



BIOPELÍCULAS PROTECTORAS DE ALIMENTOS

Oscar Antonio Sánchez Aguirre¹, Marina Guevara Valencia¹, Francisco Javier Ramírez López¹ y Carlos Diaz Ramos¹

¹ Universidad Veracruzana. oskar.aguirre92@gmail.com

Las biopelículas comestibles tienen como finalidad de proteger y mejorar el alimento de manera física, química y microbiológica, procurando que a su vez no altere sus propiedades organolépticas como el color, olor y sabor, etc., creando una barrera que impida el paso de agua, oxígeno y dióxido de carbono. Se ha implementado técnicas para integrar las biopelículas en los alimentos como: la inmersión, aspersión, frotación y castin. Dentro de la composición principal de las biopelículas comestibles están las proteínas, polisacáridos y lípidos; principalmente se utiliza el quitosano que es un polisacárido de origen animal. Se ocupan como protección en carnes, quesos maduros, panadería, frutas y hortalizas. Considerando que la población es cada vez más demandante en lo que se refiere a los alimentos, se hace prioritario el ofrecer productos con un periodo mayor de conservación en la vida de anaquel. Ante lo anteriormente expuesto, este trabajo compara el material empleado para la realización de biopelículas, valorando a través de características tales como costo, disponibilidad, atributos funcionales, propiedades mecánicas (tensión y flexibilidad), propiedades ópticas (brillo y opacidad), su efecto barrera frente al flujo de gases, resistencia estructural al agua, a microorganismos y su aceptabilidad sensorial. Los resultados señalan las características del tipo de material implementado como matriz estructural (conformación, masa molecular, distribución de cargas), las condiciones bajo las cuales se preforman las películas (tipo de solvente, pH, concentración de componentes, temperatura, entre otras), el tipo y concentración de los aditivos (plastificantes, agentes entrecruzantes, antimicrobianos, antioxidantes, emulsificantes, etc.), así como los beneficios alcanzados en su aplicación y potencial a futuro en la industria alimentaria.