

COMPORTAMIENTO DE FRUTOS DE ZAPOTE MAMEY (*Pouteria sapota*) EN ATMÓSFERAS CON BAJO O₂ Y MODERADO CO₂

BEHAVIOR OF SAPOTE MAMEY (*Pouteria sapota*) FRUITS IN ATMOSPHERES WITH LOW O₂ AND MODERATE CO₂

Arturo Martínez Morales¹, Irán Alia Tejacal², Salvador Valle Guadarrama^{3*}, Ma. Teresa Colinas León⁴, Víctor López Martínez², Silvia Bautista Baños⁵, María Andrade Rodríguez², Óscar G. Villegas Torres² y Dagoberto Guillén Sánchez⁶

¹División Académica de Ciencias Agropecuarias, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Carr. Villahermosa-Teapa km 25. ²Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Avenida Universidad Núm. 1001. 62209, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, México. ³Departamentos de Ingeniería Agroindustrial y ⁴Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo (UACH). Carr. México-Texcoco km 38.5. 56230, Chapingo, Edo. de México, México. ⁵Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, Instituto Politécnico Nacional. Carr. Yautepec-Jojutla, km 8.5. 62731, San Isidro, Yautepec, Morelos. ⁶Instituto Profesional de la Región Oriente, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Nicolás Bravo s/n. Parque Industrial Cuautla, Xalostoc, Morelos.

* Autor para correspondencia (svalle@correo.chapingo.mx)

RESUMEN

En este trabajo se evaluó el almacenamiento de frutos de zapote mamey [*Pouteria sapota* (Jacq.) H. E. Moore & Stearn] en atmósferas controladas (AC) con bajo O₂ y moderado CO₂, sobre su vida útil en postcosecha. Se usaron frutos en madurez fisiológica producidos en Jalpa de Méndez, Tabasco, México. Se aplicaron tres tratamientos de AC a 12 °C y 95 % HR en concentraciones porcentuales O₂/CO₂: 5/2, 5/4 y aire (testigo). Después de 7, 14, 21 y 28 d de tratamiento se hicieron evaluaciones de la maduración a 28 °C y 80 % HR. Las AC retrasaron la maduración respecto del testigo y mantuvieron la condición de estado preclimático, con tiempo a madurez entre 4 y 6 d. La maduración aumentó los sólidos solubles totales en 20 a 25%, excepto en frutos del tratamiento 5/4 aplicado por 28 d donde se obtuvieron 15.5 %. Una situación similar ocurrió con azúcares totales. El mejor tratamiento fue el que tuvo 5 % O₂ y 2 % CO₂, pues con el 5/4 aunque se logró la maduración de frutos incluso después de 28 d, hubo pérdida de capacidad de desarrollo de características organolépticas adecuadas.

Palabras clave: *Pouteria sapota*, atmósferas controladas, refrigeración.

SUMMARY

In this work we evaluated the storage of sapote mamey (*Pouteria sapota* (Jacq.) H. E. Moore & Stearn) fruits in controlled atmospheres (CA) with low O₂ and moderate CO₂, regarding the postharvest shelf life. Fruits from Jalpa de Méndez, Tabasco, México, at physiological maturity were used. Three CA treatments were applied at 12 °C and 95 % RH, in O₂/CO₂ percentual concentrations: 5/2, 5/4 and air (control). After 7, 14, 21 and 28 d of treatment ripening was evaluated at 28 °C and 80 % RH. The CA delayed ripening in relation to control and maintained fruits at pre-climacteric stage, so that ripening required 4 to 6 d. Ripening increased total soluble solids (TSS) to values between 20 and 25 %, except in fruits of the treatment 5/4 applied for 28 d, where TSS was 15.5 %. A similar situation occurred with total sugar content. The best treatment was 5 % O₂ and 2 % CO₂, since with 5/4 ripening was achieved even after 28 d, but the capacity to develop adequate sensorial characteristics was lost.

Index words: *Pouteria sapota*, controlled atmospheres, refrigeration.