

Congreso Latinoamericano

CLICAP

Ingeniería y Ciencias Aplicadas

2022

MEMORIAS

6, 7 Y 8 DE ABRIL

SAN RAFAEL MENDOZA REPUBLICA ARGENTINA



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA**

084RA - Aplicación de tecnología de obstáculo para mejorar y asegurar la calidad de cubos de papa mínimamente procesados

Ceroli Paola^{1,2}, Gabriela Fasciglione², Campañone Laura³

1. INTA Balcarce. Ruta 226 km 73,5. E-mail: : ceroli.paola@inta.gob.ar
2. Facultad de Ciencias Agrarias UNMdP. Ruta 226 km.
3. CIDCA, Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos, 47 y 116, La Plata (1900), Argentina.

La mayor dificultad en la elaboración de papa mínimamente procesada consiste en su corta vida útil debido a las alteraciones microbiológicas, bioquímicas y sensoriales. La aplicación de un proceso de deshidratación osmótica con posterior refrigeración podría contribuir a preservar la calidad global y aumentar la vida útil de cubos de papas frescos, envasados y refrigerados. El objetivo de este trabajo fue estudiar la calidad nutricional y microbiológica y la vida útil sensorial de cubos papas de dos variedades deshidratadas osmóticamente con diferentes soluciones, almacenados y refrigerados. Para ello, se cortaron cubos de papa de 1cm de lado, de la variedad Spunta (SP) y Innovator (INN) y se sometieron a un proceso de deshidratación osmótica (DO), utilizando solución de a) sorbitol (SO) y b) jarabe de glucosa (JG) en una concentración de 35%. A cada una se le agregó cloruro de sodio (ClNa) al 5% p/p y antioxidantes: 0.5% p/p de ácido ascórbico (AA) + 0.5% p/p ácido cítrico (AC). El tiempo del proceso de DO fue de 2 horas, 40°C, a presión atmosférica y agitación constante. Los cubos de papa fueron almacenados a 4°C en bolsas de polietileno de baja densidad de 70 µm de espesor durante 15 días. Se midió el contenido de fenoles totales (FT) y como indicador nutricional se midió el contenido de ácido ascórbico (AA). Paralelamente, se midió la actividad de la polifenoloxidasasa (PPO), se realizaron recuento de bacterias aerobias mesófilas totales (BAMT) y recuento de hongos filamentosos y levaduras (HFyL) a los 0 y 15 días de almacenamiento en refrigeración. A su vez, se determinó la vida útil sensorial del producto mínimamente procesado hervido utilizando como descriptor crítico la apariencia general. El contenido de FT y PPO en las muestras sin tratar fue mayor en la variedad SP y tuvo menor contenido de AA con respecto a la variedad INN. Los valores de FT y AA aumentaron luego de aplicar el tratamiento de DO, siendo mayor en las muestras sumergidas en solución de SO con respecto a JG y ambos mayores al control. La PPO disminuyó luego del tratamiento de DO, siendo menor en las muestras DO con SO para ambas variedades. Con respecto al almacenamiento, el contenido de AA en las muestras controles y DO de las variedades SP y INN disminuyó, mientras que el contenido de FT y PPO de las muestras controles y DO de ambas variedades de papa no variaron. Se consideró que el producto de papa DO de ambas variedades se mantuvo estable frente al deterioro microbiano en el lapso de tiempo de almacenamiento analizado, sin embargo, la vida útil sensorial del producto mínimamente procesado fue de 14 días. La tecnología de conservación aplicada permitió lograr cubos de papas mínimamente procesados refrigerados con buena calidad nutricional y aptos microbiológicamente, con una vida útil de 14 días. A su vez, los cubos DO con SO para ambas variedades de papa mostraron mejor calidad que los tratados en solución de JG.

Palabras clave: Deshidratación osmótica, refrigeración, almacenamiento, calidad.