

Frutos inocuos para una vida saludable y segura

La aplicación de metabolitos multifuncionales producidos por microorganismos y compuestos naturales, ambos GRAS (generalmente seguros), garantizará que los consumidores consuman alimentos inocuos y de alta calidad.



Ecuador /Chile /Colombia



+8

Bioprotectores multifuncionales producidos



+50 %

Incremento del nivel de inocuidad microbiológica de uvillas tratadas con BM en Ecuador



+3

Talleres

Principales Donantes



Organizaciones participantes



Bioprotectores para conservacion postcosecha

Iniciativa

El proyecto se enfoca en desarrollar y validar bioprotectores multifuncionales para la conservación postcosecha de frutas. Busca formular soluciones naturales basadas en metabolitos microbianos y compuestos bioactivos con actividad antifúngica, antibacteriana y antioxidante. La iniciativa pretende

reducir pérdidas por deterioro, mejorar la inocuidad y prolongar la vida útil sin afectar la calidad sensorial. Asimismo, contempla su validación experimental, evaluación de estabilidad y análisis de viabilidad para su futura aplicación agroindustrial.

Frutos inocuos para nuestro mercado

Solución tecnológica

La solución consiste en bioprotectores naturales formulados a partir de metabolitos producidos por microorganismos benéficos y compuestos bioactivos de origen natural. Estos agentes presentan actividad antifúngica, antibacteriana y antioxidante, permitiendo el control de patógenos responsables del deterioro postcosecha.

El tratamiento se aplica mediante métodos simples y escalables como inmersión o aspersión, lo que facilita su integración en procesos agroindustriales existentes. La tecnología reduce el uso de conservantes sintéticos, no genera residuos químicos y mantiene atributos de calidad como color, firmeza y valor nutricional. Además, responde a la demanda de mercados que priorizan alimentos más seguros y sostenibles.

MÁS INFO



Impactos y Resultados

Como resultado del proyecto, se desarrollaron bioprotectores multifuncionales para la conservación postcosecha de frutas, formulados a partir de metabolitos microbianos y compuestos bioactivos con actividad antifúngica, antibacteriana y antioxidante. Los ensayos experimentales realizados en Ecuador (UTN), Chile (UT) y Colombia (UdeA) demostraron una reducción significativa de la carga microbiana y de la severidad de infecciones, tanto en almacenamiento a temperatura ambiente como en refrigeración.

Se evidenció una extensión de la vida útil, menor pérdida de biomasa y el mantenimiento de atributos comerciales como color, firmeza y sólidos solubles. No se registraron efectos adversos en parámetros nutricionales como vitamina C y acidez; en algunos casos, incluso se observó un incremento en la capacidad antioxidante. Estos resultados confirman la viabilidad científico-técnica de la solución y respaldan su potencial de escalamiento y transferencia al sector productivo regional.