

## **PRESIÓN HIPERBÁRICA COMBINADA CON REFRIGERACIÓN VS REFRIGERACIÓN CONVENCIONAL: PROCESO DE MADURACIÓN DEL MANGO**

**Inestroza-Lizardo, C.<sup>1\*</sup>, Silva, J.P.<sup>2</sup>, Mattiuz, B.H.<sup>3</sup>**

1 Facultad de Ciencias Tecnológicas, Universidad Nacional de Agricultura, Carretera a Dulce Nombre de Culmí, km 215, Barrio El Espino, Catacamas, Honduras.

2 Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Departamento de Agronomia, Parauapebas, Para, Brasil.

3 UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, Departamento de Biologia Geral e Aplicada do Instituto de Biociências da Unesp Campus de Rio Claro, São Paulo, Brasil.

[cinestroza@unag.edu.hn](mailto:cinestroza@unag.edu.hn)

**PALABRAS CLAVE:** pérdida de peso, color de pulpa, acidez, sólidos solubles, tasa respiratoria.

El objetivo de esta investigación fue evaluar si la presión hiperbárica combinada con la refrigeración (200, 400, 600 y 800 kPa a  $12 \pm 1$  °C) por 6 y 12 d, favorece cualquier mejora respecto a la refrigeración convencional ( $12 \pm 1$  °C a 100 kPa), en la regulación de los procesos de maduración y senescencia del mango "Palmer". El experimento fue realizado en el Laboratorio de Tecnología poscosecha de la FCAV-UNESP, Campus de Jaboticabal, Brasil. Fueron utilizados mangos "Palmer" en el estadio de maduración fisiológica (ángulo Hue de pulpa =  $105,8 \pm 2,6$ ; °Brix =  $7,3 \pm 1,0$  y Firmeza =  $127,6 \pm 0,4$  N), procedentes de huertos comerciales de la región de Jaboticabal SP. El almacenamiento fue realizado a temperatura de 12 °C, y la humedad relativa (interior de las cámaras) equilibrada a  $95 \% \pm 2,5$  %, por 6 y 12 d, en los diferentes niveles de presión. Fue analizada la pérdida de peso, color de la pulpa, acidez titulable, sólidos solubles, y la tasa respiratoria. Los mangos almacenados por 6 y 12 d bajo refrigeración combinada con presión hiperbárica de 400, 600 y 800 kPa, mostraron pérdidas de peso cuatro veces menores en relación a los almacenados a 100 y 200 kPa. Además, estos tratamientos (400, 600 y 800 kPa) en el periodo de 12 d,

presentaron valores de Cromaticidad y ángulo Hue de pulpa significativamente mayores a los presentados por los almacenados en las menores presiones (6 y 7 unidades, respectivamente). De forma similar, después de 12 d, la acidez titulable de los frutos almacenados a 800 kPa fue 35 % mayor en relación a la presentada por los almacenados a 100 y 200 kPa; mientras que, los sólidos solubles de los frutos no mostraron diferencias significativas entre los tratamientos durante el almacenamiento hiperbárico. Los mangos almacenados a 800 kPa presentaron menores tasas respiratorias desde la 57ª hora hasta el final del almacenamiento; momento en el cual, los frutos almacenados a 800 kPa presentaron tasas respiratorias 50 % menores en relación a los frutos control. Nuestros hallazgos muestran que la presión hiperbárica de 800 kPa combinada con la refrigeración, fue más eficiente que la refrigeración convencional en el retraso del proceso de maduración de los mangos; evidenciado en menor pérdida de peso, retraso en la síntesis de pigmentos de la pulpa, mayor contenido de acidez y reducción de la tasa respiratoria.