

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE CERA COMESTIBLE Y AGUA CALIENTE EN LA CONSERVACIÓN DE MELÓN RETICULADO

EFFECT OF EDIBLE WAX AND HOT WATER ON CONSERVATION OF NETTED MUSKMELON

Reginaldo Báez-Sañudo¹, Crescenciano Saucedo Veloz^{2*}, Bárbara Pérez Rivero³, Elsa Bringas Taddei¹ y Ana María Mendoza Wilson¹

¹Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Carr. a la Victoria, Km 0.6, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: rbaez@cascabel.ciad.mx. ² Programa de Fruticultura, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco, C.P. 56230, Montecillo, Edo. de México, México. Tel: 01 (595) 952-0200 Ext. 1567. Fax: 01 (595) 952-0233. ³Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia. Carr. del Guatao, Km 3.5, La Lisa, Ciudad Habana, Cuba.

* Autor responsable

RESUMEN

El melón (*Cucumis melo* L.) es un fruto de gran demanda en Estados Unidos y Europa. Sin embargo por su alta sensibilidad al marchitamiento, incidencia de pudriciones y pérdidas de la firmeza, su tiempo de almacenamiento y transporte resulta limitado. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto del tratamiento combinado de ceras comestibles y agua caliente, sobre el mantenimiento de la calidad de melones cantaloupe, almacenados en condiciones de mercadeo y refrigeración. Se cosecharon frutos cv Primo con $\frac{3}{4}$ de desprendimiento de la guía y se expusieron a los siguientes tratamientos: Agua caliente a 55 °C/3 min, cera a temperatura ambiente, (23-25 °C/3 min), cera caliente a 55 °C/3 min, agua caliente más cera a temperatura ambiente, y agua a 23-25 °C/3 min como testigo. Un sublotte de frutos de cada tratamiento se almacenó por 9 días a 20 °C y 60-65 % HR (condiciones de mercadeo) y otro por 20 días a 1 °C y 90-95 % HR + 6 días a 20 °C. Durante el almacenamiento se realizaron determinaciones de velocidad de respiración, producción de etileno, pérdida de peso, contenido de sólidos solubles totales y firmeza de pulpa. Los resultados revelaron que la cera comestible (temperatura ambiente o caliente) permitió mantener una mejor calidad (mejor firmeza y más sólidos solubles), mayor control del metabolismo del fruto (respiración y producción de etileno) y disminuyó la pérdida de humedad, en comparación con el uso de agua caliente (con y sin cera) y el testigo. El empleo de cera caliente mostró ser un tratamiento aceptable para almacenar melones cv Primo a 1 °C por 20 días + 3 días a 20 °C.

Palabras clave: *Cucumis melo* L., Cantaloupe, respiración, etileno, pérdida de peso, firmeza, sólidos solubles.

SUMMARY

Netted muskmelons (*Cucumis melo* L.) have high demand in USA and Europe markets, However, due to their high sensitivity to wilting, decay and firmness loss, their shelf life is limited. The objective of this work was to evaluate the combined effect of edible wax and hot water treatments on quality maintenance of cantaloupe melons stored at marketing and refrigerating conditions. Cantaloupe melons cv 'Primo' were harvested when peduncles showed $\frac{3}{4}$ of abscission. Fruits were exposed to the following treatments: Hot water at 55 °C/3 min, edible wax at room temperature (23-25 °C/3 min), hot edible wax at 55 °C/3 min, hot water plus edible wax at room temperature, and water at 23-25 °C/3 min as control. Treated fruits were divided in two lots, one of them was stored for nine days at 20 °C and 60-65 % RH (marketing condition simulation); the other was stored for 20 days at 1 °C and 90-95 % RH followed by six days at 20 °C. Respiratory rate, ethylene production, fruit weight loss, total soluble solids content and pulp firmness were determined during storage. Results revealed that by applying edible wax (room temperature or hot), the quality traits (higher firmness and soluble solids content) were maintained in both storage conditions; fruit metabolism was also controlled (respiration rate and ethylene production) and the weight loss was reduced as compared to hot water, with or without edible wax, and controls. The use of hot edible wax showed to be a good treatment for storage of 'Primo' cantaloupe melons during 20 days at 1 °C plus 3 days at 20 °C.

Index words: *Cucumis melo* L., Cantaloupe, respiration, ethylene, weight loss, firmness, soluble solids.