

## REFRIGERACIÓN DE FRUTOS DE ZAPOTE MAMEY [*Pouteria sapota* (Jacq.) H. E. Moore & Stearn] COSECHADOS EN DIFERENTES FECHAS EN TABASCO, MÉXICO

## REFRIGERATION OF SAPOTE MAMEY [*Pouteria sapota* (Jacq.) H. E. Moore & Stearn] FRUITS HARVESTED ON DIFFERENT DATES IN TABASCO, MÉXICO

Arturo Martínez Morales<sup>1</sup>, Irán Alia Tejacal<sup>2\*</sup>  
y Ma. Teresa Colinas León<sup>3</sup>

<sup>1</sup>División Académica de Ciencias Agropecuarias, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Carr. Villahermosa-Teapa km. 25. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad Núm. 1001. 62209, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos. <sup>3</sup>Departamento de Fitotecnía, Universidad Autónoma Chapingo, km. 38.5, Carr. México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México.

\*Autor para correspondencia (ijac96@yahoo.com.mx)

### RESUMEN

En Jalpa de Méndez, Tabasco, se cosecharon frutos de zapote mamey [*Pouteria sapota* (Jacq.) H. E. Moore & Stearn] en madurez fisiológica, en cuatro fechas (15 y 22 de abril, 5 y 12 de mayo de 2004), para determinar su comportamiento poscosecha después de almacenarlos a 12 °C y 95 % HR, por 14, 21, 28 y 35 d; adicionalmente, en cada fecha se mantuvo un grupo de frutos a temperatura ambiente (30 ± 2 °C), el cual se utilizó como testigo. En condiciones de laboratorio se midió: días a madurez comercial, velocidad de respiración, producción de etileno, concentración de azúcares totales y color de la pulpa (ángulo matiz). Los frutos testigo maduraron a los 4 ó 5.6 d después de cosechados; los frutos almacenados a 12 °C por 14 y hasta 35 d maduraron 4 ó 1 d después de salir del almacenamiento. La maduración de frutos cosechados después del 15 de abril fue 1 ó 2 d más rápida. En las primeras dos cosechas se registró un patrón climaterico, con máximos de producción de CO<sub>2</sub> entre 219 y 365 mL kg<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> y de etileno entre 161 y 503 µL kg<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup>; en las dos últimas fechas de cosecha sólo se detectó la fase postclimaterica. Los azúcares totales incrementaron su concentración 3 ó 5 veces durante la maduración, y en esta variable no hubo efecto de la fecha de cosecha. El ángulo matiz del color fue superior en los frutos cosechados en abril, con valores entre 73.3 y 80.6, que los cosechados en mayo cuyos valores fueron de 61.2 a 71.6. El almacenamiento a 12 °C no causó daños por frío y permitió incrementar la vida poscosecha por más de 28 d. El comportamiento poscosecha difirió entre fechas de cosecha.

**Palabras clave:** *Pouteria sapota*, refrigeración, respiración, etileno, azúcares, color.

### SUMMARY

Sapote mamey [*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn] fruits at physiological maturity were harvested in Jalpa de Méndez, Tabasco, at different dates (15, 22 April, 5, 12 May), in order to study their postharvest behavior after storage at 12 °C, and 95 % RH, for 14, 21, 28 and 35 d; additionally, in each harvest date a group of fruits was maintained at ambient temperature (30 ± 2 °C) as control. Variables considered were: days to ripening, respiration and ethylene production, total sugar concentration, pulp color (hue angle), which were measured at ambient temperature. Control fruits ripened 4 or 5.6 d after harvest, while fruits stored at 12 °C between 14 and 35 d ripened 4 or 1 d after the storage period; the fruits harvested after April 15 ripened 1 or 2 d earlier. Fruits from the two harvest dates showed a climacteric pattern with maximum values of 219 and 365 mL kg<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> CO<sub>2</sub> and 161.5 and 503 µL kg<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> for ethylene. In the two last harvest dates only the postclimacteric phase was observed. Total sugars increased in concentration 3 to 5 times during ripening, and no effect of harvest date was observed. In fruits harvested in April, the hue angle values of color were higher, between 73.3 and 80.6, compared to fruits harvested in May which varied between 71.6 and 61.2. Storage at 12 °C did not induce chilling injury symptoms but allowed to increase postharvest life in more than 28 d. The postharvest behavior varied with harvest date.

**Index words:** *Pouteria sapota*, refrigeration, respiration, ethylene, sugars, color.