

SELECCIÓN RECURRENTE PARA INCREMENTAR EL CONTENIDO DE ACEITE EN MAÍZ COMITECO

RECURRENT SELECTION FOR INCREASING OIL CONTENT IN COMITECO CORN

Bulmaro Coutiño Estrada^{1*}, Alejandro Ortega Corona², Víctor A. Vidal Martínez³, Grisel Sánchez Grajales¹ y Sergio I. García Acuña¹

¹Campo Experimental Centro de Chiapas, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Km 3 Carretera Ocozocoautla-Cintalapa. Ocozocoautla, Chiapas, México, y Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad Autónoma de Chiapas. Tel y fax 01(968) 688-2918 Ext 114.

²Laboratorio del Campo Experimental Valle del Yaqui, Son. INIFAP. ³Campo Experimental Santiago Ixcuintla, Nay. INIFAP.

* Autor para correspondencia (coutino.bulmaro@inifap.gob.mx)

RESUMEN

Los maíces (*Zea mays* L.) con mayor contenido de aceite son una buena alternativa para la industria de alimentos por su alto valor energético. Sin embargo, en México aún no existen variedades comerciales con esta característica. El objetivo de este trabajo fue incrementar el contenido de aceite en la variedad comiteca 'Teopisca-A' mediante selección recurrente de familias de medios hermanos. En 2004 se determinó el contenido inicial de aceite y proteína de 200 familias (C₀), y de las 50 con los mayores contenidos se seleccionaron individualmente las semillas con más aceite, las cuales se sembraron al año siguiente en un lote aislado de recombinación, en la proporción de cuatros surcos hembras por dos surcos del polinizador, formado por el compuesto de las mismas 50 familias. Se realizaron dos ciclos de selección, y sus características de mazorca y grano, contenidos de aceite y proteína de las 200 familias de los C₁ y C₂ se compararon con las del C₀ para observar el diferencial de selección. Los resultados indicaron que las medias originales de longitud y diámetro de mazorca, granos por mazorca, peso de grano y contenido de aceite se incrementaron ($P \leq 0.05$), pero el contenido de proteína disminuyó con la selección.

Palabras clave: *Zea mays*, selección recurrente, aceite, proteína.

SUMMARY

Corns (*Zea mays* L.) varieties with higher oil content are a good alternative for the food industry due to their high energetic value. However, commercial varieties with this characteristic do not yet exist in México. The objective of this work was to increase the oil content in the 'Teopisca-A' variety through half-sib recurrent selection. The initial oil and protein content from 200 families (C₀) was determined in 2004 and, individual seeds with the highest oil content from the best 50 families, were planted the following year in an isolated lot for recombination, using the proportion four female-rows by two male-rows, the latter as pollinator, formed by a composite of the same 50 families. Two selection cycles were carried out. Some ear and grain characteristics and of oil and protein contents were compared to the original population to observe the differential selection tendency. Results indicated that the original means of ear length and diameter, grains per ear, grain weight and oil content were increased ($P \leq 0.05$) whereas protein content diminished through the selection cycles.

Index words: *Zea mays*, recurrent selection, oil, protein.