

SELECCIÓN ENTRE Y DENTRO DE FAMILIAS DE HERMANOS COMPLETOS DE MAÍZ EN CHIAPAS, MÉXICO

SELECTION AMONG AND WITHIN FULL-SIB CORN FAMILIES IN CHIAPAS, MÉXICO

Bulmaro Coutiño Estrada^{1*}, Grisel Sánchez Grajales¹ y Víctor A. Vidal Martínez²

¹ Campo Experimental Centro de Chiapas, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Apartado postal no. 1. Ocozocoautla, Chis. Tel y fax 01(968)688-2818 Ext 107 Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad Autónoma de Chiapas. Villaflores, Chis.

² Campo Experimental Santiago Ixcuintla, INIFAP. Apartado postal no. 100. Santiago Ixcuintla, Nay.

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

RESUMEN

Entre 2002 y 2005 se hicieron tres ciclos de selección recurrente de familias de hermanos completos en tres variedades de maíz (*Zea mays* L.) que se cultivan comercialmente en Chiapas: 'V-424' (de ciclo precoz), 'V-534' (de ciclo intermedio) y 'V-526' (de ciclo tardío). El objetivo fue incrementar sus rendimientos de grano, y a la vez mantener el fenotipo y madurez de cada población. Durante los ciclos agrícolas de temporal o secano de 2005 y de riego de 2006 se evaluaron en Ocozocoautla y Villaflores, Chiapas, México, a 14 variedades experimentales formadas de los ciclos uno, dos y tres de cada población, más su población original. Se encontraron diferencias significativas entre localidades y entre variedades para las tres poblaciones en el rendimiento de grano, y la interacción localidades x variedades sólo fue significativa para la población 'V-534'; las variedades experimentales 'V-424 Coita C3', 'V-534 Coita C3' y 'V-526 Villaflores C3' superaron en rendimiento a las respectivas variedades originales, sin cambiar su fenotipo y madurez, con respuestas de 3.0 %, 5.2 % y 4.2 % por ciclo de selección, respectivamente.

Palabras clave: *Zea mays*, selección recurrente, hermanos completos, variedades de maíz.

SUMMARY

Three cycles of full-sib recurrent selection were conducted on three commercial corn (*Zea mays* L.) varieties: 'V-424' (early maturity), 'V-534' (intermediate maturity), and 'V-526' (late maturity) during 2002 to 2005. The objective was to increase grain yield but maintaining both the phenotype and the maturity of the original populations. Fourteen experimental varieties derived from cycles one, two, and three from the three populations, plus their respective original populations, were evaluated during the 2005 rainy season (Summer) and the 2006 irrigated season (Winter) in Ocozocoautla and Villaflores, Chiapas, México. Significant differences among locations and varieties for the three populations were found for grain yield, while the interaction location x variety was significant only for population 'V-534'; experimental varieties 'V-424 Coita C3', 'V-534 Coita C3' and 'V-526 Villaflores C3' had superior grain yields than to the original populations, without changes in their phenotype and maturity, with grain yield responses of 3.0 %, 5.2 %, and 4.2 % per cycle of selection, respectively.

Index words: *Zea mays*, full-sib, recurrent selection, corn varieties.