

# Parámetros de calidad nutrimental, funcional y sensorial de galletas con harina de huitlacoche (*ustilago maydis*)

## Nutritional, functional and sensory quality parameters of cookies made with huitlacoche flour (*ustilago maydis*)

Ruelas-Chacón, X.<sup>\*1</sup>, Mendez-López, A.<sup>2</sup>, Reboloso-Padilla, O.N.<sup>3</sup>, Corona-Flores, J.D.<sup>4</sup>, García-López, J.I.<sup>5</sup>, Camposeco-Montejo, N.<sup>5</sup>; Flores-Naveda, A.<sup>5</sup>, Torres-Tapia, M.A.<sup>5</sup>, Fuentes-Lara, L.O.<sup>6</sup>, Aguilera-Carbó, A.F.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, <sup>2</sup>Departamento de Botánica, <sup>3</sup>Departamento de Producción Animal, <sup>4</sup>Dirección de Planeación, <sup>5</sup>Departamento de Fitomejoramiento, <sup>6</sup>Departamento de Nutrición Animal de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Calzada Antonio Narro 1923, CP 25315. Saltillo, Coahuila, México.

\*Autor para correspondencia: xruelas@yahoo.com, xruelas@uaaan.edu.mx

### RESUMEN

Debido a los problemas de salud que enfrenta la sociedad mexicana, la disponibilidad de productos como el huitlacoche, constituye una materia prima alimentaria potencial porque aporta componentes nutricionales y funcionales para una dieta completa, suficiente y balanceada. Por lo tanto, es importante aprovechar las propiedades nutraceuticas del huitlacoche para generar un alimento funcional con beneficios a la salud y con características sensoriales relevantes. En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue evaluar las propiedades nutrimentales, funcionales y sensoriales de galletas elaboradas con harina de huitlacoche (*Ustilago maydis*). La harina de huitlacoche se obtuvo al secar a 60°C/24-hs, y se utilizó para elaborar galletas con diferentes porcentajes de harina integral (HI), harina de trigo (HT) y harina de huitlacoche (HH). Las formulaciones que se analizaron fueron tres: formulación-1 (testigo, 75%HI-25%HT), formulación-2 (75%HI-25%HH) y formulación-3 (50%HI-50%HH). Se emplearon los métodos AOAC para el análisis proximal: materia seca, cenizas, humedad, proteína cruda, fibra dietética total, grasa, y valor calórico. Se determinó el contenido de flavonoides, polifenoles y actividad antioxidante (DPPH). Para la evaluación sensorial se aplicó una prueba de preferencia con 100 consumidores y los atributos evaluados fueron: color, sabor, textura, olor y preferencia global. Los datos mostraron que hubo diferencia significativa ( $p > 0.05$ ) entre los tratamientos; el contenido de cenizas, proteína, fibra, carbohidratos y contenido calórico fue mayor en la formulación-3, seguido de la formulación-2, y con menores valores, de la formulación-1. Además, se encontraron diferencias significativas en el contenido de flavonoides, polifenoles y la actividad antioxidante, y fue la formulación 3 la de mayor contenido de las tres componentes nutraceuticos. Los consumidores prefirieron las formulaciones 2 y 3 sobre la 1, considerando los atributos de color y sabor ( $p > 0.05$ ). El utilizar harina de huitlacoche en la elaboración de galletas incrementa su aporte nutrimental y funcional, además de favorecer la preferencia del producto por parte de los consumidores.

**Palabras clave:** *Ustilago maydis*, galleta funcional, galleta de huitlacoche.