

Perfil nutricional de la semilla de Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis*), su harina y manteca: elaboración artesanal de sus derivados.

Novotny Nuñez, I.¹; Cornejo Plizzo, M.P.²; Sufe, L.P.¹; López Lampa, A.³ y Rodríguez, E.M.²

¹Cátedra de Microbiología y Parasitología. Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Alimentos (LABIDAL). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino (UNSTA). Av. Juan Domingo Perón 2085, T4107 Yerba Buena, Tucumán - Argentina.

ivanna.novotny@unsta.edu.ar

²Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Alimentos (LABIDAL), Cátedra de Introducción a la Química. Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino (UNSTA). T4107 Yerba Buena, Tucumán, Argentina.

maria.cornejo@unsta.edu.ar; eliana.rodriguez@unsta.edu.ar

³Cátedra de Política y Legislación Alimentaria. Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino (UNSTA). T4107 Yerba Buena, Tucumán, Argentina.

andrea.lopez@unsta.edu.ar

RESUMEN

El interés por alimentos funcionales con nutrientes esenciales ha crecido exponencialmente. La semilla de Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis*), originaria de la Amazonía, aporta alto contenido de ácidos grasos omega-3 y proteínas. Este estudio tuvo como objetivo caracterizar el perfil nutricional de la semilla, su harina y manteca, realizar análisis microbiológicos y estandarizar procesos artesanales de elaboración. Las semillas tostadas y sin tostar se utilizaron para elaborar harina y manteca, evaluando el efecto del tostado sobre su composición nutricional y estandarizando procesos de producción. Se determinaron macronutrientes y perfil lipídico (con énfasis en omega-3) (AOAC, 1995). Los resultados mostraron que la semilla y sus derivados presentan alto contenido de proteínas y lípidos, predominando los ácidos grasos insaturados, especialmente el alfa-linolénico (omega-3), independientemente del tratamiento térmico. La harina sin tostar presentó 35,60 g de proteínas y 54,18 g de lípidos cada 100 g, valores similares a la harina tostada. No se detectaron microorganismos patógenos (*Salmonella* y *E. coli*), aerobios mesófilos viables, ni hongos y levaduras. El tostado no modificó significativamente las propiedades nutricionales, respaldando la viabilidad de procesos artesanales. El Sacha Inchi se posiciona como alimento funcional de alto valor nutricional y sostenible, útil para promover la soberanía alimentaria y diversificar fuentes proteicas vegetales.

Palabras clave: ácidos grasos esenciales, omega-3, proteína vegetal, composición de alimentos, semillas oleaginosas.

Nutritional Profile of Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis*) Seeds, Flour, and Butter: Artisanal Production of Their Derivatives

ABSTRACT

Interest in functional foods with essential nutrients has grown exponentially. Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis*), native to the Amazon region, provides a high content of omega-3 fatty acids and proteins. This study aimed to characterize the nutritional profile of the seed, its flour, and butter, perform microbiological analyses, and standardize artisanal production processes. Toasted and untoasted seeds were used to produce flour and butter in order to evaluate the effect of toasting on nutritional composition and to standardize production procedures. Macronutrients and lipid profile (with emphasis on omega-3) were determined following AOAC (1995) methods. Results showed that the seed and its derivatives have a high content of proteins and lipids, with a predominance of unsaturated fatty acids, especially alpha-linolenic acid (omega-3), regardless of thermal treatment. Untoasted flour contained 35.60 g of protein and 54.18 g of lipids per 100 g, values similar to toasted flour. No pathogenic microorganisms (*Salmonella* and *E. coli*), viable mesophilic aerobes, molds, or yeasts were detected. Toasting did not significantly alter nutritional properties, supporting the feasibility of artisanal processes. Sacha Inchi stands out as a sustainable, high-value functional food, useful for promoting food sovereignty and diversifying plant-based protein sources.

Keywords: essential fatty acids, omega-3, plant protein, food composition, oilseeds.