

RESUMEN

Autor [Rodríguez Sánchez, J.E.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Industrias Alimentarias](#)
Título [Utilización de papa, kiwicha \(Amaranthus caudatus\) y carne de llama en la elaboración de longaniza](#)
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q02. R6377 - T	USO EN SALA
Descripción	116 p. : 26 fig., 36 cuadros, 69 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ind Alimentarias)	
Bibliografía	Facultad : Industrias Alimentarias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	LLAMA SALCHICHA PAPA AMARANTHUS CAUDATUS HARINAS FORMULACIONES MEZCLADO PROPIEDADES REOLOGICAS COLOR TEXTURA ANALISIS ORGANOLEPTICO COMPOSICION APROXIMADA EVALUACION PERU CARE DE LLAMA LONGANIZA HARINA DE KIWICHA	
Nº estándar	PE2018000867 B / M EUVZ Q02	

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la formulación óptima para la elaboración de una longaniza de carne de llama, papa amarilla y harina de kiwicha aplicando el diseño de mezclas con restricciones en sus componentes y determinar cómo afectan las proporciones de estos componentes en el rendimiento, dureza y color del producto final. Para efectos de esta investigación, en una primera etapa se evaluó la composición proximal de los ingredientes que componen la masa principal, carne de llama, papa amarilla y harina de kiwicha, a los cuales se aplicó el diseño de mezclas de tipo Optimal-D con restricciones mínimas y máximas sobre los porcentajes de los mismos. Como una segunda etapa, del diseño se obtuvo 19 formulaciones. Para cada formulación se evaluaron las variables respuestas mencionadas (rendimiento, dureza y color «Croma»), y con los resultados se determinaron los modelos matemáticos a los que se ajustaba la variable respuesta, además de analizar la influencia de los componentes de la mezcla mediante gráficos de contorno y Trazos de Cox. En una tercera etapa, se optimizó las variables respuestas utilizando el criterio de deseabilidad de formulaciones que cumplan con las siguientes restricciones: máximo rendimiento, dureza en rango y maximizar color (Croma). La formulación óptima presentó un 86 por ciento de carne de llama, 10 por ciento de papa amarilla y 4 por ciento de harina de kiwicha. Teniendo un rendimiento de 76,74 por ciento, una dureza de 4 334,16 g y un color (Croma) de 21,07. Finalmente, se realizó una evaluación sensorial donde se comparaba la formulación óptima de carne de llama, papa amarilla y harina de kiwicha con una formulación de

carne de llama, papa amarilla y texturizado de soya (componente con mayor uso en la industria cárnica). Donde, en dicha evaluación no se mostraron diferencias significativas entre las muestras.

Abstract

The objective of the present investigation was to determine the optimal formulation for the elaboration of a longaniza of llama meat, yellow potato and kiwicha flour, applying the design of mixtures with restrictions in its components and determine how they affect the proportions of these components in the yield, hardness and color of the final product. For the purposes of this investigation, in a first stage, the proximal composition of the ingredients that make up the main dough, llama meat, yellow potato and kiwicha flour were evaluated, to which the Optimal-D type mix design was applied, minimum and maximum restrictions on the percentages of them. As a second stage, the design produced 19 formulations. For each formulation the mentioned variables were evaluated (yield, hardness and «Chroma» color), and with the results the mathematical models to which the answer variable was adjusted were determined, besides analyzing the influence of the components of the mixture by means of contour graphics and Cox Traces. In a third stage, the response variables were optimized using the desirability criteria of formulations that comply with the following restrictions: maximum yield, hardness in range and maximum color (Chroma). The optimal formulation presented 86 percent of llama meat, 10 percent of yellow potatoes and 4 percent of kiwicha flour. Having a yield of 76,74 percent, a hardness of 4 334,16 g and a color (Chroma) of 21,07. Finally, a sensory evaluation was carried out in which the optimum formulation of llama meat, yellow potato and kiwicha flour was compared with a formulation of llama meat, yellow potato and textured soy (component with greater use in the meat industry). Where, in said evaluation, there were no significant differences between the samples.