

# Poda de Formación de Olivo en Vivero

Por: Carmen del Río y Abdeslam Proubi\*



Influencia de la fecha de inicio de la poda de formación (después de 0, 3, 5 y 8 meses de desarrollo) sobre la altura de plantas de vivero



Estaquillas recién enraizadas en fase de endurecimiento, antes de plantar en bolsas de mayor tamaño para iniciar su crianza

## ANTECEDENTES

La puesta a punto y difusión de la multiplicación del olivo por enraizamiento de estaquillas semileñosas bajo nebulización representó un importante avance en la modernización del sector olivarero en los años 70, trabajo que fue realizado por el Departamento de Olivicultura del CIFA "Alameda del Obispo" de Córdoba, antes CRIDA núm. 10 del INIA, mediante proyectos de investigación y tesis doctorales y de licenciatura. La utilización de dicha técnica ha permitido la plantación en España de una extensa superficie de olivar durante los últimos 15-20 años, lo que no hubiese sido posible de seguir empleándose el método tradicional consistente en el enraizamiento de grandes estacas, ya fuese directamente en el terreno de asiento o en vivero.

\*Dpto. de Olivicultura y Arboricultura Frutal, CIFA "Alameda del Obispo" (Junta de Andalucía).

Esta nueva planta de vivero formada a un solo tronco y provista de un buen sistema radical, abarata mucho los costes de poda de formación en campo, y a su vez favorece un rápido crecimiento y un buen desarrollo de la copa a partir de unos 80-90 cm de altura sobre el suelo. Con ello se consigue una más temprana entrada en producción de los árboles obtenidos. Además, los olivos a un sólo tronco, al ser algo más pequeños, mejoran el aprovechamiento del medio y su rentabilidad, al tiempo que facilitan la recolección, que se puede hacer mecánicamente mediante vibración de troncos.

Ese tipo de plantón, de aproximada-

mente 1 m y sin ramificaciones, se consigue mediante una poda en vivero que prima el desarrollo de la yema apical del único brote seleccionado en la planta, después de cierto tiempo de crecimiento libre una vez plantada la estaquilla enraizada en la maceta. Este artículo resume los resultados de un trabajo realizado con la variedad Picual con el objetivo de determinar a que tamaño de planta convendría comenzar la poda de formación a un eje en vivero, de forma que pudiera conseguirse un plantón de, aproximadamente, 1m de altura, en una estación vegetativa y sin excesivos costes de poda.

## PODA REALIZADA

A partir del momento en que cada planta se podó a un único eje eliminando todos los demás, la técnica fue siempre la misma: el brote seleccionado se mantuvo sin ramificación alguna mediante la supresión, cada 15 días, de los

**PLANTONES DE 1 METRO DE ALTURA, DE 7,5 MESES, PODADOS LOS ÚLTIMOS 2,5 MESES**



Después de 7,5 meses de crecimiento en vivero, pueden obtenerse plantas de 1 m, óptimas para plantar, si la poda de formación a un eje se inicia a los 5 meses después de comenzar la crianza en bolsa

laterales que iban naciendo. Así hasta alcanzar la altura de 1 m, a partir de la cual la copa se dejó crecer libremente. Tal frecuencia de poda ahorra mucha materia seca en la planta, ya que esta pierde muy poca energía en desarrollar material que finalmente se ha de eliminar. Además permite que la poda se pueda hacer casi con la yema de los dedos. Los brotes principales se mantuvieron erguidos mediante tutores, para evitar al máximo posible la ramificación lateral.

### CALIDAD DE LOS PLANTONES OBTENIDOS

A los 8 meses de crecimiento de las plantas, la altura de las que se podaron desde el primer momento no fue significativamente mayor que la de aquellas en las que la poda se inició a los 3 meses, alcanzando en ambos casos más de 140 cm. En dichas fechas de comienzo de poda la altura media de los brotes más altos era de 4 y 16 cm, respectivamente. No obstante, la altura final conseguida fue significativamente menor, alrededor de 120 cm, al iniciar la poda después de 5 meses de crecimiento libre, es decir, cuando la altura media de los brotes más altos era de 35-40 cm (Fig. 1). Así pues, con los tres tratamientos de poda mencionados se consiguieron plantas superiores al metro aunque los plantones cuya poda comenzó a los 0, 3 y 5 meses de iniciada la crianza alcanzaron la deseada altura de 1 m a los 6, 6.5 ó 7.5 meses de crecimiento, respectivamente, y necesita-

ron 6, 3.5 ó 2.5 meses de repasos de poda, también respectivamente. Las plantas no podadas formaron matas

con varios brotes, el mayor de los cuales sólo alcanzó 69 cm.

La longitud y el peso seco de los brotes laterales eliminados aumentaba conforme se retrasaba la fecha de comienzo de la poda (Cuadro 1). Por el contrario, al final de la crianza, la acumulación de materia seca en el tronco seleccionado disminuyó con dicho retraso. Además el peso seco del sistema radical de los plantones no podados fue mayor que en los que empezaron a podarse a los 3 y a los 5 meses, siendo intermedio en los podados desde el principio (Cuadro 2). Estos resultados confirman el fuerte efecto de los brotes laterales como sumideros de los asimilados disponibles en la planta y muestran que los plantones podados alcanzan más peso seco total y de brote principal que los no podados. Además, los podados no mostraron diferencias sig-

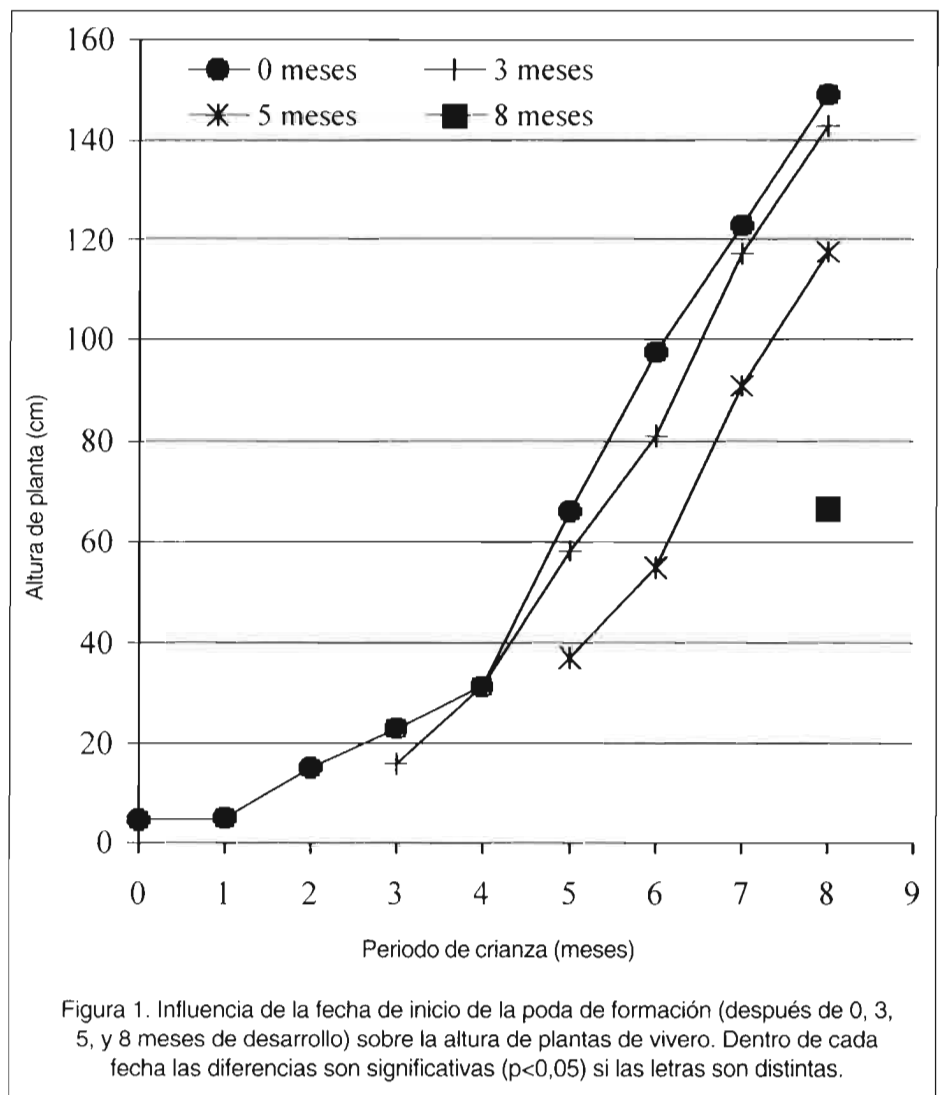


Figura 1. Influencia de la fecha de inicio de la poda de formación (después de 0, 3, 5, y 8 meses de desarrollo) sobre la altura de plantas de vivero. Dentro de cada fecha las diferencias son significativas ( $p < 0,05$ ) si las letras son distintas.

**Cuadro 1. Número, longitud y peso seco de los brotes laterales de plantado vivero de olivo al comenzar la poda de formación a un eje.**

Comienzo de la poda <sup>2</sup>	Brotes laterales <sup>1</sup>		
	Número	Longitud (cm)	Peso seco (g)
0	4.0 a <sup>3</sup>	2.9 c	0.4 d
3	5.8 a	5.6 c	2.3 c
5	4.7 a	26.8 b	7.2 b
8	4.2 a	46.0 a	21.7 a

<sup>1</sup> Media de 18 plantas

<sup>2</sup> Meses desde el comienzo del ensayo

<sup>3</sup> Letras distintas dentro de cada columna indican diferencias significativas entre tratamientos (P=0.05), según el test de Tukey

**Cuadro 2. Diámetro de tronco y distribución del peso seco de planta de vivero de olivo después de 8 meses de crecimiento**

Comienzo de la poda <sup>2</sup>	Peso seco (g) <sup>1</sup>		
	Diámetro del tronco (mm) <sup>3</sup>	Tronco	Raíces
0	5.4 a <sup>4</sup>	33.6 a	4.3 ab
3	4.6 a	25.5 b	3.5 b
5	4.5 a	18.3 bc	3.4 b
8	4.3 a	9.7 c	7.5 a

<sup>1</sup> Media de 9 plantas

<sup>2</sup> Meses desde el comienzo del ensayo

<sup>3</sup> Media de 18 plantas.

<sup>4</sup> Letras distintas dentro de cada columna indican diferencias significativas entre tratamientos (P=0.05), según el test de Tukey.

nificativas entre ellos en cuanto al peso seco de la raíz ni al diámetro del tronco (Cuadro 2). Por consiguiente, adelantar la fecha de inicio de la poda no disminuye la calidad del plantón de vivero obtenido.

El número medio de brotes laterales eliminados de cada planta fue similar en todas ellas, con independencia de cuando comenzaran a ser podadas (Cuadro 1). Ello explica que la primera poda siempre ocupase 5 minutos por planta, ya que la longitud del brote cortado no modificaba el tiempo necesario para hacerlo. Después y hasta que los plantones alcanzaron el metro de altura, 3 minutos más por planta fueron necesarios, cada 15 días, para mantener el tronco sin brotes laterales. Por ello, el tiempo de poda requerido en este trabajo fue de 41, 26 y 20 minutos por planta, respectivamente para las podadas desde el principio y para las que empezaron a serlo a los 3 y a los 5 meses de iniciado el experimento. Así pues, retrasar la fecha de comienzo de la poda produce importantes ahorros en tiempo de trabajo y, por consiguiente, en el coste de producción de los plantones.

## CONCLUSIONES

Considerando conjuntamente el crecimiento conseguido y los tiempos de poda necesarios, se concluye que la mejor fecha para comenzar la poda de formación a un eje en vivero es cuando la altura media de los brotes más altos de cada estacilla enraizada es de 35-40 cm, en este caso a los 5 meses después de comenzar la crianza en bolsa. Este sistema produce plantones de 1 m de altura en sólo 7.5 meses, repasando la poda durante sólo los últimos 2.5. Dicha altura es considerada como la mínima que debe tener un plantón de olivo para llevarlo a campo, principalmente porque evita mucha poda una vez plantado. Se consiguieron otros 17 cm de altura cuando las plantas se criaron en vivero durante 15 días más, lo que también permitió que se comenzaran a desarrollar ramas laterales por encima de 1 m. Esto constituye una ventaja adicional, ya que las futuras ramas principales del olivo estarán ya presentes en el arbolito en el momento de plantarlo.

El tiempo necesario para obtener el plantón de 1 m puede acortarse un mes

comenzando la poda antes, cuando la altura media de los brotes más altos es de tan sólo 16 cm, es decir, unos 3 meses después de comenzado el crecimiento en bolsa. Esto puede ser útil para el viverista si hace el estaquillado al final del invierno o comienzos de primavera, ya que en ese caso no llegaría a tener plantas de buen tamaño al finalizar la estación vegetativa, cuando han de ponerse a la venta.

Por otra parte, el comenzar la poda inmediatamente después de poner las estaquillas enraizadas en las bolsas no proporciona ninguna ventaja adicional en cuanto a calidad de planta, pero sí que aumenta los costes de producción por tener que podar durante 3 meses más.

Este trabajo muestra que el desarrollo de la estacilla enraizada durante los primeros meses de su crianza en bolsa es un factor clave para decidir el comienzo de la poda de formación a un eje en vivero, de forma que se produzcan buenos plantones de olivo durante una estación vegetativa normal, de casi ocho meses en Andalucía. Conseguir un buen plantón en este tiempo es muy conveniente para la mayoría de los viveros, en los que el enraizamiento de las estaquillas suele realizarse durante el otoño y comienzos del invierno, precisamente para aprovechar la siguiente estación de crecimiento. Recurrir a un segundo año puede repercutir negativamente en el desarrollo de la planta en campo, ya que el sistema radical no estará en equilibrio con la copa por verse obligado a crecer helicoidalmente dentro de la bolsa.

## REFERENCIAS

- Caballero, J.M. y C. del Río. 2001. Métodos de multiplicación, 91-117. En: D. Barranco, R. Fernández-Escobar y L. Rallo (Eds.). El Cultivo del Olivo (4ª edición). Mundi-Prensa/Junta de Andalucía, Madrid.
- Del Río, C. y Proubi, A. 1999. Training initiation date affects height of nursery olive trees. HortTechnology, 9 (3):482-485.
- García-OrtizC, A., A. Fernández, M. Pastor y J. Humanes. 2001. Poda, 333-369. En: D. Barranco, R. Fernández-Escobar y L. Rallo (Eds.). El Cultivo del Olivo (4ª edición). Mundi-Prensa/Junta de Andalucía, Madrid.