

DURAZNOS PARA CONSUMO EN FRESCO EN EL SUR DE SANTA FE. ¿COMO DEFINIR SU MOMENTO OPTIMO DE COSECHA?



La madurez en la cosecha es el factor determinante de la vida comercial y de la calidad final de la fruta. Cuando los frutos se cosechan fisiológicamente inmaduros evolucionan perdiendo firmeza pero no manifestarán el aroma y sabor característicos, siendo más susceptibles a marchitamiento y a daños mecánicos. Si se cosechan sobre maduros, pronto se vuelven blandos e insípidos y son más difíciles de manipular y comercializar. Para poder ser comercializados se deben cosechar en madurez fisiológica pero no con la madurez óptima para el consumo

Cada producto tiene un momento óptimo de cosecha en función de factores que incluyen: las características específicas y varietales del fruto, las condiciones del cultivo, el estado de desarrollo del fruto en el momento de la cosecha, las condiciones del manejo posterior del fruto hasta su consumo o industrialización.

Los duraznos se cosechan cuando están todavía firmes, con color de fondo amarillo con sobrecolor rojo, dependiendo de las distintas variedades.

Hoy en día la fruta es cosechada con una menor presión que hace algunos años atrás, lo que ha introducido el concepto de fruta madura en el árbol (*Tree Ripe*) y además con un quiebre de color avanzado, para asegurar una buena maduración cuando la fruta sea degustada por el consumidor.

Es importante resaltar que la madurez de cosecha es un factor preponderante en la calidad de la fruta. Es así, como la *calidad de consumo* es aquella con atributos de atracción (tamaño, color, firmeza) y de degustación (aroma, gusto, jugosidad, textura o dureza, ausencia de alteraciones). Por otro lado, la *calidad comercial* es la condición que permite un almacenamiento prolongado, sin alteraciones, garantizando una calidad de consumo aceptable. La *calidad industrial* (durazno conservero) es la que asegura un buen producto terminado según normas de mercado.

En general puede dividirse a los frutos por su patrón respiratorio durante la maduración en climáticos y no climáticos. Los primeros se caracterizan por tener un incremento súbito de la respiración coincidente con el inicio de los cambios relacionados con la maduración organoléptica; los segundos carecen de este pico respiratorio y la disminución de la tasa respiratoria es constante desde



el cuaje en adelante.

El durazno es un fruto climaterico y como tal, una vez que ha alcanzado su desarrollo total en cuanto a peso y calibre en el árbol, su comportamiento respiratorio presenta un mínimo, luego un máximo respiratorio (climaterio) y posteriormente un descenso.

Cuando los frutos alcanzan el climaterio se encuentran en el estado de madurez comercial, que se manifiesta mediante una modificación progresiva de los frutos adquiriendo coloraciones amarillas (carotenoides), rojas (antocianinas), pérdida de textura (degradación de protopectinas), sabor (azúcares) y aroma (compuestos orgánicos volátiles), que proporcionan las características específicas de cada variedad.

Las prácticas culturales tienen un rol importante en la determinación de calidad de fruta y su potencial de almacenamiento.

Los objetivos de las distintas técnicas de conservación son principalmente la comercialización de los productos fuera de temporada, la regulación del abastecimiento de los mercados manteniendo precios competitivos y su aplicación a los distintos tipos de transporte que hagan accesibles mercados lejanos. Para lograr estos objetivos se deben minimizar las pérdidas que se producen en el proceso de comercialización y mantener la calidad organoléptica y nutritiva del producto.

Muchas veces se producen pérdidas sensibles de calidad que deprecian el valor del producto y deterioran su imagen. La calidad deficiente se refleja en bajos



precios, disminuyendo el valor transferido a los productores primarios y operarios.

Los frutos de carozo tienen una elevada tasa de maduración. Los duraznos son cosechados a temperaturas cercanas a 30°C. Por lo tanto, antes de pasar por la línea de empaque, deberían ser enfriados a 0°C, o por lo menos a 5°C, con rapidez (preenfriamiento), pues un retraso de 42 horas en llegar a 0°C produce pérdida de firmeza y deshidratación. Esto puede conseguirse por distintos medios, con agua helada (hidrocooling) o con aire frío forzado, entre otros.

Dentro del marco del Proyecto Trienal Nacional INTA PNF3191, en el cual participan Estaciones Experimentales de diferentes zonas del país, desde Tucumán hasta Chubut, y también varias Facultades de la Universidad Nacional, el Área

Fruticultura de la Cátedra Cultivos Intensivos de nuestra Facultad, trabajó durante la Campaña 06/07, en la determinación del grado de madurez óptimo de duraznos para consumo en fresco, en un establecimiento frutícola de la zona de Soldini.

Se definió el mejor grado de madurez a cosecha en base a distintos índices y palatabilidad por análisis sensorial, para las variedades *Forastero*, *Red Globe* y *Summerset*.

Se cosecharon 260 frutas de cada cultivar en dos grados de madurez: M1 (menos maduro) y M2 (más maduro), según firmeza. Por cada grado se constituyeron 3 grupos con 4 repeticiones, y se simulon distintas condiciones de comercialización en fresco:

- ▶ Tratamiento 1: preenfriado a 8°C por 24 hs + 48 hs a 25°C;

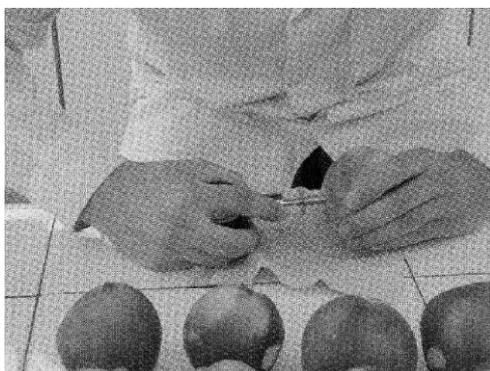
- ▶ Tratamiento 2: preenfriado a 8°C por 24 hs + 48 hs a 6°C + 48 hs a 25°C y
- ▶ Tratamiento 3: 72 hs a 25°C.

La situación inicial se verificó sobre 10 frutos de cada grado de madurez.

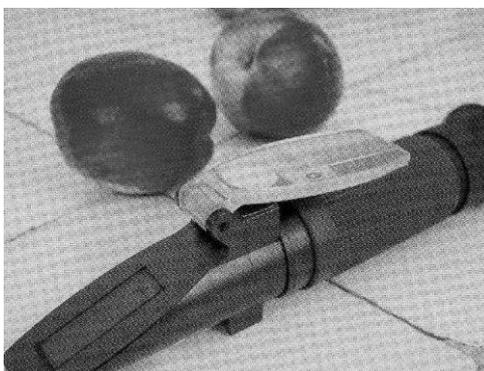
Se determinaron las siguientes variables: tamaño, peso, sólidos solubles totales (SST), acidez titulable, firmeza de pulpa y sabor por panel de degustación en laboratorio.

Según los resultados obtenidos y lo detectado por el panel sensorial, para asegurar la maduración organoléptica fuera de la planta se aconseja cosechar con una firmeza entre 4,5 y 6 kg para los 3 cultivares, valores que corresponden al estado M² (más maduro).

Firmeza (Kg.)



Sólidos Solubles (%): Se toma con un refractómetro manual termocompensado



Consulte la bibliografía de este artículo en: <http://www.fcagr.unr.edu.ar/Extension/Agromensajes/23/6AM23.htm>

Ing. Agr. Jorge Müller

Compra-venta de campos y Estancias. Santa Fe - Entre Ríos - Córdoba
Tasaciones de inmuebles rurales

Corrientes 763 - 2° P Of. 10 - Rosario

Telefax: 0341-4408829 | Celular: 156-420243 | e-mail: jmullercampos@ciudad.com.ar