

EFFECTO DEL ESTADO DE MADUREZ A COSECHA, TIEMPO DE CURADO Y SISTEMA DE ALMACENAJE EN LA CONSERVACION PROLONGADA DE KIWIS CV. HAYWARD.

Pamela Del Carmen Morales Aguilera
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Kiwis cv. Hayward provenientes del huerto Agrofruta Bella Unión (VII Región) fueron cosechados en dos estados de madurez, M1 (7,0 °brix, 19,4 lbs) y M2 (9,7 °brix, 15,1 lbs). Parte de la fruta se sometió a un curado (C) de 0,48 ó 72 h y se almacenó a granel en frío convencional (FC) (0 °C, 85-95% HR, absorbedores de etileno (KMnO₄) y ventilación diaria) por 140 días. Adicionalmente se almacenó fruta (48 h de C) en atmósfera controlada (AC) (2,4-2,7% O₂ y 4-4,5% CO₂, 0 °C, 95% HR, con convertidor catalítico) por 120 días. Las evaluaciones se realizaron a los 40, 80 y 120 días de almacenaje (SA) y después de comercialización (COM) (20 días en FC + 6 a temperatura ambiente), midiendo firmeza de pulpa y sólidos solubles (SS). Al inicio y final de almacenaje se determinó la concentración de azúcares (glucosa, fructosa y sacarosa), almidón y la percepción de características organolépticas. A mayor tiempo de almacenaje hubo una significativa reducción en firmeza y aumento en SS, destacándose desde los 20 días a SA. La madurez a cosecha tuvo un efecto significativo en el ablandamiento ya que frutos cosechados más tarde tuvieron menor firmeza a SA. El tipo de atmósfera marcó las mayores diferencias en firmeza, en AC el fruto se ablandó más lentamente que en FC, manteniendo valores aceptables para su procesamiento hasta los 120 días (8,5 lbs) y en FC sólo hasta los 40 días (5,6 lbs). Hubo una importante pérdida de peso durante el almacenaje que aumentó con el C. En términos prácticos no hubo efecto del curado en el ablandamiento o evolución en SS. En FC se alcanzaron SS > a 14 °brix a los 60 días y en AC a los 100 días. El aumento de azúcares (glucosa) fue paralelo al de SS y se relacionó

inversamente con la concentración de almidón. La firmeza de pulpa marcó mayormente las diferencias de aceptabilidad de frutos, considerados más aceptables los más blandos.

ABSTRACT

Kiwifruits cv. Hayward were harvested from an orchard in the VII Region, lat 35,26' S., at two stages of maturity, M1 (7 °brix and 19,4 lbs) and M2 (9,7 °brix and 15,1 lbf) to determine the effect of maturity at harvest, time of "curing" (C) (cooling elays) and type of storage, during long-terms storage. Fruits were cured for 0,48, or 72 h. and kept at 0°C, 85-95% HR, with KMnO₄ absorbers and daily ventilation for 140 days. In addition, fruits (48 h C) were kept in controlled-atmosphere (CA) (2,4-2,7% O₂ and 4-4,5% CO₂, 0°C, 95% HR, with catalytic for 120 days. Fruit analysis was done after 40, 80 and 120 d. of storage (SA) and after of marketing (COM) (20 d. in regular storage (RS) plus 6 d. at room temperature) measuring flesh firmness and soluble solids (SS). A sensory evaluation as well as sugar (glucose, fructose and sucrose) and starch concentrations, were determined at beginning and end of each storage period. During storage flesh firmness decreased significantly and SS increased from 20 d. SA. Maturity at harvest showed significant effect on fruit softening: fruits from the latest harvest showed less firmness on all times analyzed. Additionally kind of storage greatly influenced firmness: CA fruits softened more slowly than in RS, keeping values that would be acceptable for packing until 120 d. (8,5 lbs), whereas in RS the time would be only 40 d. (5,6 lbs). There was significant weight loss during storage. Which increased with greater time of C, but there was no effect of C on flesh firmness or 95.SS > 14 °brix were reached after 60 d. RS and after 100-120 d. in CA. An increase in sugars concentrations (glucose) was accompanied by an increase in SS and was inversely related with starch concentrations. In terms of sensory evaluation, was the main attribute related to acceptability being less firm fruits the most acceptable.