

RESUMEN

Autor [Casimiro Gonzales, S.E.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Escuela de Posgrado, Maestría en Tecnología de Alimentos](#)
Título Maximización de la capacidad antioxidante y compuestos bioactivos en la elaboración de papilla de ayrampo (Berberis aff. Flexuosa)
Impreso Lima : UNALM, 2017

Copias

Ubicación Código Estado

Sala Tesis [Q04. C375 - T](#) EN PROCESO

Descripción 165 p. : 22 fig., 29 tablas, 138 ref.

Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Mag Sc)

Bibliografía Posgrado :
Tecnología de Alimentos

Sumario Sumarios (En, Es)

Materia [BERBERIS](#)
[ANTOCIANINAS](#)
[FLAVONOIDES](#)
[COMPUESTOS FENOLICOS](#)
[ALIMENTOS SANOS](#)
[PROCESAMIENTO](#)
[TRATAMIENTO TERMICO](#)
[COMPOSICION QUIMICA](#)
[PROPIEDADES FISICOQUIMICAS](#)
[VALOR NUTRITIVO](#)
[COMPOTAS](#)
[ANALISIS ORGANOLEPTICO](#)
[METODOS ESTADISTICOS](#)
[EVALUACION](#)
[PERU](#)
[AYRAMPO](#)
[PAPILLA DE AYRAMPO](#)
[BERBERIS AFF. FLEXUOSA](#)

Nº PE2017000531 B /
estándar M EUVZ Q04; Q02

La investigación determinó la influencia de los procesos en la obtención de papilla de ayrampo (Berberis aff. Flexuosa), sobre los compuestos bioactivos (antocianinas, compuestos fenólicos totales y vitamina C) y la capacidad antioxidante.

Durante la evaluación del tratamiento térmico, se determinaron las características de penetración de calor: fh, fc, jh, jc, Tpsih, Tpsic, UP para el proceso, los tiempos de procesamiento mediante el método de Stumbo a las temperaturas de 85, 90, 95 y 100 °C y sus tiempos respectivos.

Las variables estudiadas fueron: pulpa (%), almidón (%), azúcar (%), temperatura (°C) y pH, se aplicó un Screening mediante el método Taguchi con arreglo ortogonal L8(27), con una variable de respuesta (antocianinas) y el criterio «MAYOR ES MEJOR», para un nivel de significancia de 95% ($p < 0.05$). Para la maximización del contenido de antocianinas (mg cianidina-3-glucósido/100g) durante el proceso de elaboración de papilla de ayrampo se empleó la metodología de superficie de respuesta, aplicando un DCA con arreglo factorial (3)², con dos factores que influyen significativamente (% pulpa y temperatura).

En cada etapa del proceso se determinó antocianinas (mg cianidina-3-glucósido/100g), compuestos fenólicos totales (mg ácido gálico/100g), vitamina C (mg ácido ascórbico/100g) y la capacidad antioxidante (μmol de trolox/100g). Los resultados se analizaron estadísticamente con un análisis de varianza por etapa y el aporte de cada compuesto bioactivo a la capacidad antioxidante.

En la papilla de ayrampo se obtuvo 110.30 mg antocianinas, 1237.79 mg fenoles totales, 60.15 mg vitamina C, 1819.86 en capacidad antioxidante, en el ensayo colorimétrico reportó valores de L*, a*, b* de 16.84, 1.11 y 0.29. En la evaluación sensorial aplicando la prueba afectiva en la papilla de ayrampo, se obtuvo 35% Me gusta mucho, 45% Me gusta y 20% No me gusta, ni me disgusta.

Abstract

The investigation determined the influence of the processes in obtaining ayrampo porridge (*Berberis aff. Flexuosa*), on bioactive compounds (anthocyanins, total phenolics and vitamin C) and antioxidant capacity.

During the evaluation of the thermal treatment, characteristics of heat penetration were determined: fh, fc, jh, jc, Tpsih, Tpsic, UP for processing, processing times by the method of Stumbo at temperatures of 85, 90, 95 and 100 ° C and their respective times.

The variables studied were: pulp (%), starch (%), sugar (%), temperature (° C) and pH a screening was applied by the Taguchi method orthogonal array L8 (27), with a response variable (anthocyanins) and the criterion "higher is better" for a significance level of 95% ($p < 0.05$). For the maximization of anthocyanins

(mg cyanidin-3-glucoside/100g) during the process of making porridge ayrampo the methodology of response surface was used, applying a DCA factorial arrangement (3)² with two factors significantly influence (% pulp and temperature).

At each stage of the process anthocyanins (mg cyanidin-3-glucoside/100g), total phenolics (mg gallic acid/100g), vitamin C (mg ascorbic acid/100g) and antioxidant capacity (umol Trolox/100g) was determined. The results were statistically analyzed with analysis of variance by stage and the contribution of each antioxidant capacity bioactive compound.

In the slurry ayrampo 110.30 mg anthocyanins, 1237.79 mg total phenols 60.15 mg vitamin C, 1819.86 in antioxidant capacity was obtained in the colorimetric assay reported L *, a *, b * of 16.84, 1.11 and 0.29. In the sensory evaluation by applying affective test in the porridge ayrampo was obtained 45% of testers responded I like it a lot, 35% responded I like it somewhat and 20% responded they did not like it.