

## PORTAINJERTOS EN NOGALES

## PARTE I

# EFICIENCIA PRODUCTIVA Y DE CRECIMIENTO

**Jorge Valenzuela B.**  
Ingeniero Agrónomo Ph.D.  
INIA La Platina

**Lilianette Droguett I.**  
Ingeniera Agrónoma  
Unicyt

**Juan Cortés T.**  
Técnico Agrícola  
INIA La Platina

Las variedades comerciales de nogal pertenecen a la especie *Juglans regia*. Para su propagación, se pueden utilizar tanto portainjertos de la misma especie como de otras de la familia Juglandaceae, como *Juglans hindsii* (nogal negro del norte de California) o *Juglans nigra* (nogal negro). Además, en California (EE.UU.) se utiliza corrientemente el híbrido Paradox, que es semilla de *J. hindsii* polinizada por amentos (flores masculinas) de *J. regia*.



Portainjerto *J. hindsii*.

**E**n Chile, se utilizan los portainjertos mencionados, aunque por disponibilidad de semillas, se emplea fundamentalmente la nuez común, proveniente de huertos seleccionados por vigor y uniformidad de la nuez. Esta combinación tiene, además, la ventaja de no ser sensible a la enfermedad del Black Line, que es producida por una raza infecciosa del virus del Cherry Leaf Roll. Dado que el empleo de variedades injertadas es una tecnología relativamente

nueva en Chile (desde comienzos de la década del 80), no existe información medida en nuestro medio sobre la eficiencia productiva y de crecimiento que los portainjertos imprimen a una variedad en particular.

Para investigar este tema, en julio de 1992 se plantó un ensayo en el Centro Experimental Los Tilos, Buin (Región Metropolitana), con plantas del cv. Vina, de ojo dormido, injertado sobre los portainjertos *J. hindsii*, *J. regia*, *J. ni-*

gra y Paradox, vigente hasta hoy. Se cuenta con un pequeño huerto de 22 plantas por combinación, a 8 x 6 metros, formado en eje central, regado por surcos, con riego californiano. El manejo agronómico es común a todo el nocal del predio de experimentación. No hubo aplicación de Etefón para uniformar la madurez (este producto se usa para lograr una rápida liberación del pelón de la nuez).

La madurez del fruto se calificó como el momento en que el pelón comenzó a quebrarse y el Septum (la membrana que separa la mariposa o partes de la nuez) cambió totalmente a color café.

Para el caso de Vina sobre *J. nigra*, esto se produjo antes que para las otras combinaciones, a partir del 20 de marzo de 1997, durante la segunda cosecha, y se prolongó por diez días (Figura 1). Esto puede estar relacionado a un menor tamaño del árbol y a la mayor producción por planta (Cuadro 1).

Para Vina sobre Paradox y *J. hindsii* la cosecha se concentró desde el 27 de marzo, también por unos once días; mientras que para la variedad sobre *J. regia* la cosecha ocurrió desde el 31 de marzo hasta el 7 de abril de 1997 (Figura 1).

A la quinta hoja (quinto año en que el árbol produce hojas en el huerto) Vina sobre *J. regia* y Paradox mostraron los árboles de mayor altura (Cuadro 1), con producciones similares, estimadas en el rango de "bueno" para árboles de cuatro años.

El mayor calibre y peso de nuez se encontró en Vina sobre *J. hindsii* (Cuadro 1), mientras que el menor, sobre *J. nigra*.

En estos dos parámetros *J. regia* y Paradox fueron similares, lo cual debería considerarse en el negocio de nuez que se comercializa con cáscara.

El mayor peso de la semilla (mariposa) se obtuvo sobre *J. hindsii* y *J. regia*. El por-

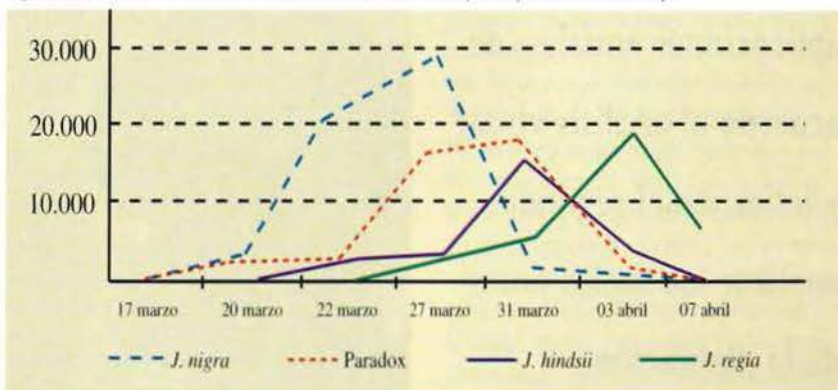


Portainjertos *J. regia* y *J. hindsii*.

centaje de llenado más alto fue sobre *regia*, al igual que el mayor porcentaje de frutos con mariposa extra-claro, la que debe destacarse en el caso del negocio de nuez partida.

Estos resultados avalan la práctica comercial de los viveros chilenos de utilizar nuez de *J. regia* para la obtención de portainjertos.▲

Figura 1. Distribución de la cosecha del cv. Vina, sobre cuatro portainjertos. Los Tilos, 1997.



Cuadro 1

Efecto de los portainjertos sobre el rendimiento en cv. Vina. Los Tilos, 1997

Tratamientos	Altura/planta (m)	kg/planta	N° frutos/planta	Calibre (mm)	Peso nuez (g)	Peso semilla (g)	Llenado nuez (%)	Color (N° frutos/rango)*			
								1	2	3	4
<i>J. hindsii</i>	5,1	2,277	156	35,7	15,0	7,5	50,0	202	158	33	7
<i>J. regia</i>	5,7	3,120	226	34,5	14,3	7,3	51,4	304	74	12	10
<i>J. nigra</i>	5,0	4,857	436	32,1	11,5	5,9	50,9	177	165	41	17
Paradox	5,6	3,893	295	34,1	13,7	6,8	48,6	257	111	25	7

\*Rangos color: 1 = extra claro; 2 = claro; 3 = ámbar claro; 4 = ámbar.