

TESIS DE GRADO

**DESARROLLO DE LA INFECCION Y NATURALEZA
DE LA RESISTENCIA CLONAL A CERATOSTOMELLA
FIMBRIATA**

Por

LORGIA G. CHONG GOMEZ

SEI

Facultad de Agronomía y Veterinaria

Universidad de Guayaquil

-: 1961 :-

**ESTACION EXPERIMENTAL TROPICAL
FACULTAD DE AGRONOMIA
BIBLIOTECA**

R E S U M E N

En Septiembre de 1.960 se iniciaron estudios para determinar:

- a) La infección y la naturaleza de los síntomas progresivos ocasionados por Ceratostomella fimbriata en el cacao.
- b) La infección a través de heridas por cortes, del tipo hecho normalmente en prácticas comunes de poda.
- c) La relación de los coleópteros Xyleborus spp., con la infección por Ceratostomella fimbriata, sobre clones de cacao que muestran normalmente alta susceptibilidad.

Los trabajos de laboratorio se condujeron en el Departamento de Fitopatología de la Estación Experimental Tropical de Pichilingue (Quevedo, Provincia de Los Ríos) y las pruebas de campo se realizaron en plantaciones de cacao de la referida Estación Experimental y de las Hdas. "Clementina" (Babahoyo, Provincia de Los Ríos), "Coffea Robusta" (Balzar, Provincia del Guayas) y "Pechichal" (Naranjal, Provincia del Guayas).

Los resultados obtenidos permiten concluir que:

- 1.- El Ceratostomella fimbriata creció y esporuló rápidamente en los medios artificiales de cultivo papa dextrosa agar y serrín de madera sin corteza.
- 2.- La inoculación de cultivos puros de Ceratostomella fimbriata en heridas de diverso tipo, produce con éxito la infección artificial siempre que éstas logren comprometer la zona del cambium. ←
- 3.- En plantas jóvenes, de 6 y 16 meses de edad, se logró provocar infección y reproducir los síntomas de la enfermedad, los mismos que se hicieron perceptibles de los 7 a los 22 días de inoculadas.
- 4.- En plantas adultas los síntomas se hicieron perceptibles de los 4 a los 7 meses de inoculadas, por lo que se aconseja tomar los datos de infección desde los 7 meses en adelante.
- 5.- Las distintas horas del día si tuvieron efecto sobre la acción del patógeno en provocar la infección, ^o posiblemente como consecuencia de las variaciones de las condiciones ambientales que ocurren durante el día.

- 6.- Plantas jóvenes de los clones ICS 1, ICS 45 y EET 62 presentaron alta susceptibilidad, mientras que en el clon SCA 6 hubo poca incidencia.
- 7.- Plantas híbridas de 16 meses de edad, de los cruces ICS 1 x SCA 6 y SCA 6 x ICS 1 denotaron alta susceptibilidad.
- 8.- Árboles adultos de los clones SCA 6, SCA 12 e IMC 67 presentaron menor infección por Ceratostomella fimbriata, mientras que los clones ICS 1 y EET 62 denotaron alta y mediana susceptibilidad respectivamente.
- 9.- Posiblemente los coleópteros Xyleborus spp., no tengan importancia fundamental en la propagación de la enfermedad, pero podrían actuar como vectores ocasionales.
- 10.- Se logró producir infección en mazorcas de cacao inoculadas con cultivos puros de Ceratostomella fimbriata, pero este tipo de inoculaciones no permitiría determinar susceptibilidad o resistencia a la enfermedad.

Se considera que los resultados del presente trabajo sólo puede tomarse como preliminares y se recomienda

realizar nuevos ensayos en que deberán usarse un mayor número de plantas, tratando en lo posible de sujetarse a un diseño experimental para obtener resultados más valederos.

Se estima conveniente cubrir las heridas inoculadas con algodón hidrófilo estéril al que deberá humedecerse con agua destilada estéril, por algunos días, para impedir la desecación del inóculo.

Se sugieren inoculaciones a semillas germinadas de cacao y a plantitas de diferentes edades, por medio de suspensiones de esporas de Ceratostomella fimbriata, siguiendo una técnica similar a la empleada para inocular esporas de Marasmius perniciosus.)

SUMMARY

En September 1950 studies were initiated to determine:

- a.- The infection and expression of progressive symptoms produced by Ceratostomella fimbriata on cacao.
- b.- The infection following from wounds by cuts of the type made normally in practical methods of pruning.
- c.- The relation of coleoptera of Xyleborus spp., to infection by Ceratostomella fimbriata on clones of cacao which normally display high incidence.

The laboratory studies were conducted in the Department of Plant Pathology at the Pichilingue Tropical Experiment Station (Quevedo, Los Ríos Province) and the field studies were conducted at this station and also at Hacienda "Clementina" (Babahoyo, Los Ríos Province) "Coffea Robusta" (Balzar, Guayas Province) and "Pechichal" (Naranjal, Guayas Province).

The results obtained led to the following conclusions:

- 1.- Ceratostomella fimbriata grows rapidly and

sporulates on potato dextrose agar and on sawdust and from cacao wood beneath the cambium.

- 2.- Inoculation of pure cultures of Ceratostomella fimbriata into wounds of various types always resulted in infection which proceeded rapidly from or below the cambium.
- 3.- In young plants of 6 to 16 months age, it succeeded to produce infection and symptoms of the disease which were perceptible from 7 to 22 days after inoculation.
- 4.- In old or mature plants the symptoms became perceptible from 4 to 7 months after inoculation, though data was not possible to be taken later than 7 months after inoculation.
- 5.- Due to environmental changes which occur during the day hours, inoculation at different hours of the day resulted in a significant difference in susceptibility to infection.
- 6.- Young seedlings of clones ICS 1, ICS 45, and EET 62 showed high susceptibility while clone SCA 6 showed low incidence.
- 7.- Hybrid seedlings 16 months of age of the cross