

RESUMEN

El presente estudio de investigación “Deshidratación osmótica del arándano” tiene la finalidad de desarrollar una técnica de conserva de alimentos que permita obtener productos de alta calidad nutricional, mayor durabilidad y mejor calidad organoléptica, además de buscar una nueva técnica de industrialización que a su vez es poco compleja y que no demanda altos costos de operación.

El proceso para la obtención de arándanos deshidratados es la deshidratación osmótica, el cual se realiza a través de la inmersión de trozos de fruta en una solución concentrada de azúcar, permitiendo obtener productos de excelente calidad organoléptica. Se utilizó el secado con aire caliente como proceso complementario al de la deshidratación osmótica, con el fin de alcanzar niveles de humedad propios de un fruto deshidratado y prolongar la vida útil del producto.

Durante la investigación se determinaron las condiciones óptimas de trabajo, utilizando como materia prima arándano (*Vaccinium myrtillus*), fruto el cual se tuvo que trozar en mitades para facilitar la transferencia de masa. El tiempo de escaldado fue de 3 min a 93 °C con vapor saturado, se utilizó una solución deshidratante de azúcar de 70 °Brix, el tiempo de procesamiento óptimo es de 3 horas a una temperatura de trabajo de 40 °C, manteniendo constante una agitación de 100 rpm. El tiempo de secado recomendable se encuentra entre 4 a 5 horas a una temperatura de 50 °C. El producto obtenido en estas condiciones alcanzó un mayor porcentaje de aceptación desde el punto de vista organoléptico.

Para el envasado del producto osmodeshidratado seco se utilizaron bolsas de polietileno selladas al vacío. Las muestras se almacenaron en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente durante el periodo de un mes; posteriormente se procedió a realizar la respectiva evaluación sensorial de dichas muestras. En cuanto a las características organolépticas, se utilizó un panel compuesto por 10 jueces, quienes otorgaron un buen porcentaje de aceptabilidad, aprobando al producto obtenido.

Se aplicó el programa SPSS STATISTICS V17 para determinar el efecto significativo de las variables; concentración de la solución osmótica (°Brix), tiempo de deshidratación (h), temperatura del agente osmótico (°C) y la interacción de estas variables sobre la pérdida de

agua (WL), reducción de peso (WR) y ganancia de solutos (SG) para un nivel de confianza del 95%.

Los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos demuestran que se cuenta con un producto que conserva su calidad microbiológica. Asimismo, presenta valores similares a los arándanos deshidratados de importación, lo cual nos permite tener un producto competitivo y de calidad en el mercado.