

CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS CONGELADOS Y REFRIGERADOS EMPLEANDO SISTEMAS NANOESTRUCTURADOS

Zambrano-Zaragoza M. L¹., Álvarez-Cárdenas A¹., Cornejo-Villegas M. A¹., Gutiérrez-Cortez E¹.

¹Laboratorio de Transformación y Tecnologías Emergentes en Alimentos. Unidad de Investigación Multidisciplinaria. Campo IV.

[*luz.zambrano@unam.mx](mailto:luz.zambrano@unam.mx)

El ser humano continuamente está en la búsqueda de nuevas formulaciones de alimentos que contribuyan a incrementar la calidad fisicoquímica, microbiológica y nutricional de productos, que además, tengan un procesamiento mínimo y el empleo de la menor proporción de conservadores no naturales. Razón por la que hoy en día se buscan alternativas como tecnologías emergentes que limiten el empleo de procesos térmicos y contribuyan a incrementar la vida útil de los productos. En este sentido se han desarrollado sistemas nanoestructurados con base en lípidos sólidos y nanopartículas poliméricas capaces de contener sustancias activas naturales liposolubles y/o hidrosolubles utilizadas como conservadores antioxidantes con efecto antimicrobiano para aplicación como recubrimientos comestibles con base en polisacáridos, tratamientos pre y post escaldado de verduras previo a la congelación, sistemas anti oscurecimiento para pulpas de frutas entre otras, observándose inhibición de los procesos de oscurecimiento enzimático, retención de compuestos bioactivos (licopenos, carotenos, antocianinas, etc.), así como mantenimiento de las características sensoriales y fisicoquímicas durante el almacenamiento refrigerado y/o congelado. Los resultados obtenidos se han correlacionado con la actividad pectinmetilesterasa y firmeza, color y polifenoloxidasas, degradación de ácido ascórbico encontrándose que los sistemas nanoestructurados contribuyen a disminuir la velocidad de deterioro de alimentos.

Palabras clave: Sistemas nanoestructurados, compuestos bioactivos, oscurecimiento enzimático.