



TESIS DE INGENIERO AGRONOMO

EVALUACION DE RENDIMIENTOS E INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DEL CACAO, EN VARIAS ZONAS ECOLOGICAS DEL LITORAL ECUATORIANO.

JAIME ARAGUNDI SALAS

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

1.974

RESUMEN

Se estudió la incidencia de las enfermedades del cacao, sus efectos sobre los rendimientos y las relaciones con los factores climáticos y nutricionales en lotes de cacao, representativos de las zonas de Viche, Chone, Quevedo, Montalvo, Milagro y Machala.

Los promedios más elevados de escoba de bruja se registraron en Quevedo; mientras que en Machala el nivel de infección fue prácticamente nulo.

Las pérdidas de mazorcas por monilia fueron superiores a las otras enfermedades en todas las zonas, siendo Montalvo, Viche y Chone, las más afectadas. Los daños correspondientes a mazorcas escoba fueron mayores en Chone y Montalvo, mientras que en Machala se registró el más bajo porcentaje de la enfermedad. El número de frutos afectados por *Phytophthora*, *Diplodia* y antracnosis, fue insignificante. Las pérdidas por marchitamiento prematuro fueron mayores en Milagro y Machala.

Por otra parte, los rendimientos fueron mayores en Machala, Milagro y Quevedo.

Además, se encontró que las precipitaciones y tem-

peraturas que ocurren tres meses antes de la presencia de la enfermedad, concuerdan con la variación mensual de monilia, únicamente para la zona de Quevedo.

Mediante el análisis de disponibilidad de nutrientes efectuado en invernadero, se observó que el nitrógeno y el azufre fueron los elementos limitantes en todos los suelos de los lotes, excepto para Machala, donde solamente fue crítico el nitrógeno. Montalvo además, presentó carencia de fósforo y boro.

SUMMARY

The incidence of cocoa diseases, its effects on yields and the relationship with environmental and nutritional factors were studied in cocoa estates, representatives of the Viche, Chone, Quevedo, Montalvo and Machala zones.

The highest incidence of Witches' broom was registered in Quevedo, and the lowest in Machala.

The loss due to pod rot was higher compare to any others diseases in all zones, being Montalvo, Viche and Chone the most affected. The damages of Witches' broom pods was higher in Chone and Montalvo, while Machala registred the lowest disease percentage. The number of pods affected by Phytophthora, Diplodia and anthracnose was non significant. The cherelle wilt looses was higher in Milagro and Machala.

The yields were higher in Machala, Milagro and Quevedo.

Moreover, rainfall and temperature happened three months before the disease incidence, according to with the pod rot monthly variation, just for Quevedo zone.

The soil nutrient availability study conducted in the greenhouse, showed that nitrogen and sulphur were the limited in all estates, except for Machala, where nitrogen was the only critic element. Montalvo also showed phosphorus and boron deficiencies.