

Efecto de la concentración y la temperatura de jarabes de sacarosa y fructosa en las características fisicoquímicas y aceptación sensorial del aguaymanto *Physalis peruviana* L. deshidratado osmoconvectivamente

Effect of the concentration and temperature of sucrose and fructose syrups on the physicochemical characteristics and sensory acceptance of osmoconvectively dehydrated cape gooseberry *Physalis peruviana* L.

Bazalar Pereda, Mayra Saby¹; Nazareno, Mónica Azucena²; Viturro, Carmen Inés¹ y Vásquez Villalobos, Víctor Javier³

¹Laboratorio PRONOA, Facultad de Ingeniería, CIITeD-CONICET, Universidad Nacional de Jujuy. Argentina.

²Laboratorio de Antioxidantes y Procesos Oxidativos, Instituto de Ciencias Químicas, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina.

³Departamento de Ciencias Agroindustriales, Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

Contacto: mayrasbp@gmail.com

Palabras clave: Deshidratación osmótica; Características fisicoquímicas; Aceptación sensorial

Key Words: *Osmotic dehydration; Physicochemical characteristics; Sensory acceptance*

En la actualidad existe una tendencia mundial por el uso de técnicas de conservación de alimentos que permitan obtener productos de alta calidad nutricional, que sean similares en color, aroma y sabor a los alimentos frescos y que no contengan agentes químicos conservantes. La deshidratación osmótica es una técnica que permite obtener productos que reúnen las características mencionadas. Consiste en la inmersión de un alimento ya sea entero o en piezas, en una solución acuosa de alta concentración de soluto, permitiendo un flujo de agua del alimento a la solución y una transferencia de solutos desde la solución hacia el alimento. El aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) es una planta originaria de los Andes peruanos, su fruto, llamado también aguaymanto, es rico en vitaminas A y C, posee algunas vitaminas del complejo B, y su contenido de proteína y fósforo son excepcionalmente altos para una fruta. El deshidratado osmoconvectivo constituye una alternativa de conservación y de valor agregado al fruto de aguaymanto. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de dos concentraciones (50 y 70 °Brix) y dos temperaturas (40 y 60°C) de jarabes de sacarosa y fructosa en las características fisicoquímicas y aceptación sensorial del aguaymanto deshidratado osmoconvectivamente, así como también, determinar la combinación jarabe-concentración-temperatura que permita obtener un producto sensorialmente aceptable. Se utilizó para el diseño experimental tres variables independientes: tipo de jarabe, concentración y temperatura. Se evaluaron en total 8 tratamientos, cada uno con 3 repeticiones. Se empleó la relación fruta:solución osmótica de 1:2 con agitación de 60 RPM. Se determinó el contenido y pérdida de agua,

ganancia de sólidos, reducción de peso y coeficiente de difusividad efectiva media. El deshidratado osmótico se complementó con secado convectivo a 60 °C. Se evaluaron características fisicoquímicas (acidez expresada en porcentaje de ácido cítrico, porcentaje de humedad, pH y sólidos solubles) según A.O.A.C y aceptación sensorial (sabor, color y textura) utilizando la prueba de ordenamiento o Ranking. El tratamiento que utilizó jarabe de sacarosa a 70 °Brix y 60 °C permitió la mayor pérdida de agua (77%) y reducción de peso (72%) en los frutos, mientras que el tratamiento con jarabe de fructosa a 70 °Brix y 60 °C produjo el mayor valor de difusividad efectiva media (1,63 x 10⁻⁹ m²/s) con diferencia estadística significativa entre todos los tratamientos. En las características fisicoquímicas, sólo el contenido de acidez (0,84-1,29%) presenta diferencia significativa entre tratamientos. El fruto deshidratado con jarabe de fructosa a 70 °Brix y 40 °C fue el de mayor preferencia en los tres atributos sensoriales, probablemente debido a las mejores características sensoriales que otorga la fructosa frente a la sacarosa y que se vio favorecido por una mayor concentración y menor temperatura de proceso. Se concluye, que el tipo de jarabe, la concentración y la temperatura, no afectan las características fisicoquímicas de humedad, sólidos solubles y pH en los frutos deshidratados, pero si afectan el contenido de acidez y el coeficiente de difusividad. La deshidratación osmótica empleando jarabe de fructosa a 70 °Brix con temperatura de 40 °C y complementada con secado convectivo, permitió obtener un fruto de aguaymanto deshidratado con características sensoriales adecuadas y de mayor preferencia con respecto al color, sabor y textura.