



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA

Tesis de Grado

Previa a la Obtención del Título de
INGENIERO AGRONOMO

T E M A :

“Identificación y combate de enfermedades asociadas con daños de raíces y estacas de yuca”.

POR:

Janeth Alexandra Jaramillo Véliz

Portoviejo - Ecuador

1989

RESUMEN

Se efectuó un estudio para determinar los agentes causales de enfermedades fungosas de raíces y estacas de yuca (*Manihot esculenta* Crantz), presentes en el Litoral ecuatoriano y en la provincia de Loja.

La presente investigación se realizó durante los meses de Enero de 1988 a Julio de 1989, en la Estación Experimental Portoviejo, del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), localizada en el km 12 vía Portoviejo-Santa Ana, la misma que tuvo como objetivos: identificar y probar la patogenicidad de los hongos asociados con daños de raíces y estacas de yuca, buscar clones de yuca resistentes a enfermedades fungosas y probar la capacidad de varios fungicidas y dosis sobre los agentes causales.

Tres géneros de hongos fueron aislados a partir de tejidos de plantas enfermas, *Botryodiplodia* sp., *Eurotium* sp., y *Rhizoglyphus* sp., los cuales resultaron patogénicos en yuca.

El benomyl y carbendazim inhibieron completamente el crecimiento *in vitro* de *Botryodiplodia* sp. mientras

que Fusarium sp, fué inhibido completamente solo por carbendazim y por maneb en 1500-3000ppm, Rhizopus sp, fué inhibido por carbendazim a 3000 ppm.

En general todos los fungicidas probados protectores o sistémicos no fueron capaces de inhibir el crecimiento de los tres hongos.

Todas las variedades probadas fueron susceptibles en mayor o menor porcentaje a los hongos aislados cuando las estacas fueron desinfectadas con hipoclorito de calcio al 2% y luego tratadas con fungicidas.

Los fungicidas benomyl, maneb y carbendazim en las variedades Taureña y Tres meses fueron los que mejor combatieron la infección causada por los patógenos probados.

SUMMARY

A study was made to identify the causal agents of fungus diseases of roots and stakes of cassava (Manihot esculenta Crantz) present in the coastal plain of Ecuador and in the province of Loja.

The present investigation was carried out from January 1988 to July 1989, in the Portoviejo Experimental Station of the National Institute of Agricultural Investigation (INIAP), located at km 12 on the Portoviejo Santa Ana road. It had the following objectives: Identify and test the pathogenicity of the fungi associated with damage to roots and stakes of cassava; look for clones of cassava resistant to fungus diseases and test the efficacy of various fungicides and dosages on the causal agents.

Three genera of fungi which were pathogenic to cassava were isolated from infected plant tissues: Botryodiplodia sp., Fusarium sp., y Rhizopus sp.

The benomyl and carbendazim completely inhibited the growth in vitro of Botryodiplodia sp., while Fusarium sp., was completely inhibited only by carbendazim and by

maneb at 1500-3000 ppm. *Rhizopus* sp., was inhibited by carbendazim at 3000 ppm.

In general, none of the protectant or systemic fungicides was able to inhibit the growth of the three fungi.

All the varieties tested were susceptible to a greater or lesser degree to the fungi isolated, when the stakes were disinfected with calcium hypochlorite at 2% and afterwards treated with the fungicides.

The fungicides benomyl, maneb and carbendazim were the best in combatting the infection caused by the pathogens tested, in the varieties Taureña and Tres meses.