



Universidad
Mayor de San Andrés



Vicerrectorado
Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social



ComuniCando
ciencia



Los aceites de Cañihua y Tarwi, extraídos con etanol: una alternativa nutritiva y saludable

La composición de los aceites de tarwi y cañihua extraídos con etanol, considerado un disolvente verde, incluye compuestos asociados con beneficios nutricionales y saludables, brindando una alternativa sustentable para la producción de petróleo.

Es uno de los hallazgos de estudios realizados por investigadores de la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia, y la Universidad de Lund, Suecia, sobre la caracterización química de aceites novedosos extraídos de semillas de cañihua y tarwi utilizando diferentes métodos de extracción con el

uso de solventes orgánicos, incluyendo el etanol como alternativa ecológica frente al hexano y al éter de petróleo

Los descubrimientos de la investigación se encuentran en el artículo **Chemical Characterisation of New Oils Extracted from Cañihua and Tarwi Seeds with Different Organic Solvents** publicado en la revista **Foods** de acceso abierto sobre ciencia de los alimentos, por el Instituto Multidisciplinario de Publicaciones Digitales (**MDPI** por sus siglas en inglés).

Los aceites vegetales son ricos en compuestos beneficiosos para la salud, incluidos ácidos grasos, compuestos fenólicos, antioxidantes naturales y vitaminas liposolubles. Sin embargo, los métodos de extracción de aceite pueden influir en su composición, según los autores de la investigación.

Analizaron la eficiencia de extracción, el perfil de ácidos grasos, los lípidos polares y neutros, los tocoferoles que son micronutrientes conocidos como la vitamina E, los compuestos fenólicos y la capacidad antioxidante de los aceites obtenidos.

Las semillas de tarwi o lupino andino (*Lupinus mutabilis*) y cañihua o cañahua (*Chenopodium pallidicaule*) son componentes de la dieta local en la región andina. Crecen principalmente en las zonas de gran altitud de Bolivia, Perú y Ecuador (alrededor de 3640 msnm).

Estas semillas son interesantes por su perfil nutricional y sus potenciales beneficios para la salud. Son una buena fuente de proteínas de alta calidad, fibra dietética y ácidos grasos poliinsaturados.

El tarwi es una leguminosa rica en proteínas y aceites, lo que la convierte en un buen cultivo para



aplicaciones en alimentos, piensos/alimento para animales que se compone de materias primas vegetales, animales o minerales y cosméticos.

Se han destacado los posibles beneficios para la salud en relación con el consumo de productos que contienen aceite de lupino/tarwi, incluidos, por ejemplo, los efectos reductores del colesterol y los triglicéridos.

Los aceites extraídos con etanol tienen niveles mucho más altos de antioxidantes y compuestos fenólicos.

El etanol es un solvente considerado más "verde" o amigable con el medio ambiente.

Otro hallazgo novedoso es que los aceites extraídos con etanol tienen más lípidos polares, moléculas que se encuentran en las membranas celulares, como la fosfatidilcolina y el fosfatidilinositol. Ambos podrían ser beneficiosos para el corazón y como emulsionantes en alimentos.

En cuanto a las grasas, los aceites extraídos con etanol tienen niveles parecidos o incluso un poco más altos de grasas monoinsaturadas (las "buenas") - un tipo de grasa saludable que se encuentran en alimentos, aceites vegetales, frutos secos, semillas y aguacates - que los extraídos con hexano.

Comparados con aceites comerciales como girasol, canola y oliva, los aceites de cañihua y tarwi extraídos con etanol tienen niveles aceptables de grasas importantes incluyendo, algunos, omega-3.

AUTORIDADES UMSA

María Eugenia García Moreno
Rectora

Tito Valerio Estévez Martini
Vicerrector

Mauro Costantino
Jefe Departamento de Investigación,
Postgrado e Interacción Social

Ignacio Chirico Moreno
Coordinador General Programa UMSA/Asdi

PRODUCCIÓN

Cristina Mejía Alarcón
Asesora comunicación científica y gestión de calidad
Programa UMSA/Asdi

Carlos Rodríguez Laredo
Responsable de comunicación
DIPGIS - UMSA

Dorian Rene Chura Azucena
Asistente de comunicación y apoyo técnico operativo
Programa UMSA/Asdi

Ángel Alcides Tambo Apaza
Diseño y edición multimedia
Programa UMSA/Asdi



Programa UMSA/Asdi

