
**EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE GUARDA SOBRE LA MADUREZ Y
PARDEAMIENTO INTERNO EN MANZANAS CV. CRIPPS PINK**

**MARIANA FRANCISCA ROCHA JARA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Durante la temporada 2014/2015, fue realizado un estudio para evaluar el efecto de 4 sistemas de almacenaje. El principal objetivo fue medir el efecto de los tratamientos en la incidencia de pardeamiento interno y calidad de la fruta en manzanas del cv. Cripps Pink. Las manzanas provenían de 2 huertos diferentes localizados en Sagrada Familia (35° 01' L.S; 71° 26' L.O, 137 m.s.n.m.) y Bramadero (35° 36' L.S; 71° 17' L.O, 397 m.s.n.m.), ambas localizadas en la VII Región de Chile. Los tratamientos consistieron en frío convencional (FC) (1°C y 90-95% H.R.); la aplicación de 1-MCP (en una concentración de 1000 ppb) cinco días después de la cosecha a 4°C, enfriamiento paulatino (EP) y almacenaje en atmósfera controlada (AC) (2,5°C, 2,5% O₂ y 1,0% CO₂). El enfriamiento paulatino consistió en disminuir la temperatura poniendo la fruta a 4°C la primera semana, y luego de 7 días a 3°C para finalmente permanecer a la temperatura correspondiente a cada tratamiento 2,5°C o 1°C. La combinación de estas herramientas de post-cosecha generaron 4 tratamientos, nombrados como: Control (T0); 1-MCP + EP+AC (T1); EP+AC (T2); 1-MCP+EP+FC (T3). Al final del almacenaje (120 y 180 días), fueron hechas evaluaciones de madurez (después de 7 días a 20°C), incidencia de pardeamiento interno y otros desordenes. Se observó una baja incidencia de pardeamiento interno durante la temporada estudiada. Los resultados muestran una diferencia significativa entre los huertos y los tratamientos, y un claro efecto de estos en la incidencia de pardeamiento interno. Santa Carmen de Bramadero fue el huerto con una mayor incidencia de pardeamiento interno y el tratamiento control por su parte presentó una mayor incidencia de este desorden en comparación con los otros sistemas de guarda evaluados. En cuanto a la calidad de la fruta, fue visto un claro efecto del 1-MCP, resultando en una mayor mantención de la firmeza de pulpa, el color de fondo y la cantidad de sólidos solubles bajo los estándares comerciales de la marca Pink Lady. Se recomienda una mayor evaluación de temporadas crecimiento con el objetivo de comprobar el efecto de los tratamientos en la incidencia de

pardeamiento interno, en fruta con un mayor porcentaje de incidencia del desorden.

ABSTRACT

During the 2014/2015 season, a study was carried out to evaluate four different types of storage. The principal objective was measure the effect of treatments in the incidence for internal flesh browning disorder and quality of fruit in 'Cripps Pink' apples. Apples come from 2 orchards located in Sagrada Familia (35°01'S lat; 71°26'W long) and Bramadero (35°36'S lat; 71°17'W long) both located in VII Region of Chile. The treatments consistence in regular air (RA)(1°C and 90-95% RH); the application of 1- MCP (at a rate of 1000 ppb.) seven days after harvest at 4°C, the stepwise cooling (SC) and storage in control atmosphere (CA) (2.5°C, 2.5% O₂ and 1.0 % CO₂). Stepwise cooling consisted of lowering the temperature by putting the fruit at 4°C the first week, then 7 days at 3 °C to finally remain at the temperature of each treatment 2,5°C or 1°C. The combination of this postharvest tools generated 4 treatments, named as: Control (T0); 1-MCP + SC + CA (T1); SC + CA (T2) and 1-MCP + SC + RA (T3). At the end of storage (120 and 180 days), evaluations of maturity (after 7 days at 20°C) were conducted, and incidence of flesh browning, and other disorders. It was seen a low incidence of the internal flesh browning during the studded season (8.0%). The results show a significant different between orchards and treatment and a clear effect of them in the incidence of the flesh browning disorder. Santa Carmen de Bramadero was de orchard with the major total incidence of flesh browning and meanwhile the control treatment presented the major incidence of the disorder and compare with the others storage systems evaluated. Regarding the quality of fruit, there was a clear effect of the 1-MCP treatment, resulting in maintaining flesh firmness, background color and soluble solids under the trade standards of Pink Lady™. The evaluation of more grown season has been recommended, in order to check the effect of treatments in the incidence of internal flesh browning disorder.