

## DIFERENCIAS FISCOQUÍMICAS Y ORGANOLÉPTICAS DE DOS VARIEDADES DE MELOCOTÓN DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN CALANDA

A. Monteagudo<sup>1</sup>, C. Font i Forcada<sup>2</sup>, A. Fernandez i Martí<sup>2</sup>, J.M. Alonso<sup>1</sup>, M.J. Rubio-Cabetas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Unidad de Hortofruticultura, Av. Montañana 930, 50059 Zaragoza.

<sup>2</sup> Genome Center - University of California, Davis. 451 Health Sciences Dr, 95616 Davis, USA.

**Palabras clave:** *Prunus persica*, vida útil, daños por frío, IV gama, poscosecha.

### Resumen

El melocotón procedente de la denominación de origen de Calanda se caracteriza por ser madurez tardía y elevada calidad. Su vida útil a temperatura ambiente es de 3 a 5 días y es altamente susceptible a daños por frío. Considerando la posibilidad de extender su vida útil y reducir los daños por frío, se han evaluado las características fisicoquímicas y organolépticas del fruto en dos variedades con diferente fecha de recolección.

### INTRODUCCIÓN

El melocotonero [*Prunus persica* (L.) Batsch] es la especie frutal que cuenta con mayor número de variedades comercializadas y una de las más cultivadas a nivel mundial. En el Bajo Aragón, el melocotón autóctono “Amarillo tardío” se comercializa bajo la única denominación de origen española de este fruto, denominada “Melocotón de Calanda”, siendo muy apreciado por sus buenos atributos organolépticos, gran tamaño y dureza (Espada et al., 2009). Los problemas de calidad de la fruta, junto con la pérdida de competitividad a nivel internacional, han potenciado el desarrollo de programas de mejora y selección para la búsqueda de variedades con mayor calidad de fruto. El presente estudio tiene como objetivo general la aplicación de técnicas poscosecha para determinar en variedades autóctonas de Calanda, la mayor vida útil, resistencia a daños por frío y el método más adecuado para su procesamiento como alimentos de IV gama. Con este fin se realizó una determinación de calidad organoléptica y fisicoquímica de dos variedades de Calanda.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron dos variedades de *Prunus persica* (L.) Batsch (‘Calprebor’ y ‘Calante’) como temprana y tardía respectivamente, dentro de las comercializadas como “Melocotón de Calanda”. Las muestras de frutos tomadas en diferentes grados de madurez fueron de tamaño homogéneo y sin apreciación visual de fisiopatías. Para el estudio de vida útil, las muestras recolectadas en dos grados de madurez (comercial y fisiológica) se almacenaron a 1°C durante 20 días; para la determinación de los daños por frío se almacenaron a 5°C durante 14 y 28 días y para determinar su adecuación a la IV gama se almacenaron a la misma temperatura durante 4, 8 y 12 días, muestras de fruto entero y cortado en gajos de 3 cm de sección. Posteriormente, los frutos, fueron analizados también tras mantenerlos a temperatura ambiente durante dos días después de su almacenamiento. Los frutos de ‘Calprebor’ se cosecharon el 3 de Septiembre y de ‘Calante’ el 23 de Octubre. Los tratamientos se llevaron a cabo en los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de 2013. Se determinó la pérdida de peso, firmeza, color, contenido en sólidos solubles, pH y contenido en ácido málico como parámetros fisicoquímicos. El análisis organoléptico se llevó a cabo sensorialmente tras el almacenamiento a temperatura ambiente. Se analizaron los índices de daños por frío como pardeamiento, enrojecimiento, harinosidad, pérdida de sabor y correosidad.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron diferencias significativas de daños por frío entre las variedades temprana ('Calprebor') y tardía ('Calante') de la D.O. Melocotón de Calanda, mostrando la primera menor peso, mayor acidez y mayor contenido en sólidos solubles. Del mismo modo, al analizarse los mismos parámetros en el ensayo de vida útil, tras 20 días a 1°C, se observó que las variedades diferían en cuanto a color, firmeza, SSC, pH y peso del fruto, sobresaliendo la variedad temprana en los tres primeros parámetros, y la tardía en los parámetros restantes, haciendo evidente la importancia del genotipo para estos caracteres. La variedad 'Calante' experimentaba menor severidad de daños a nivel organoléptico durante los primeros 14 días de la determinación de daños por frío, aunque estos mismos síntomas se dieron con una intensidad equivalente en ambas variedades tras 28 días a 5 °C y dos días a temperatura ambiente. Aunque se vieron diferencias significativas en el peso de las variedades, la pérdida del mismo fue similar en ambas variedades, reduciéndose en un 23% tras 28 días a 5°C y un 10% tras 20 días a 1°C.

En ambas variedades se observaron diferencias en los parámetros organolépticos, peso y color, entre los dos grados de madurez. En la evaluación de vida útil para la variedad 'Calante', el fruto cosechado a madurez comercial experimentó mayor pardeamiento y falta de sabor, y menor granulosis que el fruto cosechado en su madurez fisiológica tras los 20 días de almacenamiento a 1°C y 2 días a temperatura ambiente.

Hubo diferencias evidentes en características para IV gama entre días de tratamiento y modo de conservación (no pelado y entero, y pelado y seccionado) en peso y color de fruto. Se perdió un 8% en peso en fruto entero a los 12 días frente al 26,5% que se perdió en fruto cortado, sugiriendo que el fruto debe protegerse de la desecación (Crisosto y Valero, 2008) y se observaron cambios notables en el color de fruto entero y seccionado, como consecuencia de la maduración de los mismos (Montero-Prado et al., 2011).

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto FITE 2013 del Instituto Aragonés de Fomento (IAF) y el Gobierno de Aragón (grupo A12). Se agradece la beca BIR (Universitat de Lleida) concedida a A. Montegudo.

## REFERENCIAS

- Crisosto, C.H. y Valero, D., 2008. Harvesting and Postharvest Handling of Peaches for the Fresh Market, p. 575–596. in: Layne, D.R., Bassi, D. (Eds.), *The Peach: Botany, Production and Uses*. CAB International, London.
- Espada, J.L., Romero, J., Socias i Company, R., Alonso, J.M., 2009. Preview of the Second Clonal Selection from the Autochthonous Peach Population "Amarillos Tardíos de Calanda" (Late Yellow Peaches of Calanda). *Acta Hort.* 814:251–254.
- Montero-Prado, P., Rodríguez-Lafuente, A., Nerin, C., 2011. Active label-based packaging to extend the shelf-life of "Calanda" peach fruit: Changes in fruit quality and enzymatic activity. *Postharvest Biol. Technol.* 60, 211–219.