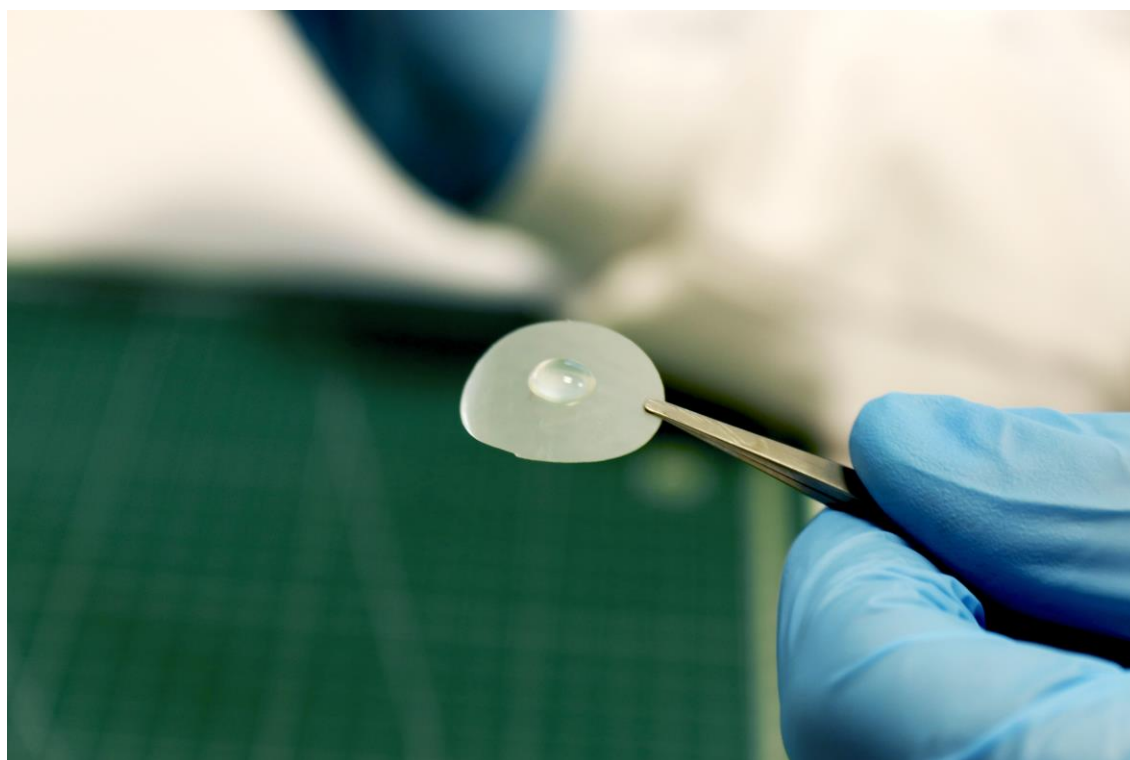


QUÍMICA

Desarrollan un bioplástico a partir de celulosa resistente al aceite

- El estudio ha sido realizado por un grupo de investigadores del IHSM La Mayora UMA-CSIC junto a científicos de otros centros de España, Italia y Alemania
- Este bioplástico es seguro, biodegradable y resistente a grasas y aceites, cualidades que lo hacen apto para su uso en el envasado de alimentos



La investigadora Susana Guzmán sostiene un fragmento de este bioplástico a base de celulosa con una gota de agua sobre él, demostrando así su capacidad hidrófoba.

Málaga/Sevilla, 29 de abril de 2022. Un grupo de investigadores del IHSM “La Mayora” ha desarrollado un bioplástico a partir de celulosa y un compuesto rico en flúor (elemento presente en el teflón) que es seguro, biodegradable y resistente a grasas y aceites, cualidades que lo hacen apto para su uso en el envasado de alimentos como galletas, aperitivos y otras comidas preparadas.

La investigadora del IHSM La Mayora Susana Guzmán ha señalado que este bioplástico ha sido desarrollado “añadiendo una cierta cantidad de flúor a la celulosa”, un polímero natural que se degrada en agua de mar en cortos períodos de tiempo en comparación con los plásticos convencionales elaborados a partir del petróleo, que pueden tardar algunos cientos de años en degradarse. Otras propiedades interesantes de estos bioplásticos son su hidrofobicidad (resistencia al agua y otros líquidos), su resistencia al vapor de agua, el oxígeno (no traspasa el compuesto) y a sustancias oleosas así como su versatilidad mecánica.

La principal novedad de este trabajo es que se ha llevado a cabo una reacción química entre la celulosa y el compuesto rico en flúor, de tal forma que estos compuestos “no pueden separarse” durante la vida útil del material, ofreciendo así una gran resistencia y seguridad para el consumidor.

Esta investigación ha sido fruto de una colaboración entre científicos del IHSM “La Mayora”, del Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (ICMS), profesionales del Instituto Italiano di Tecnologia (IIT) de Génova (Italia) y del Instituto de Química Orgánica y Química Macromolecular de la Universidad de Jena (Alemania).

El IHSM La Mayora

El Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea “La Mayora” (IHSM La Mayora) es un centro de carácter mixto entre la Universidad de Málaga (UMA) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) constituido en febrero de 2010 a partir de la ya existente Estación Experimental “La Mayora” de Algarrobo-Costa (Málaga) del CSIC y de miembros de distintos departamentos de la UMA, para formalizar las frecuentes colaboraciones entre diferentes grupos de investigación de ambas instituciones. La Estación Experimental La Mayora, que se encuentra en Algarrobo-Costa, fue creada en 1961 como fruto de un acuerdo hispano-alemán para el impulso de producción agrícola de alto valor añadido adaptada a las condiciones subtropicales de la zona. El nuevo edificio de laboratorios del IHSM se encuentra en la Ampliación del Campus de Teatinos de la UMA.

DOI: [10.1016/j.foodhyd.2022.107562](https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2022.107562)

Más información:

Departamento de Comunicación y Divulgación

IHSM La Mayora CSIC-UMA

672 64 27 15 | 628 64 90 02

Avenida Dr. Wienberg, s/n.

29750 Algarrobo-Costa (Málaga - ESPAÑA)

Av. Louis Pasteur, 49.

29010 Málaga (Málaga – ESPAÑA)

ihscomunicacion@ihsm.uma-csic.es