

CONTENIDO DE AZADIRACTINA A EN SEMILLAS DE NIM (*Azadirachta indica* A. JUSS) COLECTADAS EN SINALOA, MÉXICO

AZADIRACTIN A CONTENT IN NEEM SEEDS (*Azadirachta indica* A. JUSS) COLLECTED IN SINALOA, MÉXICO

Miguel A. Angulo-Escalante^{1*}, Alfonso A. Gardea-Béjar², Rosabel Vélez de la Rocha¹, Raymundo S. García-Estrada¹, Armando Carrillo-Fasio¹, Cristóbal Cháidez-Quiroz¹ y Jesús I. Partida-López³

¹Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Unidad Culiacán. Km. 5.5 Carretera a Eldorado. Apartado Postal 32-A. C.P 80129, Culiacán, Sin. México. Tel. (667) 760-5536. Fax (667) 760-5537. Correo electrónico: mangulo@victoria.ciad.mx ²Unidad Cuauhtémoc. Río Conchos s/n, Parque Industrial, Cuauhtémoc, Chih. C.P. 31570. Tel. y Fax: 01 (625) 581-2920. ³Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Sinaloa. Blvd. de las Américas y Universitarios. C.P. 80000, Culiacán, Sin. México. Tel. y Fax: 01 (667) 713-7860.

* Autor para correspondencia

RESUMEN

Se evaluó el contenido de azadiractina A en semillas de nim (*Azadirachta indica* A. Juss) cosechadas en 2002 de árboles plantados en Sinaloa. Los frutos fueron colectados directamente de los árboles y procesados en el Laboratorio de Toxicología del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Unidad Culiacán. La azadiractina A se cuantificó por cromatografía líquida de alta resolución de fase reversa, provisto con un detector UV-VIS a 217 nm. Se observaron diferencias significativas en el contenido de azadiractina A entre los genotipos de diferentes orígenes, atribuibles a variaciones genéticas. Los resultados indican que en Sinaloa los árboles provenientes de Filipinas mostraron mayor contenido de azadiractina A en sus semillas con una concentración media de 2895 µg g⁻¹, comparada con 1994 µg g⁻¹ en semillas de árboles originarios de Haití. El estado de madurez de los frutos al momento de cosecharse es determinante para obtener mayores niveles de azadiractina A, ya que al avanzar la madurez del fruto de verde-amarillo a amarillo, hubo una reducción del 35 % en el contenido de azadiractina.

Palabras clave: *Azadirachta indica*, azadiractina A, variación genética, semillas de nim.

SUMMARY

Azadirachtin content in neem seeds (*Azadirachta indica* A. Juss) was evaluated in 2002 from trees planted in Sinaloa, México. Fruits were collected directly from trees and processed in the Toxicology Laboratory at the Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Campus Culiacán. Azadirachtin A content was quantified by reverse phase high resolution liquid chromatography using a UV-VIS detector at 217 nm. Significant differences in azadirachtin A content were found among genotypes from Filipinas and Haiti, probably due to natural genetic variation. Seeds from trees introduced from the Philippines had a mean azadirachtin A content of 2895 µg g⁻¹, as compared to 1994 µg g⁻¹ in trees introduced from Haiti. Fruit maturity stage at harvest determines azadirachtin A content, since yellow fruits had 35 % less azadirachtin than green-yellow fruits.

Index word: *Azadirachta indica*, azadirachtin A, genetic variation, neem seeds.