

Análisis de preferencia y aceptación del panettone enriquecido con chía y aporte en ácidos grasos

Analysis of preference and acceptance of panettone enriched with chia and contribution in fatty acids

Grisel Violeta Chiroque Velasquez¹ · Gabriela Lesli Calle Pacheco²

¹Universidad Nacional de Barranca

Resumen

El panettone es un pastel navideño de origen italiano, se elabora con una masa ácida, la masa madre es una mezcla de harina y agua que se fermenta con cultivos mixtos naturales (Garofalo et al., 2008). Es consumido en fiesta navideña y especiales en Perú, el panettone convencional tiene harina de trigo, grasa, azúcar, huevo, pasas y frutas confitadas entre otros, y su aporte nutricional es limitado. Por lo que se requiere enriquecerlo, sin alterar sus cualidades características, las empresas que producen no teniendo formulación estandarizada, existen diferencias sensoriales entre una y otra marca, las ventas van en crecimiento de 10% annual. Barranca produce semilla de chía (*salvia hispánica L.*) (SC) en algunos sectores rurales, diversas investigaciones determinan alto contenido de omega -3, fibra, proteínas, antioxidantes, vitaminas y algunos minerales, donde los mayores constituyentes son los ácidos grasos poli-insaturados están presentes en altas concentraciones”. (Ayerza H, 1995), (Ixtaina V. et al., 2011). La SC tiene gran potencial como ingrediente funcional alto en ácidos grasos omega -3. (Jiménez P. et al., 2013). La Universidad Nacional de Barranca – UNAB aprovecha estos recursos para producir panettone enriquecido con SC al 30% (A), 25% (B), 20% (C), proponer alternativa frente al panettone comercial (pasas y frutas confitadas) (D). La prueba de preferencia se realizó con 16 alumnos capacitados y prueba de aceptación con 163 personas. Se aplicó prueba de ordenamiento para determinar la preferencia en atributos de olor, color, sabor y textura y prueba hedónica de 5 puntos para determinar la aceptación del producto final. El análisis estadístico IBM SPSS v.22 con prueba de Friedman y Wilcoxon. Resultado: la muestra B (25%) fue la preferida en los atributos: color (3,00 ±0,75), olor (4,00±0.81), sabor (3,00±0.85), textura (3,00±0.85), la prueba de aceptación del producto final: “me encanto” 20.24%, “me gusto” 62.58%, “indiferente” 9.82%, “no me gusta” 6.75%, “odio” 0.61%. Para la comunidad universitaria la muestra B contiene más atributos sensorial, el aporte de SC aumento el valor nutricional del panettone ácido Linoléico (w3) = 0,72g; ácido Linoleico (w6) = 2,65g; ácido Oleico w9 = 4,08g; ácido graso EPA < 0,014; ácido graso DHA < 0,038; EPA + DHA < 0,014. La conclusion revelo que no hubo diferencia significativa que generé efecto negativo en la aceptación del producto final, con incorporación del 25% de SC para enriquecer el panettone comercial, y contribuir en acidos grasos esenciales.

Palabras clave. Panettone, Análisis sensorial, Omega 3, semilla de chía, alimento enriquecido.

Abstract

Panettone is a Christmas cake of Italian origin, it is made with an acid dough, the sourdough is a mixture of flour and water that is fermented with natural mixed cultures (Garofalo et al., 2008). It is consumed at Christmas parties and specials in Peru, the conventional panettone has wheat flour, fat, sugar, eggs, raisins and candied fruits among others, and its nutritional contribution is limited. Therefore, it is required to enrich it, without altering its characteristic qualities, the companies that produce without having standardized formulation, there are sensory differences between one brand and another, sales are growing by 10% per year. Barranca produces chia seed (*salvia hispánica L.*) (SC) in some rural areas, various investigations determine a high content of omega -3, fiber, proteins, antioxidants, vitamins and some minerals, where the major constituents are poly-fatty acids. unsaturated are present in high concentrations ”. (Ayerza H, 1995), (Ixtaina V. et al., 2011). SC has great potential as a functional ingredient high in omega -3 fatty acids. (Jiménez P. et al., 2013). The National University of Barranca - UNAB takes advantage of these resources to produce panettone enriched with SC at 30% (A), 25% (B), 20% (C), propose an alternative to commercial panettone (raisins and candied fruits) (D) . The preference test was carried out with 16 trained students and an acceptance test with 163 people. A ranking test was applied to determine the preference in attributes of smell, color, flavor and texture and a 5-point hedonic test to determine the acceptance of the final product. Statistical analysis IBM SPSS v.22 with Friedman and Wilcoxon test. Result: sample B (25%) was preferred in the attributes: color (3.00 ± 0.75), smell (4.00 ± 0.81), flavor (3.00 ± 0.85), texture (3.00 ± 0.85), the final product acceptance test: “I loved it” 20.24%, “I liked it” 62.58%, “indifferent” 9.82%, “I didn't like it” 6.75%, “I hate it” 0.61%. For the university community, sample B contains more sensory attributes, the contribution of SC increased the nutritional value of panettone linolenic acid (w3) = 0.72g; Linoleic acid (w6) = 2.65g; Oleic acid w9 = 4.08g;

LIBRO DE RESÚMENES

EPA fatty acid <0.014; DHA fatty acid <0.038; EPA + DHA <0.014. The conclusion revealed that there was no significant difference that generated a negative effect on the acceptance of the final product, with the incorporation of 25% SC to enrich the commercial panettone, and contribute essential fatty acids.

Keywords. Panettone, Sensory Analysis, Omega 3, Chia Seed, Fortified Food.

Referencias bibliográficas:

- [1] Ayerza (h), R. J. (1995). Oil content and fatty acid composition of chia (*Salvia hispanica* L.) from five northwestern locations in Argentina. .. *J Am Oil Chem Soc*, 72, 1079–1081. Obtenido de <https://doi.org/10.1007/BF02660727>
- [2] Garofalo, C.; Silvestri, G.; Aquilant, L. Clementi, F. . (2008). PCR-DGGE Analysis of lactic acid bacteria and yeast dynamics during the production processes of three varieties of panettone. *J. Appl. Microbiol.* v.105, p.243-254. doi:10.1111/j.1365-2672.2008.03768.x
- [3] Jiménez P, Paula, Masson S, Lilia, & Quitral R, Vilma. (2013). Composición química de semillas de chía, linaza y rosa mosqueta y su aporte en ácidos grasos omega-3. *Revista chilena de nutrición*(40(2)), 155-160. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182013000>
- [4] Vanesa Y. Ixtaina, Marcela L. Martínez, Viviana Spotorno, Carmen M. Mateo, Damián M. Maestri, Bernd W.K. Diehl, Susana M. Nolasco, Mabel C. Tomás,. (2011). Characterization of chia seed oils obtained by pressing and solvent extraction. *Journal of Food Composition and Analysis*, Vol. 24(ISSN 0889-1575), 166-174. doi:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889157510002851>

Email:

¹ gchiroque@unab.gob.pe

² gcalles@unab.gob.pe