



DETERMINACION DE LA ACTIVIDAD DE LA PECTIN-METIL-ESTERASA EN LA PITAHAYA (*Hilocereus Undatus*) A 12°C Y 1% y 3 % DE O₂

Nubia. Cob Calan, Lourdes Vargas Vargas, José Escamilla Sánchez, Sara González Novelo, Jorge Tamayo Cortez, jtamayin@hotmail.com

Instituto Tecnológico de Mérida, Avenida Tecnológico s/n, Mérida, Yucatán, C.P., 97118. Tel y fax (999)9448479

Palabras clave: Pitahaya. Oxígeno, Enzima.

Introducción.

La textura de las frutas se debe a la presencia de pectinas que actúan como parte de la pared celular, por lo que la acción de las pectinas altera las características de éstos alimentos;

Metodología.

Se utilizaron frutos de pitahaya (*Hylocereus undatus*) con el 30% grado de madurez cosechados en el Rancho Nueva Alianza ubicado en Yaxcopoil, municipio de Umán, Yucatán. Los frutos se transportaron al laboratorio de alimentos de la División de Estudios del Instituto Tecnológico de Mérida, Se dividieron completamente al azar en 7 lotes, de 6 frutos cada uno y otro de 20 frutos (control), posteriormente los 7 primeros lotes se almacenaron a una temperatura de 12°C y 1 % de O₂ el control a la misma temperatura. Los frutos se almacenaron a 12°C con 1% de O₂ durante un periodo de 30 días tomando muestras cada quinto día. Excepto el grupo control el cual se almaceno a la misma temperatura y al mismo tiempo pero no bajo las mismas concentraciones de oxígeno.

A las muestras cada quinto día se le realizaron los análisis de: Textura, Pectinmetilesterasa (PME).

Resultados y discusión.

Se encontró que la actividad de la pectinmetilesterasa presento una disminución en los frutos con 1 y 3 % de O₂ y 12 °C el cual alcanzo un valor de aproximadamente una unidad de actividad de PME, favoreciendo de esta forma la estabilidad de la firmeza de los frutos de pitahaya y por lo tanto su vida de anaquel.

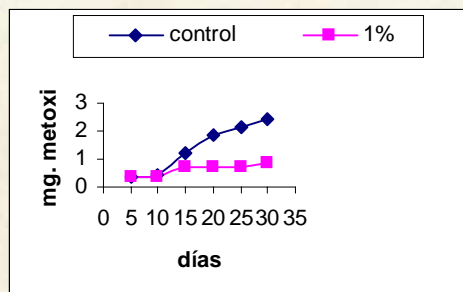


Figura 1 Comportamiento de la Pectinmetilesterasa (PME) en frutos de pitahaya.

Conclusión. Se considera que la disminución del oxígeno si afecta la actividad de la PME y por lo tanto la firmeza del fruto se mantiene constante por mas tiempo.

Agradecimiento. Al Tecnológico de Mérida por el financiamiento del proyecto.

Bibliografía.

- Bailey, M.J. y E. Pessa. (1990). "Strain and process for production of polygalacturonase". *Enzyme Microb. Technol.* **12**: 266-271
- Calero Artés f.. (2000). "Modificaciones de la atmósfera y tratamientos Térmicos para reducir los daños por el frío en postrecolección hortofrutícola". CYTED. Congreso Iberoamericano de Tecnología poscosecha y Agroexportaciones. Colombia, pp.49-50,52-55.
- Knee, M., Bartley, I.M. (1981): Composition and Metabolism of Cell Wall Polysaccharides in Ripening Fruits. En: Recent Advances in the Biochemistry of Fruits and Vegetables (J. Friend y M.J.C. Rhodes, eds.), pp. 133-148. Academic Press. N. York