

RESUMEN

Autor [Delgado Soriano, V.D.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela de Posgrado, Maestría en Nutrición](#)
Título **Calidad proteica de las semillas de pajuro (*Erythrina edulis triana*) sometidas a cocción tradicional y extrusión**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q02. D447 - T	EN PROCESO
	Descripción 108 p. : 11 fig., 17 cuadros, 107 ref. Incluye CD ROM	
	Tesis Tesis (Mag Sc)	
	Bibliografía Posgrado : Nutrición	
	Sumario Sumarios (En, Es)	
	Materia ERYTHRINA SEMILLAS COCCION EXTRUSION HARINAS DE NO CEREAL TEMPERATURA RATA EFICIENCIA DE CONVERSION DEL PIENSO METODOS EVALUACION PERU SEMILLAS DE PAJURO ERYTHRINA EDULIS TRIANA HARINA DE PAJURO	
	Nº estándar PE2018000049 B / M EUVZ P30	

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la calidad proteica de las semillas de pajuro (*Erythrina edulis triana*) sometidas a cocción tradicional y extrusión. El experimento se dividió en tres etapas. La primera etapa consistió en caracterizar las semillas. Se obtuvieron valores de color de cáscara de 27.26, 8.60 y 4.81 para L*, a* y b*, respectivamente; las semillas presentaron valores de 4.35, 2.58 y 1.28 cm, en promedio, para el largo, ancho y espesor, respectivamente; asimismo, se registraron valores promedio de 478.96 g para el peso de 100 semillas secas, 10.8% de cáscara respecto a la semilla entera, 89.2% de cotiledones respecto a la semilla entera, 0.983 de actividad de agua y 66% de humedad. En la segunda etapa se realizó la extrusión de las semillas bajo condiciones de temperatura (110, 120 y 130 °C) y niveles de humedad (13 y 18%). Además, se midieron las respuestas productivas de ratas albinas Holtzman alimentadas con dietas que contenían semillas de pajuro extruidas. Los datos registrados se sometieron a ANOVA bajo un Diseño Completamente al Azar con arreglo factorial 3 x 2. El tratamiento que presentó mejores características, tanto físico-químicas como de respuesta animal, fue aquel que consistió en extrusión de las semillas a 130° C y 13 % humedad cuyos resultados fueron: índice de expansión, 2.58 cm; índice de absorción de agua,

7.57 % e índice de solubilidad en agua, 38.85 %. En cuanto a la respuesta productiva se obtuvieron valores promedio de 99.7 g, 7.0 g y 14.24 para las variables de consumo de alimento, ganancia de peso y conversión alimentaria, respectivamente. En la tercera etapa se determinó la calidad proteica, a través de pruebas biológicas, de las semillas de pajuro cocidas y extruidas a 130° C y 13% humedad. Los resultados fueron: valor biológico aparente, 65.52 % y 60.46 %; digestibilidad aparente, 67.4 % y 65.15% y digestibilidad verdadera, 76.74 % y 71.20 % para las semillas cocidas y extruidas, respectivamente. En conclusión, las semillas de pajuro presentan características tecnológicas favorables para ser consideradas como fuente potencial de proteína para consumo humano, sobre todo de aquellas sometidas a un proceso de cocción.

Abstract

The objective of the present study was to evaluate the protein quality of pajuro (*Erythrina edulis triana*) seeds traditionally cooked and extruded. The experiment was carried out in three phases. The first phase consisted of characterizing the seeds. There were obtained to the shell color values of 27.26, 8.60 and 4.81 for L*, a* and b*, respectively; the seeds presented values of 4.35, 2.58 and 1.28 cm, in average, for the length, width and thickness, respectively; additionally, the following values were obtained: 478.96 g for 100 dry seeds, 10.8 % of the entire seed as shell, 89.2 % of the entire seed as cotyledons, 0.983 of water activity and 66 % of moisture. In the second phase, the seeds were extruded under three different temperatures (110, 120 and 130 °C) and two different levels of moisture (13 and 18 %). The productive performance of Holtzman rats fed extruded pajuro seeds containing diets were measured. Registered data was submitted to an ANOVA procedure under a Completely Randomized Design with 3 x 2 factorial arrangement. The treatment that presented better characteristics, physical-chemical as well as animal performance, was the one with seeds that were extruded at 130 °C and 13 % moisture and the results were: index of expansion, 2.58 cm; index of water absorption, 7.57 % and index of solubility in water, 38.85 %. As for the productive performance, the results were 99.7 g, 7.0 g and 14.24 for the variables feed intake, weight gain and feed conversion, respectively. In the third phase, the protein quality of traditionally cooked or extruded (130 C and 13 % moisture) pajuro seeds were determined. The results were: apparent biological value, 65.52 % and 60.46 %; apparent digestibility, 67.4 % and 65.15 % and true digestibility, 76.74 % and 71.20 % for the traditionally cooked and extruded seeds, respectively. In conclusion, the pajuro seeds present technological favorable characteristics to be considered as a potential source of protein for human consumption, especially when they are traditionally cooked.