

Estabilidad y liberación de nanocápsulas de compuestos bioactivos de papa nativa (*Solanum tuberosum* spp. *andigena*) en yogur

Cusi Chipana, Romario^{1*}, Ligarda Samanez, Carlos Alberto¹, Moscoso Moscoso, Elibet¹

¹ Universidad Nacional José María Arguedas, Jr. Juan Francisco Ramos N° 380, Andahuaylas, Perú, *1008520181@unajma.edu.pe

Resumen

Las papas nativas contienen compuestos bioactivos que ayudan a prevenir enfermedades degenerativas. La nanoencapsulación mejora la estabilidad y biodisponibilidad de estos compuestos, potenciando sus beneficios para la salud. Este trabajo tuvo como objetivo estudiar la estabilidad de nanoencapsulados de extractos de clones de papa nativa (*Solanum tuberosum* spp. *andigena*) en yogur. Se obtuvieron extractos fenólicos a partir de papa nativa. Posteriormente, estos extractos fueron nanoencapsulados por secado por aspersión a 120 °C de temperatura de entrada y 141 L/h de flujo de aire en matrices de maltodextrina y goma arábiga, realizándose también la determinación de compuestos bioactivos, capacidad antioxidante, higroscopicidad, actividad de agua humedad y eficiencia de encapsulación de las nanocápsulas. Posteriormente, para la preparación de la muestra se adicionó 0.5 g de nanocápsulas a 25 g de yogur y se almacenaron refrigeradas a 5±1 °C. Durante un periodo de cinco semanas, se evaluó la estabilidad en el yogur mediante la determinación de antocianinas, flavonoides, compuestos fenólicos, capacidad antioxidante por DPPH, color (luminosidad, croma a*, croma b*, croma C*, matiz, índice de amarillez e índice de blancura) y pH. Durante el almacenamiento de cinco semanas, se observó que las antocianinas se degradaron. Los flavonoides experimentaron una liberación hasta la semana cuatro, seguido de una degradación en la semana cinco. Los compuestos fenólicos y capacidad antioxidante también mostraron una liberación hasta la semana cuatro, con una posterior degradación en la última semana. El color se mantuvo estable sin variaciones relevantes, mientras que el pH mostró una tendencia decreciente. Finalmente, los resultados sugieren que la nanoencapsulación puede ser una técnica efectiva para preservar y liberar compuestos bioactivos de papa nativa en matrices alimentarias como el yogur, ofreciendo potenciales aplicaciones en el desarrollo de alimentos funcionales con propiedades antioxidantes mejoradas.

Palabras clave:

Extractos fenólicos; secado por aspersión; nanoencapsulación; yogur; compuestos bioactivos; capacidad antioxidante; color; pH

Área temática:

A3. PRODUTOS FUNCIONAIS E VALOR AGREGADO
A3.1 - Novas fontes de ingredientes funcionais e compostos bioativos;

Preferência de apresentação:

Oral (X)