

P4

OBTENCIÓN DE EXTRACTOS FENÓLICOS DE LA PLANTA *COCHLOSPERMUN ANGOLENSIS* (BORUTUTU) MEDIANTE LÍQUIDOS PRESURIZADOS

H.S. Domingos^{1,2}, N. Herranz¹, T. Fornari¹, M.R. García-Risco¹, Benevides C. Pessela², D. Villanueva-Bermejo¹

¹ Departamento Producción y Caracterización de Nuevos Alimentos.

² Departamento de Biotecnología y Microbiología de Alimentos.

Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación CIAL (CSIC-UAM). C/Nicolás Cabrera 9, Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madrid, España.

Palabras claves: borututu, extracción, compuestos fenólicos, líquidos presurizados.

Tema: Extracción.

Resumen

La especie *Cochlospermum angolensis* (borututu) es un árbol nativo de las regiones tropicales de América Latina y África, ampliamente utilizado en la medicina tradicional [1]. La raíz de borututu presenta una alta cantidad de compuestos fenólicos, sin embargo, su extracción se ha llevado a cabo únicamente mediante métodos tradicionales, utilizando principalmente agua como disolvente [1, 2]. En este trabajo se llevó a cabo la extracción de compuestos fenólicos mediante líquidos presurizados (PLE), a partir de la raíz y de las flores de borututu. Se estudiaron cuatro disolventes (agua, etanol, acetato de etilo y agua/etanol 50:50) y se aplicaron temperaturas entre 50 y 200 °C. Como cabía esperar, el rendimiento de extracción aumentó con la temperatura y al aumentar la polaridad del disolvente (rendimiento del 57,3 % con agua a partir de la raíz y próximo al 50 % a partir de las flores). El rendimiento obtenido de las flores con acetato de etilo fue aproximadamente 2,5 veces superior al de la raíz, sugiriendo la presencia de una mayor cantidad de compuestos apolares en esta materia prima. Del mismo modo, la concentración de compuestos fenólicos (Folin-Ciocalteu) y la capacidad antioxidante (ensayo ABTS) aumentaron con la polaridad del disolvente. No obstante, la mayor concentración de estos compuestos y la mayor capacidad antioxidante de los extractos de la raíz se obtuvieron con la mezcla etanol/agua (374 mg GAE/g y 4,2 mmol Trolox/g).

Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación a la Comunidad de Madrid (Proyecto ALIBIRD S2013/ABI-2728). N. H. agradece al Fondo Social Europeo y H. S. agradece al Ministerio do Ensino Superior, Ciencia, Tecnologia e Inovação de Angola la financiación recibida.

Bibliografía

- [1] E. Reverchon, I. De Marco (2006) *J. of Supercritical Fluids* 38, pp. 146-166.
[2] W. Strunk Jr., E.B. White, *Fats and oils*, 3rd ed., Macmillan, New York, 1979, pp. 5-28.