



**UNIVERSIDAD LAICA
"ELOY ALFARO" DE MANABI**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE INGENIERIA AGROPECUARIA**

TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:
INGENIERO AGROPECUARIO
ESPECIALIDAD: AGRICOLA**

TEMA:

**Estudio de la etiología y medidas de combate para
prevenir el Moteado del cogollo en viveros de palma
africana (Elaeis guineensis Jacq.).**

AUTOR:

Víctor Hugo Cedeño Cedeño

MANTA - MANABI - ECUADOR

2000

VIII. RESUMEN

El presente ensayo investigativo fue realizado en el laboratorio, invernadero y vivero de la Estación Experimental Santo Domingo del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), con la finalidad de establecer la etiología y medidas de combate para prevenir el Moteado del cogollo en viveros de palma africana, caracterizar y/o identificar el o los virus, y determinar alternativas de combate de la enfermedad.

Las transmisiones mecánicas realizadas de plantas enfermas a plantas sanas no fueron positivas ni tampoco en las 15 especies botánicas de plantas diferenciales en las que se usaron malezas utilizadas como hospederas de virus en ensayos anteriores *D. sanguinas*, *E. indica*, *P. maximum*, *P. trichoides*, *E. crusgalli*, *P. conjugatum*, y *R. Exaltata*. Posiblemente a la presencia de taninos en las plantas de palma utilizadas como fuente de inóculo que podrían neutralizar el efecto de la solución amortiguadora y del patógeno.

Los insectos del orden Homótero familia Cicadellidae utilizados no transmitieron la enfermedad, en los diferentes periodos de ayuno, adquisición e inoculación que se sometieron, los cuales fueron separados en seis géneros *Hortensia spp.*, *Tylosigus spp.*, *Agallia spp.*, *Peregrinus sp.* dos no identificados. 50% de los insectos colectados del género *Hortensia* es reportado como un importante transmisor de virus.

La identificación y/o caracterización del agente causal no pudo lograrse a pesar de que se usó la solución amortiguadora con las molaridades utilizadas en un ensayo en Colombia, donde se identificó un potyvirus en Brachiaria

Las medidas de combate implementadas, podas e inactivación del patógeno mediante calor, tampoco dieron las respuestas esperadas. En las podas realizadas el porcentaje de recuperación fue muy bajo en los cortes hechos a dos y tres cm. del plato radical, siendo 14.9 y 13.4 % respectivamente obteniendo un porcentaje de muerte de plantas de 48.1 y 33.3 en su orden. Las plantas recuperadas mostraron retraso en el crecimiento en comparación con plantas de la misma edad.

En las plantas que se sometieron a inactivación de patógeno mediante calor no hubo recuperación, volviendo a mostrar los síntomas atenuados a los 150 días después de haber sido puestas en el ambiente, las mismas que permanecieron con temperaturas promedio de 28.3 °C. durante todo el periodo de 135 días.

IX. SUMMARY

The present trial was carried out in the laboratory, greenhouse and plant nursery of the Santo Domingo experimental station of the Autonomous National Institute of Agricultural research (INIAP) in order to identify the cause and develop combat measures to stop or prevent Spotted shoot in African palm nurseries; To characterize and/or to identify the virus. Specific. To determine alternatives to combat the disease.

The mechanical transmissions of the disease from sick to healthy plants were not positive, not even in the 15 botanical species of differential plants using virus host weeds, tested in previous experiments, *D. sanguines*, *E. indicates*, *P. maximum*, *P. trichoides*, *E. crusgalli*, *P. conjugatum*, and *R. Exaltata*. Possibly to the presence of tannins in the palm plants used as source of inocula that could neutralize the effect of the buffer solution and of the pathogen.

The insects of the order Homótero family used Cicadellidae didn't transmit the disease in the different periods of acquisition and inoculation that underwent, which were separated in six genus *Hortensia* spp., *Tylosigus* spp., *Agallia* spp., *Peregrinus* sp. two not identified. 50% of the collected insects of the genus *Hortensia* is reported as an important virus transmitter.

The causal agent's identification and/or characterization could not be achieved although the buffer solution was used with the mols used in a trial in Colombia, where a potyvirus in Brachiaria was identified

The implemented combat measures, prunes and inactivation of the pathogen by means of heat, neither gave the expected answers. In the carried out prunings the recovery percentage was very low in the cuts made to two three cm. of the root plate, being respectively 14.9 and 13.4% obtaining a percentage of death of 48.1 and 33.3 plants in its order. The recovered plants showed delay in the growth in comparison with plants of the same age.

In the plants that underwent pathogen inactivation by means of heat there was not recovery, showing the symptoms attenuated to the 150 days after having been put in free environment again, the same ones that remained with temperatures average of 28.3 °C. during the whole period of 135 days.