

Resumen / Oral

Perfil de ácidos grasos y análisis de minerales de chía (*Salvia hispanica* L.) cultivada en Ecuador

Miranda Ramos, K.

Centro de Investigación y Desarrollo en
Universidad de Guayaquil, Facultad de
Ingeniería Química, Ecuador

Contacto: karla.mirandara@ug.edu.ec

Palabras claves: Ácidos Grasos, Minerales, *Salvia hispanica* L,
Ecuador

Introducción

En el principio el cultivo de chía (*Salvia hispanica* L.) en el Ecuador era para su exportación, recientemente se han diversificado los cultivos tradicionales existentes como la quinua, maíz y trigo, es así que surge el cultivo de la chía perteneciente a la familia Lamiáceas, aunque se conoce que no es nativa de Ecuador, puede cultivarse en áreas tropicales y subtropicales, como en las provincias de Imbabura y Santa Elena. Actualmente se consume internamente en forma de semilla sin embargo, se aspira al desarrollo de nuevos productos panarios como barras, galletas y panes que aporten beneficios para la salud controlando entre otras, enfermedades cardiovasculares gracias al predominio de ácidos grasos insaturados, principalmente de omega 3, así como también al contenido de minerales tales como el calcio, fósforo, sodio, potasio, zinc, hierro y cobre. Debido a su creciente cultivo es menester conocer y cuantificar sus propiedades nutricionales ya que guardan relación con el cuidado de la salud.

Objetivo

Determinar el perfil de ácidos grasos y minerales presentes en las semillas de chía cultivadas en el Ecuador.

Materiales y Métodos

Se extrajo los ácidos grasos de la semilla de chía mediante la técnica de *Folch* (extracción de grasa en frío), posteriormente se saponificó, metiló y se cuantificó por cromatografía de gases, con detección de ionización de llamas (GC-FID).

Se cuantificó el calcio mediante titulometría y el fósforo por espectrofotometría UV a 400 nm, así mismo mediante absorción atómica se determinó Fe, Cu, Na y K a una longitud de onda de 248,3 nm, 324,8nm, 589,0 nm y 766,5 nm, respectivamente.

Resultados

Se identificaron y cuantificaron cinco ácidos grasos, palmítico (C16) y esteárico (C18), oleico cis-9 (C18:1 n-9), linolénico (C18:3 n-3) y alfa-linolénico (C18:3 n-6). El ácido graso alfa-linolénico presentó la mayor concentración (61,82%).

Los minerales presentes fueron el calcio, fósforo, cobre, sodio, potasio y hierro siendo este último mayoritario 69,24 mg/Kg.

Conclusiones

El contenido de ácidos grasos y minerales presentes en la semilla de chía, cultivadas en Ecuador, se encuentra dentro de los intervalos presentes en la semilla de chía cultivada en otros países.

Las técnicas de medición utilizadas, pueden afectar la generalización de los resultados obtenidos.

Agradecimientos

Lab. UBA, Lab. Plantas Medicinales de la Facultad de Ciencias Químicas y el Lab. Química de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil.