

Valorización de residuos de la producción del kaki para la obtención de productos de alto valor añadido (kakivalue)



GENERALITAT
VALENCIANA



AVI AGÈNCIA VALENCIANA
DE LA INNOVACIÓ



Financiado por
la Unión Europea

Con el objetivo de contribuir en la problemática actual relacionada con la generación de residuos de envases procedentes del envase de frutas y verduras, el grupo de investigación AgriFood BiotechLab junto al Instituto Tecnológico del Plástico-AIMPLAS han desarrollado el proyecto KAKIVALUE que pretende alargar la vida útil del kaki, reduciendo así el volumen de los residuos y evitando el uso de envases multicapa.

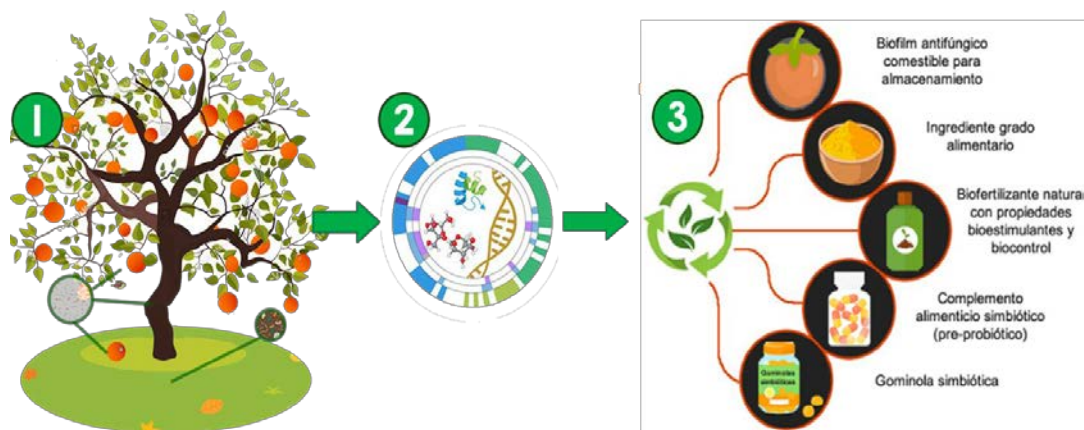
El empleo de envases alimentarios en general genera un gran volumen de residuos que deben gestionarse correctamente para reducir su impacto en el medio ambiente. La entrada en vigor en España del Real Decreto de Envases y Residuos de Envases (1055/2022) establece unos objetivos de prevención que, en el caso concreto de las frutas y las verduras frescas, se basan en medidas específicas de reducción de los materiales de envases promoviendo la venta a granel, por lo que determinados formatos de envases van a tener que ser eliminados.

Además, según datos de la FAO, al menos el 45% de los desperdicios de comida en el mundo son frutas y hortalizas, suponiendo el mayor porcentaje entre las diferentes categorías de alimentos.

En el caso concreto del kaki, los agricultores buscan alternativas para no perder dinero y retirar los frutos que quedan en el árbol o en el suelo, que no sólo sería una opción para medrar el tema económico sino una solución al concepto de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) que implica que cada productor debe hacerse cargo de la correcta valorización de sus residuos.

Por último y no menos importante, el kaki es susceptible a enfermedades de postcosecha especialmente a la mancha negra de *Alternaria* causada por el hongo patógeno *Alternaria alternata*, causando importantes pérdidas postcosecha en los almacenes.

Por tanto, el desarrollo de soluciones innovadoras para alargar la vida útil del kaki desde su almacenamiento hasta los hogares mediante el desarrollo de una formulación de recubrimiento bioactivo con actividad antifúngica para su aplicación directa sobre el fruto a partir de la fermentación de sus propios residuos, tiene una importancia vital.



Se validarán estos compuestos activos para la obtención de biofertilizantes, y debido a que su formulación con capacidad biocontrol frente a plagas estará basado en bacterias lácticas, se diseñará un nuevo suplemento prebiótico y probiótico funcional, que promoverá las bacterias beneficiosas y ayudará al organismo a construir y mantener una población saludable de bacterias y otros microorganismos, obteniendo un complemento nutricional simbiótico y consiguiendo una mayor ventaja frente a gran parte de los productos que se encuentran en el mercado.

Disminuir el desperdicio alimentario, evitar el uso de envases (multicapa o monomaterial), fomentar una economía circular para la subsistencia del sector y del medio ambiente, generar beneficios económicos y sociales para los productores, disponer de medios ecológicos y eficaces para el control de la pudrición y plagas en las exportaciones y promover las bacterias beneficiosas que favorecen la digestión y absorción de nutrientes, son los desafíos que KAKIVALUE pretende resolver.