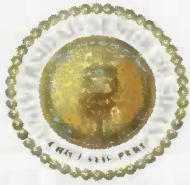


USS



UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO  
EXTERIOR



INFORME DE TESIS

“CARACTERIZACIÓN DEL ACEITE DE SEMILLA DE CHÍA (*SALVIA  
HISPÁNICA L.*), EXTRAÍDO CON SOLVENTE ORGÁNICO Y  
PRENSADO EN FRIO – LAMBAYEQUE 2014”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR

Autor(es):

QUINTANA VÁSQUEZ, Jheniffer del Carmen

VALENCIA LIZA, Jairo Wilson

Asesor:

Ms. CASTILLO MARTÍNEZ, Williams Esteward

Pimentel – Perú

## RESUMEN

La semilla de Chía (*Salvia hispánica L.*), es muy importante por su alto rendimiento de aceite (27%) y calidad, siendo la fuente vegetal con más alta concentración de omega 3 y omega 6. El proceso de producción de aceite de Chía radica en la adecuada selección del método de extracción que influyen en el rendimiento y la calidad del aceite.

En la presente investigación se evaluó el proceso de extracción de aceite de la semilla de Chía de la variedad negra y blanca.

Para la extracción del aceite se utilizó el método prensado en frío empleando un expeller y por solvente orgánico utilizando el equipo de Soxhlet; en la que se acondicionaron las variedades de Chía.

Se observó que la variable con mayor influencia en el proceso de extracción fue el método de prensado, con un rendimiento de 27% de aceite y con un porcentaje de omega 3 (73.28%) y omega 6 (15.48%) para la variedad de Chía negra, y para la variedad de Chía blanca su rendimiento fue menor (25%), con un porcentaje de omega 3 de 74% y omega 6 de 15.79%. En cuanto al método de solvente orgánico su rendimiento fue de 13.50% y su porcentaje de omega 3 (61.55%) y omega 6 (14.42%) para la variedad de Chía negra y el rendimiento de la semilla de Chía blanca fue menor que la semilla de Chía negra (8.88%), pero en omegas su porcentaje fueron para omega 3 (64.62%) y omega 6 (14.80%).

**Palabras claves:** aceite, omega 3 y 6, semilla de Chía, extracción por prensado, extracción por solventes orgánicos, trituración.

## ABSTRACT

Chia seed (*Salvia Hispanica L.*) is very important for its high oil yield (27%) and quality and the plant source with the highest concentration of omega 3 and omega 6. The process of oil production Chia lies in the proper selection of the extraction method, which influence the yield and oil quality.

In this research, the process of extracting oil from the seeds of Chia black and white variety was evaluated.

Pressing method was used in cold oil extraction using an organic solvent and expeller using Soxhlet equipment; in which Chia varieties were conditioned.

It was observed that the variable with the greatest influence on the extraction process was pressing method, with a yield of 27% oil and a percentage of omega-3 (73.28%) and omega 6 (15.48%) for the variety of Chia black and white variety Chia performance was lower (25%), with a percentage of 74% omega 3 and omega 6 15.79%. As the organic solvent method performance was 13.50% and its percentage of omega-3 (61.55%) and omega 6 (14.42%) for the variety of black and performance Chia seed white Chia seed was less than black Chia (8.88%), but their percentage omegas were to omega-3 (64.62%) and omega 6 (14.80%).

**Keywords:** Chia seed, extraction by organic solvents, grinding, oil, omega 3 and 6, press extraction.