

EL USO DE SEMILLA F₂ DE HÍBRIDOS DE MAÍZ EN LA FRAILESCA, CHIAPAS REDUCE EL RENDIMIENTO Y LAS GANANCIAS NETAS

THE USE OF F₂ CORN HYBRID SEED IN FRAILESCA, CHIAPAS REDUCES GRAIN YIELD AND NET PROFITS

Bulmaro Coutiño Estrada¹, Grisel Sánchez Grajalez² y Víctor Antonio Vidal Martínez³

¹ Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad Autónoma de Chiapas. Km. 84, Carr. Ocozocoautla-Villaflores, Apdo. Postal 78, Villaflores, Chis. Correo electrónico: bulmaro_coutino@hotmail.com ² Tesista de la Licenciatura de la Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad Autónoma de Chiapas. Km 84 Carr. Ocozocoautla-Villaflores. Ado. Postal 78. Villaflores, Chiapas. ³ Campo Experimental Santiago Ixcuintla, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Apdo. Postal 100. Santiago Ixcuintla, Nay.

* Autor para correspondencia

RESUMEN

Una práctica común de los agricultores de la Frailesca, Chiapas, es la compra de semilla certificada de maíz (*Zea mays* L.) para un año de siembra, de cuya cosecha obtienen semilla para los siguientes años, con la consecuente disminución en sus rendimientos. En esta investigación se cuantificó dicha reducción en híbridos comerciales de maíz, al comparar el uso de semilla de las generaciones F₁ y F₂, y se estimó su impacto económico; el estudio se hizo en 14 híbridos y tres localidades de la Frailesca, en un arreglo de parcelas divididas (parcelas grandes híbridos y parcelas chicas generaciones), en un diseño experimental bloques completos al azar y cuatro repeticiones. El análisis estadístico detectó diferencias significativas entre localidades, híbridos, generaciones F₁ y F₂ y las interacciones. El rendimiento promedio más alto se obtuvo en la localidad Altamira con 5.9 t ha⁻¹; los híbridos que más produjeron en F₁ y F₂ fueron Tornado y 30F94, con rendimientos de 6.8 y 6.4 t ha⁻¹ en la F₁, respectivamente, y 5.1 t ha⁻¹ en la F₂. La generación F₂ rindió en promedio 22.6 % menos que la F₁, lo que significa una reducción de \$1 441 ha⁻¹ en la ganancia.

Palabras clave: *Zea mays* L., híbridos, generaciones avanzadas, rendimiento, ganancias netas.

SUMMARY

A common practice among farmers of Frailesca, Chiapas, México, is purchasing corn certificated seed for one year and selecting from their own crop the seed required for the following years, which results in yield reductions. The purpose of this research was to measure such yield reductions in commercial corn hybrids, using their F₁ and F₂ generations, and to estimate its economic impact. Fourteen commercial corn hybrids were tested over three locations at Frailesca, under a split-plot arrangement, where the main plot was the hybrid and the subplot was the generation; a complete randomized block design with four replications was used. Statistical analysis detected significant differences among locations, hybrids, F₁ and F₂ generations, and their interactions. Best hybrids Tornado and 30F94 yielded 6.8 and 6.4 t ha⁻¹ with F₁ seed, and 5.1 t ha⁻¹ using F₂ seed. F₂ generation had a grain yield reduction of 22.6 % compared to F₁, giving a profit reduction of \$1 441 ha⁻¹.

Index words: *Zea mays* L., corn hybrids, advanced generations, grain yield, profits.