

Enfermedades del Cafeto

Sección Fitopatología*

INTRODUCCION

La presente es una revisión del estado de conocimiento actual sobre las enfermedades del cafeto registradas en Colombia, con base en los trabajos de investigación efectuados por el personal de la Sección de Fitopatología durante los últimos 40 años de existencia de CENICAFE.

1. VOLCAMIENTO O MAL DEL TALLITO

Es una enfermedad fungosa que se presenta principalmente en los germinadores y a veces en los almácigos de café durante los primeros meses de desarrollo de la planta.

Agente causal: **Rhizoctenia solani** Kuhn

SINTOMATOLOGIA:

El hongo **R. solani** es un habitante del suelo, con gran capacidad saprófita, para lo cual puede permanecer en restos vegetales durante períodos prolongados en forma de esclerocios.

El café **R. solani** solamente ataca la parte aérea de la planta, no afecta las raíces. La semilla al germinar primero emite la raicilla y después se empieza a diferenciar el tejido de la planta aérea o hipocotilo. A partir de ese momento la planta es susceptible a ser parasitada por este hongo lo cual ocurre aproximadamente 15 días después de la siembra de la semilla.

En ataques tempranos la semilla no alcanza a emerger por el daño causado por el hongo a nivel del cuello.

En ataques en estado de fósforo o chapola inicialmente se observa en el hipocotilo una pequeña mancha húmeda, hundida de color negro que progresa hasta rodearlo completamente. La plantita se vuelca y muere.

También se han observado síntomas en las hojas cotiledonares en ataques que se presentan en germinadores de más de tres meses de edad. Consisten en manchas necróticas redondeadas húmedas que llegan a unirse y a necrosar todo el tejido foliar. También el hongo avanza hacia el hipocotilo y afecta a la totalidad de la plantita causando su muerte.

Generalmente los ataques de **R. solani** se presentan en focos localizados en el germinador.

En inoculaciones artificiales de **R. solania** sobre colinos de café de 6 meses de edad, también se ha observado el desarrollo de síntomas en las hojas similares a los presentes en las cotiledonares. En los tallos se observan lesiones de color pardo que pueden producir un anillamiento de la planta. Las hojas afectadas se caen rápidamente.

* Centro Nacional de Investigaciones de Café "CENICAFE" Chinchiná Caldas Colombia.

Control:

Con base en el conocimiento sobre la biología del hongo y el desarrollo de la semilla de café, se recomiendan las siguientes prácticas:

- a. Construir germinadores levantados del suelo con el fin de evitar la contaminación por el salpique de agua con suelo infestado.
- b. Usar como sustrato para los germinadores preferencialmente arena lavada de río, libre de residuos orgánicos.
- c. Realizar un control preventivo de la enfermedad mediante la aplicación de cualquiera de los siguientes fungicidas:
Bravo 500 - 20cc/litro de agua por metro cuadrado de germinador.
vitavax 300 10 gr./2 litros de agua por metro cuadrado de germinador.
Mertect 450 FW 10 cc/2 litros de agua por metro cuadrado de germinador
Monceren 5 gr/2 litros de agua por metro cuadrado de germinador.
La aplicación del fungicida debe hacerse al momento de la siembra de la semilla o a más tardar, 15 días después de la siembra. Después de los 15 días el tratamiento es menos efectivo.
- d. En caso de presentarse un foco de la enfermedad en el germinador se recomienda la eliminación de las plantas enfermas y algunas más a su alrededor para evitar la contaminación de las sanas. Se puede aplicar al germinador en el sitio de la infección (foto) el tratamiento con Brassicol, pero teniendo cuidado de no esperjar las plantas sanas ya que el producto es fitotóxico.

2. MANCHA DE HIERRO

La mancha de hierro es quizá la enfermedad más prevalente del cafeto en Colombia. Afecta a la planta en todos sus estados de desarrollo: desde las hojas cotiledonares hasta los frutos. Por eso se consideró la principal enfermedad del cafeto y es también la que más se ha estudiado.

Agente causal: **Cercospora coffeicola** Berk y Cook.

SINTOMATOLOGIA:

En las hojas inicialmente se observan pequeñas manchas circulares de color pardo claro o marrón rojizo. Posteriormente cuando las manchas son un poco más grandes, el centro se observa de color blanquecino y se rodea de un anillo rojizo. En la parte externa de la lesión el tejido forma un halo amarillento que contrasta con el color verde normal del tejido sano.

En el centro de las lesiones, bajo condiciones de alta humedad ambiental o en cámara húmeda, es posible observar la presencia de los signos característicos de la enfermedad. A simple vista se ven especies de ramilletes o estrellitas de color grisáceo que corresponden a las fructificaciones del hongo. Son de conidióforos y las conidias de **C. coffeicola**. Estas estructuras reproductivas se pueden observar tanto por el haz como por el envés de las hojas afectadas.

Las hojas enfermas se caen prematuramente. Este es el principal daño causado por la enfermedad durante la etapa de almácigo, ya que del número de hojas sanas durante esta etapa, depende el posterior desarrollo de la planta cuando es sembrada en el campo.

Cuando la planta inicia su etapa productiva, el hongo afecta la producción por el daño causado a los frutos. La enfermedad se presenta en frutos verdes, pintones y maduros. Inicialmente los síntomas corresponden a pequeñas manchas redondas de color rojizo. Posteriormente, las manchas se hunden en el tejido y su coloración se torna parda. Las lesiones continúan creciendo y como generalmente son numerosas llegan a unirse, lo cual produce el necrosamiento de los tejidos que constituyen la pulpa haciendo que ésta se pegue al pergamino. Los frutos necróticos son los denominados como cafe pasilla, guayaba o mediacara. Los frutos afectados no pue-

den ser despulpados y por lo tanto pierden su valor comercial. Mientras más joven esté el fruto cuando es atacado, mayores serán los daños en el pergamino.

Sobre los frutos enfermos también se pueden observar las fructificaciones del hongo.

Epidemiología:

Bajo condiciones de laboratorio a 24 °C y 100% de humedad relativa, ocurre esporulación del hongo en 24 horas.

En condiciones de campo las fructificaciones conidiales ocurren principalmente de noche y en días fríos y nublados de alta humedad relativa.

La mayor cantidad de conidias se producen en los frutos durante los meses de mayor precipitación y menor temperatura ambiental.

En relación con la edad del fruto y su infección se encontró que los primeros síntomas de la enfermedad se presentan a partir de los 3 1/2 a 4 meses después de la floración: los frutos más tempranamente atacados son los primeros en madurar. Los últimos en cosecharse son los más sanos. También se encontró que las infecciones tardías no perjudican la calidad del producto mientras que los ataques tempranos producen la pérdida total del fruto. Los frutos expuestos al sol son más afectados que los que permanecen a la sombra.

Se encontró una relación directa entre el tamaño de las conidias y su volumen de producción. Las manchas que más esporulan son aquellas completamente deprimidas y en frutos verdes o pintones.

Se ha constatado que bajo las condiciones ambientales de Cenicafé, hay permanentemente producción de inóculo y que la humedad relativa es el factor determinante de la cantidad de conidias producidas.

Se encontró que a mayor densidad de siembra, menor el índice de infección. El porcentaje de pérdidas debido a la enfermedad aumenta a medida que disminuye la densidad de siembra.

Importancia económica:

En cafetales en producción, el principal daño ocurre en frutos verdes, pintones y maduros que dan origen a granos vanos o de mala calidad. La afección resulta de muy aparente importancia económica en cafetales sin sombra que crecen en suelos resacos y compactos y escasos de nutrientes y puede afectar casi la totalidad de la cosecha.

En cafetos a plena exposición solar, la mancha de hierro produce grandes pérdidas por su ataque a los frutos y la defoliación causada en ausencia de medidas de control, especialmente de una fertilización adecuada y oportuna.

Control:

Un sombrero bien regulado y el abonamiento conveniente del suelo permiten que la afección se disminuya a niveles económicamente insignificantes.

La fertilización y los niveles de fertilización juegan un importante papel en la severidad de la enfermedad: las parcelas abonadas tienen manchas en número significativamente menor que las no abonadas. Entre las abonadas, las de más alto nivel presentan menor índice de infección que las de nivel inmediatamente inferior.

Los trabajos experimentales han permitido demostrar que una buena fertilización del cafeto conlleva una baja incidencia de la mancha de hierro.

