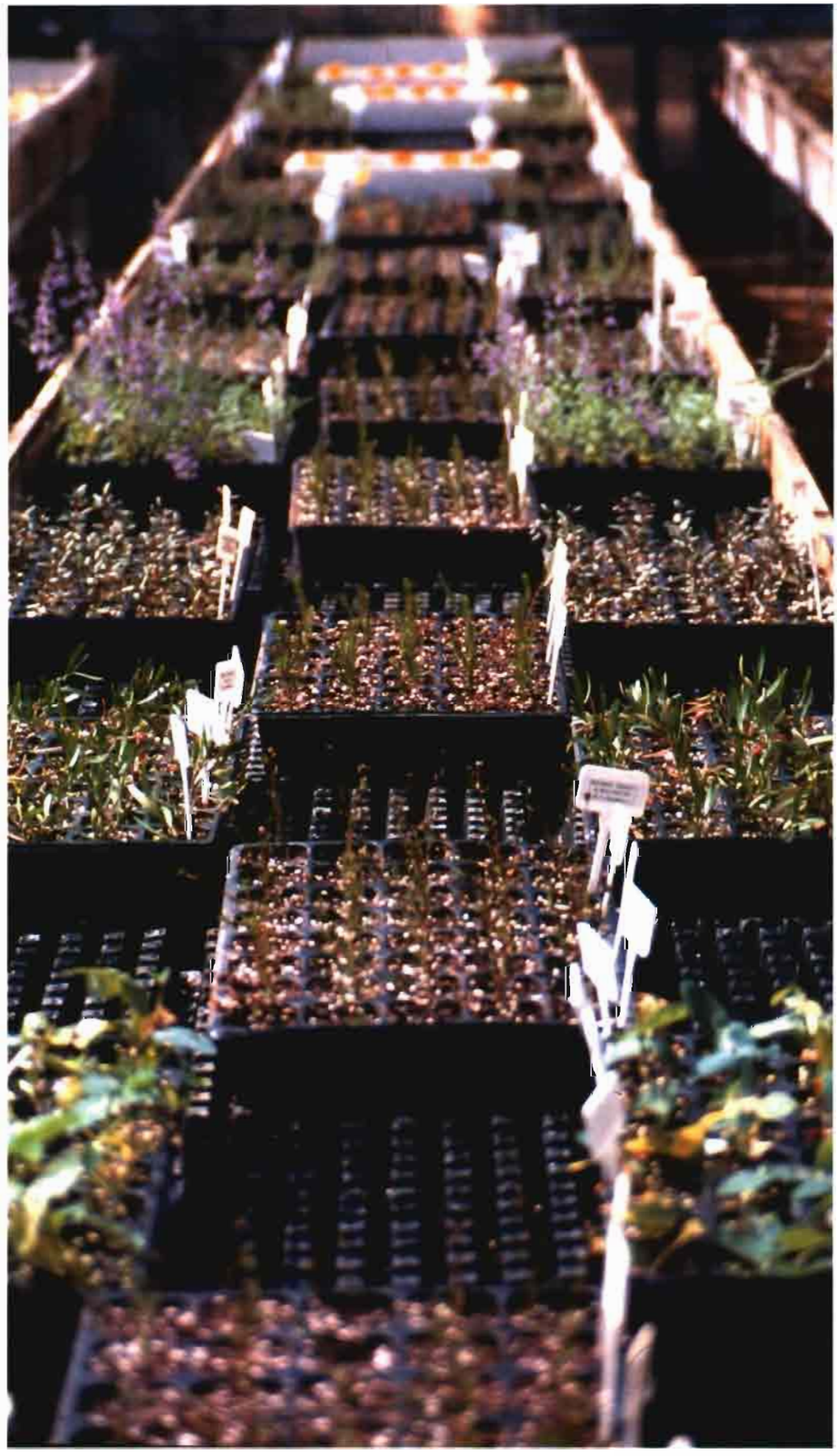
cación. De ellas, la propagación, que en la naturaleza se da de una forma espontánea, puede llegar a constituir un factor limitante cuando hay que cultivar. En los ensayos para estudiar la propagación vegetativa, hemos tenido en cuenta que la formación de raíces se ve favorecida por un grupo de hormonas vegetales, las auxinas, que, a dosis adecuadas aceleran la iniciación meristemática radicular y aumentan el número y la calidad de las raíces.

■ El uso de planta autóctona tiene grandes ventajas, como su buena adaptación, su carácter habitualmente perennifolio, los distintos tonos de verde en su follaje y los pocos requerimientos hídricos y facilidad de mantenimiento

Las hormonas sintéticas que se han mostrado más eficaces para estimular la producción de raíces adventicias a los esquejes son el ácido indolbutírico y el naftalenacético e incluso en ocasiones, la mezcla de estas sustancias presenta una mayor eficacia que los compuestos aislados.

Cuando se utilizan los productos hormonales, hay que tener presente que existe una dosis mínima por debajo de la cual no se consigue una inducción exógena de la rizogénesis, una dosis óptima que da lugar a la máxima respuesta de brotación radical y una dosis tóxica por encima de la cual el efecto es indeseable.

Además hay que considerar que durante el período de enraizamiento, los esquejes están expuestos al ataque de diversos hongos y es necesario la aplicación de tratamientos fungicidas para proteger y aumentar la supervivencia de la planta.

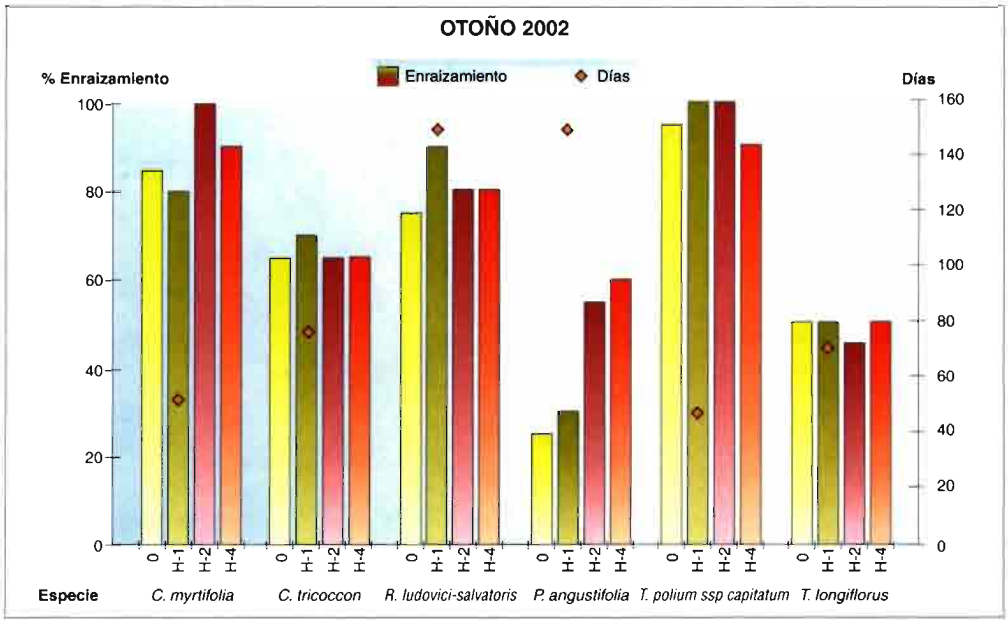


En el Centro de Cabrils del IRTA, desde el año 1999, se están llevando a cabo diferentes estudios para avanzar en el conocimiento de la propagación por esquejes de diferentes especies autóctonas aplicando reguladores de crecimiento para mejorar la calidad de los esquejes y aumentar los rendimientos en los viveros.

En este sentido, se ha trabajado con las siguientes especies para uso ornamental: *Pistacia lentiscus, Arbutus unedo, Rhamnus alaternus, Ceanothus thyrsiflorus var. repens, Cupressocyparis leylandi, Fumana thymifolia ssp. Hispidula, Cistus clusii, Teucrium polium ssp. Aragonense, Teucrium polium ssp polium, Stachelina dubia, Helichrysum stoechas,* etc....

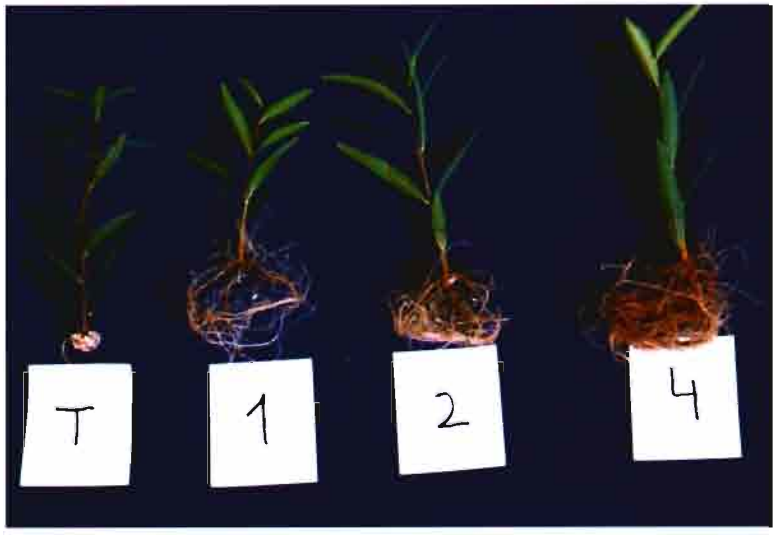
Desde 2002, a través de la financiación al proyecto AGL2001-2249-CO3-02 por la CICYT, se están estudiando las siguientes especies: *Coriaria myrtifolia L.*, *Cneorum tricoccon L.* (olivilla), *Genista dorycnifolia* Font Quer (genista d'Eivissa), *Lonicera implexa Ait.* (madreselva), *Nepeta amethystina Poir., Phillyrea angustifolia L.* (labiérnago), *Rhamnus ludovici-salvatoris Chodat.* (llampúgol), *Teucrium polium ssp. capitatum (L.)* (zamarrilla) y *Thymus longiflorus* Boiss.

El material utilizado para realizar los ensayos ha sido a base de esquejes apicales de madera blanda o semidura proveniente de plantas madres cultivadas en el propio Centro de Cabrils. Los ensayos se han realizado en invernadero "mist" con bandejas multialveolares colocadas sobre banquetas a Tª de 20 ± 2 ºC y como metodología se ha aplicado el diseño

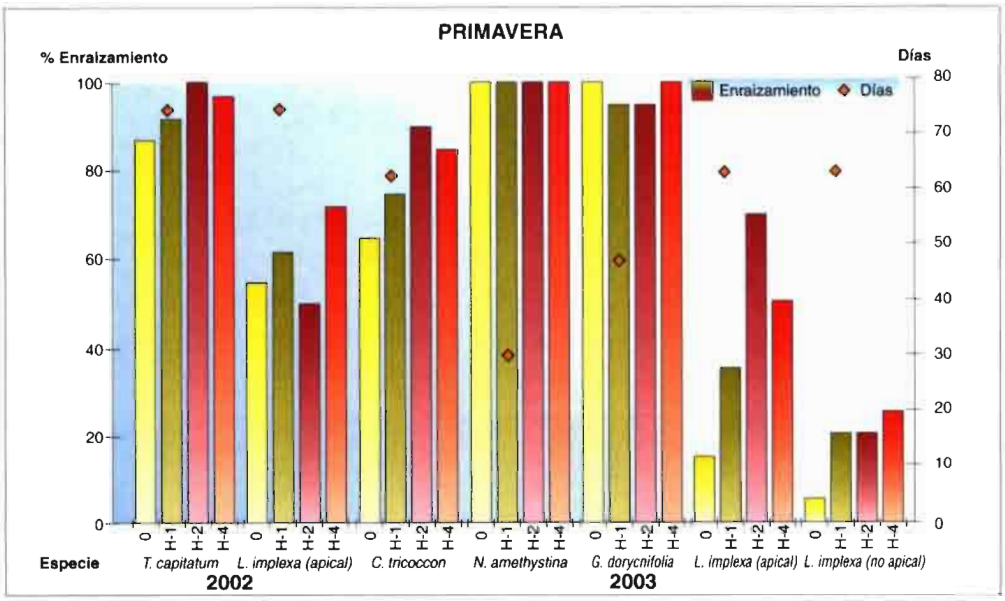


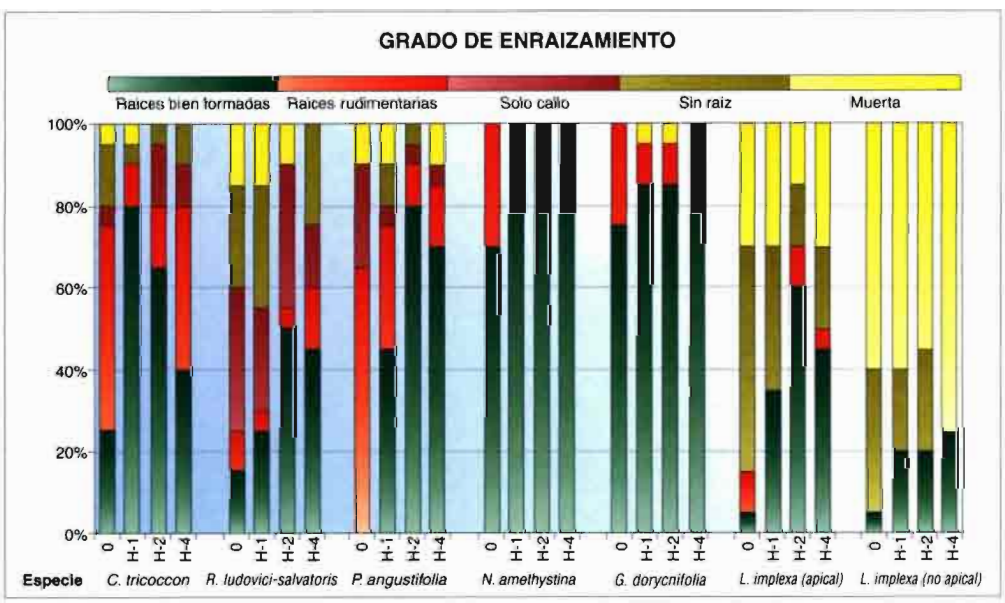
Raíces de *Genista* y *Phyllera*





■ Las hormonas sintéticas más eficaces para estimular la producción de raíces adventicias a los esquejes son el ácido indolbutírico y el naftalenacético e incluso en ocasiones, la mezcla de estas sustancias presenta una mayor eficacia que los compuestos aislados





estádístico de bloques al azar con repeticiones. Las concentraciones hormonales se corresponden a las de productos comerciales para facilitar a productores y viveristas la aplicación. Los tratamientos fueron:

- 0: Dosis nula.
- H-1: 0,1% de ácido naftalenacético (ANA), 0,1% de ácido indolbutírico (AIB) y 4% de Ziram.
- H-2: 0,2% de ANA, 0,2% de AIB y 4% de Ziram.
- H-4: 0,4% de ANA, 0,4% de AIB y 15 % de Captan.

Los ensayos se realizaron en primavera y otoño de 2002 y en primavera de 2003. Una vez finalizados, se evaluó el porcentaje de esquejes enraizados, se controló el peso seco de las raíces y se asignó un índice de valores entre 0 y 4 en función del nivel de enraizamiento:

0: muerta; 1: esquejes vivos pero sin raiz; 2: esquejes que sólo han emitido callos; 3: esquejes con una o dos raíces elementales; 4: sistema radicular bien formado.

Los resultados que pueden tener más interés práctico, se presentan en tres gráficos:

- Gráfico 1: % y tiempo de enraizamiento de los ensayos realizados en otoño de 2002.
- Gráfico 2: % y tiempo de enraizamiento de ensayos realizados en primavera de 2002 y 2003.
- Gráfico 3: grado de enraizamiento según índices asignados.

Si observamos los resultados obtenidos, podemos considerar que, a nivel viverístico, las especies *Nepeta amethystina, Genista dorycnifolia, Teucrium polium-capitatum, Coriaria myrtifolia, Rhamnus ludovici-salvatoris* y *Cneorum tricoccon*, se pueden reproducir vegetativamente sin aplicación de hormonas de enraizamiento, aunque con la aplicación de auxinas mejora el porcentaje de enraizamiento y la calidad de las raíces, con lo que se pueden mejorar los rendimientos.

En cambio, los resultados obtenidos en *Phillyrea angustifolia, Lonicera implexa* y *Thymus longiflorus* indican la necesidad de profundizar en su estudio para mejorar los métodos de propagación, si bien en las dos primeras puede observarse una mejora con la aplicación de auxinas.

A pesar de que la concentración efectiva de hormonas para inducir la formación de raíces depende de la especie y las características genotípicas de cada individuo, también influyen en mayor o menor grado la época del año y las condiciones de crecimiento y sanidad de la planta madre.

■ A pesar de que la concentración efectiva de hormonas para inducir la formación de raíces depende de la especie y las características genotípicas de cada individuo, también influye la época del año y las condiciones de crecimiento y sanidad de la planta madre

Bibliografía

■ El texto completo y la bibliografía se puede consultar en www.horticom.com/?6284