

EVALUACIÓN DE LA PRIMERA VARIEDAD DE MANZANA URUGUAYA 'GALA FULT': ROJA, CROCANTE, JUGOSA Y TEMPRANA



Ing. Agr. (MSc) Danilo Cabrera
Téc. Agrario Pablo Rodríguez

Programa Nacional de Producción Frutícola

INTRODUCCIÓN

A partir del 21 de noviembre de 2008 figura en el Registro Nacional de Cultivares de INASE la variedad de manzana 'Gala Fult', primera manzana uruguaya obtenida por el vivero Los Sauces (Registro INASE N° 1631). Este vivero comenzó a producir plantas frutales de manzana, nectarinos y ciruela en el año 2000, teniendo entre sus objetivos el de buscar variaciones en las plantas que dieran como resultado variedades de manzanas rojas y más tempranas a las que en ese momento se cosechaban en nuestras condiciones, como son las del grupo 'Gala'.

Fue así que en un cuadro comercial de manzana 'Royal Gala' apareció una planta que, por mutación espontánea de la yema que la originó, tenía la condición de dar frutos que maduraban más temprano. Esta planta fue evaluada por el personal del vivero Los Sauces, corroborando a través de varias temporadas que se trataba de una manzana diferente a las demás, que producía siempre el mismo tipo de fruta y que sus características se repetían en los diferentes años. De esta manera, se descubrió la primera manzana uruguaya, de color rojo carmín, cuya cosecha se da a partir de la segunda semana de enero, y que al decir de los que la prueban es crocante, jugosa y rica; se trata de la variedad 'Gala Fult'.



Foto 1 - Planta de manzana 'Gala Fult' conducida en sistema Eje Central Alto. Por el vigor y hábito que muestra esta variedad se puede decir que la misma tiene un crecimiento tipo 'estandar'.

Por medio de la resolución N° 104-108, al amparo de la Ley N° 16811 conforme el decreto 438 04, se protege a la variedad 'Gala Fult' a favor del Ingeniero Agrónomo Fernando Rocca Lugano.

En el año 2009 el vivero Los Sauces e INIA firmaron un acuerdo con el objetivo de caracterizar a la variedad de manzana 'Gala Fult' y evaluar su comportamiento en combinación con los diferentes portainjertos clonales.

En este artículo se presentan los resultados de la evaluación que el Programa Nacional de Investigación en Producción Frutícola está realizando sobre esta nueva variedad de manzano.

LA EVALUACIÓN

En setiembre de 2009 se instalaron parcelas en ensayo de campo de la manzana 'Gala Fult' sobre el portainjerto clonal enanizante 'M9' (Pajam 2) y el portainjerto clonal semienanizante 'M7' en la Estación Experimental "Wilson Ferreira Aldunate" de INIA Las Brujas.

Se utilizó un marco de plantación de 4 metros entre filas y 1,5 metros entre plantas, lo que resulta en una densidad de plantación de 1667 plantas/hectárea.

Las plantas fueron conducidas en el sistema de Eje Central Alto (Tall spindle).

Este sistema de conducción se compone de un eje central con ramas laterales semi-permanentes insertas de manera alterna a lo largo del eje, las que se utilizan como cargadoras de fruta por 3 o 4 años para luego ser cortadas de forma de ir renovando regularmente la estructura de producción (Foto 1).

Por el carácter enanizante del portainjerto 'M9', las plantas de 'Gala Fult' fueron de altura considerablemente menor, menos vigorosas y con una brotación más equilibrada que aquellas plantas injertadas sobre el portainjerto 'M7'.

Las Fotos 2 y 3 muestran la diferencia en vigor de las dos combinaciones evaluadas y los mayores ángulos de inserción de las ramas en la combinación de la variedad 'Gala Fult' sobre el portainjerto 'M9'. En este caso, los árboles de 'Gala Fult' se comportan como más equilibrados, con mayor eficiencia productiva y requieren de un 20% a 30 % menos de tiempo para su poda que aquellos sobre el portainjerto 'M7'.

La floración de 'Gala Fult' es abundante y pareja, dándose los primeros días de octubre.

En las filas contiguas al ensayo de esta variedad se encuentran filas con árboles de 'Granny Smith', 'Rossy



Foto 2 - Gala Fult sobre portainjerto M9

SU COSECHA Y PRODUCTIVIDAD

La fructificación de 'Gala Fult' es del Tipo III, es decir que produce el mayor porcentaje de sus frutos en estructuras leñosas de dos años o más y en menor proporción en yemas terminales de las brindillas (brindillas coronadas). Su entrada en producción es rápida.

El período de plena flor a cosecha es de aproximadamente 100 a 110 días, floreciendo los primeros días de octubre. La cosecha se realiza una vez alcanzados los índices de cosecha, que en ausencia de aplicaciones previas de sustancias para quiebra de dormancia, se realiza a partir de la segunda semana de enero.

El fruto al llegar al momento de la cosecha, adquiere un sobre color rojo carmín liso (sin estrías que cubre al fruto en un 90 a 100 % (Foto 4).

El primer repase de las dos primeras cosechas se realizó con los índices de madurez que se muestran en el Cuadro 1.

La cosecha se realizó en dos repases, dado que si bien los frutos adquieren el color rojo intenso, alguno de ellos no alcanzaban un tamaño comercial óptimo a la fecha del primer repase. Los segundos repases se han realizado de 6 a 8 días después del primero.



Foto 3 - Gala Fult sobre portainjerto M7

Glow' y de los grupos 'Gala' y 'Red Delicious', por lo que estaría recibiendo polen de dichas variedades. De todas formas está pendiente un estudio sobre las mejores variedades polinizadoras para 'Gala Fult'.

Desde el punto de vista sanitario, la nueva variedad se encuentra bajo manejo siguiendo las normas de la producción integrada, comportándose dentro de los estándares normales en cuanto a su sanidad.

Por su alto porcentaje de cuajado, esta variedad necesita raleo químico de frutos. En la floración de la cuarta hoja se utilizó como raleador el producto NAD (amida del ácido naftalenacético), el que fue aplicado a caída de pétalo a dosis de 45 ppm, obteniéndose muy buenos resultados.

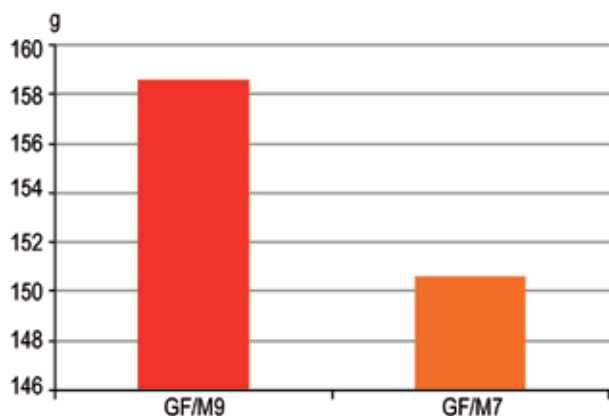
En la última zafra 2012-2013, el raleo químico se complementó con un raleo manual realizado el 15 de noviembre de 2012, dejando de uno a dos frutos por centro floral.



Foto 4 - Fruto de la variedad Gala Fult mostrando su sobre color rojo liso.

Cuadro 1 - Características de los frutos cosechados en el primer repase

	Sobre color rojo (%)	Firmeza de pulpa (lb)	Sólidos Solubles (°Brix)
Gala Fult / M9	93	17,45	12,91
Gala Fult / M7	92	16,39	12,30



Gráfica 1 - Peso (g) de fruto de la variedad Gala Fult en árboles sobre los portainjertos M9 y M7.

Las cantidades de fruta cosechada en los dos repases han sido diferentes de acuerdo a los portainjertos, obteniéndose una concentración mayor en el primer repase en la combinación de la variedad con el portainjerto M9.

No se observaron diferencias significativas en el peso promedio de los frutos de las dos combinaciones evaluadas, aunque existe una tendencia clara a obtener mayor tamaño de fruta de 'Gala Fult' con el portainjerto 'M9' (Gráfica 1).

La combinación de la variedad con el portainjerto 'M9' mostró un mayor tamaño de fruto en el primer repase comparado con las plantas cuyo portainjerto fue el 'M7', no difiriendo el peso de fruto en el segundo repase.

Los rendimientos obtenidos de manzana 'Gala Fult' han sido satisfactorios y del orden de los que se obtienen en las manzanas del grupo 'Gala'. Los rendimientos acumulados fueron similares en las combinaciones de 'Gala Fult' con el portainjerto 'M9' y con el portainjerto 'M7' para las dos zafas de cosecha (Gráfica 2).

Es de destacar que en el ensayo se evalúa una única distancia entre plantas, a pesar de que los vigores de las dos combinaciones son diferentes. Por lo que se ha evaluado hasta el momento, habría que ajustar las distancias de plantación de las combinaciones de acuerdo

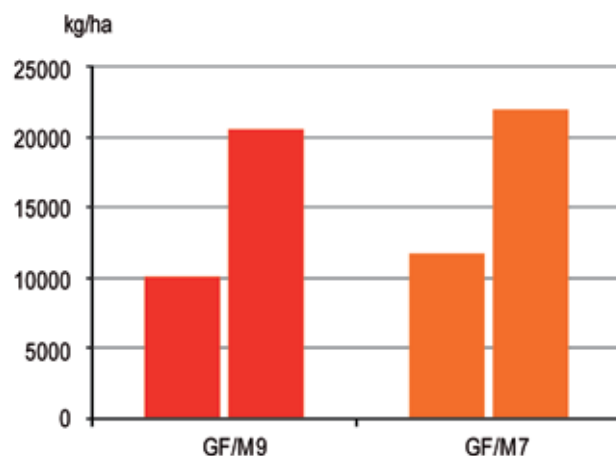


Gráfico 2 - Rendimientos (Kg/ha) de fruta de la variedad Gala Fult en árboles sobre los portainjertos M9 y M7 en las cosechas 2012 y 2013.

al tamaño de planta inducido por los distintos vigores de los portainjertos en evaluación.

Esto permitiría utilizar valores menores de distancia entre plantas para la combinación de 'Gala Fult' con 'M9', lo que aumentaría los resultados de productividad obtenidos por unidad de superficie, serán mayores para esta combinación.

La eficiencia productiva expresada como cantidad de fruta por unidad de superficie del área de la sección transversal del tronco (de fruta /cm² ASTT) para el período 2011-2012, resultó ser mayor en la combinación de la variedad 'Gala Fult' con el portainjerto 'M9' (Cuadro 2).

'Gala Fult' es una variedad de manzana temprana, de buen color rojo y con mucho potencial tanto para mercado interno como para exportación. Es una manzana a cultivarse en densidades de 2500 a 3000 plantas por hectárea, con portainjerto M9, la combinación más eficiente, en un sistema de conducción sencillo como es el eje central.

'Gala Fult' es la primera variedad de manzana uruguaya, propiedad de vivero 'Los Sauces', temprana, roja, jugosa y crocante que INIA continúa evaluando para el ajuste de su paquete tecnológico.

Cuadro 2 - Eficiencia productiva de la variedad Gala Fult

Combinación	ASTT cm ²	Productividad kg/pl	Eficiencia Productiva kg / cm ²
Gala Fult / M9	8,52	5,8	0,68
Gala Fult / M7	13,06	7,1	0,54