

APLICACIÓN DE UN TRATAMIENTO TÉRMICO A BAJA TEMPERATURA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE PATATAS MÍNIMAMENTE PROCESADAS

Iso N, Bobo G, Arroqui C, Vírveda P.

Grupo ALITEC, Dpto. Tecnología de los Alimentos de la Universidad Pública de Navarra, Pamplona.

Actualmente los consumidores están interesados en productos saludables y de alta calidad, por ello los vegetales, frutas y hortalizas mínimamente procesadas están experimentando un incremento en su demanda. En patata mínimamente procesada (PMP) tiene como principal limitante de su vida útil la aparición de pardeamiento enzimático tras la manipulación y el procesado. Sin embargo, también se han detectado problemas de textura y dado que es muy importante conservar la calidad global del producto, es interesante buscar soluciones que los prevengan. El escaldado a baja temperatura es usado tradicionalmente para mejorar la textura en frutas y vegetales como pretratamiento previo a la congelación o el secado. La pectin-metil-esterasa (PME) es una enzima nativa presente en muchas frutas y vegetales, la cual cataliza la desesterificación del ácido galacturónico en pectinas, liberando metanol. Al obtener un mayor número de grupos carboxilo libres, pueden interaccionar con iones divalentes como calcio y magnesio formando estructuras tridimensionales rígidas, lo que origina una mayor firmeza en el tejido. La PME es inactiva en patata a temperaturas por debajo de 50 °C y por encima de 70 °C es rápidamente destruida.

El objetivo de este trabajo es evaluar el efecto que produce un tratamiento térmico a baja temperatura en la textura de patatas mínimamente procesadas.

Las patatas sufrieron una desinfección, lavado, pelado y laminado para ser posteriormente tratadas térmicamente usando una marmita con camisa de agua caliente, tras lo cual fueron enfriadas inmediatamente a $4 \pm 2^\circ\text{C}$. Se aplicaron tratamientos térmicos a tres temperaturas (50, 60 y 65 °C) durante 2 min. También se estudiaron diferentes tiempos de inmersión (4, 5, 6 y 7 min) a 50 °C. Los cambios en la textura fueron evaluados determinando la fuerza máxima (N) y distancia (mm) mediante texturómetro (Texture Analyser TA-XT2i).

Según los resultados obtenidos, la aplicación de un tratamiento térmico a 50 °C durante 2 min no afectó tanto a la textura de las muestras, comparándola a los resultados de las muestras control (sin aplicación de un tratamiento térmico), como las otras dos temperaturas más elevadas para el mismo tiempo de inmersión. Por otro lado, en el ensayo a 50°C con diferentes tiempos de inmersión se observó que a partir de 4 min se consigue una mejora en los parámetros de textura de las muestras de patata mínimamente procesadas. En general, la aplicación de este tipo de tratamiento térmico a baja temperatura podría ser usada para evitar posibles defectos en la textura de PMP, mejorando así la calidad global del producto.