



INTERACCIÓN GENOTIPO × AMBIENTE DE GENOTIPOS DE SOYA EN ECUADOR

GENOTYPE × ENVIRONMENT INTERACTION OF SOYBEAN GENOTYPES IN ECUADOR

Vicente F. Painii-Montero^{1*}, Félix Camarena-Mayta²,
Olimpa Santillán-Muñoz¹ y Felipe R. Garcés-Fiallos^{1,3*}

¹Universidad de Guayaquil, Vinces, Ecuador. ²Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima, Perú. ³Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador.

*Autores para correspondencia (vicente.painiim@ug.edu.ec; felipegarcés23@yahoo.com)

RESUMEN

La soya [*Glycine max* (L) Merrill.] en el Ecuador es uno de los principales cultivos de ciclo corto en la región de la costa, y constituye un importante rubro económico para el país. Se estudiaron siete genotipos de soya desarrollados en la Universidad de Guayaquil, Ecuador, y una variedad comercial para conocer su adaptabilidad y estabilidad fenotípica, productividad de grano y resistencia a la roya asiática (*Phakopsora pachyrhizi*). En las temporadas 2015, 2016 y 2017 se sembraron ocho ensayos en ambientes representativos de la provincia de Los Ríos Ecuador, bajo un diseño experimental de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Se evaluaron características agronómicas de la planta y rendimiento y sus componentes, a los que se les realizó un análisis de la varianza y comparaciones múltiples de medias por la prueba de Tukey ($P \leq 0.05$). Adicionalmente, se estudió la asociación entre los componentes del rendimiento mediante correlaciones de Pearson y regresión lineal. Para evaluar la estabilidad genética se empleó el modelo de efectos principales aditivos e interacción multiplicativa (modelo AMMI). La línea So ITAV 7 obtuvo el mayor rendimiento de grano y fue la más estable. Los genotipos de soya establecidos en la localidad de Vinces obtuvieron la menor severidad de la roya asiática.

Palabras clave: *Glycine max*, adaptabilidad, estabilidad, interacción genotipo-ambiente, roya asiática.

SUMMARY

Soybean [*Glycine max* (L) Merrill.] in Ecuador is one of the main short-cycle crops in the coastal region, and it is an important economic component for the country. Seven soybean genotypes developed at the University of Guayaquil, Ecuador, and a commercial variety were studied to know their adaptability and phenotypic stability, grain productivity and resistance to Asian rust (*Phakopsora pachyrhizi*). In seasons 2015, 2016 and 2017, eight trials were planted in representative environments at the province of Los Ríos, Ecuador under a randomized-complete-blocks design with four replications. Agronomic characteristics of the plants and yield and its components were evaluated and analyzed by analysis of variance and multiple range comparisons by Tukey tests ($P \leq 0.05$). Additionally, the association between yield and its components was studied through Pearson correlations and linear regression. To evaluate genetic stability, the model of additive main effects and multiplicative interaction (AMMI model) was used. The So ITAV 7 line had the highest grain yield and was the most stable. Soybean genotypes established in the Vinces locality displayed the lowest severity of Asian rust.

Index words: *Glycine max*, adaptability, stability, genotype-environment interaction, Asian rust.