

Desarrollo de envases y recubrimientos activos

El envasado activo es aquel que aumenta la vida útil del alimento, garantizando la calidad y seguridad del mismo. Esto es fundamental para cumplir con las demandas del consumidor, alcanzar nuevos mercados y evitar el desperdicio alimentario. Por ello, desde el Instituto de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo (IIAD) de la Universitat Politècnica de València trabajamos en el desarrollo de nuevos envases y recubrimientos comestibles con actividad antioxidante y/o antimicrobiana, que permitan aumentar la vida útil de los alimentos sin mermar su calidad.

Ejemplos de aplicaciones

- Recubrimientos comestibles con aceites esenciales como antimicrobianos para quesos, frutas y productos cárnicos.
- Encapsulación de compuestos bioactivos de interés funcional: microorganismos, vitaminas, antimicrobianos, antioxidantes, etc.
- Incorporación de encapsulados a envases/recubrimientos para aumentar la vida útil de los alimentos.
- Recubrimientos activos aplicados a alimentos: extractos de propóleo en recubrimientos de HPMC para uva; recubrimientos para tomate con extracto de orégano, etc.

Descripción

El envasado de alimentos es fundamental para facilitar su manipulación, distribución e informar al consumidor sobre sus características. Es también el principal protector del alimento frente a contaminaciones físicas, químicas y microbiológicas, así como garantizar que el producto llegue al consumidor manteniendo sus propiedades nutricionales y organolépticas. Sin embargo, la función de los envases esta evolucionando desde solo guardar o cubrir un alimento a intervenir activamente en su conservación, de ahí el concepto de envase o recubrimiento activo.

La protección activa de los envases y recubrimientos suele presentarse mediante la incorporación de agentes activos al envase y/o recubrimiento, los cuales interactúan con el alimento según la función del agente activo, como por ejemplo, alargar su vida útil o mantener sus características. Dependiendo del tipo de agente activo, del material que lo contiene y/o del alimento, puede resultar necesario encapsular el agente activo, lo cual implica mayor complejidad tecnológica.

Con el fin de facilitar a la industria nuevos materiales de envasado y recubrimiento, los cuales deben ser además sostenibles y eficientes, los investigadores del IIAD trabajamos en el desarrollo de envases y recubrimientos activos que puedan controlar la liberación de agentes antimicrobianos y/o antioxidantes en función de las necesidades del alimento. Buscamos siempre compuestos de origen natural que sean compatibles con la matriz alimentaria en la que va a ser empleada, sin que ello afecte negativamente sus propiedades nutricionales y organolépticas. También estudiamos la mejor forma de incorporarlo, utilizando a veces para ello tecnologías de encapsulación (mediante liposomas, atomización, altas presiones de emulsificación o *electrospinning*) capaces de mejorar y preservar los efectos de dichos compuestos a lo largo del tiempo.

Contacto

Email: iiad@upv.es

Dirección:
Instituto de Ingeniería
de Alimentos para el
Desarrollo (IIAD)
Universitat Politècnica
de València
Camino de Vera s/n
Edificio 8E, bloque F
(cubo morado), 3ra pl.
46022 – València

Web: www.iiad.upv.es

Ventajas de la oferta

- ✓ Materiales de envasado y recubrimiento con funcionalidad añadida (actividad antioxidante, antimicrobiana, etc.).
- ✓ El agente activo se adiciona en el material del envase o recubrimiento en una menor dosis que si se hiciera en el alimento.
- ✓ Capacidad para encapsular diferentes tipos de sustancias activas mediante diferentes técnicas.
- ✓ La liberación del compuesto activo encapsulado esta controlada lo largo del tiempo, aumentando su efectividad.

