

Alteraciones de Poscosecha de frutos de manzanas ‘Cripps Pink’

Gabriela Calvo - Teofilo Gomila

Área Poscosecha

INTA EEA Alto Valle

Abril 2014



Cripp’s Pink es un cultivar proveniente de Australia, de maduración tardía (8 a 9 semanas luego de Red Delicious y 2 o 3 semanas luego de Granny Smith), y es de mayor tamaño, mejor apariencia y sabor, en relación con otros cultivares de maduración tardía. Cuando esta variedad cumple con estrictos requisitos comerciales, legales y de calidad puede comercializarse bajo la marca Pink Lady®.

En nuestra región alcanza el estado de madurez comercial hacia los últimos días de marzo - primeros días de abril, abarcando un período de cosecha de 3 a 4 semanas. Por lo general, cuando se alcanzan los parámetros mínimos de madurez recomendados para el inicio de cosecha, otros parámetros de calidad exigidos por el mercado, como el color de cobertura (tanto porcentaje como intensidad), color de fondo y tamaño no alcanzan los niveles óptimos, por ese motivo la cosecha comercial de esta variedad es generalmente aplazada hasta la 2ª semana de Abril.

Tiene un potencial de conservación en frío convencional (FC) de 4 a 5 meses y la temperatura recomendada es de 1°C, debido al surgimiento de problemas de pardeamiento interno. La vida en estante es muy buena, sin mostrar signos de deshidratación luego de 14 días a 20°C. En Atmosfera Controlada (AC), la conservación puede extenderse de 8 a 9 meses.

Uno de los principales problemas en la conservación de esta variedad es la aparición de pardeamiento interno (Foto 1), lo cual preocupa a productores y comercializadores de todo el mundo. Este desorden es, posiblemente, el resultado de una combinación de factores tanto climáticos como de conservación, sin embargo, aún no están muy estudiados los procesos bioquímicos relacionados con este problema. Cripp’s Pink es una variedad de pulpa muy densa que desarrolla una cutícula grasa y cerosa durante la maduración, lo que puede limitar el intercambio gaseoso a través de la pulpa, resultando en bajos valores de O₂ y/o altos valores de CO₂, que dañarían la pulpa de la fruta bajo ciertas condiciones de AC. Además, la permeabilidad y densidad de los frutos está fuertemente determinada por factores climáticos y de campo en la temporada de crecimiento. Las condiciones de AC también influyen en el desarrollo de pardeamiento. Los resultados obtenidos en las investigaciones indican que Cripp’s Pink es sensible al CO₂ durante la conservación.



Foto 1. Frutos de manzanas ‘Cripp’s Pink’ con síntomas de pardeamiento interno

A pesar de que este cultivar se ha citado como poco susceptible a la escaldadura superficial (Foto 2), en ensayos realizados en el Área de Poscosecha de INTA – Alto Valle, se determinó que cuando la cosecha es temprana y se hace una conservación prolongada (6 meses), los frutos pueden desarrollar escaldadura, por lo cual es recomendable tratar con un antiescaldante. Sin embargo, debido a las recientes restricciones en algunos mercados, su aplicación no siempre es posible. Como alternativas para su control se evaluaron:

- **Atmósfera controlada:** La combinación de 1% de O₂ y 1% de CO₂ otorgó un control absoluto de esta fisiopatía luego de 5 meses. Al prolongar la conservación, la efectividad se redujo.
- **Aplicación de 1-MCP** (600 ppb / SmartFresh®): se logró el control en forma absoluta del desorden, aun luego de 7 meses de conservación.



Foto 2. Frutos de manzanas ‘Cripp’s Pink’ con síntomas de escaldadura superficial

Luego de conservaciones prolongadas, también hay que tener en cuenta la pérdida de las características organolépticas de los frutos. Ensayos realizados en el INTA, mostraron que el cultivar Cripp's Pink puede conservarse en buenas condiciones durante 4 meses en FC, pero las conservaciones prolongadas pueden afectar negativamente su calidad sensorial. Este cultivar tiene baja incidencia de harinosidad, siendo la pérdida de sabor la principal causa de "no aceptabilidad" de los frutos y los tratamientos evaluados (DPA y 1-MCP) no afectaron esta condición. La aplicación de 1-MCP permitiría mantener la firmeza y la acidez y controlar la escaldadura superficial en caso de cosechas tempranas, pero al no incidir sobre la pérdida de sabor, no podría prolongarse la conservación en la fruta tratada, al menos en las condiciones en que se realizó este ensayo (frio convencional, 21 días de vida en estante).