

EFECTO DE LA SUSTITUCIÓN DE HARINA DE TRIGO POR HARINA DE MAÍZ EN LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CRACKER TIPO COCTEL

Agrocadena:	Maíz
Categoría de la tecnología:	Agroindustria
País (es):	República Dominicana
Autor (es):	Coronado Pérez, E. F. Autor corporativo: Universidad Instituto Superior de Agricultura
Fuente:	INVENTARIO TECNOLÓGICO IDIAF

DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA:

El objetivo de esta investigación fue evaluar los efectos de la sustitución de la harina de trigo por harina de maíz en galletas cracker tipo coctel sobre las variables organolépticas (color, olor, sabor y textura), las variables físico-químicas (pH y humedad) y la vida de anaquel. El experimento se llevó a cabo entre los meses de junio a setiembre del año 2011 en la División de Galletas y Bizcochos de Molinos Valle del Cibao, empresa del Grupo Bocol, en Santiago, República Dominicana. Se utilizó un diseño experimental completamente al azar estratificado con 4 tratamientos (0 %, 25 %, 50 % y 75 %) de sustitución de harina de trigo por harina de maíz y tres repeticiones, para un total de 12 unidades experimentales. La tecnología utilizada y los demás ingredientes para la formulación de galletas no sufrieron cambios. Para determinar el efecto sobre las variables organolépticas se utilizaron paneles sensoriales compuestos por 10 expertos durante el desarrollo del producto y 100 panelistas no entrenados para evaluar el producto final. Los datos obtenidos fueron analizados con el programa estadístico SAS. Para los efectos sobre las variables físico-químicas se realizaron análisis de laboratorio y los resultados obtenidos se analizaron por medio de regresión lineal en Excel 2007. La vida de anaquel se determinó mediante ambiente controlado. La sustitución de harina de trigo por harina de maíz redujo significativamente la preferencia del producto. Esta preferencia se reduce a medida que aumenta el nivel de sustitución. El pH y el contenido de humedad de la galleta no siempre se mantuvieron dentro de sus respectivos rangos permitidos.

También se encontró que la vida útil debe ser de menos de tres meses para el producto con sustitución, excepto para la sustitución de 25 % de harina de trigo, con la cual la vida útil del producto puede alcanzar los tres meses.

BENEFICIOS CON LA UTILIZACIÓN:

Al ser un estudio comparativo se concluye que la sustitución de harina de trigo por harina de maíz redujo significativamente la preferencia del producto. Esta preferencia se reduce a medida que aumenta el nivel de sustitución. El pH y el contenido de humedad de la galleta no siempre se mantuvieron dentro de sus respectivos rangos permitidos.