



ELABORACION DE UNA BOTANA SALADA CON HARINA DE AMARANTO Y TRIGO

Hernández De La Cruz V., Pérez Marcial H., Reyes Lucas R., Espinoza Ávila J., Antonio Pérez JY., Espinosa Solís V.

Coordinación Académica Región Huasteca Sur, Universidad Autónoma De San Luis Potosí, Carretera Tamazunchale – San Martín Chalchicuautla Km 5 C.P 79960 Tamazunchale, San Luis Potosí, México.



INTRODUCCIÓN

Snack es una palabra inglesa que se puede traducir por botana, bocadillo o comida rápida. Son alimentos en porciones pequeñas, individuales, de fácil consumo y manipulación que no requieren preparación previa al consumo y que están destinadas a satisfacer el hambre entre las comidas formales (Costell, 1988).

Nuestro botana es un producto alimenticio a base de harina de amaranto y harina de trigo. El grano de amaranto posee aproximadamente un 16% de proteína, un porcentaje un poco más alto que el de los cereales tradicionales: el maíz 9,33%; el arroz 8,77% y el trigo 14,84%. Sin embargo, su importancia no radica en la cantidad sino en la calidad de la misma con un excelente balance de aminoácidos. Tiene un contenido importante de lisina, aminoácido esencial en la alimentación humana, que comúnmente es más limitante en otros cereales. El componente principal en la semilla del amaranto es el almidón, representa entre 50 y 60% de su peso seco. El diámetro del gránulo de almidón oscila entre 1 y 3 micrones. (Asociación Mexicana del amaranto, 2003)

Por otra parte, la harina de trigo es la materia prima por excelencia en todos los procesos de panificación, debido principalmente a las propiedades reológicas que le imparte su proteína (gluten). El cual ha sido asociado a diferentes enfermedades.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Obtención de la harina de amaranto

Para la obtención de la harina de amaranto, se utilizaron granos de amaranto obtenidos de un mercado local en Tamazunchale SLP. se procedió a realizar una molienda con un molino eléctrico marca Ika M2053, USA cuyo tamaño de partícula fue menor a 100 um. Esta harina fue tamizada a través de una criba de 50 mesh.

Elaboración de la botana

En la Figura 1. Se muestra el diagrama de flujo seguido para la obtención de la botana de amaranto y trigo. Después de varios ensayos de prueba y error, con su respectivo análisis sensorial, se obtuvo la formulación de la figura 1. Con lo cual se elaboró la botana a empleando diferentes operaciones unitarias como mezclado, extrusión y secado.

Perspectiva de venta.

Este producto está dirigido a todo el público, es un producto 100 % natural de amaranto y trigo, es muy saludable para el crecimiento de los niños. Este producto es muy saludable y se puede consumir con cualquier otro alimento que uno desee, el costo de este producto sería de \$10 por empaque.



• MOLIENDA



• MEZCLADO



• EXTRUSIÓN



• SECADO

Material	Cantidad
Harina de Amaranto	150 g
Harina de Trigo	150 g
huevo	1
agua	100 g
Sal, ajo y cebolla en polvo	2.0 g

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de la botana de harina de amaranto y trigo.

NORMATIVIDAD

Norma oficial mexicana **NOM-247-SSA1-2008**. Productos y servicios. Cereales y sus productos. Cereales, harinas de cereales, sémolas o semolinas. Alimentos a base de: cereales, semillas comestibles, de harinas, sémolas o semolinas o sus mezclas. Productos de panificación. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales. Métodos de prueba.

Esta norma se complementa con las siguientes normas oficiales mexicanas o las que la sustituyan

- ✓ Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-028-FITO-1995, Por la que se establecen los requisitos fitosanitarios y especificaciones para la importación de granos y semillas, excepto para siembra.
- ✓ NOM-086-SSA1-1994, Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.

CONCLUSIONES

Se obtuvo la formulación de una botana salada, sensorialmente aceptable, la cual es rica en proteína de alta calidad, esto logrado con la sustitución de harina de amaranto en un producto de extrusión.

REFERENCIAS

- Costell, E. (1988). Expectativas del consumidor desde el punto de vista sensorial. Alimentos, 13:63-67.
- Asociación Mexicana del amaranto (2003). Amaranto, el mejor alimento de origen vegetal. Beneficios y propiedades nutritivas. Centro de información al consumidor. <http://www.amaranto.com.mx/salud/propiedades/propiedades.htm>
- Norma Oficial Mexicana NOM-247-SSA1-2008. Diario Oficial de la Federación. 27-07-2009.