

NUEVAS VARIETADES DE NOGAL DE BROTACIÓN TARDÍA

Por FERNANDO ROBY¹

INTRODUCCIÓN

Desde el año 1944 se estudia un interesante grupo de nuevas formas del nogal *Juglans regia* L. que tienen un marcado retraso en la brotación y floración con respecto a las ya propagadas en la provincia de Mendoza.

Tal como se indica luego en detalle en la parte correspondiente, las plantas que ahora se dan a conocer inician sus respectivos períodos vegetativos de 15 a 45 días más tarde que las comunes. Sólo 15 días de retardo en la brotación y floración, son normalmente más que suficientes para salvar la cosecha de nueces en muchas regiones del país que por sus condiciones particulares de clima y suelo es posible el cultivo de esta especie frutal, pero que tienen como único factor contrario la ocurrencia de heladas tardías que malogran habitualmente la producción. Este estudio se ha realizado con el propósito principal de poder incorporar, en regiones aptas para el cultivo del nogal, pero donde las heladas de principios de primavera son frecuentes, variedades de brotación tardía que escapen a los perjuicios que aquéllas ocasionan.

MATERIAL ESTUDIADO

Las plantas madres, enumeradas en este trabajo de 1 a 7, se encuentran en la finca « Roby », situada en el distrito Andrade, del departamento de Rivadavia, en la provincia de Mendoza. Se trata de 7 nuevas formas obtenidas hace más de 30 años por LUIS ROBY, de semillas que suponemos importadas de Francia.

RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES

Se anotan a continuación una serie de características comunes de los nogales estudiados, haciendo especial referencia al que desde

¹ Ing. Agr. Profesor de Fruticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo. Director de la Estación Experimental Mendoza y Jefe coordinador del equipo responsable del mejoramiento de frutales, Dirección General de Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación.

ahora podemos llamar *Varietad N° 7*, en razón de que por sus destacadas cualidades se la debe considerar la más conveniente del grupo.

a) *Arboles*. — Grandes, vigorosos, con ramas abiertas y copas redondeadas. El mayor tamaño y vigor se registra en la *Varietad N° 7*, en donde la altura del árbol alcanza aproximadamente 15 m y el diámetro de su copa 20 m.

b) *Troncos*. — Gruesos, color ceniciento, con cortezas ásperas que se agrietan longitudinalmente. En la *Varietad N° 7* el tronco tiene un diámetro de 60 cm.

c) *Ramas*. — Gruesas, con cortezas algo agrietadas y del mismo color que el tronco. El mayor grosor se nota en la *Varietad N° 7*.

d) *Ramitas de un año*. — Más largas en la *N° 7* que en las restantes variedades; cortezas suaves de color castaño; lentejuelas poco sobresalientes, más o menos numerosas y de forma oval, redondeadas o algo alargadas.

e) *Yemas*. — Tres distintos tipos de yemas se observan en las ramitas jóvenes de la especie *Juglans regia* L.: 1) Yemas de madera, ubicadas lateralmente en la inserción del pecíolo de las hojas y en todo el largo de las ramitas; son esféricas, de aproximadamente medio centímetro de diámetro, recubiertas por dos escamas coriáceas y otras más blandas abajo; originan las ramificaciones. 2) Yemas generalmente terminales; son ovaladas, más grandes que las anteriores y de 7 a 10 mm de largo; recubiertas superficialmente por dos grandes escamas coriáceas y otras dos más blandas abajo; dan origen al brote de prolongación de donde normalmente aparecen las flores femeninas. 3) Yemas laterales, solitarias o agrupadas de a dos en la inserción del pecíolo de las hojas, de forma cónica y de 7 a 12 mm de largo; escamosas y con características similares a las de una diminuta piña; originan las inflorescencias masculinas.

Los dos primeros tipos de yemas se encuentran en abundante cantidad en las siete variedades estudiadas; no ocurre lo mismo en lo que respecta al tercer tipo de yema. En efecto, desde un principio llamó la atención del autor la escasa productividad de los nogales Nos. 1, 2, 3, 4, 5 y 6, habiendo podido verificar luego que ello se debe a la falta a veces casi total de esas yemas que originan las inflorescencias masculinas. La escasez de polen propio para la fecundación de sus flores femeninas, y la imposibilidad de obtenerlo de las otras variedades cultivadas que tienen floración más temprana, origina precisamente esa falta de productividad. La *Varietad N° 7*, da anualmente, en cambio, una cantidad normal de este tipo de yemas y por consiguiente una abundante fructificación.

Con especial referencia a la insuficiente producción de yemas que originan las inflorescencias masculinas, se hace notar que

esa anormalidad registrada en los nogales Nos. 1, 2, 3, 4, 5 y 6, no ha sido observada en otras variedades cultivadas a pesar de haberse examinado detenidamente un número considerable de ellas.

Teniendo en cuenta que la *Variedad N° 7* es la más temprana del grupo en cuanto a brotación y floración, realizamos hace algún tiempo una siembra de nueces de las variedades Nos. 1, 2, 3, 4, 5 y 6 con el propósito de conseguir, tal vez, con una selección de plantas, alguna con el carácter más tardío que aquélla pero que origine suficiente cantidad de yemas productoras de inflorescencias masculinas. Tenemos ya en los campos de la Estación Experimental de Mendoza y de la Facultad de Ciencias Agrarias, varios centenares de plantas para llevar a cabo esa selección; reproducen las mismas el carácter brotación tardía de sus padres, pero deberá esperarse a que tengan la edad de entrar a fructificar para observar si algunas de ellas son capaces de dar yemas productoras de inflorescencias masculinas en número tal que permitan la normal fecundación y consiguiente buena fructificación.

La observación de otra selección de plantas hecha con anterioridad a la citada, da la impresión, sin haber el autor llegado aún a conclusiones sobre el particular, de que el carácter brotación muy tardío va acompañado de una deficiente producción de las yemas que provocan la formación de esas inflorescencias.

f) *Flores*. — Los nogales son plantas diclinas monoicas. Las flores femeninas se encuentran agrupadas generalmente de a pares y poseen dos grandes estigmas plumosos divergentes que facilitan su polinización anemófila. La inflorescencia masculina es un amento largo y colgante, que en su madurez despide una abundante cantidad de polen. Se hace notar que en un buen número de variedades observadas, las flores femeninas se presentan retardadas con respecto a la maduración de sus propias inflorescencias masculinas, cosa que impide su natural polinización. Las flores femeninas aparecen sobre brotes del año que surgen ordinariamente de las yemas terminales a que antes se hizo referencia, y las inflorescencias masculinas sobre ramitas de un año de las yemas correspondientes ya también descriptas.

Cuatro años consecutivos de observaciones comparadas sobre períodos de brotación y floración entre los 7 nogales en estudio y otras variedades comunes cultivadas en la misma propiedad, dan los resultados promedios siguientes: La *Variedad N° 1*, empieza a brotar y florecer 45 días después de las comunes; la *Variedad Nos. 2 y 4* lo hacen 37 días más tarde; la *N° 3*, 33 días; la *N° 5*, 32 días; la *N° 6*, 27 días, y la *N° 7*, 15 días posteriores a las comunes. Los nogales comunes brotan y florecen en la zona a mediados de septiembre.

g) *Hojas*. — Compuestas, normalmente imparipinadas, grandes y numerosas; un mayor desarrollo foliar se nota en la *Variedad. N° 7*.

Folíolos casi opuestos; generalmente en número de 7, poco frecuentes en número de 5 y 9; algo ondulados; oblongo ovalados, con punta poco aguda; medianamente gruesos; cara superior del limbo verde brillante e inferior más clara, pero siempre glabra; nervaduras sobresalientes en su cara inferior; borde entero. Comparativamente se aprecia un mayor largo y ancho de los folíolos en las variedades Nos. 1 y 7. En la N° 1 son habituales las hojas con 5 folíolos.

h) *Frutos*. — Exteriormente de color verde oliva claro, con numerosos puntos amarillentos; superficie lisa; tamaño más grande que las variedades comunes de semillas cultivadas en la región; en la N° 7, la forma es globosa achatada en los polos y con la cavidad pedicelar suave algo hundida; cubierta externa de 5 mm de espesor, un milímetro más gruesa en la N° 7. Los frutos se presentan solitarios o de a pares y sólo eventualmente agrupados en número de tres.

i) *Nueces*. — De forma, tamaño y peso distintos. La nuez de la N° 7 es de forma esférica irregular, achatada a lo largo de las suturas, sobresaliendo éstas perpendicularmente en la parte media; con punta; de 32 a 35 mm de largo, por 30 a 33 mm de ancho mayor y un peso en seco término medio por unidad de 10,7 gr; endocarpio rugoso, algo más grueso que en las Nos. 2, 3 y 4 y menos grueso que en las Nos. 1, 5 y 6; almendra de buena calidad y comparativamente algo oscura.

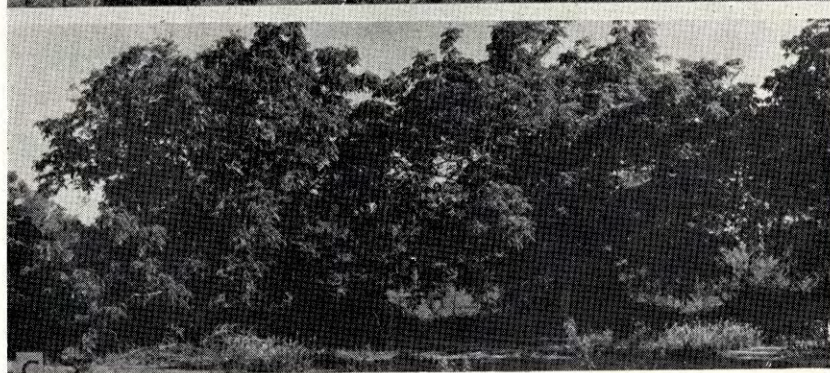
j) *Epoca de cosecha y rendimientos*. — Durante los años 1945, 1946 y 1947, la cosecha en los nogales comunes provenientes de semillas, se realiza en la región en la primera quincena de marzo, y en las *Variedades Nos. 1 a 7*, en la segunda quincena del mismo mes. Las nueces de las variedades estudiadas maduran, con algunos pocos días de diferencia, en el siguiente orden: Primero la N° 7, que es la más precoz; le siguen la N° 1, luego las Nos. 3 y 4, después las Nos. 5 y 6, siendo la N° 2 la más tardía del grupo.

Para esos mismos años, los rendimientos en nueces secas por árbol, varían de 3 a 7 kg para los nogales Nos. 1, 2, 3, 4 y 5; 35 kg término medio anual en la variedad N° 6 y 85 kg en la N° 7, que es la más productiva del grupo.

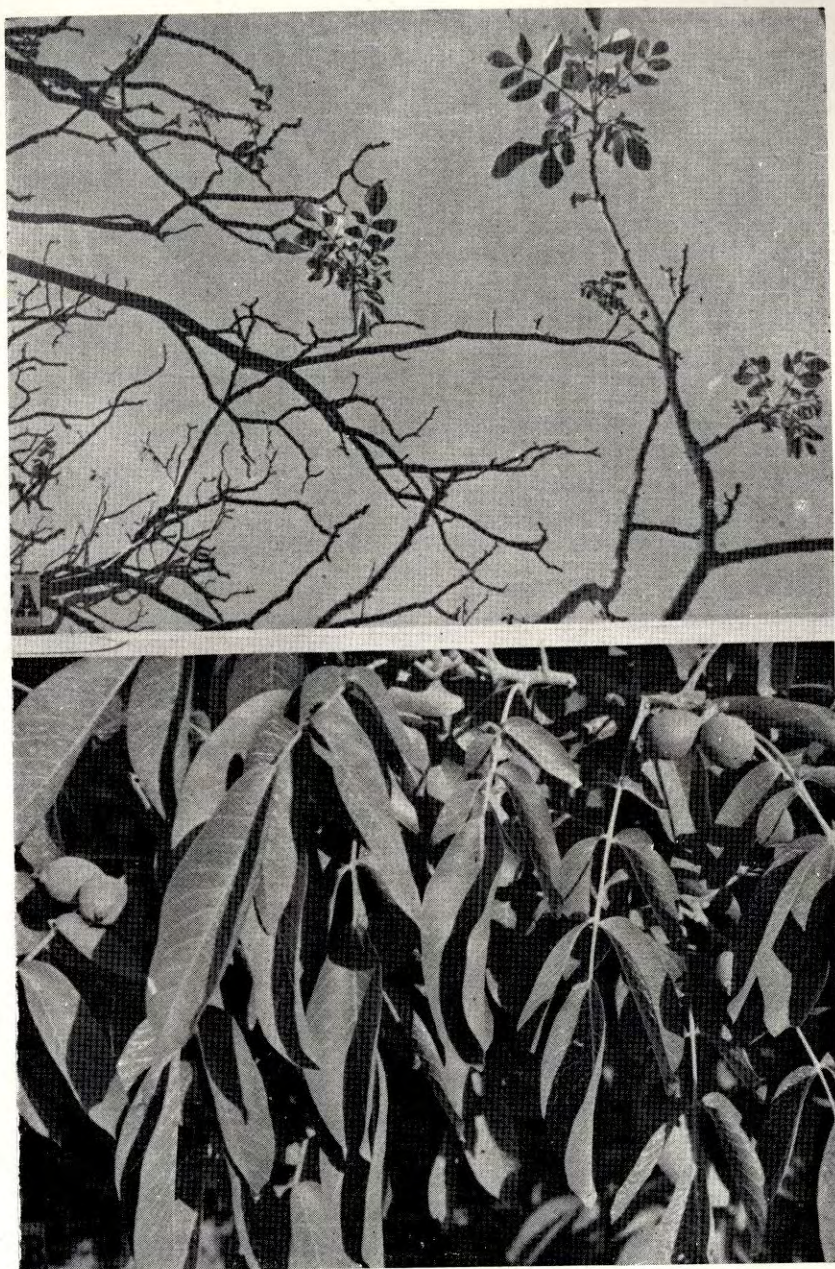
RESUMEN

El autor da a conocer siete formas de la especie *Juglans regia* L. de brotación marcadamente retardada con respecto a las demás cultivadas en la provincia de Mendoza, y se propone designarlas con el nombre de su criador, acompañado del correspondiente número de orden seguido en los estudios.

Considera que los nogales N° 1, N° 2, N° 3, N° 4, N° 5 y N° 6, por su escasa productividad, tienen sólo por ahora impor-



Estado vegetativo de los nogales el día 10 de octubre de 1944: A, variedades Nos. 1, 2, 3, 4, 5 y 6; B), variedad N° 7; C), nogales comunes cultivados en la zona.



Estado vegetativo de los nogales, el día 30 de octubre de 1944: A, algunas ramas de la variedad No 1; B), ramas de nogales comunes de la zona, con sus frutos formados.

tancia como material para iniciar planes de mejoramiento tendientes a incorporar el carácter brotación tardía a variedades más productivas y de nuez grande. El nogal que designamos como variedad *Luis Roby N° 7* tiene, en cambio, características tan sobresalientes que permiten ya aconsejarlo para su incorporación al gran cultivo. Esas destacadas características pueden resumirse así:

1°) 15 días de retraso en su brotación y floración con respecto a otras variedades, factor que permitirá el cultivo del nogal en regiones aptas para su propagación, pero donde la producción se ve frecuentemente perjudicada por heladas tardías de primavera.

2°) Gran vigor del árbol.

3°) Gran productividad, sin necesidad de la intercalación de otras plantas polinizadoras.

4°) Tamaño comercial y buen peso unitario de sus nueces.

5°) Maduración relativamente precoz.

6°) Aptitud como polinizadora de algunas variedades de brotación más temprana, donde las flores femeninas se presentan retardadas con respecto a la maduración de sus propias inflorescencias masculinas.

SUMMARY

The author describe seven forms of the species *Juglans regia* L. of late sprouting.

Considering the special characteristics of one of them the author suggests the convenience of its cultivation under the name "*Luis Roby N° 7*".