

Resumen / Poster

Fibra funcional a partir de subproductos de chía

Rocío Rodríguez-Arcos, R.; Guillén-Bejarano, R.; Jiménez-Araujo, A.
Grupo de Fitoquímicos y Calidad de Alimentos, Instituto de la Grasa (CSIC), Sevilla - España

Introducción

Las semillas de chía son buena fuente en fibra soluble, aceite y proteínas. Estas semillas se consumen directamente en zumos, productos lácteos o de repostería, o bien se utilizan como materia prima para la extracción secuencial de los citados componentes funcionales. El residuo resultante de estas extracciones podría ser de gran interés desde el punto de vista nutricional y tecnológico.

Objetivo

Caracterizar el subproducto obtenido tras la extracción de proteínas de semillas de chía en vistas a su utilización como ingrediente funcional de alimentos.

Materiales y Métodos

Sobre la harina de chía desgrasada y desproteïnizada se ha cuantificado humedad (infrarrojo), proteínas (LECO), azúcares no celulósicos (CG), celulosa (antrona), ácidos urónicos (bifenilo), lignina (Klason), cenizas, fibra alimentaria (método enzimático), capacidad antioxidante (DPPH), fenoles libres (HPLC) y esterificados (saponificación y HPLC) y capacidad de retención de agua (centrifugación).

Resultados

El componente mayoritario de la harina es la lignina (28%), cuyo origen puede estar en el tegumento de las semillas. Azúcares no celulósicos, proteínas y celulosa se encuentran en proporciones similares (20, 18 y 13% respectivamente). La xilosa es el azúcar mayoritario dentro de los no celulósicos (47% del total), cuantificándose también en cantidades importantes los ácidos urónicos (23%). Dada esta composición (alto contenido en lignina, xilanos y celulosa) es esperable que esta harina tenga un alto contenido en fibra alimentaria (64,56%), siendo su mayor parte insoluble (83%). Además, como características funcionales presenta actividad antirradical (4,09 mmoles Trolox/

Palabras claves: harina Desproteïnizada; Fibra Alimentaria; Fenoles; Prebióticos

Kg) relacionada con su contenido en fenoles (5.08 mg/100g), y una buena capacidad de retención de agua (6 mL/g).

Conclusiones

El subproducto de harina de chía desgrasada y desproteïnizada es de gran interés como fuente de fibra insoluble. Es rica en (arabino)xilanos, polisacárido con potencial actividad prebiótica. Por su composición química y características funcionales podría ser adicionada directamente en la elaboración de alimentos (lácteos, repostería, etc.) o podría ser la materia prima de tratamientos enzimáticos para la obtención de fibra soluble (oligosacáridos de arabinosilanos) con actividad prebiótica.

Agradecimientos

Al Profesor de Investigación D. Francisco Millán Rodríguez y a su grupo por la muestra de harina de chía.