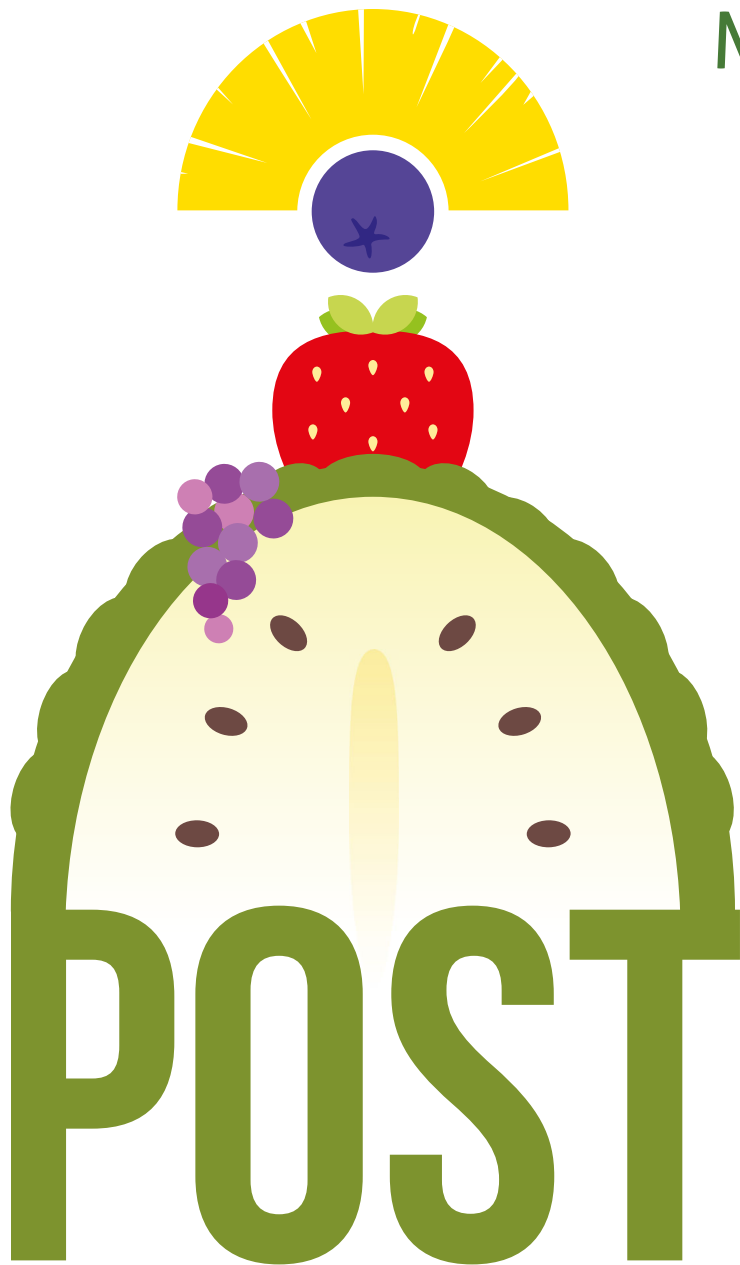


XIV CONGRESO NACIONAL
Y XII IBÉRICO DE
MADURACIÓN Y
POSTCOSECHA

Retos del sistema
agroalimentario



Madrid

12 - 14 de junio

2024

LIBRO DE RESÚMENES
CONFERENCIAS Y COMUNICACIONES

S2-P-28

Desarrollo de composites a partir de proteína de clara de huevo y subproductos hortofrutícolasV. Baquero-Aznar^{1,2}, M.L. Salvador², J. González-Buesa^{1,2}

¹Departamento de Ciencia Vegetal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2, Av. Montañana 930, 50059 Zaragoza, ES. vbaquero@cita-aragon.es

²Grupo de Investigación en Alimentos de Origen Vegetal, Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2 (Universidad de Zaragoza-CITA), Miguel Servet 177, 50013 Zaragoza, ES.

Palabras clave: composite, bioplásticos, envasado

Los polímeros basados en proteínas pueden ser una alternativa sostenible para reemplazar los materiales derivados del petróleo utilizados en el envasado de frutas y hortalizas. Sin embargo, su elevado coste, la baja procesabilidad o unas características técnicas limitadas reducen sus potenciales aplicaciones. Particularmente, a partir de proteína de clara de huevo se pueden obtener films transparentes y con buenas propiedades mecánicas, pero sensibles a la humedad y con una permeabilidad al vapor de agua alta. Por otra parte, el sector hortofrutícola genera gran cantidad de subproductos de escaso valor intrínseco y residuos que requieren una gestión adecuada. El desarrollo de composites que incorporen estos subproductos, puede ser una opción para reducir la utilización de materias primas o incluso mejorar las propiedades de estos films, promoviendo la economía circular y la valorización de estos subproductos. Por ello, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la adición de hueso de melocotón, flores o túnicas de azafrán en las propiedades de films elaborados a partir de proteína de clara de huevo. Estos subproductos se incorporaron finamente particulados a la solución formadora de films en diferentes porcentajes (1, 2,5 y 5%), obteniendo los films mediante termocompresión. La transmisión al vapor de agua y al oxígeno de los films no se modificó significativamente ($p < 0,05$), incluso a porcentajes elevados. Sin embargo, las propiedades mecánicas se vieron afectadas puesto que los composites eran más rígidos. Esto se manifestó en un descenso en la elongación, que fue más acusado al aumentar el porcentaje del aditivo, llegando a ser de entre un 54 - 76% dependiendo del subproducto. Este trabajo ha sido financiado por el Gobierno de Aragón, a través del Fondo de Inversiones de Teruel (FITE 2019-2021) y por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (proyecto PID2019–108080RR-I00, y contrato PRE2020-094379).