

## Resumen / Oral

**Propiedades físico-químicas y funcionales del mucílago de semilla de chía**L. Muñoz<sup>1</sup> ; M.C. Zúñiga<sup>2</sup><sup>1</sup>Facultad de Ingeniería, Universidad Central de Chile<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Departamento Química Orgánica y Analítica, Universidad de Chile.

Contacto: loreto.munozh@gmail.com

Palabras claves: *Salvia hispanica* L.; chía; mucílago

*Salvia hispanica* L. es una semilla oleaginosa comúnmente conocida como chía. Esta semilla es fuente natural de ácidos grasos omega-3 y omega-6, antioxidantes, fibra soluble e insoluble, vitaminas y minerales. Un interesante componente de esta oleaginosa es el mucílago, un polisacárido de alto peso molecular que es exudado cuando la semilla se pone en contacto con agua. En esta investigación se aisló y caracterizó química, funcional y térmicamente el mucílago de la semilla de chía. Para este propósito este biopolímero fue analizado mediante análisis elemental, proximal y orgánico, FT-IR, termogravimetría, determinación de monosacáridos y DSC.

El mucílago contiene  $48 \pm 0,55\%$  de azúcares totales, un  $4 \pm 0,05\%$  de proteínas,  $8 \pm 0,57\%$  de ceniza y  $1,78 \pm 0,02\%$  de grasa. Los monosacáridos detectados fueron xilosa + manosa ( $16,78 \pm 0,59\%$ ), arabinosa ( $2,1 \pm 0,18\%$ ), glucosa ( $6,77 \pm 0,30\%$ ) y ácidos urónicos como galacturónico ( $3,9 \pm 0,32\%$ ) y glucurónico ( $12,1 \pm 2,30\%$ ), con un 41,66% azúcares. El mucílago contiene grupos funcionales hidroxilo y carbonilo y ácido carboxílico, similares a los encontrados en la goma xhantan. Los espectros de DSC junto con el punto de fusión mostraron la estabilidad del mucílago durante el calentamiento y la viabilidad de su utilización en procesos que implican altas temperaturas.

Finalmente, el mucílago muestra una alta solubilidad y capacidad para formar soluciones altamente viscosas a bajas concentraciones.

En vista de los resultados obtenidos, el mucílago de la semilla de chía presenta interesantes características tecnológicas y funcionales para ser utilizado en la industria alimentaria y nutracéutica, espe-

cialmente como agente espesante, estabilizante de espuma, emulsionante y surfactante para estabilizar emulsiones.