



**UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI**

**FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA**

# **Tesis de Grado**

Previa a la Obtención del TITULO de:

***INGENIERO AGRONOMO***

**T E M A :**

**Evaluación de la Resistencia de varios cultivares de Soya  
(Glycine max L. Merrill) al ataque de Meloidogyne spp.**

**AUTOR:**

**Manuel Danilo Carrillo Zenteno**

***Portoviejo - Ecuador***

**1992**

## VII. RESUMEN

El trabajo experimental se inició en el mes de enero de 1991. El objetivo principal fue el estudio del comportamiento agronómico de treinta cultivares de soya, con relación al daño causado por Meloidogyne spp.

El material genético estudiado se lo consideró de buen potencial de rendimiento, incluyendo cultivares nacionales y extranjeros provenientes de Nigeria, Brasil y EE.UU.

La presente investigación se llevó a cabo en dos fases: campo e invernadero. La fase de campo desarrollada en la época lluviosa y seca estuvo situada en la Hda. "Rosa Mercedes" perteneciente a la Parroquia Buena Fé, Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos, con coordenadas geográficas de 79° 29' de longitud occidental y 00° 53' de latitud sur. El trabajo de invernadero se lo realizó en la Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP, ubicada a 79° 27' de longitud occidental y 01° 05' de latitud sur.

A nivel de campo se utilizó un diseño de bloques completos al azar, con cuatro repeticiones. Las comparaciones entre medias de tratamientos, fueron realizadas con la prueba de DMS al 0.05 de probabilidad para las variables: altura de planta, longitud de raíz, número de nódulos nitrificantes, días a floración y maduración, altura de carga, porcentaje de raíces no funcionales, número de semillas vainas por planta, peso de

100 semillas y rendimiento. En cambio, las variables: calidad de semillas, volcamiento, índice de agallamiento y reacción varietal fueron calificados en base a las escalas internacionales del INTSOY, TAYLOR & SASSER y HADISOEGANDA & SASSER. Los mismos cultivares evaluados en el campo, se emplearon en invernadero donde se tomaron datos de número de agallas, índice de agallamiento y reacción varietal.

Se concluyó que los cultivares 10373, 10070, 10211, 10203, 10302, 10303, 10348, INIAP-302, INIAP-303, INIAP-Júpiter, Sabana, S-61, S-333, S-335 y S-336 presentaron las mejores características agronómicas y aceptable tolerancia a nematodos. Las variedades norteamericanas Braxton, Leflore, Centennial, Kirby, Forrest, Gordon y Bragg resultaron ser resistentes al nematodo agallador, Meloidogyne spp. El cultivar S-61 aunque presentó susceptibilidad al nematodo, toleró el daño al presentar rendimientos satisfactorios. En tanto, la variedad INIAP-304 y las líneas 10109, 10199 y 10221, resultaron ser susceptibles al daño a efectos de la plaga.

## SUMMARY

The experimental work was started in January 1991. The principal aim of the study was to evaluate the agronomic performance of 30 soybean cultivars in relation to the damage caused by Meloidogyne spp.

The genetic material studied was considered to possess good yield potential and included national cultivars and others from Nigeria, Brazil and the USA.

The present investigation was carried out on the field and the greenhouse. The field studies were conducted during the wet season at Rosa Mercedes farm located in the town of Buena Fé, Quevedo, province of Los Ríos, Ecuador. The greenhouse studies were undertaken at the Tropical Experimental Station Pichilingue of INIAP's.

In the field, a completely randomised block design was used with four replications. The treatment means were compared using a test of DMS at the 0.05% level of probability for the following variables: plant height, root length, number of nitrogenous nodules, days to flowering and maturity, cropping height, percentage of non-functional roots, number of seed pods per plant, weight of 100 seeds and yield. On the other hand, seed quality, lodging, index of galling and variety reaction variables were assessed using the international scales of INTSOY, TAYLOR and SASSER and HADISOEGANDA and SASSER. The same cultivars were studied

in the greenhouse, the variables recorded being number of galls, index of galling and variety reaction.

It was concluded that the cultivars 10373, 10070, 10211, 10203, 10302, 10303, 10348, INIAP-302, INIAP-303, INIAP-Júpiter, Sabana, S-61, S-333, S-335 and S-336 had the best agronomic characteristics and acceptable tolerance to nematodes. The American varieties: Braxton, Leflore, Centennial, Kirby, Forrest, Gordon and Bragg were found to be resistant to the gall forming nematode Meloidogyne spp. Although the cultivar S-61 was susceptible to the nematode, it tolerated damage by producing satisfactory yields. On the other hand, the variety INIAP-304 and the lines 10109, 10199 and 10221, were susceptible to damage and the effects of the pest.