Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Obtención de hidrolizados proteicos antioxidantes a partir de expeller de mani

Año
2019

Autores
Martin Costa, Amadeo; Vanden Braber, Noelia; Rossi, Yanina y Montenegro, Mariana

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María.**

CITA SUGERIDA
Martin Costa, A., [et al.] (2019). *Obtención de hidrolizados proteicos antioxidantes a partir de expeller de mani.* 1ra JONAS. Jornada Nacional de Agroalimentos y Sustentabilidad : memorias de la jornada nacional de agroalimentos y sustentabilidad (JoNAS) - Resumen. Villa María: Universidad Nacional de Villa María

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

OBTENCION DE HIDROLIZADOS PROTEICOS ANTIOXIDANTES A PARTIR DE EXPELLER DE MANI

Martin Costa, Amadeo[1], Noelia Vanden Braber[1], Rossi Yanina[1], Mariana Montenegro[1]

[1] Centro de Investigaciones y Transferencia Villa María, Universidad Nacional de Villa María (CIT VM, CONICET-UNVM), Av. Arturo Jauretche 1555, Villa María, Córdoba, Argentina

ama.martincosta7@gmail.com

Resumen

La industria alimentaria, en busca del desarrollo sostenible, ha comenzado a diseñar estrategias de aprovechamiento de subproductos convirtiendo entonces potenciales desechos en co-productos (Cp). Entre los Cp más relevantes de la provincia de Córdoba, se incluyen a los de la industria oleaginosa con una producción del 39% del total provincial, siendo uno de ellos la torta residual resultante de la extracción de aceite del maní, conocida como expeller de maní (EM). El EM posee un 50 % de proteína de elevada calidad nutricional, similar a la de las proteínas de origen animal, con un alto contenido de aminoácidos esenciales. Los desarrollos en tecnología de alimentos permiten una utilización más eficaz de las proteínas vegetales, mediante la elaboración de extractos proteicos de mayor calidad. Numerosas proteínas y péptidos, considerados componentes principales del EM, ejercen importantes propiedades funcionales tecnológicas, biológicas y nutricionales, entre las que se destacan la actividades antimicrobiana, y antioxidante. El objetivo del presente trabajo fue recuperar la proteína presente en el EM para la obtención de hidrolizados proteicos antioxidantes, los cuales podrán ser empleados como aditivos de alimentos funcionales. Las muestras de EM procedentes de la extracción de aceite por prensado y solventado, previamente molidas se sometieron al proceso de extracción alcalina y precipitación ácida para obtener el aislados proteicos de maní (APM). Los APM se secaron mediante los procesos de liofilización y secado por aspersión y fueron caracterizados mediante la determinación del contenido proteico. Luego los APM fueron hidrolizados mediante el empleo de tripsina bovina. Los hidrolizados obtenidos fueron evaluados en función de la capacidad antioxidante frente al radical catión ABTS•+ y el grado de hidrólisis evaluado a través de la metodología de O-ftaldehido (OPA). En relación a los resultados obtenidos se optó por elegir a los hidrolizados del APM de EM de extracción por solvente secados por aspersión como el más apropiado, dado que el EM obtenido por solvente presenta mejores condiciones de trabajo y propiedades tecnológicas durante el proceso de obtención, además que el APM obtenido de este EM presenta el mayor contenido proteico, (91%). El proceso de secado por aspersión como estrategia de secado del APM; presenta ventajas como un mayor grado de hidrólisis (15,28 ± 0,25 %), mayor rendimiento y mejores propiedades de rehidratación disolución. Si se pensara en escalar en un futuro, el proceso de secado por aspersión tiene costos operativos inferiores frente a la

liofilización. Asimismo, no hubo diferencia significativa en relación a la capacidad antioxidante para los APM de los diferentes EM a un mismo grado de hidrólisis. El balance de masa del proceso indica que por tonelada de EM se obtendrían 131,47 kg de proteínas al 88% de pureza total y, a partir de la misma, 19,7 kg de péptidos bioactivos aprovechables.

Palabras claves: expeller de maní, actividad antioxidante, métodos de secado, hidrolisis enzimática.

Área temática: Tecnología de Alimentos

Preferencia de exposición: Póster