

Avances en los estudios de frutas nativas

Vignale Beatriz¹, Cabrera Danilo², Machado Gonzalo¹, Rodriguez Pablo²

¹Estación Experimental de la Facultad de Agronomía en Salto, UDELAR, herbea@vera.com.uy

² INIA Las Brujas. Programa Nacional de Investigación en Producción Frutícola.

Palabras clave: frutales nativos, pitangas

Antecedentes. Desde el año 2000, la Facultad de Agronomía, el INIA y el MGAP en conjunto, comenzaron un Programa de Selección de Frutas Nativas, basado en la prospección, caracterización y manejo de especies frutales nativas, uniéndose luego la Facultad de Química, otras Instituciones y actores sociales y pobladores en general. Este programa explora nuevas posibilidades de cultivos frutícolas no tradicionales ampliando la oferta para los consumidores, propone una revalorización de las frutas nativas, incorporando nuevas alternativas alimenticias a la dieta con reconocidas propiedades nutraceuticas.

Numerosos materiales interesantes desde el punto de vista frutícola se colectaron en todo el país. Se encuentran instalados en dos Jardines de Introducción (Estación Experimental Salto, Facultad de Agronomía, Udelar y Estación Experimental “Wilson Ferreira Aldunate” INIA Las Brujas) y en predios de productores (módulos de caracterización). A partir de las observaciones realizadas, en el 2008 se comenzó un programa de hibridaciones dirigidas, en las especies pitanga, guayabo y arazá, con el objetivo de complementar características deseables.

Situación actual. En el cuadro N° 1 se listan las especies introducidas en los Jardines y el número de selecciones.

Cuadro N° 1: Materiales vegetales introducidos en los Jardines.

Nombre	Nombre científico	Familia	Nº de selecciones
Guayabo del país	<i>Acca sellowiana</i> (Berg) Burret	Mirtácea	115
Arazá rojo	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Mirtácea	9
Arazá amarillo	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine var. <i>lucidum</i>	Mirtácea	8
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Mirtácea	32
Guaviyú	<i>Myrcianthes pungens</i> (Berg.) Legr.	Mirtácea	12
Cereza del monte	<i>Eugenia involucrata</i> L.	Mirtácea	12
Ubajay	<i>Hexachlamis edulis</i> (Berg.) Legr.	Mirtácea	6
Baporetí	<i>Plinia rivularis</i> (Cambess.) Rotman	Mirtácea	3
Quebracho flojo	<i>Acanthosyris spinescens</i> L.	Santalácea	2
Aguái	<i>Pouteria gardneriana</i>	Sapotácea	2

El objetivo principal de estas colecciones es conocer a las distintas especies desde el punto de vista frutícola, con énfasis en adaptación, producción, calidad de las frutas y diversidad encontrada. Las observaciones realizadas nos muestran grandes diferencias entre materiales, con particularidades bien específicas. En tres especies contamos con numerosa información, como ser en guayabo del país (Cabrera *et al.*, 2018; Quezada *et al.*, 2014), arazá (Speroni *et al.*, 2017) y pitanga (Jolochín, 2016; Vignale *et al.*, 2018), sin embargo para otras especies aún se

continúa en la etapa de observación. A continuación, se detallan algunos resultados para la especie *Eugenia uniflora* L.

Pitanga. Especie común en zonas tropicales y subtropicales del noreste de Argentina, sur de Brasil y Uruguay. Al ser una especie muy conocida y apreciada por los pobladores y las aves ha tenido una gran dispersión por todo el territorio, tanto en forma silvestre como cultivada. Gracias a su adaptabilidad a las más variadas condiciones de clima y suelo ha sido introducida en varias regiones del mundo como América del Sur, Central y Norte, Sudeste de Asia, África del Sur y diversos países del Mediterráneo.

Es posible encontrar gran diversidad de pitangas en todo el país, diferentes portes, cosechas, tamaños, colores, aromas y sabores. Florecen en el mes de setiembre, abundantemente y se cosechan en octubre-noviembre. Algunas selecciones presentan una segunda floración en verano, dando una cosecha en marzo-abril. Es de destacar la gran presencia de abejas en floración.

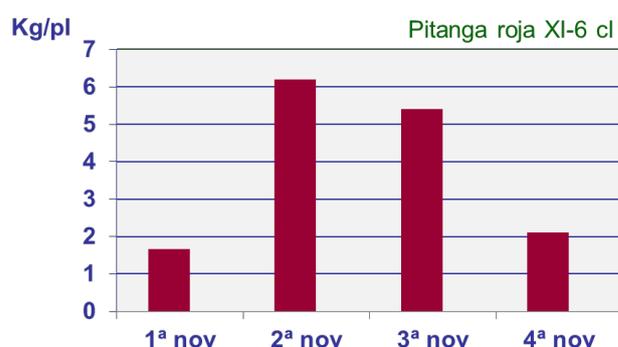
Las frutas son bayas globosas, muy características por sus costillas longitudinales, que pueden ser poco o muy marcadas. Presentan diferentes colores, amarillos, anaranjados, rojos, púrpuras o negruzcos, muy brillantes, de 1 a 8 gr., 40 a 80 % de pulpa, dulces (10 – 17º Brix). La cáscara es delgada y ligeramente ácida, protegiendo una pulpa muy jugosa, que tiñe. El sabor es característico, intenso, dulce a subácido, particular de cada planta. El número de semillas es variable, desde frutas sin semillas hasta una semilla esférica, dos o tres.

Varios materiales han sido caracterizados y evaluados y se dispone hoy de algunas selecciones promisorias, tanto de fruta roja como negra. De las 28 que están en evaluación, 4 de ellas se han seleccionado, dos de fruta de color rojo y dos negros. En las figuras siguientes se presentan algunos resultados de la cosecha de primavera de dos pitangas rojas, elegidas por tamaño de fruta y % de pulpa, evaluadas en el norte del país, en la localidad de Salto. La cosecha comienza a los 45 días de plena floración, aproximadamente.

Figura nº 1. Cosecha Pitanga roja X-7



Figura nº 2. Cosecha Pitanga roja XI-6



La planta X-7 (Figura nº 1), de 14 años de edad, presentó una producción de 13,5 kg, con un promedio de frutas entre 2 y 3 gr, considerando cosecha total, observándose frutas de entre 3 y 4 gr, muy uniformes en plena cosecha, con 80 % de pulpa. Muestra variabilidad en la producción, dependiendo de las condiciones climáticas del año.

La planta XI-6 cl (Figura nº 2), de 9 años de edad, presentó una producción de 15,5 kg, con un promedio de frutas entre 3 y 4 gr, considerando cosecha total, observándose frutas de entre 4 y 5 gr, muy uniformes en plena cosecha, con 75 % de pulpa.

Paralelamente al trabajo de selección, se realizaron hibridaciones dirigidas con el objetivo principal de obtener fruta grande, con semillas más chicas y sabor agradable. Los 18 híbridos obtenidos se encuentran en evaluación.

Consideraciones finales. Considerando que la pitanga es una especie de alto valor tanto ornamental, medicinal como productiva, los avances en las diferentes investigaciones mostrarán los caminos a seguir en esta especie tan arraigada y apreciada por la mayoría de los pobladores de nuestro país.

Agradecimientos. Se agradece a todos los colaboradores del Programa de Frutos Nativos, en cada rincón del país, que gracias a su invaluable participación hemos podido desarrollar en conjunto este programa.

Bibliografía.

Cabrera, D.; Vignale, B.; Machado, G; Rodríguez. P.; Zoppolo, R.; Nebel, J. P. 2018. Primeras selecciones registradas de guayabo del país en Uruguay. Revista INIA. Marzo 2018.

Jolochín, G. 2016. Estudios biogeográficos en poblaciones uruguayas de *Eugenia uniflora* L. Tesis de Maestría en Ciencias Agrarias, Facultad de Agronomía, UdelaR. Uruguay. 80 p.

Quezada, M.; Pastina, M.; Ravest, G.; Silva, P.; Vignale, B.; Cabrera, D.; Hinrichsen, P.; García, A.; Pritsch, C. 2014. A first genetic map of *Acca sellowiana* based on ISSR, AFLP and SSR markers. *Scientia Horticulturae* 169:138-146

Speroni, G.; Mazzella, C.; Pritsch, C., Bonifacino, M., Vaio, M., Souza-Pérez, M.; Vázquez, S.; Da Luz, C.; Trujillo, C.; Núñez, E.; González, M.; Astigarraga, L.; Machado, G.; Borges, A., Vignale, B.; Cabrera, D. 2017. ¿Cuánto conocemos del arazá en Uruguay y sus poblaciones silvestres? 8º Encuentro Nacional sobre frutas nativas. Rocha. Serie Actividades de Difusión INIA N° 772.

Vignale, B.; Jolochín, G.; Cabrera, D. 2018. *Eugenia uniflora* L. En: Frutales nativos del Cono Sur. Procisur. IICA.