

JULIO CESAR SANCHEZ OTERO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL, PREVIO A LA OBTENCION
DEL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO

R E S U M E N

La presente investigación se llevó a cabo con la finalidad de conocer la etiología de las diferentes enfermedades que afectan a los cítricos en el Ecuador. Se eligió como zona de estudio la Granja de Tumbaco; además de otras localidades como: Flavio Alfaro, Pavón, Potosí y Pasagua, en las provincias de Manabí y Bolívar.

En la Granja de Tumbaco se identificaron las siguientes enfermedades fúngicas: "Gomosis de Phomopsis" en limón dulce; "Antracnosis" en naranjo Washington Navel y otras especies; "Mancha de ojo" en limón rugoso, mandarina Cleopatra y lima Rangpur; "Podrición negra" en mandarina Común; "Mancha de Asochyta" en limón dulce y otras especies; y, "Fumagina" en todas las especies.

En las localidades del litoral se identificaron: "Gomosis de Lasiodiplodia" en naranjo y toronja; "Podredumbre de la madera" en naranjo; y, "Mancha grasienta" en naranjo.

En lo que se refiere a nemátodos, se reconocieron los siguientes géneros: Criconemoides, Quinisulcius, Trichodorus, Paratrichodorus, Xiphinema, Scutellonema, Helicotylenchus, Paratylenchus y otros Tylenchidos y saprófitos, en poblaciones no significativas.

En cuanto a enfermedades viróticas, de acuerdo a los resultados obtenidos con las pruebas de Serología (Inmunodifusión), Biotransmisión (injerto), Sintomatología y Pruebas fisiológicas (Colorimétrica del yodo),

se identificó a la enfermedad virósica de la "Tristeza", se la encontró afectando gravemente a árboles de mandarina Común. Durante el año de esta investigación, 10 árboles de esta especie fueron declinados, lo que corresponde al 11% de su total existente en los huertos de cítricos de la Granja de Tumbaco.

La incidencia del virus de la Tristeza también fue detectado en árboles de limón dulce, aún cuando estos no mostraron síntomas de achaparramiento. Cosa parecida ocurrió con naranjo dulce Washington navel, en cuyo caso se observaron pequeñas acanaladuras longitudinales en la madera de las ramitas.

Puesto que esta peligrosa enfermedad está presente en uno de los centros más importantes de abastecimiento de material de propagación de cítricos, se considera prioritario establecer programas de "sanidad vegetal", tendientes a evitar la difusión de este virus.

S U M M A R Y

The present research was done in order to understand the etiology of the different diseases that affect citrus in Ecuador. Areas selected for studies were the Tumbaco farm of the MAG, Flavio Alfaro and Pavon, and Potosi and Pasagua in the provinces of Pichincha, Manabí, and Bolivar; respectively.

In Tumbaco the following funguses were detected: "Phomopsis Gummosis" in sweet lemon, "Anthracnose" en Washington Navel oranges, and other citrus; "Eye leaf spot" en rugose lemon, cleopatra mandarin and rangpur lime; "Black rot" in common mandarin; "Ascochyta leaf spot" in sweet lemon and other citrus; and "Sooty mold" in all species.

In the Coastal areas the following were identified: "Lasiodiplodia gummosis" in oranges and grapefruit; "Wood rot" in oranges, and "Oily leaf spot" in oranges.

The following nematodes were also identified: Criconemoides, Quinisulcius, Trichodorus, Paratrichodorus, Xiphinema, Scutellonema, Helicotylenchus, Paratylenchus, and other Tylenchidos and saprophytes, in non-significant populations.

Virus studies using Serology (inmunodiffusion), Biotransmission (grafting), Syntomatology and physiological tests (Iodine colorimetry), identified the virus Tristeza gravely affecting some common mandarin trees.

During the year of this research in Tumbaco 10 common mandarin trees died, representing 11% of the plantation, from this disease.

The Tristeza virus was also detected on sweet lime trees, even though these did not demonstrate the wilting symptom. The same was observed with Washington Navel oranges where stem pitting was observed.

Since this dangerous disease is present in one of the major nursery centers for citrus propagation, it is considered priority to establish a plant disease control program to control the diffusion of this disease.