

CAMBIOS FISCOQUÍMICOS Y SENSORIALES LIMITANTES DE LA VIDA DE ANAQUEL DE MANGO FRESCO CORTADO

PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHANGES THAT LIMIT SHELF-LIFE OF FRESH-CUT MANGOES

Rosa Ma. Salinas-Hernández^{1,3}, María Élica Pirovani², Alfonso A. Gardea-Béjar¹ y Gustavo A. González-Aguilar^{1*}

¹Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Km 0.6 Carretera a La Victoria, Hermosillo, Sonora (83000), México. ²Instituto de Tecnología de Alimentos, Universidad Nacional del Litoral. Paraje El Pozo, Santa Fe, Argentina. ³Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Agropecuarias. Km 25 Carretera Villahermosa-Teapa. 86000 Centro. Tabasco, México.

* Autor para correspondencia (gustavo@ciad.mx)

RESUMEN

Frutos de mango (*Mangifera indica* L.) cv. 'Haden' fueron procesados mínimamente y almacenados a 5 °C durante 14 d. A intervalos de 2 d se determinaron las variables fisicoquímicas de color [L*, a* y b*, y los valores derivados: croma (C*), ángulo de matiz (h°) y diferencia total de color (ΔE^*)], así como sólidos solubles totales (SST), firmeza y pH. También se evaluaron los atributos sensoriales de olor característico, apariencia, brillo, color, sabor, textura, acidez y dulzor, mediante un panel entrenado. Se llevó a cabo un análisis de componentes principales (ACP) y análisis de regresión, para identificar las variables con mayor variabilidad durante el almacenamiento y estimar la tasa de cambio tanto de diferentes atributos sensoriales como de variables fisicoquímicas. El ACP indicó que la menor variabilidad del mango fresco cortado fue con respecto a h° y SST. Los atributos sensoriales con menor cambio fueron acidez, textura, dulzor y olor. El análisis de regresión indicó que el brillo presentó la mayor tasa de cambio, mientras que el olor característico tuvo la mayor duración en el producto durante el almacenamiento. Entre las variables fisicoquímicas, las de mayor y menor tasa de cambio fueron croma (C*) y firmeza, respectivamente. Los cambios fisicoquímicos y atributos sensoriales con mayor variabilidad y mayor tasa de deterioro, cambios críticos durante el almacenamiento, pueden usarse como indicadores del deterioro en estudios de vida de anaquel del mango fresco cortado.

Palabras clave: *Mangifera indica*, análisis multivariado, calidad sensorial, fruto fresco cortado.

SUMMARY

'Haden' mango (*Mangifera indica* L.) fruits were minimally processed and stored at 5 °C during 14 d. At 2 d intervals, processed fruits were sampled to evaluate physicochemical variables of color [L*, a*, b*, and derived values: chroma (C*), hue angle (h°) and total color difference (ΔE^*)], as well as sensory attributes: sweetness, texture, brightness, color, flavor, odor and appearance, as perceived by a trained panel. Data were analyzed using principal components analysis (PCA) and regression to assess changes physicochemical variables and sensory attributes during storage. Principal components analysis indicated that hue angle (h°) and total soluble solids (TSS), and the sensory attributes of acidity, texture, sweetness and odor, showed a slight relevance on the variability observed on the sliced mango units during storage. Regression analysis indicated that brightness had the highest deterioration rate, whereas odor was the attribute with less change during storage. In the same way, C* was the physicochemical variable with the highest deterioration rate while the lowest deterioration was for firmness. Physicochemical and sensory changes with the largest variability and with the highest deterioration rates, are critical changes that can be used as spoilage indicators in shelf-life studies of fresh-cut mangoes.

Index words: *Mangifera indica*, multivariate analysis, sensory quality, fresh-cut fruits.