

RESPUESTA DEL MAÍZ PARA ENSILAJE A MÉTODOS DE SIEMBRA Y DENSIDADES DE POBLACIÓN

RESPONSE OF SILAGE MAIZE TO PLANTING METHODS AND POPULATION DENSITIES

David Guadalupe Reta Sánchez, Arturo Gaytán Mascorro y José Simón Carrillo Amaya¹

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo cuantificar la respuesta del maíz para ensilaje a métodos de siembra y densidades de población. Se establecieron dos experimentos en terrenos del Campo Experimental La Laguna (INIFAP), uno en primavera de 1993 y otro en verano de 1998. Se estudiaron cuatro métodos de siembra (surcos sencillos a 0.60 y 0.76 m; surcos dobles a 0.80 y 0.90 m) y densidades de población desde 5.3 hasta 15.5 plantas m^{-2} . En cada parcela experimental se determinó la distribución de materia seca, rendimiento y calidad del forraje. No hubo diferencias estadísticas significativas por métodos de siembra en rendimiento de forraje seco y producción de grano. En primavera, el rendimiento de forraje seco se incrementó significativamente (16.7 %) con aumentos en la densidad de población de 8.2 a 11.2 plantas m^{-2} . En verano, solo hubo incremento significativo en el rendimiento de forraje seco hasta una densidad de 8.6 plantas m^{-2} . El rendimiento de forraje seco disminuyó significativamente (14.4-17.7 %) al reducir la densidad de población de 8.2-8.6 a 5.3-5.5 plantas m^{-2} . La calidad del forraje no fue afectada por el método de siembra ni por la densidad de población. Probablemente, esta respuesta estuvo relacionada a la no reducción del índice de cosecha al aumentar la densidad de población.

Palabras clave adicionales: *Zea mays* L., rendimiento, calidad de forraje, componentes del rendimiento.

SUMMARY

The purpose of this study was to quantify the response of maize silage to planting methods and plant densities. Two field experiments were established at the Campo Experimental La Laguna (INIFAP), the first one in the spring of 1993 and the second one in the summer of 1998. Four planting methods (0.60 and 0.76 m wide in single rows; 0.80 and 0.90 m wide in twin rows) and plant densities from 5.3 to 15.5 plants m⁻² were evaluated. Dry matter distribution, yield and forage quality were determined. No significant differences in forage dry matter and grain yield were found among planting methods. In spring, forage yield dry matter was increased significantly (16.7 %) as plant density increased from 8.2 to 11.2 plants m⁻². In summer, dry matter forage yield was increased significantly only as plant density increased from 5.5 to 8.6 plants m⁻². The dry matter yield decreased significantly (14.4-17.7 %) as plant density was reduced from 8.2-8.6 to 5.3-5.5 plants m⁻². Neither planting methods nor plant densities affected the forage quality. Probably, this response was related to the no reduction of harvest index as plant density increased.

Additional index words: *Zea mays* L., yield, quality of forage, yield components.