LITORALPRESS

Fecha: 03-06-2025
Medio: El Observador Vespertino
Supl. : El Observador Vespertino
Tipo: Noticia general
Título: Desarrollan conservante natural de alimentos a partir de hojas de maqui

Pág. : 18
Cm2: 386,4

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Desarrollan conservante natural de alimentos a partir de hojas de maqui

Con extracción asistida por ultrasonido, Miguel Ángel Varas, estudiante del Magíster en Nutrición y Alimentos del INTA, obtuvo un extracto de hojas de maqui que reduce hasta en cuatro veces la oxidación del salmón. El estudio destaca por su aporte a la economía circular, al revalorizar residuos nativos y reemplazar antioxidantes sintéticos por alternativas naturales

Los residuos de hojas de maqui (MLR, maqui leaf residue) son un subproducto de infusiones de la medicina etnobotánica chilena.

La creciente preocupación por la calidad y seguridad de los alimentos ha impulsado la búsqueda de aditivos alimentarios naturales para la conservación de alimentos. En esta línea, el estudiante del Magíster en Nutrición y Alimentos mención Alimentos Saludables del INTA Miguel Ángel Varas desarrolló una investigación que demostró que los compuestos fenólicos extraídos de residuos de hojas de maqui con tecnología de extracción asistida por ultrasonido (UAE) redujeron hasta cuatro veces la oxidación lipídica en el salmón, en comparación con los aditivos comúnmente empleados por la industria como el BHA y BHT.

Los residuos de hojas de maqui (MLR, maqui leaf residue) son un subproducto de infusiones de la medicina etnobotánica chilena. La investigación demuestra que estos residuos siguen siendo ricos en compuestos fenólicos con alto potencial antioxidante. La utilización de UAE permitió obtener un extracto de MLR con

Continúa en página siguiente

LITORALPRESS

Fecha: 03-06-2025
Medio: El Observador Vespertino
Supl. : El Observador Vespertino
Tipo: Noticia general
Título: Desarrollan conservante natural de alimentos a partir de hojas de maqui

Pág. : 19
Cm2: 495,1

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Viene de página anterior

Desarrollan conservante natural ...

una mayor concentración de compuestos fenólicos y capacidad antioxidante, lo que ofrece una alternativa saludable y respetuosa con el medio ambiente para la industria alimentaria.

El estudio, titulado "Phenolics of Maqui Leaf Residues Exhibit Antioxidant Properties Against Ozone-Induced Oxidation in Fish Model Systems" y con participación de investigadores/as del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) y la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, fue publicado en la revista científica Antioxidants. El texto destaca "el uso de la extracción acuosa asistida por ultrasonido de corta duración como una tecnología respetuosa con el medio ambiente que permite la recuperación de compuestos fenólicos del MLR, con potencial aplicación como conservante natural que puede sustituir o disminuir el uso de BHA y/o BHT".

Miguel Ángel Varas reflexiona que "nuestra investigación destaca el potencial de los residuos de hojas de maqui como una alternativa natural y sostenible para la conservación del salmón. En un contexto donde la demanda por ingredientes limpios y naturales está en aumento, demostrar que un subproducto de la industria de infusiones puede ser reutilizado para mejorar la calidad y seguridad de los alimentos representa un avance significativo. Esperamos que esta investigación impulse el desarrollo de soluciones innovadoras en la industria alimentaria, promoviendo el uso de antioxidantes naturales, sin comprometer la eficiencia en la preservación".

Los polifenoles también juegan un papel esencial en la salud. Son conocidos por sus propiedades antioxidantes, combatiendo el envejecimiento celular y ayudando a prevenir enfermedades crónicas. Se encuentran presentes en diversos alimentos, como frutas y verduras, así como en bebidas como el café, el té y el vino.

MLR EN LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

La investigación demostró que los compuestos fenólicos extraídos de los residuos de hojas de maqui pueden prevenir la oxidación lipídica en el salmón. La oxidación de los lípidos es un proceso que ocurre cuando los ácidos grasos poliinsaturados reaccionan con el oxígeno

u otro agente prooxidante, lo que genera productos de degradación que afectan el color, sabor y calidad del alimento. En este caso, el salmón fue expuesto a ozono, que actúa como un fuerte agente oxidante, acelerando este deterioro. Esta fue la primera vez que el método desarrollado por el profesor Adriano Costa de Camargo fue empleado.

"Demostramos que el extracto de maqui redujo significativamente la formación de indicadores de oxidación, protegiendo al salmón de la oxidación lipídica. En términos prácticos, esto significa que el extracto de residuo de hoja de maqui podría ser una alternativa de reemplazo para los antioxidantes sintéticos en la industria alimentaria, prolongando la vida útil del salmón y otros productos ricos en grasas", dice Miguel Ángel Varas.

"El uso de extractos naturales con propiedades antioxidantes no es nuevo, sin embargo, su aplicación en la preservación de alimentos aún está en desarrollo. Tradicionalmente, los antioxidantes sintéticos como BHA y BHT han sido ampliamente utilizados porque son baratos y efectivos. Por otra parte, los antioxidantes naturales, como los extraídos del residuo de hojas de maqui, han sido menos empleados debido a que están asociados a un mayor costo de producción, la disponibilidad de la materia prima y su estabilidad en diferentes condiciones de almacenamiento y procesamiento. En nuestra investigación demostramos que, incluso en concentraciones más bajas que los antioxidantes artificiales BHA y BHT, el extracto de maqui logra mejores resultados en la conservación del salmón. Este hallazgo es clave para posicionarlo como una alternativa viable a los antioxidantes sintéticos", agrega Varas.

El profesor Adriano Costa de Camargo, director de la tesis de Miguel Ángel Varas y del proyecto Fondecyt Regular 1220470 que ha financiado esta investigación y ha entregado subsidio de mantención al tesista, complementa que "otro factor importante es la regulación alimentaria, que puede dificultar su implementación. En muchos casos, no solo se requiere una investigación sólida, sino años de estudios y pruebas para que un nuevo ingrediente natural sea aprobado como conservante. Para superar estos desafíos, es fundamental reducir los costos de extracción y mejorar la eficiencia del proceso. En nuestro estudio utilizamos ultrasonido como tecnología de extracción, lo que nos permitió obtener un extracto acuoso rico en antioxidantes, compatible con el uso en alimentos, en solo 6 minutos. Este enfoque no solo es rápido y sostenible, sino que también permitió obtener mejores resultados en la conservación del salmón en comparación con antioxidantes sintéticos. Estos resultados refuerzan el potencial de los residuos de la hoja de maqui como una alternativa natural viable para la preservación de alimentos".

Esta investigación es relevante para la economía circular porque revaloriza subproductos de berries nativos, sustituye aditivos sintéticos por opciones naturales e impulsa tecnologías sostenibles para la industria alimentaria.