

## ELIMINACIÓN DE ESPIGA Y HOJAS EN PROGENITORES ANDROESTÉRILES Y FÉRTILES DE LOS HÍBRIDOS TRILINEALES DE MAÍZ 'H-47' Y 'H-49'

### TASSEL AND LEAVES REMOVAL IN MALE STERILE AND MALE-FERTILE PARENTAL GENOTYPES OF THREE-WAY MAIZE HYBRIDS 'H-47' AND 'H-49'

Margarita Tadeo Robledo<sup>1</sup>, Alejandro Espinosa Calderón<sup>2\*</sup>, Viridiana Trejo Pastor<sup>1</sup>, Israel Arteaga Escamilla<sup>1</sup>, Enrique Canales Islas<sup>1</sup>, Antonio Turrent Fernández<sup>2</sup>, Mauro Sierra Macías<sup>3</sup>, Roberto Valdivia Bernal<sup>4</sup>, Noel O. Gómez Montiel<sup>5</sup>, Artemio Palafox Caballero<sup>3</sup> y Benjamín Zamudio González<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Estudios Superiores-Cuautitlán, Universidad Nacional Autónoma de México. Km 2.5 carr. Cuautitlán-Teoloyucan, Apdo. Postal 25. 54700, Cuautitlán, Edo. de México. <sup>2</sup>Campo Experimental Valle de México, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Km 13.5 carr. Los Reyes- Texcoco. 56250, Coatlínchan, Texcoco, Edo. de México. <sup>3</sup>Campo Experimental Cotaxtla, INIFAP. Km 34.5 carr. Veracruz-Cordoba. 94270, Medellín de Bravo, Veracruz. <sup>4</sup>Ciudad de la Cultura "Amado Nervo", Universidad Autónoma de Nayarit. 63155, Tepic, Nayarit. <sup>5</sup>Campo Experimental Iguala, INIFAP. Km 2.5 carr. Iguala-Tuxpan. 40000, Tuxpan, Iguala de la Independencia, Guerrero.

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

#### RESUMEN

Se evaluó el efecto de la eliminación de espiga y remoción de láminas de las hojas superiores de plantas, en el rendimiento de semilla, sus componentes y algunas características morfológicas de dos cruza simples progenitoras femeninas de los híbridos trilineales de maíz 'H-47' y 'H-49', ambos en versiones androestériles y fértiles, bajo dos densidades de población, en tres ambientes (localidades) de los Valles Altos de México (> 2200 msnm). En cada ambiente se estableció un experimento factorial 2 x 2 x 4 x 2 (2 genotipos, 2 tipos de fertilidad, 4 niveles de desespigamiento y 2 densidades de población) con 32 tratamientos que se distribuyeron en un diseño experimental bloques completos al azar, con tres repeticiones, y se efectuó un análisis de varianza combinado a través de ambientes. El rendimiento de semilla de la cruza simple del 'H-47' superó a la del 'H-49' ( $P \leq 0.05$ ). Las versiones androestériles de las cruza simples presentaron rendimiento similar a las fértiles. La eliminación de una y dos hojas no afectó significativamente el rendimiento. No hubo diferencias en rendimiento de semilla entre las densidades de población.

**Palabras clave:** *Zea mays*, desespigue, esterilidad masculina, híbridos, producción de semilla.

#### SUMMARY

The effect of removing tassel and lamina of upper leaves from female parents of two single crosses of three-way maize hybrids 'H-47' and 'H-49', both in male sterile and fertile, versions, on seed yield components and some morphological traits, were tested. Experiments were setup at two plant densities in three locations of the Mexican High Valleys (> 2200 masl). In each location a 2 x 2 x 4 x 2 factorial arrangement (2 genotypes, 2 male sterile/fertile versions, 4 de-tasseling levels and 2 plant densities) was employed in a completely randomized design with four replications. A combined analysis of variance across locations was performed. The single cross 'H-47' yielded more seed ( $P \leq 0.05$ ) than 'H-49'. The male-sterile versions of the two single crosses performed similar to the fertile one. The elimination of one or two leaves did not significantly affect seed yield. There were no differences in seed yield between the two population densities.

**Index words:** *Zea mays*, detasseling, male sterility, hybrids, seed production.