

## SECCION DE SANIDAD VEGETAL

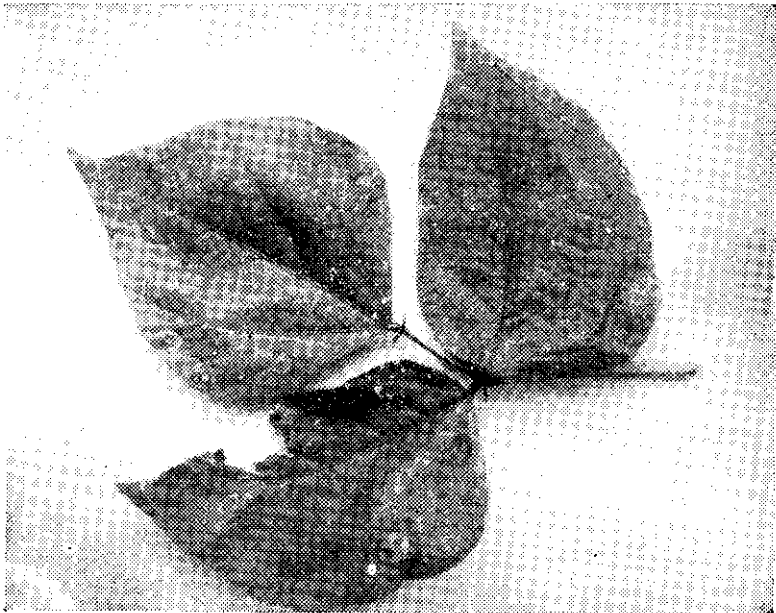
## CHAETOSEPTORIA WELLMANII Stev., Una enfermedad de las leguminosas

Por el Lic. Manuel Quirós Calvo  
Sección de Sanidad Vegetal

En los cultivos de algunas Leguminosas hechos por la Sección de Conservación de Suelos del Ministerio de Agricultura (Departamento de Agronomía), en la Granja de San Pedro de Montes de Oca para experiencias de abono y forraje, notamos que las hojas se manchaban y se iban extendiendo las manchas a distintas eras. Se estableció la enfermedad en *Frijol de Arroz* (*Phaseolus angularis* y *Phaseolus aureus*), *Frijol Tercipelo* (*Stizolobium aterrimum* y *Stizolobium deeringianum*), *frijol Tercipelo Negro*. (*Stizolobium cinereum*), *Cow Pea* (*Vigna sinensis*), *Clitoria ternatea* y *Soya Cubana* (*Soja* sp.) Con excepción del *Stizolobium cinereum* que se trajo de Honduras y la *Soya Cubana*, que vino de Cuba, el resto de la semilla vino de Venezuela.

### Síntomas.

Se trata de una enfermedad fúngica que comienza a notarse en las hojas, donde aparecen unas manchitas de color café oscuro, aisladas, apenas visibles a simple vista. Luego van apareciendo otras cercanas, se hacen más grandes, formando luego zonas más o menos circulares de 1 a 6 mm. de diámetro. Se delinean después más los bordes, hasta aparecer rodeadas de una línea color café (castaño) oscuro, más o menos circular o lobulada. Por último se notan zonas circulares alternas de color café claro y blancas con el centro color café claro, alcanzando algunas manchas hasta medio y un centímetro de diámetro. Finalmente el centro se rompe quedando las manchas con un hueco central. El aspecto de la mancha simula un ojo de pez. (V. Fig 1).



*Causa.*

Nuestra investigación de laboratorio acusó la presencia de un hongo. En las zonas color café claro y especialmente en las blancas se ven con el microscopio de disección, unas protuberancias negras que sobresalen de la superficie, las que llevan una especie de coronita con apéndices a manera de espinitas, negras, en número de 5, 7 ó más. Estos son los picnidios del hongo, los cuales presentan un ostiolo al centro.

*Control.*

Si no se procede con rapidez, las hojas van secándose y cayendo, se notan los tallos desfoliados y secándose, hasta perderse el cultivo y por lo consiguiente su producción.

Las pruebas de control se hicieron con la valiosa colaboración del estudiante de Agronomía, Sr. Luis A. Medina, a cuyo cuidado estaban los cultivos.

Hemos de declarar que todas las Leguminosas citadas al principio, respondieron a los tratamientos que

hicimos, con excepción del Cow Pea y la Soya Cubana, que se perdieron. Estos tratamientos se aplicaron en Octubre, época de invierno, pero aprovechando días averanados.

Pueden usarse con buen éxito los siguientes fungicidas, ojalá apenas aparecen las primeras manchitas:

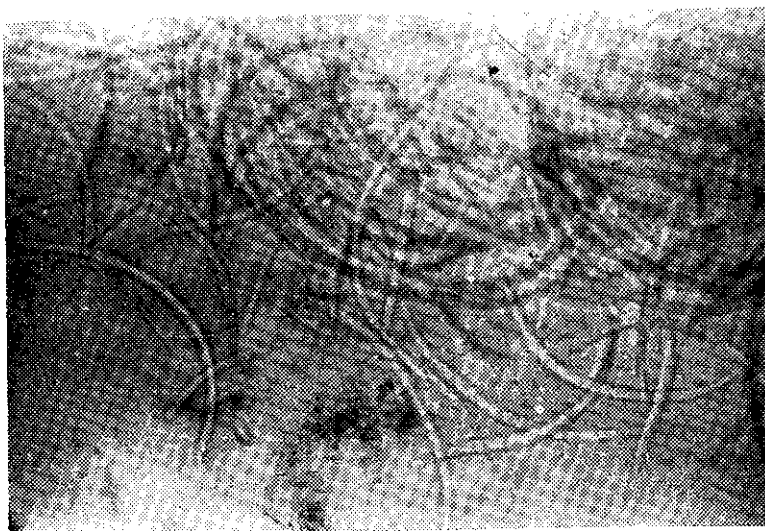
PARZATE (1 y  $\frac{1}{2}$  Lb. por 100 galones de Agua).

BASI COP N° 2 (4 Lbs. por 100 galones de Agua).

CALDO BORDELES (5-5-50).

Los tratamientos en invierno se harán cada 8 a 10 días. Con tres tratamientos se logra detener el avance del hongo, desarrollándose normalmente las hojas nuevas y fructificando muy bien las plantas.

Con el microscopio de alto poder, se observaron las conidias contenidas en estos picnidios (V. Fig. 2). Tienen forma de filamentos hialinos y granulados, aguzados en una punta y truncados en la otra. Se presentan curvados en media luna la mayoría y algunos más rectos. Su longitud varía de 96 a 150 micras, por 5 a 6 micras de grueso.



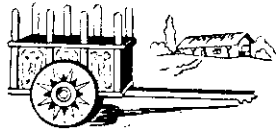
Este hongo nos sorprendió un poco, pues no le habíamos llegado a encontrar en nuestros trabajos fitopatológicos y la forma del picnidio y la longitud de las conidias en la fase imperfecta eran raros.

Nos parecía un *Septoria* o un *Colletotricum*. Consultadas todas las obras que tenemos a mano no se pudo dar con esta especie, ni aún con el género, por lo cual dispusimos enviar muestras de las hojas, fotografías de las mismas y microfotografías de las conidias al Dr. John A. Stevenson, micólogo de la Estación de Plantas Industriales del Depto. de Agricultura de los Estados Unidos, en Beltsville, Maryland, quien nos envió la determinación del hongo, como el *Chaetoseptoria Wellmanii*, el cual es una especie nueva, que el Dr. Stevenson había descrito hace pocos años de muestras enviadas de El Salvador, por el Dr. Frede-

rick L. Wellman (1), quien estuvo en la República de El Salvador estudiando enfermedades en el cafeto y otras plantas. Como se aprecia, la especie es nueva y por lo consiguiente no era fácil encontrar su descripción. Para su estudio, el Dr. Stevenson nos envió un Boletín sobre "Fungi Novi Denominati-II", en donde se describen varios hongos, entre ellos el que nos ocupa.

El Dr. Wellman nos dice que él lo ha encontrado atacando los cultivos del frijol común (*Phaseolus vulgaris*) en el área de Turrialba y que nuestro trabajo es el único que él conoce en que se colecta este hongo, fuera de El Salvador.

(1) El Dr. Wellman es un fitopatólogo del Depto. de Agricultura de los EE. UU., quien actualmente dirige el laboratorio del Instituto de Ciencias Agrícolas de Turrialba.



Hoy se usan insecticidas para proteger las grandes cosechas y en particular las de frutas pero, desgraciadamente, éstos no sólo matan a los insectos perjudiciales sino aún a los benéficos. Esta pena la pagan las abejas, los abejarrones y todas las criaturas aladas que llevan el polen de un capuyo a otro y a pesar de este hecho difícilmente apreciamos la dependencia que tienen muchas plantas en las actividades de los insectos para ejecutar la polinización en nuestros cultivos.

La destrucción de grandes bosques y el cultivo intenso de nuestros campos han aumentado la dificultad de la supervivencia de muchos insectos útiles, de tal manera que se acentúa la necesidad de crear abejas, que es el solo ser que podemos propagar y controlar con tal objeto.

De Jaime I. Hambleton, en "La Abeja, compañera alada del hombre".