

Luis A. Aguirre Villacís

ESTUDIOS SOBRE EL CONTROL DE LA  
"ANTRACNOSIS FOLIAR" (Colletotrichum  
gloeosporioides Penz.) EN  
SEMILLEROS DE CACAO

Por

Luis Aguirre Villacís

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas  
Turrialba, Costa Rica  
Marzo de 1956

## RESUMEN

1. El hongo Colletotrichum gloeosporioides Penz. fué el agente causal de la "Antracnosis foliar" de los semilleros de cacao. No se pudo observar su forma perfecta (Glomerella cingulata (Ston.) Spaul. et Schr.). Su estado conidial dió origen a varias formas mutantes que demostraron ser patógenas.
2. Se observó que el C. gloeosporioides necesita la Tiamina para su normal desarrollo. Los medios hidrocarbonados le son necesarios para su metabolismo y la Dextrosa fué la fuente de carbono elegida por el hongo. La concentración de iones hidrógeno en los medios de cultivo no hicieron variar notablemente el crecimiento del organismo. La temperatura óptima para la germinación de las esporas del C. gloeosporioides estuvo entre 23 y 25°C.
3. Los resultados experimentales sobre el control químico de la "Antracnosis foliar" indican que el Fermate (0.5%) y el Dithane (0.5%) con adherente (PEPS) fueron los fungicidas más efectivos.
4. El control de la enfermedad obtenido con cubiertas protectoras permanentes (día y noche) fué superior al de los fungicidas. Las cubiertas permitieron el paso del 25% de la irradiación de la luz solar.
5. La adición de nitrógeno parece que permitió aumentar la resistencia de las plantas al ataque de la Antracnosis, aunque los resultados no fueron estadísticamente significativos.

6. El clon UFCo. 677 mostró características de resistencia a la infección.

S U M M A R Y

1. The fungus Colletotrichum gloeosporioides Penz. was the causal agent of "Leaf anthracnose" in cacao seedlings. It was not possible to see its perfect stage (Glomerella cingulata (Ston.) Spaul. et Schr.). The conidial stage of the fungus gave origin to several mutant forms that showed to be pathogenic.
2. It was noticed that Thiamin is needed by C. gloeosporioides for its normal development. Media containing hydrocarbons are necessary for its metabolism and Dextrose was the carbon source choosed by the fungus. Hydrogen ion concentration in the media did not make the growth of the pathogen vary considerably. The optimum temperature for spore germination of C. gloeosporioides was between 23 and 25°C.
3. Experimental results on the chemical control of leaf anthracnose indicate that Fermate (0.5%) and Dithane (0.5%) with the sticker (PEPS) were the most effective fungicides.
4. The control of the disease obtained with permanent protective covers (night and day) was superior to that of the fungicides. The covers allowed 25% of the sunlight to go thru.
5. Nitrogen additions apparently increased the resistance of the plants to the disease, although the results were not statistically significant.
6. Clon UFCo. 677 showed characteristics of resistance to the infection of the disease.