



EMPAQUES PROTEÍNICOS ACTIVOS

APLICACIONES, BENEFICIOS Y USO DE LA TECNOLOGÍA

Los empaques inertes, i.e. aquéllos que no tienen interacción con los alimentos, están siendo desplazados por empaques activos que regulan continuamente las condiciones fisicoquímicas del producto empacado, en estos el alimento está en un entorno que se va a modificar de manera benéfica a través de cambios inducidos gracias a su envoltorio con el objeto de extender su vida útil manteniendo la calidad y seguridad para la salud de los consumidores. Estos cambios son el resultado de las interacciones benéficas creadas entre el alimento y su envase y pueden estar basadas en la regulación del contenido de gases, en el control de la humedad, en la acción de diversas enzimas o en la liberación de sustancias antioxidantes o antimicrobianas.

La presente tecnología consiste en el desarrollo del proceso de obtención de una película proteínica bioactiva con capacidad antioxidante a partir de desechos como piel de pollo o pescado para la producción de empaques activos. Dicha película puede utilizarse como barreras protectoras de matrices alimentarias lipídicas ya que se confirmó el efecto antioxidante de las películas activas al evaluar la capacidad secuestrante de radicales libres en pruebas indicadoras y el efecto protector contra la rancidez oxidativa de los lípidos sobre todo de naturaleza insaturada.

En general las películas activas tienen atributos mecánicos en fuerza a la penetración y mayor tracción que las películas control. Lo anterior permite establecer propiedades adecuadas de resistencia necesarias para la elaboración de empaques primarios en alimentos

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología consiste en un proceso que incluye: de extracción selectiva de proteínas con funcionalidad. Una vez extraídas las proteínas se les incorpora el compuesto activo (antioxidante) para obtener la proteína funcionalizada y someterla a condiciones adecuadas de proceso para formar la película activa con capacidad antioxidante logrando empaques protectores de alimentos frente a procesos oxidativos.

GRADO DE DESARROLLO

La etapa experimental está cubierta y ahora se inician con las pruebas en etapa de prototipo funcional

MERCADO



En febrero del 2014 se esperaba que la parte de los bioplásticos en el sector de empaque creciera de 0.2% en 2013 a 2.4% en el año 2023. Sin embargo, esta tendencia puede verse afectada por los bajos precios que el petróleo tiene en la actualidad, que pueden hacer a muchas de estas tecnologías no rentables. (<http://www.smitherspira.com/news/2014/february/bioplastics-packaging-industry-forecast-to-2023>)



ESTATUS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Sol de patente MX/a/2014/010963

Mc. Ma. de los Ángeles Valdivia López

Facultad de Química

Contacto:
Alma Rocha Lackiz
COORDINACIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO UNAM
Tel: 5658 5650 Ext. 210
rochalackiz@gmail.com