

## ETNOBOTÁNICA, FENOLOGÍA Y PRODUCCIÓN DE VAINAS EN ÁRBOLES DE *Cassia grandis* L. f. DEL CENTRO DE CHIAPAS

### ETHNOBOTANY, PHENOLOGY AND POD YIELD IN TREES OF *Cassia grandis* L. f. AT CENTRAL CHIAPAS

Ma. Eugenia Velasco Zebadúa<sup>1\*</sup>, Raúl A. Perezgrovas Garza<sup>2</sup>, Víctor A. González Hernández<sup>3</sup>,  
Alfonso Hernández Garay<sup>3</sup>, Miguel Salvador Figueroa<sup>4</sup> y Jaime Martínez Tinajero<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Chiapas, Campus II. Rancho "San Francisco" Km 8, Camino Ejido "Emiliano Zapata" Apartado Postal 392. 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. <sup>2</sup>Instituto de Estudios Indígenas, Universidad Autónoma de Chiapas, Campus III. Eje 3 Lic. Javier López Moreno s/n. Barrio de Fátima. 29264, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. <sup>3</sup>Postgrado de Recursos Genéticos y Productividad. Colegio de Posgraduados-Campus Montecillo. km 36.5 carretera México-Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México. <sup>4</sup>Centro de Biociencias, Universidad Autónoma de Chiapas, Campus IV. Tapachula, Chiapas, México. <sup>5</sup>Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma de Chiapas, Campus IV. Entronque Carretera Costera y Estación Huehuetán. Huehuetán, Chiapas.

\* Autor para correspondencia (mvelasco@yahoo.com.mx)

#### RESUMEN

Dada la estacionalidad forrajera, la escasez y elevado costo de concentrados proteínicos para la alimentación animal en la región central de Chiapas, México, este trabajo se hizo para conocer la etnobotánica, las características edafoclimáticas donde crece, la morfometría, fenología y el rendimiento de vainas por árbol de cañadonga (*Cassia grandis* L.f.), y determinar un modelo que estime la producción por árbol. Entre 2007 y 2008 se aplicó una encuesta a productores de la región para conocer la etnobotánica asociada con esta arbórea. Debido a su escasez, se trabajó con nueve ejemplares encontrados en los municipios de Tuxtla Gutiérrez (TX), San Fernando (SF) y Tecpatán (TP). En ellos se midieron los cambios semanales en los componentes morfológicos, así como las dimensiones, número, peso individual y total de vainas por árbol, número de semillas por vaina y peso de 100 semillas. Solamente 1 % de los encuestados conoce algún uso de las vainas. Los árboles crecen en pH del suelo y altitudes diferentes a las reportadas en Centroamérica. La etapa de floración ocurre de febrero a mayo, y la maduración de la vaina dura 18 semanas. El número de vainas varía de 239 a 1226 por árbol y el rendimiento de 33 a 254 kg por árbol. El árbol con las vainas de mayor ( $P \leq 0.05$ ) longitud y peso fue TP (54.3 cm y 497.3 g), y las vainas más anchas ( $P \leq 0.05$ ) fue en San José Terán (TE, 3.8 cm). Se encontró relación lineal entre la altura del árbol y la producción de vainas ( $r = 0.91^{**}$ ).

**Palabras clave:** *Cassia grandis*, ciclo fenológico, producción de vainas.

#### SUMMARY

Given the seasonality of grass production, the low availability and high costs of commercial protein concentrates utilized in animal production in the central region of Chiapas, México, this study was carried out in order to learn about the ethno-botany of the cañadonga tree (*Cassia grandis* L.f.). Description of the soil and climatic characteristics where it grows, the morphometry, the phenologic cycle, pod yield per tree, and the design of a model to establish pod yield per tree are products of this study. Between 2007 and 2008, a survey was conducted among livestock producers from the region to gather the ethnobotany associated to this legume tree. Due to its scarcity, the study included nine trees found in the Tuxtla Gutiérrez (TX), San Fernando (SF) and Tecpatán (TP) regions. In these trees, weekly changes were observed regarding the morphologic components, along with their dimensions, pod number, individual pod weight and total pod weight per tree, as well as number of seeds per pod and weight of 100 seeds. Only 1 % of the livestock producers knew an use for the pods. Trees grow at different soil pH and altitudinal level than those reported in Central America. Flowering period occurs from February to May, and pod maturation lasts 18 weeks. The amount of pods ranges from 239 to 1226 per tree, and pod yield from 33 to 254 kg per tree. The tree with the largest and heavier pods ( $P \leq 0.05$ ) was TP (54.3 cm and 497.3 g), while the widest pods ( $P \leq 0.05$ ) were found in San José Terán (TE, 3.8 cm). A linear relationship was found between tree height and pod yield ( $r = 0.91^{**}$ ).

**Index words:** *Cassia grandis*, phenologic cycle, pod production.