



P230/S4-P40 INFLUENCE OF TEMPERATURE AND SLICE THICKNESS ON THE PHYSICOCHEMICAL AND PHYTOCHEMICAL PROPERTIES OF GREEN BANANA FLOUR (*Musa Cavendish*)

Dr. Luis Alfredo Espinoza Espinoza¹, Dr. Haydee Cárdenas De Jurado², Ing. Carlos Eduardo Juárez Ojeda¹, Ing. Luis Alberto Ruiz Flores¹, Mg. Luz Arelis Moreno Quispe¹, Mirtha Susana Anaya Palacios¹

¹Universidad Nacional De Frontera, Sullana, Perú, ²Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

Background and objective: Banana (*Musa spp*) is the fourth most important food after rice, wheat and maize, it is a staple food in several countries, in its unripe state it contains vitamins (B3, B6, B12, C and E), minerals (P, Na, Ca, Mg, K, Zn, Fe, Cu, Mn), polyphenolic compounds, flavonoids, fiber, resistant starch and non-digestible carbohydrates that are often lost during heat treatments. The aim of this work was to find out the drying parameters that allow to maintain the highest amount of bioactive properties of banana flour. Methods: The present study focused on the effect of different drying temperatures (40, 60 and 80 °C) and the combination of banana slice thicknesses (2 and 4 mm). The physicochemical and phytochemical properties of green banana flour were analyzed. Results: The influence of drying temperature and banana pulp slice thickness were significant ($p < 0.05$) on CFT and % inhibition of DPPH radical. By increasing the temperature from 60 to 80 °C and decreasing the thickness from 4 to 2 mm, the values of CFT (225.69 ± 5.13 EAG/100 g DW) and % DPPH radical inhibition ($91.08 \pm 2.28\%$) were higher, respectively. Physicochemical properties such as: soluble solids, titratable acidity, pH and ash were not influenced by DT and BST; and moisture values were $< 10\%$. Conclusions: These findings indicate that hot air drying at 60 to 80 °C and thickness < 4 mm favour a higher preservation of antioxidant capacity in banana flour.

Key words: preservation, phytochemical, polyphenols, antioxidant, antioxidant.

P231/S4-P41 APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE MANGO TOMMY EN LA FORMULACIÓN DE GALLETAS FUNCIONALES

Dra. Gabriela Nallely Trejo Díaz¹, Mtro. José Abelardo Castillo Archila¹, Dra. Adriana Caballero Roque¹, Sr. José Ángel García Peregrino¹, Sr. Alexis Michel Toledo Rodríguez¹

¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, México.

Introducción: El mango posee propiedades tecnológicas que permiten que sea una materia prima versátil ya que puede ser utilizado en todas sus etapas de madurez fisiológica. El alto contenido de almidón, de pectina, biomoléculas activas y fibra hacen que aporte una textura ideal para productos preparados con mango o como ingredientes en alimentos funcionales. Objetivo: Elaborar un polvo de cáscara de mango deshidratada para formular galletas funcionales. Métodos: Se recolectaron mangos de Chahuities, Oaxaca. Se lavaron y pelaron. Las cáscaras se deshidrataron a 50 °C por 24 h y se procedió a moler. Para la elaboración de las galletas se adicionaron diferentes porcentajes de polvo de cáscara de mango, F1 con 100%, F2 90%, F3 75% y F4 50%. Se realizó un análisis de evaluación sensorial y a la muestra con mayor aceptabilidad y posteriormente se hizo un análisis proximal. Resultados: La evaluación sensorial arrojó que la formulación F3 fue la que tuvo una mejor aceptación ya que mostró que los atributos que les "gustaron mucho" a los evaluadores fueron olor, apariencia general, color, pegajosidad del 75 al 50 % de aceptación y los atributos que les "gustaron" se encuentran el sabor, dureza, granulosidad entre el 65 al 40 % de aceptación. El análisis proximal tuvo valores de humedad de 6.99%, ceniza 2.04%, grasa 3.64%, proteína 4.16%, fibra 23.76% y carbohidratos de 59.41%. Conclusiones: El estudio del polvo de cáscara de mango (*Mangifera indica* L.) variedad Tommy mostró propiedades bromatológicas de interés, como alto contenido de fibra y proteína, las cuales influirían positivamente en la elaboración de galletas con características nutricionales mejoradas. El uso o aprovechamiento de las cáscaras de mango pueden ayudar en la disminución de residuos agroalimentarios y un ingreso extra para los procesadores de pulpa de mango.

Palabras clave: galletas, mango, fibra, residuos agroalimentarios.

