

RESUMEN

Autor [Fernández Sobrados, J.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Industrias Alimentarias](#)
Título **Extracción del aceite de moringa (Moringa oleífera) con prensa-expeller y determinación de su tiempo de vida en anaquel**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q02. F477 - T	USO EN SALA
Descripción	124 p. : 10 fig., 16 cuadros, 142 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ind Alimentarias)	
Bibliografía	Facultad : Industrias Alimentarias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	MORINGA OLEIFERA ACEITES VEGETALES EXTRACCION POR PRESION APTITUD PARA LA CONSERVACION ENZIMAS METODOS EVALUACION PERU ACEITE DE MORINGA	
N° estándar	PE2018000647 B / M EUVZ Q02	

En el presente estudio se evaluó la eficacia del uso de una enzima (hemicelulasa al 2%, materia prima: agua de 3:1 y tiempo de hidrólisis de 24 horas) para incrementar el rendimiento de la extracción del aceite de moringa con prensa-expeller y los cambios en las características fisicoquímicas y antioxidantes del aceite, además de estimar la vida útil del aceite de moringa sin tratamiento enzimático por métodos acelerados. Para la estimación de vida útil, muestras de aceite crudo de moringa fueron almacenadas a temperaturas de 40, 50 y 60 °C y se realizó la medición del índice de peróxido, grado de acidez y coeficiente de absorbancia en el ultravioleta k232 y k270. Se registró la evolución de los cuatro parámetros de calidad cada cinco días durante 40 días y se tomó como referencia las características del aceite de oliva virgen mencionadas por el Codex Alimentarius. Se obtuvo un mayor rendimiento en la extracción del aceite de moringa realizada con previo tratamiento enzimático y se encontró diferencias significativas en el índice de peróxido y grado de acidez. Se determinó que el ácido oleico se encuentra en mayor proporción en el aceite de moringa (72%) y α -tocoferol el isómero mayoritario. Además, se determinó que el aceite de moringa extraído con previo tratamiento enzimático presentó un mayor contenido de polifenoles totales con respecto al aceite de moringa control; sin embargo, no se encontró diferencias significativas en la capacidad antioxidante determinada por el método ABTS. Se estimó que el tiempo de vida del aceite de moringa a la temperatura de 20 °C fue de 280 días para el índice de peróxido, 214 días para el coeficiente de absorbancia en el ultravioleta k232, 204 días para el coeficiente de absorbancia en el ultravioleta k270 y 222 días para el grado de acidez.

Abstract

In the present study, the efficiency of the use of an enzyme (2% hemicellulase, raw material: water of 3: 1 and hydrolysis time of 24 hours) was evaluated to increase the yield of the moringa oil extraction with press expeller and the changes in the physicochemical and antioxidant characteristics of the oil, besides estimating the shelf life of the moringa oil without enzymatic treatment by accelerated methods. For the estimation of shelf life, samples of raw moringa oil were stored at temperatures of 40, 50 and 60 °C and the evaluation was made based on the peroxide index, degree of acidity and coefficient of extinction k₂₃₂ and k₂₇₀. The evolution of the four quality parameters was recorded every five days for a total time of 40 days and the characteristics of the virgin olive oil mentioned by the Codex Alimentarius were taken as reference. It was obtained a greater yield in the extraction of the moringa oil with previous enzymatic treatment and was found significant differences in the peroxide index and degree of acidity. It was determined that oleic acid was found to be higher in moringa oil (72%) and α -tocopherol being the greater isomer. In addition, it was determined that the moringa oil extracted with previous enzymatic treatment had a higher content of total polyphenols compared to the control moringa oil; however, no significant differences were found in the antioxidant capacity determined by The ABTS assay. The shelf life of the moringa oil was estimated to be 280 days for the peroxide index, 214 days for the extinction coefficient k₂₃₂, 204 days for the extinction coefficient k₂₇₀ and 222 days for the degree of acidity