

CONFERENCIA INVITADA SESIÓN 2.3

Recubrimientos comestibles y envases biodegradables como estrategias de envasado sostenibles para reducir las pérdidas de calidad de frutas y hortalizas durante postcosecha

María Bernardita Pérez-Gago

Centro de Tecnología Postcosecha. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA). CV-315, 46113 Montcada, Valencia, ES. perez_mbe@gva.es

El envasado sostenible forma parte del Pacto Verde Europeo y desempeña un papel clave en la estrategia social y política de la UE. En este sentido, los materiales de envasado de alimentos biodegradables y sostenibles basados en biopolímeros como proteínas, polisacáridos y biopolíesteres han ayudado a las industrias a afrontar estos desafíos. En el caso de frutas y hortalizas, las películas y recubrimientos comestibles formulados a partir de biopolímeros como proteínas y polisacáridos y otros compuestos naturales o sustancias GRAS ('generally recognized as safe') han cobrado mucho interés tanto a nivel científico como industrial como tecnología segura y de bajo impacto ambiental. Estos pueden proporcionar una barrera a gases y vapor de agua reduciendo la transpiración y la actividad metabólica del fruto al crear una atmósfera modificada y además permiten la incorporación de compuestos activos con capacidad antimicrobiana y/o antioxidante o incluso aromas y nutrientes que dan respuesta a otros aspectos de calidad, como alteraciones fisiológicas, atributos sensoriales y nutricionales y de seguridad alimentaria, ofreciendo nuevas oportunidades en la postcosecha de frutas y hortalizas frescas enteras y mínimamente procesadas. En este sentido, el desarrollo de recubrimientos comestibles con actividad antifúngica para frutas y hortalizas enteras a partir de biopolímeros como el quitosano o el *Aloe vera*, que presentan cierta capacidad antifúngica, o mediante la incorporación a las formulaciones de ingredientes con capacidad antifúngica, como pueden ser algunas sales orgánicas e inorgánicas, aceites esenciales, extractos de plantas, agentes de control biológico, etc., es una de las áreas con más interés científico en los últimos años por la necesidad de buscar alternativas a los fungicidas químicos de síntesis. De igual manera, el uso de recubrimientos comestibles para alargar la vida útil de los productos mínimamente procesados es una de las técnicas más novedosas y prometedoras. En estos productos, la mayor parte de los trabajos se han centrado en el desarrollo de recubrimientos con actividad antioxidante y/o antimicrobiana mediante la incorporación de aditivos alimentarios o diseñando envases que permiten la liberación controlada de la sustancia activa. Por otra parte, las estrategias actuales dentro de los escenarios de la economía circular están dirigiendo los estudios hacia la obtención de biopolímeros, bioplásticos funcionales y materiales avanzados obtenidos a partir de subproductos o residuos alimentarios generados en la industria agroalimentaria que permiten su aplicación en el envasado de frutas y hortalizas, contribuyendo así a la sostenibilidad de la cadena alimentaria.