

INFLUENCIA DEL GENOTIPO Y FECHA DE SIEMBRA EN LA CALIDAD DE SEMILLA DE SORGO INFECTADA CON ERGOT

GENOTYPE AND PLANTING DATE EFFECTS ON THE QUALITY OF SORGHUM SEEDS INFECTED WITH ERGOT

Ma. Eugenia Cisneros-López¹ y Leopoldo E. Mendoza-Onofre²

¹Campo Experimental Río Bravo, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Km. 61 Carretera Matamoros-Reynosa. 88900, Río Bravo, Tamaulipas. ²Postgrado en Recursos Genéticos y Productividad-Producción de Semillas, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México.

* Autor para correspondencia (maya1163@prodigy.net.mx)

RESUMEN

El “ergot” o cornezuelo es una enfermedad causada por el hongo *Claviceps africana* Frederikson, Mantle & de Milliano que origina pérdidas en el rendimiento de semilla de sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench). Además, la semilla producida por las flores adyacentes a las infectadas se contamina con el exudado del patógeno y se coloniza por hongos saprofitos, que disminuyen la calidad. En este estudio se evaluó la germinación, viabilidad, vigor, conductividad eléctrica, peso y calidad sanitaria de semilla de dos líneas androestériles sembradas en mayo y junio de 2006 en Montecillo, Edo. de México (2200 msnm), con y sin fungicida (Thiram®), combinados con tres grados de severidad de infección a la panoja (0, 10 y 50 %) causada por el patógeno, en condiciones de infección natural en campo. A los 8 d después de la cosecha, el genotipo y la fecha de siembra tuvieron mayor efecto ($P \leq 0.05$) que el fungicida y la severidad de *C. africana* en la calidad física y fisiológica de la semilla. La semilla de la línea androestéril A1 tuvo mejor calidad, germinación y vigor que la línea A9. La semilla del lote sembrado el 5 de mayo fue mejor que la del 10 de junio. En promedio, hubo 31 % menos colonias fungosas en la semilla tratada con fungicida que sin éste y las semillas de panojas sanas tuvieron la mitad de colonias que las que presentaron 50 % de severidad. En general, la calidad sanitaria de la semilla fue afectada por el grado de daño a la panoja causada por el ergot en campo, pero no por la aplicación de fungicida a la semilla.

Palabras clave: *Claviceps africana*, *Sorghum bicolor*, conductividad, germinación, vigor de semilla.

SUMMARY

Ergot (*Claviceps africana* Frederickson, Mantle & de Milliano) is a disease that decreases sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench) seed yield. Moreover, seeds near infected flowers become contaminated with honeydew and exudates thus enhancing saprophytic fungus colonization and decreasing seed quality. Germination, viability, vigor, electrical conductivity, weight and sanitary quality of seed from two male-sterile sorghum lines were evaluated. Lines were sown in two planting dates (May and June 2006,) in Montecillo, State of México (2200 m altitude). Treated and non-treated seeds with fungicide (Thiram®), in combination with three levels of *C. africana* severity (0, 10 y 50 %) on panicles naturally infected under field conditions, were also compared. Eight days after harvest, genotype and sowing date showed higher effects ($P \leq 0.05$) than fungicide application and *C. africana* severity, on the physical and physiological seed quality traits. Seed quality, germination and vigor of the line A1 were superior to the corresponding values of line A9. Seed from plots sown in May 5th had higher quality than those sown in June 10th. On the average, fungicide treated seed had 31 % less fungus colonies than non-treated seed, while seeds from healthy panicles had half of the colonies than those showing 50 % of ergot severity. In general, sanitary quality was affected by the ergot damage in the field but not by the fungicide treatment.

Index words: *Claviceps africana*, *Sorghum bicolor*, conductivity, germination, seed vigor.