

## EFECTO DE DOS PROBADORES EN LA SELECCIÓN DE LÍNEAS DE MAÍZ TROPICAL

### EFFECT OF TWO TESTERS ON THE SELECTION OF TROPICAL MAIZE LINES

*Mariano Mendoza Elos<sup>1</sup>, Arnoldo Oyervides García<sup>2</sup> y Sergio Alfredo Rodríguez Herrera<sup>2</sup>*

#### RESUMEN

Para identificar las mejores líneas, híbridos superiores a los testigos y determinar cual probador maximiza la ganancia en rendimiento, se evaluaron 23 líneas S<sub>3</sub> derivadas de una cruce de dos poblaciones mejoradas (Tutifruti x Compuesto Cardel), este germoplasma fue cruzado con dos probadores: Reducida base genética (cruza simple) y amplia base genética (variedad VAN 555). El experimento se estableció en dos ambientes y dos repeticiones en el estado de Veracruz en 1990. Las variables en estudio fueron: Altura de planta, días a floración, prolificidad y rendimiento, estas características se analizaron bajo un diseño bloques al azar con arreglo factorial, tomando como factor A las líneas y factor B los probadores. Se encontraron resultados significativos para líneas (A) lo cual permitió realizar una buena selección, sobresaliendo en promedio con ambos probadores la S<sub>3</sub>-37 y S<sub>3</sub>-7 con 9.473 y 9.203 t/ha, respectivamente. Además, se encontraron híbridos superiores en combinación con las líneas S<sub>3</sub>-17 y S<sub>3</sub>-7 con producción de grano de 9.685 y 9.509 t/ha, respectivamente. El probador de reducida base genética (cruza simple) resultó superior y con diferencia significativa en relación al de amplia base genética (variedad VAN 555) maximizando el rendimiento en 0.540 t/ha; no obstante, la VAN 555 superó en un grupo al primer probador lográndose así una mejor discriminación de las líneas.

**Palabras clave adicionales:** *Zea mays* L., cruce simple, variedad, híbrido, probador.

#### SUMMARY

Twenty-three S<sub>3</sub> lines from a cross between two improved populations (Tutifruti x Compuesto Cardel) were evaluated for identifying the sets lines from the agronomic point of view as well as better hybrids than controls. Both improved populations were crossed to two testers. One being narrow genetic based (testcross) and the other being wide genetic based (topcross). The experiment was established in two environments and two replications in the State of Veracruz in 1990. The traits recorded included plant height, date to flowering, prolificacy and yield, these variables were analyzed under a randomized block design with factorial arrangement taking as factor A the lines and factor B the testers. The results were superior significantly for lines (A) which allowed to make a good selection; the most outstanding lines throughout the testers were the line 37 and 7 with 9.473 and 9.203, respectively. The best hybrids were in combination with the line 17 and 7 that present yields of 9.685 and 9.509, respectively. Otherwise, the tester (single cross) overyielded significantly VAN 555 variety with 0.540 t/ha; however, the most efficient tester in the discriminating for yield was the VAN 555 variety.

**Additional index words:** *Zea mays* L., single cross, variety, hybrid, tester.