

ACEITE DE LA (*Jatropha curcas*), ANÁLISIS DE SU COMPOSICIÓN.
Cruz y Victoria, M.T., Contreras-Tinoco, K.E., Anaya-Sosa, I.
Graduados en Alimentos. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional.
tereipn@hotmail.com

Introducción.

México es un país privilegiado, porque tiene recursos abundantes e inapreciables. Debido a su gran variedad de climas y suelos es posible el crecimiento de tipos de flora muy diversos. La *Jatropha curcas*, cuyo nombre común es "piñoncillo", pertenece a la familia *Euphorbiaceae* y de cuyo fruto se obtiene una semilla con un ~ 40% de aceite. Esta planta es originaria de América Central. En México, la planta se localiza en: Hidalgo, Veracruz, Morelos entre otros. La *Jatropha* actualmente está distribuida en varias partes del mundo, como consecuencia de habérsela llevado los españoles a Portugal, país desde el cual fue llevada a Asia y Africa, como sucedió con otros productos bióticos de origen netamente mexicanos. En Reunión Africa, la planta de *J. curcas* se cultiva como tutor de la vainilla. El aceite de semilla de Africa se informó que contiene ácido esteárico, palmítico, mirístico, oleico y linoleico, no hubo trazas de ácido ricinoleico o algún otro hidroxiaácido, este aceite tiene propiedades fuertes purgantes mayores que el aceite de ricino.

Objetivo.

El objetivo del presente trabajo es determinar la propiedades fisicoquímicas del aceite de la semilla.

Materiales, Métodos y Desarrollo experimental.

Las semillas de la *Jatropha curcas* fueron recolectadas en el mes de junio en el municipio de Yautepec, Estado de Morelos. Es descascarado de la semilla se realizó manualmente. El molido de la semilla se hizo en una licuadora y la extracción del aceite se hizo con éter etílico. El aceite se caracterizó por su índice de yodo, índice de saponificación, índice de acidez. Índice de ésteres, índice de hidroxilo, materia insaponificable, índice de refracción, gravedad específica, viscosidad.

Resultados y discusión.

El contenido de aceite (lípidos) está dentro del orden de las semillas oleaginosas y su valor nutritivo es semejante al del aceite de maíz. El color es amarillo claro, inoloro y tiene un ligero sabor a nuez. El índice de saponificación fue de 196, el de yodo de 99.06, el de acidez de 13.86, el de ésteres de 182.1, el de hidroxilo 8.53, el de acetilo 8.48, la materia insaponificable de 0.82 %, el índice de refracción a 25°C fue de 1.4688 la gravedad específica a 25°C fue de 0.9100, la viscosidad a 25°C fue de 62 cp. El índice de yodo indica que contiene mayor cantidad de ácidos grasos insaturados que los aceites de oliva, palma y ricino e igual cantidad que el aceite de cacahuete y menor que el aceite de maíz. Los índices de hidroxilo y acetilo indican que el aceite de *J. curcas* contiene mono y/o diglicéridos. El aceite de la *Jatropha curcas* tiene propiedades fisicoquímicas semejantes a las de los aceites comestibles y no es tóxico (al menos el que se extrae de la semilla cultivada en México).

Conclusiones.

La semilla de la planta de *Jatropha curcas* contiene un 42 % de aceite el cual tiene propiedades fisicoquímicas semejantes a la de los aceites comestibles y no es tóxico, como otros aceites de esta planta cultivada en otros países.

Bibliografía.

- 1- Adolf, W., Opferkuch, H.J., Hecker, E. 1984. Irritant phorbol derivatives from 4 *Jatropha* species. *Phytochemistry*. 23 (!), 129 - 132.
- 2- García- Salas, S. (1985). Investigaciones de la composición bioquímica y enzimática de la semilla de *Jatropha curcas*. Tesis de licenciatura de IBQ.. E.N.C.B.-I.P.N. México, D.F.
- 3- Neelakantan, S., Manimegalk S. 1977. Detection of *Jatropha* oil (*Jatropha curcas* L). *Madras, Agricultural J.* 64 (6) 419 - 420