

PROPAGACIÓN POR ENRAIZAMIENTO



Cultivar Angeleno enraizado con ácido indol butírico, después de siete meses de plantado (21/jun/93 al 22/ene/94).

Es más económica que la forma tradicional de propagación, lo que puede derivar en un notable ahorro de los costos de plantación.

Gamaliel Lemus S.
CRI La Platina.
José M. González D.
Universidad Mayor

El ciruelo se propaga en Chile a través de la injertación del cultivar comercial sobre patrón 'Myrobalan' o 'Nemaguard', los cuales se reproducen por semillas. También sobre el clonal 'Marianna 2624', que en estos últimos años se ha desarrollado rápidamente en el país.

Esta especie se podría propagar por enraizamiento directo de estacas leñosas, de manera similar a como se procede con la vid, es decir, sin necesidad de injertar. Esta forma de propagación es bastante más económica que la tradicional, lo que puede derivar en un notable ahorro de los costos de plantación, especialmente en el caso de los huertos densos, en los cuales se requiere, incluso, más de mil árboles por hectárea.

Por esta razón es que, en la temporada 1993/94, se estudió la posibilidad de propagar 'Red Beaut', 'Angeleno' y 'Larry Anne' por estaca leñosa. Se comparó el comportamiento de estos tres cultivares con 'Marianna 2624', del cual se conoce el porcentaje de enraizamiento, en condiciones nacionales. El trabajo se realizó en el predio «La Vega», en Melipilla, Región Metropolitana, utilizando estacas leñosas de alrededor de 0,5 cm de diámetro y 30 cm de longitud.

Luego de un tratamiento con fungicidas (Benomilo 0,06% + Captan 0,15%), el 50 por ciento de las estacas se sometió a un tratamiento de ácido indol butírico (IBA), en una concentración de 2.500 ppm (mg/kg).

Se estudiaron tres épocas de plantación: 19 de junio, 20 de julio y 21 de agosto. La estaca se plantó dejando dos yemas sobre el nivel del suelo, para evitar deshidratación.

DIRECTO EN CIRUELO

Sobrevivencia

Al propagar los cultivares en junio, se observa que presentan distinta capacidad de sobrevivencia. Así, de 'Marianna 2624' y 'Larry Anne' se recupera después de un año, sobre un 80 por ciento de las estacas, mientras que de 'Angeleno' y 'Red Beaut' menos del 20 por ciento (Figura 1).

Este hecho se presenta con una tendencia similar en las otras fechas de plantación estudiadas. Al plantar en julio, 'Larry Anne' presentó una sobrevivencia, más alta respecto al tratado con IBA, alcanzando un 62 por ciento de enraizamiento, lo que comercialmente puede considerarse adecuado (Figura 2).

Aparentemente, la razón de la baja sobrevivencia de los cultivares japoneses en agosto (Figura 3), se debe a que las yemas comienzan a presentar algún grado de actividad, por lo cual están más expuestas a deshidratarse.

En todas las épocas de plantación 'Marianna 2624' mantuvo el mayor porcentaje de sobrevivencia, sobre el 70 por ciento.

Las estacas a comienzos de la primavera brotan, aún sin presentar raíces. De hecho, el propio brote estimula la producción de las raíces de la estaca. Sin embargo, esta situación de aparente sobrevivencia comienza a definirse a mediados de octubre, cuando se secan los brotes de las estacas sin raíces producto de la deshidratación. Es decir, las hojas transpiran el agua que la estaca tiene en su interior, la que, al no tener raíces, no es capaz de recuperarla.

En la figura 4 se puede apreciar que el primer cultivar en mostrar estacas muertas fue 'Red Beaut', cuya falla en el enraizamiento se definió a mediados



Cultivar Larry Anne enraizado sin ácido indol butírico, después de un año de la plantación (19/jun/93 al 4/jul/94).

Figura 1. Sobrevivencia de estacas de ciruelo (%) sometidas a enraizamiento en junio. Melipilla 1993/94.

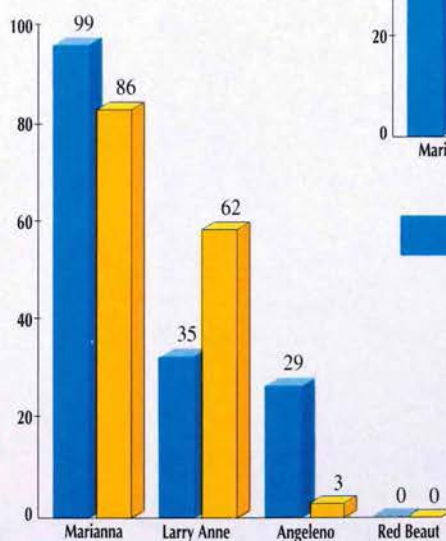
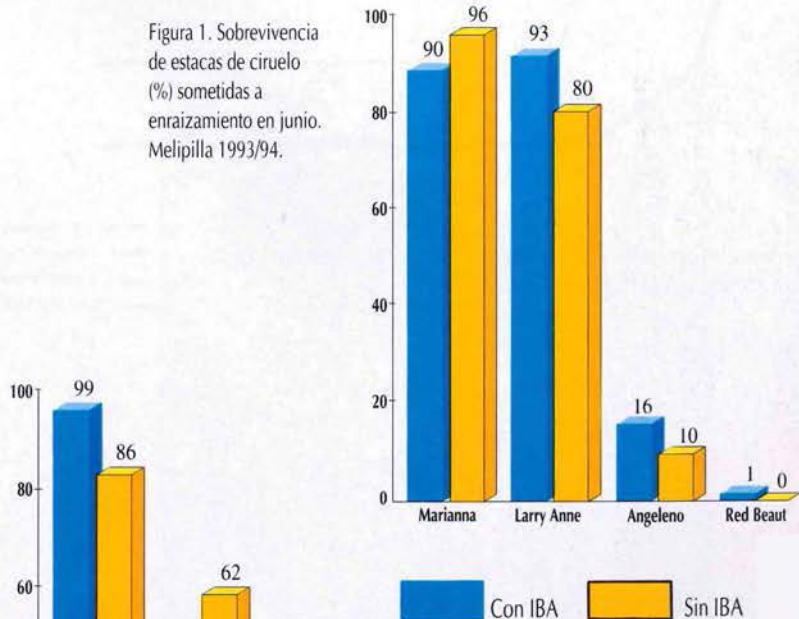


Figura 2. Sobrevivencia de estacas de ciruelo (%) sometidas a enraizamiento en julio. Melipilla 1993/94.

de noviembre. Luego siguió 'Larry Anne', el cual se estabilizó a mediados de diciembre. En cambio, en 'Angeleno' la muerte de estacas se definió recién en enero. En 'Marianna 2624', la disminución fue la menos marcada; el porcentaje de sobrevivencia y enraizamiento definitivamente se consolidó en noviembre.

Efecto de la hormona para enraizar

El IBA mejoró el porcentaje de enraizamiento de los tres cultivares japoneses, cuando las estacas se plantaron en junio. Para las otras épocas no se observó un beneficio

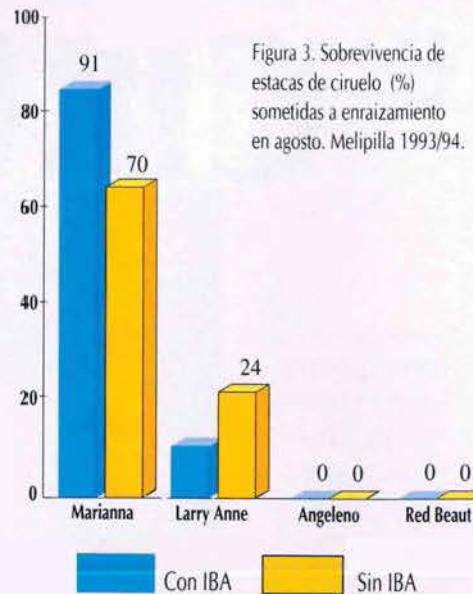


Figura 3. Sobrevivencia de estacas de ciruelo (%) sometidas a enraizamiento en agosto. Melipilla 1993/94.



Figura 4. Evolución de la sobrevivencia de estacas de ciruelos, sin aplicación de IBA, sometidas a enraizamiento en agosto. Melipilla 1993/94.

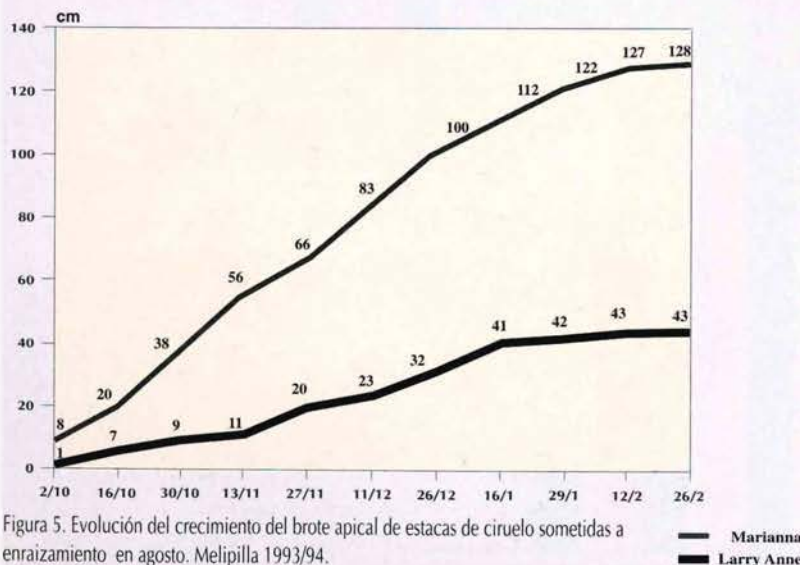


Figura 5. Evolución del crecimiento del brote apical de estacas de ciruelo sometidas a enraizamiento en agosto. Melipilla 1993/94.

adicional por el empleo de la hormona. Por otra parte, 'Marianna 2624' no mejoró significativamente su enraizamiento con IBA, en ninguna de las épocas evaluadas (Cuadro 1).

Crecimiento de la planta

El crecimiento del brote en 'Marianna 2624' fue notablemente mayor que en el resto de los cultivares ensayados (Figura 5), siendo 'Larry Anne' el que presentó el menor crecimiento vegetativo.

Al comparar el peso total de la planta (Cuadro 2) se ve que 'Larry Anne' y 'Angeleno' son comparables, pero 'Marianna 2624' tiene un peso mucho mayor. La misma analogía se mantiene al analizar sólo las raíces. Esto dice relación con el vigor intrínseco de cada especie y es un punto que requiere análisis cuando se desea tener plantas con menor vigor que el inducido por el patrón 'Marianna 2624'.

Existe la posibilidad de enraizar directamente estacas de algunas variedades comerciales de ciruelo. La capacidad de cada cultivar debe ser evaluada, pero de estos resulta-

El mes de junio sería la mejor época para enraizar algunas variedades comerciales de ciruelo.

dos se deduce que 'Larry Anne' y aún 'Angeleno', plantados temprano en invierno, presentan una capacidad rizogénica aceptable para manejarse a nivel comercial, puesto que el costo del material de propagación resulta sumamente económico, ya que se utiliza el producto de la poda de invierno. El uso de ácido indol butírico (IBA), a la concentración estudiada no tuvo un efecto significativo en el enraizamiento de las estacas, aunque en general se observó una tendencia a tener más raíces y más crecimiento.

La mejor época de plantación de las estacas parece ser el mes de junio. Agosto resultó definitivamente tarde para realizar esta operación.

Si bien, todavía se requiere repetir estos trabajos en otras temporadas -además de estudiar otros cultivares que generen sus propias raíces (variedades autorradicadas) a nivel de huerto- se puede señalar que esta posibilidad está abierta para los propagadores de plantas y los productores de fruta, que buscan una alternativa económica en la obtención de plantas de ciruelo. ▲

Cuadro 1

Efecto del ácido indol butírico (IBA) en el enraizamiento de estacas de ciruelo, expresado en porcentaje. Melipilla 1993/94

Época	IBA	Larry Anne	Red Beaut	Angeleno	Marianna
Junio	con	93	1,2	16	90
	sin	80	0	11	97
Julio	con	35	0	29	99
	sin	60	0	3	95
Agosto	con	17	0	0	91
	sin	24	0	0	71

Cuadro 2

Peso de la planta completa y de las raíces de estacas de ciruelo sometidas a enraizamiento. Melipilla 1993/94

	Peso fresco planta (g)	Peso seco raíces (g)
Larry Anne	764,1	127,7
Angeleno	721,4	87,2
Marianna	1.047,9	161,9



Cultivar Marianna enraizado sin ácido indol butírico, a los ocho meses de plantado (21/jul/93 al 30/mar/94).