

RESUMEN

El presente trabajo de deshidratación de la manzana roja (*Pyrus Malus L.*) de la variedad Princesa por el método de liofilización de la variedad Princesa en laboratorio fue desarrollado en las instalaciones del Laboratorio Académico de la Carrera de Ingeniería en Alimentos Departamento de Procesos Industriales Biotecnológicos y Ambientales (DPIBA); perteneciente a la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

Se realizaron el análisis fisicoquímicos en el Centro de Análisis, Investigación y Desarrollo (CEANID) y los resultados fueron: valor energético 65,7 Kcal/100 g; proteína total 0,96 %; hidratos de carbono 14,97 %; grasa 0,22 %; humedad 82,74 %; fibra 0,71%; ceniza 0,4 %; acidez 0,23% y pH (20°C) 4,06.

Las etapas realizadas en la deshidratación de la manzana por el método de liofilización son: acondicionamiento, lavado, selección, cortado, tratamiento, escurrido y liofilizado donde se utilizó un diseño factorial 2^2 donde los factores son: el espesor del corte y tiempo de secado con variable de respuesta del contenido de humedad.

En el proceso de liofilización, las rodajas de manzana roja de la variedad Princesa son tratadas con una solución de ácido ascórbico al 0,03% para evitar el pardeamiento que posteriormente son congeladas para que en el secado agua congelada contenidos en las rodajas de manzana pasen del estado sólido al estado gaseoso.

Mediante el análisis sensorial de las muestras realizadas del producto de manzana liofilizada concluyó que el experimento A3 es aceptado con una humedad de 7,89 %.

Se realizó el análisis fisicoquímico del producto dando los siguientes resultados: ceniza 1,39 %; fibra 3,75 %; grasa 0,44 %; hidratos de carbono 78,02%; humedad 15,06 %; proteína total 1,34%; valor energético 321,4 Kcal/100g. Los resultados microbiológicos son: coliformes totales, escherichia coli, mohos y levaduras no presentaron formación de colonias.