

## FISIOLOGÍA DE REBANADAS DE MANGO TOMMY ATKINS REFRIGERADAS EN ATMÓSFERA MODIFICADA.

León G. Dinora M., Pesis Edna, De la Cruz Medina Javier y García Galindo Hugo S.  
Unidad de Investigación y Desarrollo en Alimentos (ITV). Fax 01(29) 341478 y 69 Ext. 201.  
Email: dimalegu@itver.edu.mx.

*Palabras claves: Mango rebanado, atmósfera modificada, fisicoquímicos.*

**Introducción:** Frutos tropicales como el mango, tienen el potencial para fomar la siguiente generación de productos rebanados en esta creciente industria. Estos productos son muy perecederos y más susceptibles al deterioro al eliminarles su cáscara y someterlos al proceso de corte lo que altera su fisiología. De aquí que las condiciones de almacenamiento y la vida de anaquel no sean las mismas que las establecidas para el fruto entero. Se ha reportado que el uso de atmósferas modificadas (AM) con la refrigeración puede reducir el deterioro por deshidratación, oscurecimiento, elevada respiración, acción del etileno ( $C_2H_4$ ) y crecimiento de microorganismos en frutos precortados como manzanas, melón, kiwi, duraznos y fresas<sup>1</sup>. Pero es necesario estudiar cada nueva variedad frutal en particular. El propósito de este trabajo fue evaluar los cambios en los parámetros fisicoquímicos de rebanadas de Mango cv. Tommy Atkins durante la refrigeración con y sin AM.

**Metodología:** Los frutos enteros se lavaron con una solución clorada de 180 ppm por 15 min, se pelaron y cortaron en condiciones estériles. Se colocaron rebanadas de 2x1 cm y 30 g en cajas de Petri estériles y en bolsas de polietileno y 200 g de rebanadas en bolsas de polietileno o en charolas rígidas y bolsas de polietileno esterilizadas con luz UV por 30 min. Se almacenaron a 6° y 12°C por 10 días y se determinó la pérdida de peso (pp), el % pardeamiento en la superficie, la firmeza; el color (HUE), los sólidos solubles totales (sst), el pH, la acidez titulable, el contenido de  $O_2$ ,  $CO_2$ ,  $C_2H_4$ , acetaldehído y etanol dentro del empaque. Los resultados fueron sometidos a un ANOVA y una prueba de Tukey ( $\alpha=0.05$ ) en el paquete estadístico Minitab 10 xtras.

**Resultados y discusión:** El valor inicial de los sst (8°Bx) de las rebanadas almacenadas sin AM no varió a 6°C, al cambiar a 12°C se observó un incremento significativo a 12°Bx y una pp de 1.6%, no hubo cambios significativos ni en HUE (98) ni en el pH (3.8) y el 45% de la superficie

de las rebanadas presentó pardeamiento. El valor inicial de los sst (13°Bx) de las rebanadas almacenadas en AM en bolsa de polietileno no varió al cambiarlas de 6° a 12°C. No hubo diferencia significativa en la textura (20 N) ni en el pH (3.5) con respecto a las rebanadas sin AM. El  $O_2$  se redujo a 10% y el  $CO_2$  aumentó a 4.8% dentro del empaque sin cambio significativo de 6° a 12°C; en esta AM no se produjeron cantidades apreciables de acetaldehído, el contenido de etanol no rebasó las 3 ppm y solo se detectó  $C_2H_4$  (0.45 ppm) a 12°C. El pardeamiento en las rebanadas en AM fue de 8%. No hubo diferencia significativa con respecto a los valores iniciales en la textura (5.5 N), el color (HUE=90), los sst (14°Bx), el pH (3.5) y la pp (0.1%) de las rebanadas almacenadas en AM en charola rígida y bolsa de polietileno durante 10 días a 6°C. La composición de la AM fue de 15% de  $O_2$ , 2% de  $CO_2$ , los contenidos de acetaldehído y etanol no rebasaron las 5 ppm y la producción de  $C_2H_4$  fue de 0.041ppm. Se observó un 1% de pardeamiento en la superficie de las rebanadas al final del almacenamiento.

**Conclusiones:** Las rebanadas de frutos inmaduros se deterioraron por pardeamiento en la refrigeración sin AM; en las rebanadas en un estado mas avanzado de madurez y en AM se redujo el pardeamiento y la síntesis de  $C_2H_4$  y se controló la pp y los cambios en los parámetros fisicoquímicos durante 10 días a 6°C durante el almacenamiento.

**Bibliografía:** <sup>1</sup> Qi, L. & Watada, A.E. 1997. Quality changes of fresh-cut fruits in CA storage. Fresh cut fruits and vegetable and MAP. Postharvest Horticultural Series No. 19. 7<sup>th</sup> International Controlled Atmosphere Research Conference. Vol 5, pp 116-121.