

Formulación y desarrollo de alimentos funcionales

En el camino conjunto de la ciencia y el sector agroalimentario hacia la nutrigenómica (nutrición personalizada de acuerdo con la constitución genética de cada persona), una de las grandes áreas de desarrollo es la formulación de alimentos para grupos poblacionales específicos que incorporen compuestos beneficiosos para su salud y bienestar. Los Investigadores del Instituto de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo (IIAD) de la Universitat Politècnica de València son capaces de desarrollar alimentos funcionales desde una perspectiva holística, teniendo en cuenta las múltiples interacciones entre los compuestos bioactivos de interés y su entorno.

Ejemplos de aplicaciones

- Formulación de alimentos con ingredientes naturales que disminuyen el riesgo cardiovascular, reducen la hipertensión o aminoran los síntomas provocados por la infección de bacterias patógenas.
- Incorporación de probióticos encapsulados en productos vegetales.
- Estabilización de antioxidantes en zumos altas presiones.
- Reformulación de yogures probióticos con leches vegetales.
- Mejora del efecto probiótico mediante la adición de azúcares.

Descripción

Los alimentos funcionales son productos que incorporan uno o más componentes bioactivos que cumplen una función específica, como antioxidantes, bacterias con efecto probiótico o compuestos con efecto prebiótico, entre otros. Sin embargo, la viabilidad y eficacia de estos componentes puede verse afectada por diversos factores y por ello su diseño ha de contemplar aspectos técnicos y científicos.

Esto implica no solo conocer las propiedades de las sustancias y su bioactividad derivada, sino también como se ve afectada por sus interacciones con la matriz alimentaria, las operaciones de procesado y la digestión, es decir, como afecta a su biodisponibilidad. Al mismo tiempo, es necesario considerar como se ven afectadas las propiedades organolépticas del producto y evaluar la asimilación real de estos compuestos bioactivos por grupos poblacionales específicos.

En su búsqueda por facilitar soluciones a las empresas y los consumidores, los investigadores del IIAD trabajamos en el desarrollo de diferentes estrategias para la protección y/o mejora de la biodisponibilidad de componentes funcionales, combinando nuestro *know-how* en propiedades físico-químicas de los alimentos, interacciones entre compuestos, operaciones de procesado, digestibilidad, etc. con tecnologías como:

- Encapsulación de compuestos bioactivos mediante diferentes técnicas (altas presiones, atomización, inclusiones, etc.).
- Impregnación al vacío, formulando productos más saludables y modificar su composición de una forma controlada sin afectar en gran medida sus características organolépticas.
- Estudios de la vida útil para garantizar la viabilidad de los componentes funcionales.
- Estudios de digestibilidad *in vitro*.

Ventajas de la oferta

- ✓ Inclusión de ingredientes beneficiosos en diferentes alimentos sin afectar sus características organolépticas.
- ✓ Procesos adaptables y estandarizables a gran variedad de productos en la industria agroalimentaria.
- ✓ Mejora de la estabilidad físico-química de alimentos líquidos y formulados.
- ✓ Desarrollo de productos orientados a mercados con necesidades específicas.
- ✓ Colaboración con investigadores del ámbito de la salud.



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