



PRODUCTIVIDAD DE ELOTE Y RENDIMIENTO DE FORRAJE EN CUATRO CRIOLLOS DE MAIZ ROJO.

Luis Alberto Noriega González^a, Estefana Alvarado Vázquez^a, Saúl Armando Cerca Vázquez^a,
Benjamín Ramírez Ramírez^b, Miguel Ángel González Granados^b.

^aInstituto Tecnológico de Roque, Carr. Apaseo el Alto – Jerécuaro, Km 11.

noriega_gonza@hotmail.com, estefana3@hotmail.com, webmaster@itroque.edu.mx.

^bInstituto Tecnológico de Roque. Carr. Celaya – J. Rosas Km 8. Ben_111_415@hotmail.com

RESUMEN

El cultivo de maíz para la producción de elote es de alto valor económico, además del buen precio que alcanza se obtienen beneficios adicionales al comercializar y utilizar el forraje verde generado para la alimentación animal. El objetivo de la presente investigación fue identificar el mejor genotipo con excelentes características para la producción de elote y forraje, con énfasis en la precocidad del material. El trabajo experimental se estableció en el Instituto Tecnológico de Roque, bajo condiciones de riego en el ciclo Primavera - Verano 2014. Los materiales genéticos utilizados en esta evaluación fueron cuatro criollos de maíz rojo con propiedades eloterías; se utilizó un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Las variables analizadas fueron: floración masculina y femenina, producción de elote y rendimiento de forraje. Con el análisis de varianza se logró detectar diferencias altamente significativas para las variables floración masculina y femenina, donde el genotipo cuatro presentó la mayor precocidad con valores de 73 y 75 días, respectivamente. Se presentaron diferencias significativas para la variable rendimiento de forraje, donde el tratamiento cuatro presentó inferioridad estadística para esta variable con un valor cercano a 30 toneladas por hectárea. No se detectaron diferencias estadísticas entre tratamientos en la variable producción de elote, con valor medio del experimento de 45 mil elotes por hectárea. Los rendimientos de elote fueron iguales estadísticamente, por lo cual se concluye que el mejor genotipo de acuerdo a la precocidad fue el tratamiento cuatro.

1.- INTRODUCCION.

En México existe la necesidad de ser competitivos en el mercado nacional e internacional y obtener mayores dividendos en la producción de maíz, se han generado diversas estrategias entre las cuales destaca, el aprovechamiento de la diversidad genética en los cultivares autóctonos, con la finalidad de mejorar los tipos de maíz con amplia demanda para diversas formas de consumo (Bommer, 2001). Estos tipos de maíces son comercializados en un amplio mercado nacional, obteniendo ganancias superiores al cultivo de maíz normal; son producidos en nichos ecológicos muy específicos, donde las variedades mejoradas no expresan su potencial de rendimiento o no cumplen con los niveles de calidad requeridos por los productores en la preparación de alimentos (Muñoz, 2003). El cultivo de maíz para la producción de elote es de alto valor económico, ya que además del buen precio que alcanza se obtienen beneficios adicionales al comercializar y utilizar el forraje verde generado para la alimentación animal (Hernández *et al.* 2001).



2.- MATERIALES Y METODOS.

El trabajo experimental se estableció en el Instituto Tecnológico de Roque, bajo condiciones de riego en el ciclo primavera – verano 2014. Los materiales genéticos utilizados en esta evaluación fueron cuatro criollos de maíz rojos con propiedades eloterías, colectados en el municipio de Apaseo el Alto, Guanajuato; se utilizó un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Las parcelas experimentales estuvieron conformadas por seis surcos de 20 metros de largo, y se utilizaron los cuatro surcos centrales como parcela útil. Las variables evaluadas fueron: floración masculina, floración femenina, producción de elote y rendimiento de forraje. El análisis de datos fue con el paquete estadístico SAS versión 9.1.

3.- RESULTADOS Y DISCUSION.

El análisis de varianza (Cuadro 1) logró detectar diferencias altamente significativas para las variables floración masculina y femenina a $p(0.01)$; sin embargo, se detectaron diferencias significativas a $p(0.05)$ para la variable rendimiento de forraje y no se detectaron diferencias en la variable producción de elote.

Cuadro 1. Cuadrados medios y grados de libertad del análisis de varianza. Resultados del experimento con 4 genotipos de maíz elotero rojo. Instituto Tecnológico de Roque. Ciclo P/V 2014.

FV	G.L	FF	FM	PROD. ELOTE	REND. FORR
Rep	2	3.68	2.18	193463428.2	498889975.3
Trat	3	280.68**	263.18**	93333592.2 ^{ns}	597482946.3*
Error	9	11.56	6.06	302408456.6	520041278.0
Total	15	295.93	274.43	589205476.9	1616414200.0
C.V (%)		1.42	1.01	12.83	20.33

***, ** y ns: indican diferencia significativa a $p= 0.05$, $p= 0.01$ y diferencia no significativa.**

En la Figura 1, se puede observar que el genotipo 4, fue diferente estadísticamente al resto de los tratamientos evaluados y presentó la mayor precocidad para las variables floración femenina y masculina con valores de 73 y 75 días, respectivamente. Sin embargo, el tratamiento 4 presentó inferioridad estadística para la variable rendimiento de forraje con un valor cercano a 30 toneladas por hectárea y con respecto a la producción de elote no se detectaron diferencias estadísticas entre genotipos, con una media de producción de 45 mil elotes por hectárea (Figura 2).

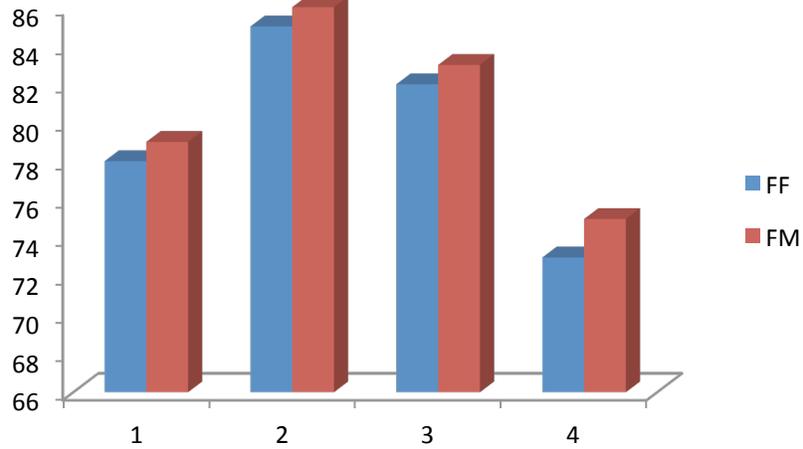


Figura 1. Días a floración femenina y masculina en cuatro criollos eloter. Instituto Tecnológico de Roque. Ciclo P/V 2014.

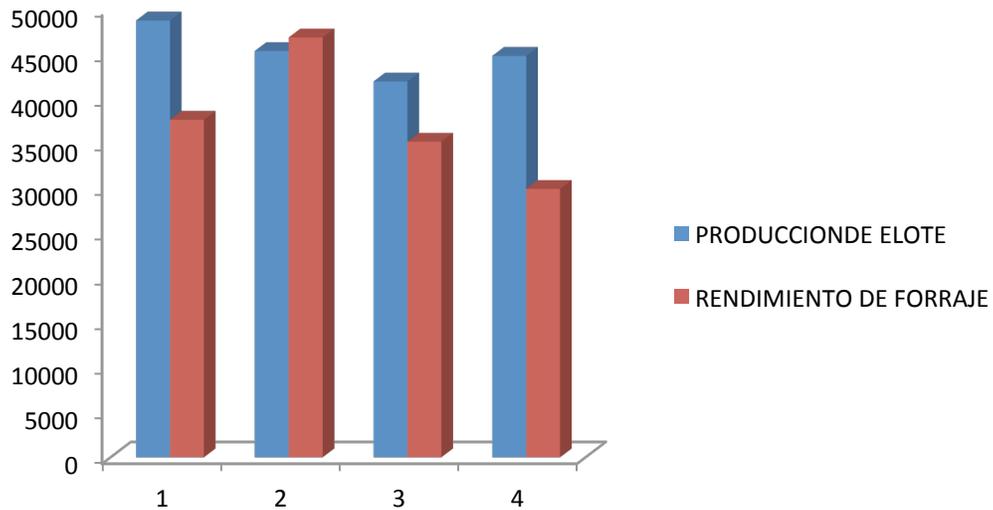


Figura 2. Producción de elote y rendimiento de forraje en cuatro criollos eloter. Instituto Tecnológico de Roque. Ciclo P/V 2014.



4.- CONCLUSION.

Los rendimientos fueron iguales estadísticamente, por lo cual se concluye que el mejor genotipo de acuerdo a la precocidad fue el tratamiento 4. El tratamiento 2 fue el genotipo que experimento mayor rendimiento de forraje, pero muy tardío.

5.- BIBLIOGRAFIA

1. Hernández A.J.A., Ramiro, C.A., Maya H.V., Chaverria, C.J y Martínez, G.M. 2001. El cultivo del maíz para elote en la zona media de San Luis Potosí. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) CIR- Centro de Investigación Regional del Noreste, Campo Experimental Las Palma. Folleto num.26 pp 5-13.
2. Muñoz, O. A. 2003. Centli-Maíz. Prehistoria e Historia, Diversidad, Potencial, Origen Genético y Geográfico. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Texcoco. México. 210 p.
3. Bommer D. F., R. 1991. The historical development of international collaboration in plant genetics resources. *In: Crop Networks: Searching for New Concepts for Collaborative Genetic Resources.* Th J L Van Hintun, L Frese, P M Perrer (eds). Papers of the EUCARPIA/IBPGR Symposium Held in Wageningen. The Netherlands. 3-6 December 1990. International Crop Network Series No. 4 International Board for Plant Genetic Resources. Rome. pp:3-12.