

ESTABILIDAD DE SIETE VARIEDADES COMERCIALES DE TRIGO (*Triticum aestivum* L.) DE TEMPORAL

STABILITY OF SEVEN COMMERCIAL VARIETIES OF WHEAT (*Triticum aestivum* L.) FOR RAINFED CONDITIONS

Juan Enrique Rodríguez Pérez¹*, Jaime Sahagún Castellanos¹, Héctor Eduardo Villaseñor Mir², José Domingo Molina Galán³ y Ángel Martínez Garza³

¹ Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Fitotecnia. Km 38.5 Carr. México-Texcoco, CP. 56230. Chapingo, Estado de México. Tel y Fax: 01(595)952-1642. Correo electrónico: jerodrig@taurus1.chapingo.mx. ² Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, Campo Experimental Valle de México, Programa de Trigo. Apartado Postal 10, CP 56230. Chapingo, Estado de México. ³ Colegio de Postgraduados, Instituto de Recursos Genéticos y Productividad e Instituto de Socioeconomía, Estadística e Informática, respectivamente. Km 36.5 Carr. México-Texcoco. CP. 56230. Montecillo, Estado de México.

*Autor responsable

RESUMEN

Con el propósito de estudiar la estabilidad fenotípica del rendimiento de grano de siete variedades de trigo (*Triticum aestivum* L.) recomendadas para siembras de temporal o secano (por el programa de trigo del Campo Experimental Valle de México del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias), se aplicaron diez metodologías de análisis a la información experimental generada en 50 evaluaciones de campo bajo condiciones de temporal de tales variedades en el periodo de 1988 a 1996. Las variedades de reciente liberación, Batán F96 y Romoga F96, mostraron en términos generales mayor estabilidad, apegándose a una respuesta lineal y bajos índices de variabilidad. Las variedades Zacatecas VT74, Pavón F96 y Gálvez M87 mostraron menor estabilidad fenotípica, lo cual puede estar asociado, entre otros factores, a la susceptibilidad a royas (*Puccinia triticina* y *P. striiformis*). Temporalera M87 tuvo un comportamiento contrastante al obtener altos rendimientos a pesar de ser susceptible a royas, y presentó alta variación, entre y dentro de ambientes. El empleo de dos métodos multivariados permitió la agrupación de genotipos con estabilidad similar. Es indispensable estudiar la estabilidad fenotípica con diferentes métodos, ya que permite una selección más adecuada para las condiciones de producción.

Palabras clave: *Triticum aestivum* L., interacción genotipo ambiente, índices de estabilidad fenotípica, serie de experimentos.

SUMMARY

In order to study the phenotypic stability of grain yield of seven wheat varieties (*Triticum aestivum* L.), recommended for rainfed conditions by the wheat program of the Campo Experimental Valle de México of the Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, ten methodologies were used to analyze the experimental information of 50 field trials performed on these varieties under rainfed conditions, from 1988 to 1996. Recent-released varieties, Batán F96 and Romoga F96, were more stable in general terms, because they showed a linear response and low variability indexes. The varieties Zacatecas VT74, Pavón F76, and Gálvez M87 had a low phenotypic stability, which could be associated, among other factors, to rust susceptibility (*Puccinia triticina* and *P. striiformis*). Temporalera M87 had a contrasting performance because it showed a high yield, despite being susceptible to rust. Furthermore, it showed a high environmental variation, both between and within. Two multivariate methods allowed to group genotypes with similar stability. It is then necessary to study the phenotypic stability with several methods because they allow adequate genotype selection according to the environmental conditions.

Index words: *Triticum aestivum* L., genotype environment interaction, phenotypic stability indexes, experiment series.