

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está referido a la “Elaboración de refresco de quinua”, que fue desarrollado en el Laboratorio Taller de Alimentos (LTA) de la Carrera de Ingeniería de Alimentos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

Para tal investigación se utilizó como materia prima la quinua en grano, adquirida del mercado local de la ciudad de Tarija.

Se determinó las características fisicoquímicas de la quinua dando un contenido de cenizas del 2.24%, fibra 3.24%, materia grasa 6.32%, humedad 10.91%, hidratos de carbono 65.8%, proteína total 11.41%, valor energético 366.04 Kcal en 100g de muestras y coliformes totales < 10 ufc/g para el análisis microbiológico.

El proceso elaboración de refresco de quinua comprende las siguientes etapas: recepción, pesado, acondicionado, tostado, molienda, mezclado, cocimiento, tamizado, pasteurización, envasado en caliente, enfriado, etiquetado y almacenado.

Para la elaboración del refresco de quinua se realizaron cuatro evaluaciones sensoriales: evaluación sensorial inicial para determinar las propiedades organolépticas (ocho muestras), intermedia para la dosificación (seis muestras), evaluación sensorial para elegir la muestra final (tres muestras) y por último la evaluación sensorial final para determinar las propiedades organolépticas del producto terminado (una muestra).

Se realizó un diseño experimental 2^2 en la etapa del tostado de los granos de quinua, donde se observa que el factor temperatura (50 - 70°) tiene influencia estadística de variación en la etapa del tostado para $p > 0.05$.

Para el factor tiempo (1 – 2min) no se tiene influencia estadística de variación, en el caso de la interacción (temperatura – tiempo), se tiene influencia estadística.

En tal sentido se puede concluir que las variables analizadas tienen influencia en la etapa del tostado de los granos de quinua.

Se realizó el análisis fisicoquímico del producto final, donde se obtuvo los siguientes valores: cenizas 0.075, fibra 0.57%, grasa 0.02%, hidratos de carbono 8.66%, humedad 91.04%, proteína total 0.21% y valor energético de 36.66Kcal en 100 g de producto.

El análisis microbiológico realizado al producto terminado presentó coliformes totales y fecales < 10 ufc/ml, pero el valor de mohos y levaduras analizado dio un valor de $2,0 \times 10^1$, es decir fuera del rango establecido por la Norma Boliviana (< 10 ufc/ml). Estos valores altos pudieron deberse a que la muestra presentada para su análisis respectivo no fue analizada en su debido momento, ya que el producto es natural y tiene una vida útil de cinco días, pasado estos días se produce un cambio, motivo por el cual se hizo necesario corroborar los datos mediante un nuevo análisis microbiológico, el cual dio un valor para mohos y levaduras < 10 ufc/ml, tomando este último valor como el adecuado para el parámetro analizado, ya que se encuentra dentro de lo establecido por la Norma Boliviana.