

Jornada de Divulgación
Presentación de la selección
de ciruelo japonés 04.01.14



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA
Serie Actividades de Difusión N° 636
14 de enero de 2011

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Integración de la Junta Directiva

Ing. Agr., M.Sc. Enzo Benech- Presidente

Ing. Agr., Dr. Mario García -Vicepresidente



Ing. Agr. José Bonica

Dr. Alvaro Bentancur



Ing. Agr., MSc. Rodolfo M. Irigoyen

Ing. Agr. Mario Costa



PRESENTACIÓN DE LA SELECCIÓN DE CIRUELO JAPONÉS 04.01.14

Jornada de Divulgación

Programa Nacional de Investigación en Producción Frutícola
INIA Las Brujas
14 de enero de 2011

SUMARIO

1 - SELECCIÓN 04.01.14 CIRUELO JAPONÉS CREADO EN INIA LAS BRUJAS.

Jorge Soria y Julio Pisano Pág. 3

SELECCIÓN 04.01.14

CIRUELO JAPONÉS CREADO EN INIA LAS BRUJAS.

Jorge Soria¹ y Julio Pisano²

Programa Nacional de Investigación en Producción Frutícola

Ya a mediados de los años setenta, la entonces Estación Experimental Las Brujas del CIAAB, hoy Estación Experimental Wilson Ferreira Aldunate, INIA Las Brujas, había comenzado con el suministro de material de propagación de variedades de ciruelo japonés, entre ellas Methley, Beauty, Golden Japan y Santa Rosa, así como de ciruelos europeos (Stanley, President). Paralelamente, se evaluaban otros materiales introducidos desde diferentes orígenes, ya desde lo nacional, como del exterior, mecanismo aún empleado.

Si bien la ciruela es altamente demandada en Brasil, las fluctuaciones del mercado de exportación de ciruela uruguaya a ese país han marcado en el tiempo la intención de plantación o el mantenimiento del cultivo de esta especie. A mediados de los noventa prácticamente se frenó la entrada de ciruela a aquel mercado de exportación.

Entre otros factores, los precios obtenidos por el productor en el mercado interno reflejan mayormente la superficie anual bajo cultivo, así como responden a la ocurrencia de inclemencias climáticas de la temporada.

El sistema de producción de las 344 hectáreas de ciruela de Uruguay (Encuesta Frutícola 2009-2010) requiere bajo aporte de insumos agroquímicos, ya que generalmente no se dan ataques por gusano al fruto, y a su vez, las principales variedades plantadas no poseen –salvo casos muy puntuales- afectación importante vinculada a enfermedades a hongos y bacterias. Es por tanto promisoría la alternativa de instalación de cultivo de ciruelo japonés bajo producción orgánica.

En 1996 fue liberada el variedad de ciruelo interespecífica temprana Obil'naja y en 1990, mediante la disponibilidad de nuevo material saneado de ciruelo japonés, los clones Golden Japan (Tt) y Santa Rosa (Tt) rescatados mediante termoterapia en EMBRAPA Clima Temperado (Pelotas, Brasil). Posteriormente discontinuada, la variedad Oishiwase Sumomo había sido liberada en 1995.

Hasta 2004 se cumplió la selección de materiales genéticos exclusivamente a partir de evaluaciones practicadas sobre variedades introducidas al país a partir de programas de mejora genética, fundamentalmente de Estados Unidos, Argentina, Brasil, Japón y la URSS.

¹ Ing.Agr. MSc. Investigador. Mejoramiento genético. INIA Las Brujas

² Téc.Agrop. Asistente de Investigación. INIA Las Brujas

La zona Norte de Uruguay cuenta con investigación en ciruelos iniciada por INIA en Salto Grande en 1992, a la que posteriormente se incorporó la evaluación de variedades de la Universidad de Florida (Estados Unidos) instaladas en parcela de evaluación en Bella Unión.

El mejoramiento genético de variedades de ciruelo japonés en INIA comienza en 2002 en Las Brujas.

Los objetivos buscados fueron encontrar adaptación a las condiciones ambientales predominantes en la zona Sur, el escalonamiento de cosecha, buena calidad de fruto, productividad y resistencia a enfermedades. Asimismo es un objetivo la identificación de individuos a emplear como polinizadores. En 2008 se incorporó la creación de variedades para la zona Norte, habiéndose plantado los primeros individuos en INIA Salto Grande en 2010.

Habida cuenta que algunas de las épocas de cosecha están debidamente abastecidas, como es el caso de Obil'naja, Santa Rosa y Leticia para mediados y fines de Diciembre y primera quincena de Febrero, respectivamente (Cuadro No. 1), sigue vigente el objetivo de obtener genotipos superiores para las restantes épocas. En cuanto a sanidad, se seleccionan individuos con buen desempeño ante la ocurrencia de las principales enfermedades (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*, canchros en ramas asociados a hongos y bacterias).

En Julio de 2004, luego de su estratificación en frío, se sembraron en invernáculo calefaccionado pepitas extraídas de carozos de frutos de la variedad Leticia cultivada en la colección de INIA Las Brujas, la que se había sometido a polinización abierta.

Los 37 individuos resultantes de la polinización abierta de Leticia (=Leticia PA) fueron transplantados a maceta, rusticados y posteriormente plantados en el bloque de evaluación en Diciembre del mismo año.

La primera preselección fue realizada en la cosecha 2007, y fue marcada entre otras la planta etiquetada con 04.01.14. En ese otoño fue confeccionado un clon con el cual se instaló en 2008 una parcela de evaluación en granja de productor (Falero Hnos., El Colorado, Departamento de Canelones).

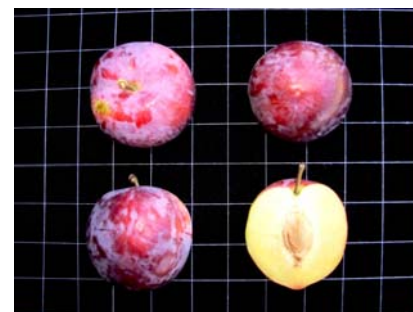
Existen otros individuos promisorios que continúan en evaluación en el bloque original plantado en 2004 y que provienen ya de Leticia PA así como del cruzamiento de Obil'naja x Leticia y la polinización abierta de Chatard.

Las características de la selección 04.01.14 (ver Ficha) son la buena adaptación y sanidad de la planta, buena calidad de fruto de piel rojo carmín y pulpa amarilla dulce, firme, agradable y débilmente acidulada. Posee buena productividad y su cosecha se realiza del 15 al 25 de Enero, época del año de alta demanda de esta fruta, 20 días después de Santa Rosa.

A la primavera 2010, la selección 04.01.14 se encuentra testada libre de los virus PNRSV (*Prunus Necrotic Ring Spot Virus*), PDV (*Prune Dwarf Virus*) y CLSV (*Chlorotic Leaf Spot Virus*) y se ha incorporado al Bloque Fundación del Instituto Nacional de Semillas (INASE).

Continúan en INIA las evaluaciones sobre esta nueva selección de ciruelo las que incluirán la instalación de módulos de validación para el ajuste de prácticas de manejo específicas al nuevo ciruelo.

04.01.14. Ciruelo japonés de estación



Origen: Polinización abierta de Leticia en INIA Las Brujas. (2004)
Preseleccionada por Julio Pisano y Jorge Soria en 2007.

Floración y cosecha en INIA Las Brujas

<i>Plena flor</i>	<i>Cosecha</i>
28 de Agosto	15 al 25 de Enero (+ 20 días Santa Rosa)

La planta y su manejo

<i>Vigor</i>	<i>Productividad</i>	<i>Hábito</i>	<i>Longitud de brindillas</i>	<i>Cantidad de yemas de flor</i>
Alto	Alta	Semiextendido	Largas y gruesas	Muy buena

- ◆ Sensibilidad media a Bacteriosis (*Xanthomonas arboricola pv pruni*).
- ◆ No se observan canchales en ramas. Hay incidencia de perforaciones en hoja aún no diagnosticada.

La Fruta

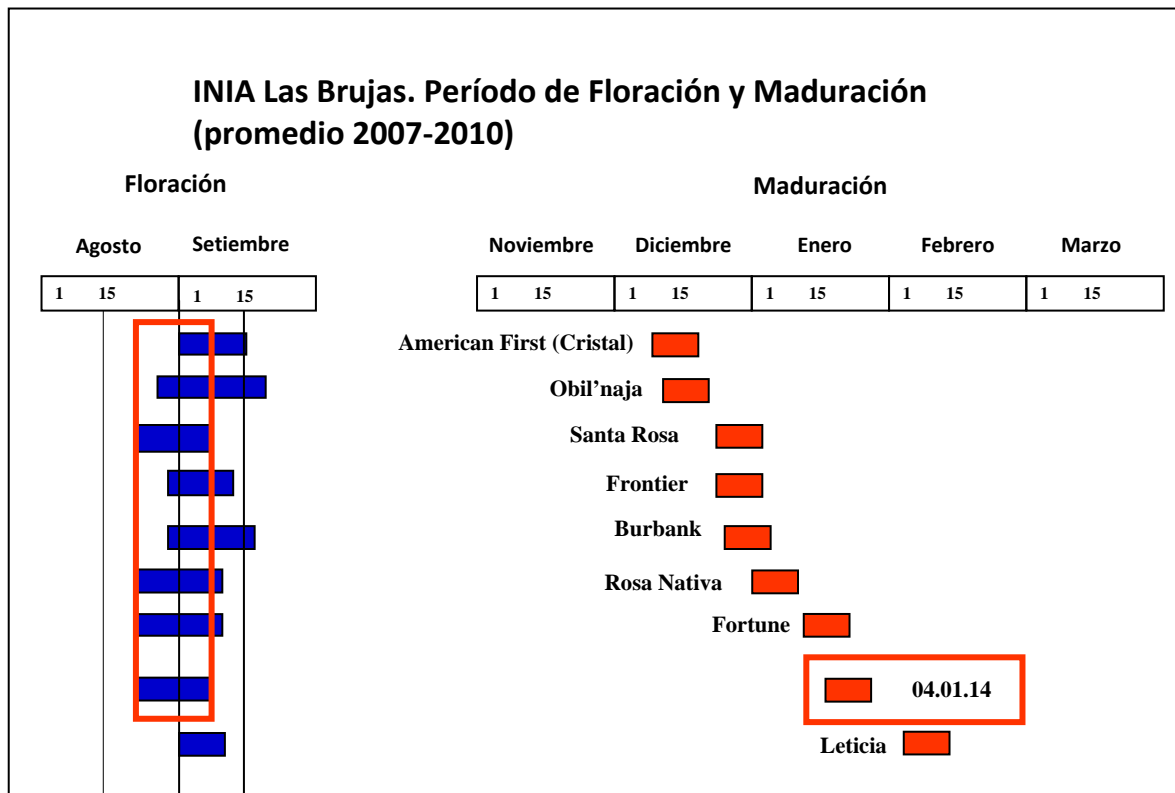
<i>Tamaño</i>	<i>Forma</i>	<i>Color de fondo</i>	<i>Piel y sobrecolor</i>
Grande, pedúnculo largo y grueso	Redondo-ovada	Amarillo	Superficie ligeramente irregular, bien cubierta de pruina. 95 % rojo carmín.
<i>Color de pulpa</i>		<i>Sabor</i>	<i>Carozo</i>
Amarilla, con evolución centripeta a rojo a medida que avanza la maduración		Dulce agradable, débilmente acidulado.	Semiadherido, mediano y alargado

- ◆ Pulpa aromática, algo fibrosa, firme y jugosa.

Valoración general

- ✓ Presenta buenas condiciones para posicionarse en el mercado fresco, con cosecha de frutos de muy buena calidad 20 días luego de Santa Rosa.
- ✓ Sus potenciales polinizadoras Santa Rosa, Fortune y American First están siendo evaluadas a campo y laboratorio en INIA Las Brujas.

Cuadro No. 1. Floración y Maduración de ciruelos en INIA Las Brujas.



BIBLIOGRAFÍA

- Carvalho, T.C.P. y Basols Raseira, M. 1992. Compatibility among plum cultivars adapted to Southern Brazil. *Fruit Varieties Journal* 46(1):28-35
- Bianchi V.J., J.M. Bandeira , L.B. Thurow, J.A. Peters and M. do C.B Raseira. 2010. Reproductive compatibility of Japanese plums evaluated by the pollen tube growth and fruit set. Poster. International Horticulture Congress. Lisboa.Portugal
- Franken, J.; Custers, J.; Bino, R.J. 1988. Effects of temperature on pollen tube growth and fruit set in reciprocal crosses between. *Cucumis sativus* and *C. metuliferus*. *Plant Breeding*, v.100, n.2.
- INIA. 1996. Liberación ciruelo Obil'naja. Programa Fruticultura INIA – Departamento Técnico MIGRANJA S.A. .. Reunión Anual de cultivares de frutales de hoja caduca.. INIA Las Brujas.