COMPORTAMIENTO EN CAMPO DEL PATRÓN 'ADARCIAS' MICROPROPAGADO: CALIDAD DE FRUTA

J.A. Marín
E. García
P. Andreu
Pomología
Estación Experimental de Aula Dei
Apartado 202, 50080 Zaragoza
e-mail: jmarin@eead.csic.es

Introducción

En las anteriores jornadas (III Jornadas de Experimentación en Fruticultura) se presentaron los primeros resultados de la comparación en campo de patrones micropropagados con patrones estaquillados. Estos trabajos tienen interés por ser escasos, habiéndose publicado todavía pocos datos, y a veces contradictorios, sobre el comportamiento de los patrones micropropagados comparado con los propagados de manera convencional. Por otra parte es cada vez más frecuente el uso de técnicas de cultivo *in vitro* para la propagación de patrones. A pesar de que se han descrito casos en los que la micropropagación retrasa la entrada en producción, o reduce el calibre de los frutos, éstos eran referidos a datos de variedades sobre sus propias raíces, por lo que este comportamiento puede ser diferente al de patrones micropropagados e injertados. Además, estos datos son tomados en un número pequeño de años y habrá que esperar a trabajos que incluyan mayor duración. Sin embargo, los trabajos rara vez contemplan posibles modificaciones de aspectos relativos a la calidad del fruto.

Como continuación del trabajo presentado en las anteriores jornadas, presentamos los primeros resultados de la comparación en campo del patrón 'Adarcias' micropropagado o estaquillado, e injertado con las variedades de melocotonero y nectarina 'Baby Gold 5' y 'Super Crimson Gold', con objeto de complementar la información sobre el efecto que el método de propagación del patrón tenga en el comportamiento del árbol frutal.

Material y métodos

El estudio descrito aquí es parte de un ensayo más amplio en que se comparan tres patrones micropropagados o estaquillados e injertados cada uno con dos variedades de melocotonero o nectarina. Plantas micropropagadas, aclimatadas en invernadero y posteriormente crecidas en vivero del patrón Adarcias, se injertaron al mismo tiempo que las propagadas por estaquilla leñosa con diferentes variedades de melocotonero y nectarina: Super Crimson Gold y Baby Gold 5. Tras un año de crecimiento en vivero se trasplantaron en invierno de 1994 siguiendo un diseño de bloques al azar para comparar cada patrón según su modo de propagación. La parcela elemental fue un árbol, y cada bloque consta de cuatro arboles, formados en vaso, que representan cada combinación patrón x variedad una vez, estando distribuidos al azar. El ensayo comprende ocho bloques. Además del perímetro de tronco, producción, productividad, peso medio del fruto, y número de frutos por árbol, se determinaron los siguientes parámetros de la calidad del fruto (índices de madurez) en la campaña de 1999: sólidos solubles (azúcares), determinados en zumo de una muestra de 3 frutos por árbol mediante la lectura del mismo en un refractómetro y se expresan en °Brix; firmeza, medida como la fuerza necesaria para deformar 5 mm el fruto, una vez eliminada la piel. Se determinó en 3 frutos por árbol, tanto en la zona de la chapa, como en la opuesta, mediante un penetrómetro y se expresan en kg/0,5 cm^2 (o kg/cm^2 en el caso de la nectarina); acidez titulable, determinada en zumo de una muestra de 3 frutos por árbol mediante titulación con NaOH (0,1 N) y se expresa como equivalente de ácido málico (g/l); pH, determinado en zumo recién obtenido de una muestra de 3 frutos por árbol mediante la lectura en un pH-metro. Los datos se han analizado mediante análisis de la varianza.

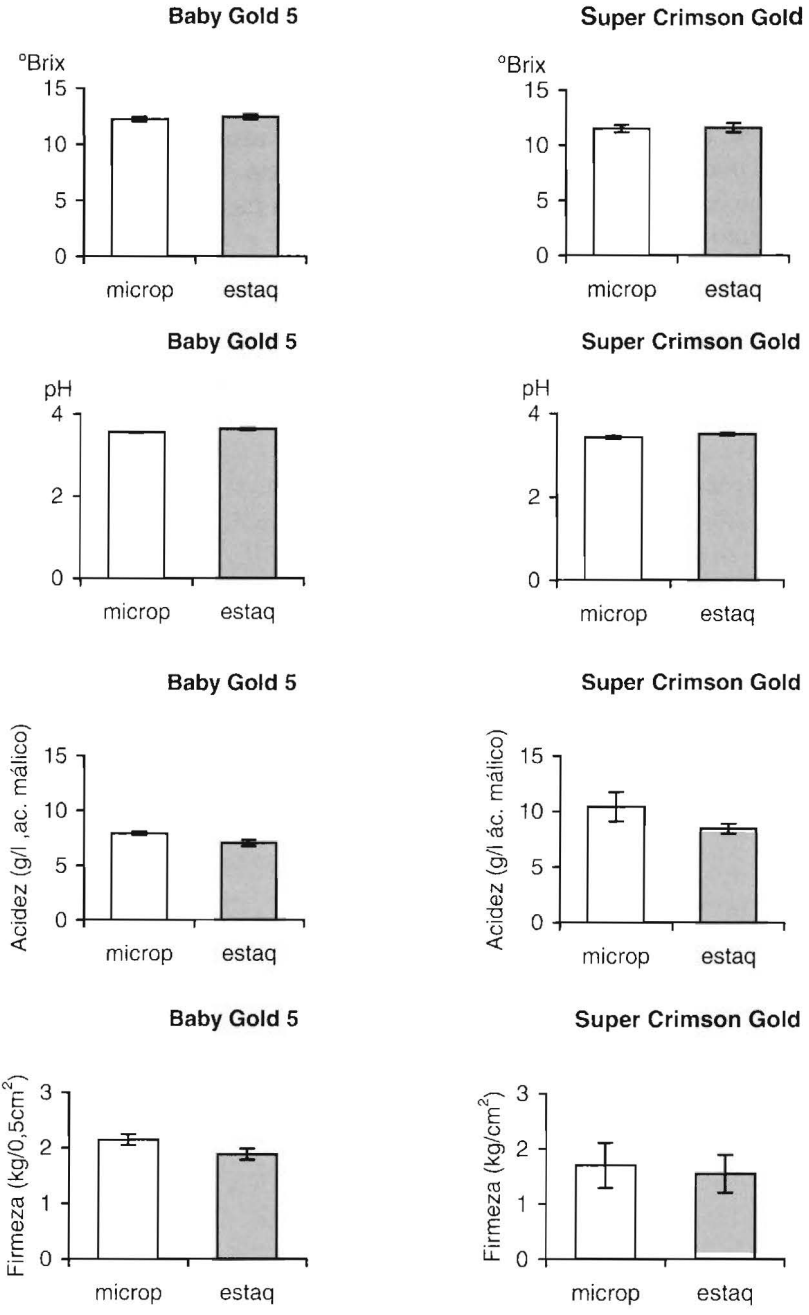
Resultados y Discusión

Los datos muestran que el comportamiento de las variedades ha sido afectado en una cantidad pequeña por el tipo de propagación del patrón. Como podemos observar en la figura adjunta, hay una tendencia pequeña de los frutos de árboles cuyos patrones han sido micropropagados a ser, en general, un poco menos maduros, presentando cantidades ligeramente inferiores en sólidos solubles y pH, y ligeramente superiores en acidez o firmeza. La siguiente tabla resume la significación estadística de las diferencias según el análisis de varianza:

Variedad	°Brix	pH	Acidez	firmeza
Baby Gold 5	n.s.	< 5%	< 5%	n.s.
Super Crimson Gold	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

La firmeza se ha comportado de forma similar tanto en la zona de la chapa (datos mostrados aquí), como en el lado opuesto, por lo que se han omitido aunque lógicamente eran de valor absoluto superior. Siendo los sólidos solubles tan similares en los dos casos (12.2 °Brix en los micropropagados frente a 12.4 en los estaquillados, en Baby Gold 5, y 11.5 frente a 11.6 respectivamente en Super Crimson Gold) podemos pensar, si los datos se confirman en años posteriores, que el ligero aumento en firmeza puede ser una ventaja para facilitar la manipulación y el almacenamiento de las frutas.

Estos resultados están de acuerdo con los relativos a la producción, en los que las diferencias han sido también muy pequeñas. Si este comportamiento similar se confirma con datos de las campañas siguientes, la micropropagación podría recomendarse para estos patrones como técnica de propagación ventajosa.



Comparación del patrón Adarcias micropropagado o estaquillado injertado con las variedades Baby Gold 5 y Super Crimson Gold