



Nuevos cultivares de nogal seleccionados en poblaciones y por cruzamientos de la región Catamarca y La Rioja

Autores: Juan Cólica

Ing. Agr. (M. Sc.) Juan Cólica
colica.juan@inta.gob.ar
AER Andalgalá



Introducción

Las provincias de Catamarca y La Rioja constituyen uno de los centros de producción de nueces más importantes del país.

En las últimas décadas, la nogalicultura está experimentando un proceso de transformación continuo a través de nuevas plantaciones y reconversión de las existentes, lo cual se refleja en un sostenido aumento de los volúmenes producidos y de la calidad comercial.

La mayor parte de las plantaciones modernas emplean un número reducido de variedades, siendo la californiana Chandler la de mayor adopción, la cual no manifiesta un buen comportamiento en todas las zonas, debido a la ocurrencia de problemas ambientales extremos como sequías prolongadas con severo estrés hídricos, aumento en las temperaturas medias, sobre todo durante el invierno, reflejada en la escasez de frío invernal. Además, ocurren con alta frecuencia, elevadas temperaturas durante el cuaje y crecimiento del fruto que provocan pérdidas productivas y de calidad comercial. En zonas de elevadas altitudes, caracterizadas por inviernos prolongados, heladas muy tardías y veranos extremadamente cortos, los rendimientos no son satisfactorios, por lo que se hace necesario disponer de variedades de floración extra tardía y de ciclo productivo corto.

Teniendo en cuenta estos aspectos, la E. E. A. Catamarca viene desarrollando desde hace varias décadas, junto al sector nogalero, un programa de mejora genética participativa, cuya finalidad es la de obtener y seleccionar cultivares que presenten buen comportamiento ante estas adversidades ambientales. Todo el trabajo se enmarca en el PE I 125 – Preservación, conservación y Mejora Genética de Frutales – Línea: caracterización e inscripción de 4 variedades de nogal para ser inscriptos en el registro nacional de variedades del INASE. Se han logrado seleccionar y catalogar y en futuro próximo, registrarlas en el INASE, 8 cultivares muy promisorios.

Algunos de los cultivares registrados son:

NICOLÁS FLORES INTA: cultivar obtenido en la década del 80` por el Ing. Antonio Prativiera y luego difundido en pequeñas parcelas de comportamiento por el equipo de injertadores de la A. E. R. Andalgalá en 1989, principalmente en los Distritos de Putquial, La Aguada y Villavil en Andalgalá a una altitud entre 1.000 a 1.200 m. s. n. m. En su origen, fue denominada "Seedling de Oro", pero recientemente se propuso ese nombre en honor al productor que la supo resguardar, valorar y cultivar. Sus características más destacadas son la de altísima precocidad, elevado rendimiento, escaso vigor, lo que posibilitará realizar plantaciones muy densas, elevada rusticidad aún en condiciones de extrema sequía y elevadas temperaturas. Es de brotación y floración temprana, aunque en su zona de cultivo nunca sufrió daños o pérdidas por heladas tardías, característica que indicaría su tolerancia a bajas temperaturas. Otro aspecto destacado es su maduración extremadamente temprana, a mediados de febrero, constituyendo la variedad de cosecha más precoz. Es de elevada carga lateral y sub apical. La nuez posee muy buen calibre (mayor a 34 mm), a pesar de la elevada carga. La pulpa es de coloración clara a muy clara, presentando un rendimiento al descascarado superior al 45%. Posee facilidad al partido. El índice de redondez se destaca por ser muy elevado (del 0,9 o mayor), lo que facilita su manipulación post cosecha y el calibrado. Es una variedad ideal para climas templados cálidos con inviernos muy suaves y baja cantidad de horas de frío. En las figuras 1 y 2 se ilustran las características generales de la variedad Nicolás Flores INTA.



Figura 1. Variedad Nicolás Flores INTA



Figura 2. Características de Nicolás Flores INTA.

CÓNDOR HUASI INTA: variedad de la localidad homónima, del Departamento Belén. Proveniente de semilla de origen desconocido, destacada por ser el único ejemplar de una vieja plantación, de características sobresalientes. Se localiza a 1.950 m. s. n. m. Se caracteriza por su elevada productividad, probada rusticidad y longevidad, Fructifica en forma lateral en pares y terminal muchas veces en tres frutos. Otro aspecto singular es que, a pesar de que en su zona de origen pueden ser afectados los brotes terminales con alguna helada tardía a fines de setiembre, luego fructifica abundantemente en forma lateral, lo que compensa las pérdidas de los terminales. Presenta una elevada homogamia, es decir que las inflorescencias masculinas cubren con polen las flores pistiladas en momento de receptividad. Este aspecto indica que no es necesario disponer de variedad polinizadora. Los frutos son muy atractivos, de color amarillo pajizo, de muy buena dehiscencia y maduración progresiva, lo cual facilita la cosecha manual. Este aspecto se podría uniformizar con el empleo de producto madurativo (etephon) en el caso de cosecha mecánica o de necesitar cosechar en tiempo reducido. El despelsonado es muy fácil debido a que una gran parte del mismo se desprende durante la cosecha. Además el fruto sale bastante limpio. El calibre comercial es mayor a 32 mm, muy uniforme, sin problemas de soldaduras de valvas y de fácil ruptura. El rendimiento al descascarado es del 45%, siendo la pulpa de color muy claro en su zona de origen. Es una variedad de elevado potencial productivo para zonas de altitud intermedia a elevada. Es de muy baja susceptibilidad a carpocapsa y enfermedades como la bacteriosis. Ha demostrado una muy buena respuesta a podas severas. En las figuras 2 y 3 se presentan las características generales de esta estupenda variedad.



Figura 3. Características de los frutos de la variedad Cónдор Huasi INTA



Figura 4. Fructificación de la variedad Cónдор Huasi INTA

DELSAZ INTA: cultivar originario de la localidad de Cónдор Huasi, Departamento Belén, a 1.970 m. s. n. m. El nombre corresponde al propietario del ejemplar quien lo ha conservado y cuidado. Es un ejemplar único de semilla, posiblemente proveniente de alguna segregación de Franquette. Su aspecto más destacado es su brotación y floración tardía, característica muy importante en zonas con fuertes heladas tardías. Produce abundantemente todos los años en fructificación con fuerte ramificación sub apical, a diferencia de Franquette que es netamente apical o terminal. La floración masculina cubre la mayor parte de las flores pistiladas. Es muy rústica, de escaso vigor y buena adaptación a podas de renovación. Produce frutos de aspecto atractivo, similar a Franquette y mayor rendimiento al descascarado. La pulpa es de coloración clara. Es de alta tolerancia a heladas invernales lo que posibilita su cultivo en zonas con inviernos prolongados, heladas tardías y veranos cortos. Excelente dehiscencia de los pelones. Presenta muy baja susceptibilidad a plagas y enfermedades.



Figura 5. Aspecto de los frutos y pulpa en distintas posiciones



Figura 6. Detalle de fructificación de la variedad Delsaz INTA

RACIMOSA INTA: cultivar localizado en el paraje El Duraznito, Las Barrancas a 2.400 m. s. n. m., caracterizado por un clima templado frío con veranos muy cortos, temperaturas moderadas e inviernos largos con muy bajas temperaturas y ocurrencia de nevadas entre los meses de julio y agosto. El período de heladas se prolonga hasta avanzado el mes de octubre. En estas condiciones, esta variedad, junto a Catamarca INTA, son las únicas que producen regularmente todos los años. El árbol es de vigor reducido presentando ramas de renovación de entrenudos cortos. Es una variedad muy singular por su carácter de producir frutos en forma de racimos terminales y sub apicales en número de 5 hasta más de 10 frutos, los que llegan a madurez con calibre mayor a 30 mm. La pulpa es de color muy clara y de rendimiento medio al descascarado (entre 35 al 40%). En su zona de origen presenta mediana resistencia a enfermedades foliares debido a la alta humedad relativa ambiente y condiciones de temporales con llovizna durante la cosecha. A pesar de ello, en varios años de observación, no se observó defoliación ni caída de frutos por bacteriosis u otra enfermedad. La brotación y floración se produce a mediados de octubre y la maduración a mediados de abril. Es de gran interés para zonas de gran altitud con períodos de fríos intensos muy prolongados. Además, se presenta como un muy buen parental para futuros programas de mejora genética en los cuales se desee introducir el carácter de fructificación en racimos. Las figuras 7, 8 y 9 ilustran las notables características de esta singular variedad.



Figura 7. Aspectos del fruto y de su pulpa en distintas posiciones de la variedad Racimosa



Figura 8. Vista general de la fructificación en racimos de la variedad Racimosa INTA

Conclusiones

El programa de mejora genética de la E. E. A. Catamarca ha logrado seleccionar y caracterizar variedades muy promisorias que posibilitan diversificar la oferta varietal para condiciones climáticas particulares.

La disponibilidad de una muy buena variabilidad genética con caracteres sobresalientes, permitirán continuar con la mejora genética del cultivo con la finalidad de obtener nuevos materiales que respondan en forma satisfactoria al cambio climático global y contribuyan a la soberanía alimentaria.



Figura 9. Detalle de fructificación en racimos de Racimosa INTA

Integran el equipo de mejora genética los siguientes profesionales de la E. E. A. Catamarca y de la E. E. A. Chilecito:

Carabajal, Dante E. (Ing. Agr. - M. Sc.) – E. E. A. Catamarca.

Cólica, Juan J. (Ing. Agr. – M. Sc.) – A. E. R. Andalgalá.

Delgado, Eber (Ing. Agr. – Doctorado en avance) – E. E. A. Catamarca.

Delgado, Ivan (Ing. Agr. – Beca doctoral del CONICET)

Fernández, Fabricio (Ing. Agr. – M. Sc.) – E. E. A. Catamarca.

Pilatti, Leonor (Ing. Agr. – Magister) – E. E. A. Catamarca.

Robles, José A. (Ing. Agr.) – E. E. A. Chilecito.

Responsable editorial: Daniela Iriarte
Contenidos: Juan Cólica

Estación Experimental Agropecuaria Catamarca



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

inta.gob.ar

