

## VARIETADES CRIOLLAS DE MAÍZ AZUL RAZA CHALQUEÑO. CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y CALIDAD DE SEMILLA

### MAIZE LANDRACES OF CHALQUEÑO RACE BLUE KERNEL. AGRONOMIC TRAITS AND SEED QUALITY

Manuel Antonio Miguel<sup>1</sup>, José Luis Arellano Vázquez<sup>2\*</sup>, Gabino García de los Santos<sup>1</sup>, Salvador Miranda Colín<sup>1</sup>, J. Apolinar Mejía Contreras<sup>1</sup> y Félix V. González Cossío<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230 Montecillo, Edo. de México. Tel: 01 (595) 952-0200 Ext. 1500. Fax: 01 (595) 952-0262. <sup>2</sup> Programa de Mejoramiento Genético de Maíz Pigmentado. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Apdo. Postal 10. C.P.56230 Chapingo, Edo. de México. Tel: 01 (595) 954-2877, Fax: 01 (595) 954-2568. Correo electrónico: arevajolu@yahoo.com.mx <sup>3</sup> Instituto de Socioeconomía, Estadística e Informática, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230 Montecillo, Edo. de México.

\* Autor responsable

#### RESUMEN

Para conocer las diferencias entre caracteres agronómicos, rendimiento de grano y calidad de semilla, se realizó una evaluación de 24 variedades de maíz (*Zea mays* L.) criollo de color azul raza Chalqueño, que se sembraron durante el ciclo de primavera verano del año 2000 en las localidades de Santa Lucía Coatlinchán y Montecillo, del Estado de México. Los experimentos se establecieron bajo un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. En laboratorio e invernadero se hicieron pruebas de vigor y germinación estándar para evaluar la calidad de la semilla producida. Los caracteres agronómicos medidos fueron: días a floración femenina, intervalo entre floración masculina y femenina, altura de planta, acame, mazorcas podridas, mazorcas por planta y rendimiento. Los caracteres sobre calidad, vigor de germinación y emergencia de semilla fueron: peso de 100 semillas, germinación de plántulas normales a los 4 d, porcentaje de germinación total a los 7 d y plántulas emergidas a los 6 d. Se detectaron diferencias altamente significativas entre localidades para días a floración femenina y mazorcas podridas; entre variedades, para días a floración femenina, intervalo de floración, mazorcas podridas, mazorcas por planta y rendimiento. Las variedades de mayor rendimiento fueron la 13 (Pahuacán Ayapango, Méx.) y 22 (Cocotitlán, Méx.) con 5.1 y 5.4 t ha<sup>-1</sup>; el híbrido H-139 rindió 6.5 t ha<sup>-1</sup>. En vigor de semilla las variedades 11 y 15 presentaron mayor porcentaje de germinación de plántulas normales a los 4 d con 93 y 92 %. En vigor de emergencia el H-139 fue la mejor variedad con 21.6 % de plántulas emergidas a los 6 d.

**Palabras clave:** *Zea mays* L., grano azul, rendimiento, acame, germinación, emergencia.

#### SUMMARY

The differences in agronomic characteristics, grain yield and seed quality were evaluated in 24 landrace varieties of Chalqueño race blue maize (*Zea mays* L.), established during the Spring -Summer cycle of 2000, in Santa Lucía Coatlinchán and Montecillo, State of México. The experiments were conducted on a randomized block design with four replications. Tests to evaluate seed germination and vigor were conducted under laboratory and greenhouse conditions. Agronomic characters included days to tasseling and silking, interval between tasseling and silking, plant height, lodging, rotten ears, ears per plant and grain yield. The characters related to germination and seed vigor were 100 seeds weight, total percentage of germination at 7 d and seedling emergence after 6 d. Significant differences between experimental sites were found for days to silking and rotten ears. Among genotypes there were significant differences for silking interval between tasseling and silking, rotten ears, ears per plant and grain yield. Highest grain yields were produced by varieties 13 (Pahuacán Ayapango, Méx.) and 22 (Cocotitlán, Méx.) with 5.1 and 5.4 t ha<sup>-1</sup>, respectively, whereas the hybrid H-139 produced 6.5 t ha<sup>-1</sup>. Regarding seed quality, varieties 11 and 15 resulted with the highest percentages of seedling germination after 4 d with 93 and 92 %, whereas for seed vigor H-139 had the best performance with 21.6 % of emerged seedlings after 6 d.

**Index words:** *Zea mays* L., blue kernel, lodging, germination, emergence.