**Aplicación de liofilizado en raíces de batata (*Ipomoea batatas* L.) cultivadas en Formosa**

Díaz JA (1,3), Orrabalis CJ (2) Gorostegui HA (1), López AG (3)

1. Laboratorio de Cromatografía liquida de Alta Performance-FRN-UNaF, Av. Dr. Luis Gutnisky 3200, Formosa Capital, Argentina.
2. Laboratorio de Investigación en Materiales y Nanotecnología-FRN-UNaF, Av. Dr. Luis Gutnisky 3200, Formosa Capital, Argentina

(3) ICTA-FCEFyN-UNC, Av. Vélez. Sarsfield 1611, Córdoba Capital, Argentina.

yohangeles@gmail.com

La deshidratación de los alimentos es una metodología útil para la conservación de los mismos por largos periodos de tiempo o para cuando la disponibilidad de productos frescos sea limitada; existen varias técnicas aplicables para producir alimentos secos, siendo la liofilización una de las tecnologías de secado que conducen a la preservación de alimentos en los que las características organolépticas, tales como sabor y color, son similares a las de los productos frescos como así también nutricionales, sin comprometer su integridad, los cuales se afectan en gran medida durante los procesos convencionales de secado. La batata es un alimento que ocupa gran volumen y es altamente perecedera, con alto contenido de humedad (70-80%); su deshidratación representa una alternativa de uso para la generación de valor agregado en este alimento, imprimiéndole una mayor conservación al reducir su actividad de agua, lo cual permitiría estabilizar sus cualidades nutricionales. En este trabajo se evaluó la liofilización como método de secado en raíces de batata de la variedad Okinawa 100 adquiridas en el mercado frutihortícola de la provincia de Formosa. Se establecieron dos técnicas de secado, por un lado, el proceso convencional y por el otro, con calentamiento de las placas a temperatura de 35°C; el estudio se realizó en 30 rodajas por tratamiento con registro del peso y parámetros del color al inicio y final del ensayo. Previo a la liofilización las rodajas de batata fueron congeladas hasta - 28°C; en el ensayo con calefacción se mantuvo la temperatura de la placa desde -28°C hasta 35°C a lo largo del tiempo del proceso de secado. En los resultados obtenidos se observa que la deshidratación por liofilización genera un cese del pardeamiento en las muestras tratadas, este comportamiento es similar en ambas técnicas, el color de las rodajas de batata se mantiene homogéneo cuyo valor de L\*, a\*, b\* indica que las muestras se mantienen claras con un alto valor de luminosidad y ligeramente amarilla. En el tratamiento con calefacción se produjo una reducción del 79% del peso y del 75% aplicando el proceso convencional. En relación a los resultados obtenidos se concluye que utilizar el método de liofilizado con calefacción reduce en un 60% el tiempo de secado de las muestras con respecto al liofilizado convencional, lo que genera una reducción importante en el gasto energético de dicho proceso, además de mejorar la relación en cuanto al secado de las muestras y la reducción del índice de pardeamiento con lo cual ofrece una alternativa interesante para la obtención de un producto con mejores características organolépticas.

Palabras clave: secado, liofilización, pardeamiento, humedad.