



ESTABILIDAD TÉRMICA DE COMPUESTOS FENÓLICOS DE PUNICA GRANATUM

Josefina Porras Saavedra¹, Luis Fernando Moctezuma-Aldana², Juan Jose Gutierrez Suárez² y Nalleli Concepción Pérez-Pérez²

1 Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo, 2 Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo. jporras@itsoeh.edu.mx

El objetivo de este trabajo fue evaluar las características fisicoquímicas del jugo de *P. granatum* y la estabilidad térmica de los compuestos fenólicos almacenados a 5 °C, 25 °C, 37 °C y 70 °C. Se adquirió jugo de granada con 5 % de etanol en un mercado local del Valle del Mezquital, Hidalgo México. Este fue caracterizado respecto a los siguientes parámetros: densidad, °Brix, compuestos fenólicos y pH. Con la finalidad de evaluar la estabilidad de la muestra a temperaturas de 5 °C, 25 °C, 37 °C y 70 °C y se determinaron los compuestos fenólicos por triplicado. La caracterización fisicoquímica indica que el porcentaje de sólidos solubles en el jugo es de 13.0 ° Brix, el pH es de 3.42, y la concentración inicial de compuestos fenólicos es de 158.7 µg de ácido gálico/ml. Durante el almacenamiento a 37 °C, se observó una tendencia lineal, sin cambios en los compuestos fenólicos. Sin embargo, a 37 °C la concentración de compuestos se reduce, a las 100 horas de almacenamiento se preservan hasta 78 %. La degradación de los compuestos fenólicos incrementa conforme se incrementa la temperatura de almacenamiento, en la primera hora de almacenamiento a 70°C se preserva el 80 % de estos y a la hora 20 se conserva el 32 %. Debido a la inestabilidad de los compuestos fenólicos en medio líquido, surge la necesidad de proponer un método para estabilizarlo, por ejemplo a través de la encapsulación. En conclusión los compuestos fenólicos de *Punica granatum* son estables en temperaturas de almacenamiento de 5 °C, el 20 % de estos compuestos se degradan en la primera hora de almacenamiento a 70 °C.