

Rendimiento de 10 genotipos mejorados de maíz en cocula, GRO

FLORES-JIMÓN, Delfina*†, MENA-BAHENA, Antonio, AYVAR-SERNA, Sergio, DÍAZ-VILLANUEVA, Gerardo

*Estudiante de Ing. Agr. Fitotecnista en el CEP-CSAEGro.

†Profesor Investigador. Centro de Estudios Profesionales del Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero. Av. Guerrero 81 Primer piso. Col. Centro. CP. 40,000. Iguala, Gro

Recibido Junio 4, 2014; Aceptado Octubre 13, 2014

Resumen

El maíz forma parte de nuestra alimentación diaria, es el cultivo de mayor importancia en México y América Central. A principios del siglo XIX la producción de maíz ha aumentado en regiones de riego pero ha tenido incrementos mínimos. El estado de Guerrero cuenta con una superficie sembrada de 434,206.00 ha, y una producción de 1,170,360.68 ton (SIAP, 2013). Las principales distritos productores son Altamirano, Las Vigas, Atoyac, Iguala y Tlapa. Con un rendimiento promedio 2.72 ton/ha-1. Actualmente en México existe una gran demanda de este grano el cual ocasiona en todo el país un desabasto debido a la baja productividad que se genera. Por esta razón muchas instituciones públicas, empresas productoras de semillas tienen como misión principal, la obtención de nuevos materiales con las características más sobresalientes en las cuales se tengan contempladas su adaptabilidad y tolerancia a ciertos cambios climáticos y resistentes a plagas y enfermedades. Este trabajo tuvo como objetivo comparar el desarrollo, rendimiento y calidad de grano, de 10 nuevos híbridos recomendados para la región de Cocula, con el propósito de identificar los genotipos más productivos, porque se debe de sembrar aquel que garantice la mayor rentabilidad.

Rendimiento, genotipos, maíz.**Abstract**

Corn is part of our daily diet, is the most important crop in Mexico and Central America. In the early nineteenth century maize production has increased irrigation regions but had minimal increases. The state of Guerrero has sown with 434,206.00 hectares, and production of 1 ton 1,170,360.68 (SIAP, 2013). The main producing districts are Altamirano, Beams, Atoyac, Iguala and Tlapa. With an average yield 2.72 t / ha-1. Currently in Mexico there is a great demand for this grain which causes across the country have a shortage due to low productivity that is generated. For this reason many public institutions, seed companies whose main mission, obtaining new materials with outstanding features in which certain climate and resistant to pests and diseases changes have contemplated their adaptability and tolerance. This study aimed to compare the development, yield and quality of grain, 10 new recommended for the region of Cocula, in order to identify the most productive genotypes, because it must sow that provides the greatest return hybrids.

Performance genotypes corn.

Citación: FLORES-JIMÓN, Delfina, MENA-BAHENA, Antonio, AYVAR-SERNA, Sergio, DÍAZ-VILLANUEVA, Gerardo. Rendimiento de 10 genotipos mejorados de maíz en cocula, GRO. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2013 Abril 2014, 1-1: 125-127

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: ayvarsernas@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Objetivos

La presente investigación se realizó con base en los siguientes objetivos: a) Evaluar y comparar la fenología, crecimiento y rendimiento de grano de 10 materiales genotipos de maíz, b) Determinar las mejores características de desarrollo de planta, c) Elaborar la estructura de costos de producción y determinar la rentabilidad de los tratamientos.

Metodología

El presente trabajo se realizó en el municipio de Cocula Gro. En los terrenos del CEP-CSAEGro, que tiene un clima cálido subhúmedo, con una precipitación anual de 797 mm y una temperatura óptima de 22 a 29°C, (INEGI 2014).

Se evaluaron los genotipos: H-565, SB-0230, SBA-403, SB-230, SBX-300M, DK-357, DK-380, H-516, DK-380, H-516, DK-399, DK-370. Con un diseño de bloques completos al azar, con 4 repeticiones, generándose 40 unidades experimentales (1,419 m²) cada una de éstas constó de 4 surcos de 10 m de longitud y separaciones de 0.80 y 0.30 m entre surcos y matas, respectivamente. La parcela útil fueron los 2 surcos centrales, en los cuales se seleccionaron al azar, 5 plantas para medir algunas variables. El terreno se preparó mediante barbecho, rastreo y surcado. La siembra se hizo manual depositando tres semillas por mata; se realizó un aclareo dejando las dos plantas las más vigorosas; la población se ajustó a una densidad de 72,500 plantas por ha⁻¹; al momento de la siembra se fertilizó con el tratamiento 90-60-00; aplicando la mitad de nitrógeno y todo el fósforo; el N restante se incorporó a los 40 d.d.s. El control de plagas del suelo se realizó con Furadan (carbofuran), después de la siembra. El control de maleza se llevó a cabo con Gesaprim gold (sellador).

La cosecha se efectuó manual a los 150 d.d.s. Se midieron las variables: días a la emergencia, altura y diámetro del cuello de la planta, número de hojas, altura de la mazorca, días a floraciones masculina y femenina; altura a la inserción de la mazorca, rendimiento de mazorcas con brácteas y sin brácteas, longitud y diámetro de la mazorca, peso de 100 granos de maíz (14% de humedad) y rendimiento/ha. Todas ellas se sometieron al análisis de varianza y prueba de Tukey; adicionalmente se hizo el análisis económico de cada tratamiento para determinar la estructura de costos y rentabilidad.

Resultados

En la variable longitud de mazorca, el valor más bajo fue de 13.5 cm y se encontró en el genotipo SB-0230; el promedio más alto, de 16 cm se registró en el híbrido DK-370; así mismo, las mazorcas de DK-357 tuvieron el mayor diámetro (4.75 cm), que contrasta con el menor diámetro (4.3 cm) obtenido en SB-230; que como lo muestran los resultados, produce una mazorca pequeña y delgada (Figura 1). En cuanto al rendimiento, en la Figura 2 se puede observar que el híbrido DK-370, mostró el más alto rendimiento, con un promedio de 9.15 ton/ha, seguido del H-565 con 7.99; promedios contrastantes con 4.46 registrado en DK-380; los demás tratamientos tuvieron rendimientos de 5 a 6 ton/ha.

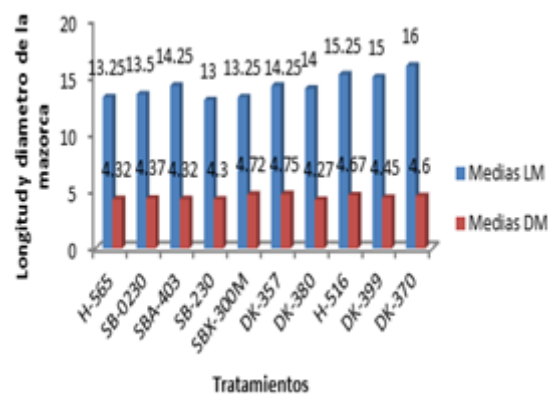


Figura 1 Longitud y diámetro de la mazorca.

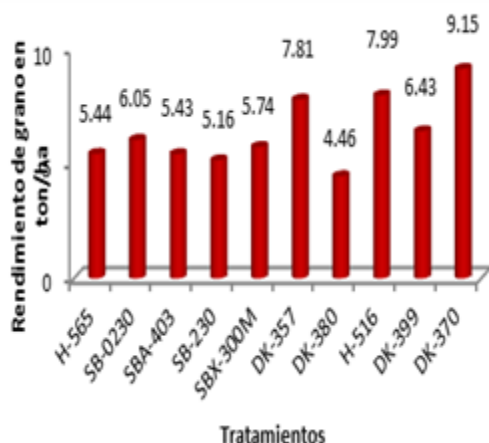


Figura 2 Rendimiento de grano.

Conclusion

De acuerdo a los objetivos planteados y los resultados que se obtuvieron en el presente trabajo, se concluye que el híbrido DK-370 superó rendimiento a todos los demás materiales genéticos.

Referencias

Bracamontes C., M. C. 2012 Adaptación y rendimiento de 7 genotipos de maíz en Cocula Gro. Tesis de licenciatura. Centro de Estudios Profesionales. Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero. Cocula Guerrero. México.

INEGI. 2014. Información geográfica de Cocula Gro. Obtenido de internet: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/12/12042>. Fecha de consulta: 07/04/2014.

Terrones S., J. 2012. Adaptación y rendimiento de genotipos de maíz en Huitzucó, Guerrero. Tesis de Licenciatura. Centro de Estudios Profesionales. Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero Cocula, Gro. México.

USDA 2014a. Estadísticas de producción de maíz. Obtenido de internet: http://www.campomexicano.gob.mx/portal_siap/Integracion/EstadisticaDerivada/ComercioExterior/Estudios/Perspectivas/maiz96-12.pdf Fecha de consulta 27/01/2014.