

ENFERMEDADES DEL CACAO Y SU CONTROL

El cacao es atacado por un buen número de enfermedades, pero en Colombia solo tres de ellas merecen atención especial. Es natural que las condiciones ambientales de ciertas áreas sean favorables para el desarrollo de una enfermedad que en otras zonas no aparecen o tiene una importancia muy escasa; por esta razón el orden de importancia de una enfermedad se mide por la frecuencia y la intensidad del ataque en las zonas de producción.

Con este criterio se pueden clasificar las enfermedades del cacao en Colombia, según su orden de importancia así:

MONILIASIS.

Ya no existen dudas de ser considerada como la enfermedad más grave del cacao en Colombia. El agente causal es el Monilia rozeri, Cif

Su ataque siempre grave reduce la producción nacional en cerca de un 40 por ciento que en términos de pesos equivale a ciento ochenta y cinco millones (\$185'000.000).

En Ecuador sus daños fueron graves desde el principio de su aparición. Rorer, 1926, cita el efecto de la monilia en una plantación de cacao, de aquel país, así:

AÑO	LIBRAS DE CACAO SECO	
1916	65.000	sin monilia
1917	71.000	sin monilia
1918	22.000	apareció la monilia
1919	3.200	con monilia
1920	-	se abandonó el cacao

La severidad en el ataque de la monilia varía de lugar a lugar y de año a año de acuerdo con las condiciones del clima

Síntomas.

Externamente los síntomas se manifiestan en forma de manchas pardas con bordes bien definidos. Estas manchas se cubren primeramente de un micelio blanco que posteriormente se torna de un color crema, indicio de formación de las conidias.

En algunas áreas como Urabá, la mazorca infectada solo presenta un abultamiento irregular de la superficie y en otras como en el Norte del

departamento del Cauca, solo aparecen unos puntos que permanecen verdes cuando la mazorca inicia su maduración.

Frecuentemente aparecen mazorcas con lo que se llama infección oculta. Es decir, que externamente la mazorca está aparentemente sana, pero al partirla presenta los síntomas internos.

Las mazorcas infectadas presenta, al partirlas, una pudrición acuosa con granos completamente unidos.

Control.

Las sustancias fungicidas probadas hasta el momento solo ejercen un control parcial cuando la frecuencia de aplicación se reduce a 8 o 10 días. En esta forma el control con sustancias químicas, resulta demasiado costoso por lo que no es recomendable.

El control mediante prácticas de cultivo reduce grandemente la incidencia de la moniliasis, mediante un cambio en el microclima de la plantación.

Estas prácticas se reducen a las siguientes:

- a. Eliminación gradual de chupones.
- b. Cosechas mensuales.
- c. Poda ligera, suave, después de cada cosecha
- d. Recolección de frutos enfermos y enterrarlos
- e. Drenajes superficiales cuando las condiciones de humedad así lo requieran.
- f. Regulación del sombrero según la intensidad y horas de sol predominantes en el área.

CERATOCYSTIS.

Esta enfermedad fue registrada por primera vez en Colombia en el año 1940, por Carlos Garcés, en el departamento del Huila.

El agente causal es el Ceratocystis fimbriata

Síntomas.

Los síntomas externos se manifiestan por marchitamiento repentino del follaje del árbol. Este marchitamiento puede ser parcial o total. Cuando el árbol está aun verde el ataque se identifica por la presencia del insecto Xyleborus.

Al hacer un corte de la parte afectada se pueden ver las galerías construídas por el insecto y un color gris de la madera ocasionado por el hongo.

Control.

Para reducir los daños causados por *Ceratocystis* se recomienda:

- a. Evitar causar heridas innecesarias a los árboles.
- b. Proteger con pasta cicatrizante las heridas dejadas por las operaciones de poda.
- c. Arrancar y quemar los árboles muertos.
- d. No sembrar material reconocido como susceptible.

Mediante estudios de resistencia se ha comprobado la existencia de clones altamente resistentes que pueden ser propagados vegetativamente.

ESCOBA DE BRUJA.

Es una enfermedad grave pero en Colombia aún está restringida a ciertas áreas como la Costa del Pacífico, los Llanos Orientales y parte del departamento del Huila.

El agente causal es el hongo *Marasmius perniciosus*, Stah .

Síntomas .

Estos aparecen en las ramas jóvenes, en los cojines florales y en el fruto.

Los brotes infectados presentan una proliferación de ramas laterales de aspectos hinchado que le dan una apariencia de escoba.

En los cojines florales ocurre un abortamiento de los mismos y en vez de flores aparecen ramas vegetativas en forma de escoba.

En las mazorcas cuando son desarrolladas presentan abultamiento o hinchamiento de los tejidos y no maduran completamente. Si la infección ocurre en estado de tejidos, éstos adquieren una forma de chirimoya y las semillas son destruídas completamente.

Control.

Existen varios métodos.

- a. Preventivo, mediante prácticas culturales, que consisten en:

- Remoción de las escobas y mazorcas infectas y enterrarias
- Regulación del sombrero y construcción de zanjas de drenaje para reducir la humedad relativa ambiental.
- Recolección de frutos maduros cada 3 o 4 semanas.

- b. Protección con fungicidas, a base de cobre, El fungicida más utilizado es el caldo bordelés de fórmula 4-4-50.
- c. Variedades resistentes, que es el método ideal y que afortunadamente se conocen varios híbridos que ofrecen alta o mediana resistencia como el SCA 6 x IMC 67, ICS 6 x SCA 6, ICS 60 x SCA 12, EET 96 x SCA 6, ICS 1 x SCA 6, PA 46 x IMC 67.

Otras enfermedades de poca importancia por el momento son:

1. Pudrición parda o Phytophthora, causada por Phytophthora palmivora, Butl.
2. Antracnosis del follaje y de la mazorca, causada por Colletotrichum gloeosporioides, Penz.
3. Secamiento descendente, causado por varios agentes pero principalmente por Diplodia theobromae.
4. Buba del cacao; se describen varios tipos. La llamada de puntos verdes es causada por Fusarium rigidiuscula (Brick) Syd y Hans
5. Mal de hilachas o Koleroga, causado por Pellicularia Koleroga.
6. Mal rosado causado por Corticium salmonicolor, Br. y Br.
7. Llaga blanca, causada por Armillaria mellea, Vahl.
8. Lamparón o llaga negra, causado por Rosellinia spp.

REHABILITACION DE CACAOTALES VIEJOS

INTRODUCCION

" Por rehabilitación se entiende la transformación de una plantación vieja cuya producción ha decaído hasta el punto de dejar de ser remunerativa. Puede hacerse (i) renovando los árboles existentes, (ii) introduciendo nuevos árboles en sustituciones parciales, o (iii) alimentando todos los árboles y reemplazándolos por árboles nuevos. La experiencia ha demostrado que, bajo las circunstancias actuales, el tercer método (sustitución completa) es el que a la larga da mejores resultados. "

" Se sabe en la actualidad que existen árboles de cacao que son por naturaleza malos productores y que ello es una característica genética, mientras que existen árboles que naturalmente son buenos productores aún cuando esten cultivados en idénticas condiciones ambientales a aquellas en que se encuentran los árboles malos productores. Por lo tanto, la población de un cacaotal puede constar de una cantidad grande de árboles que son naturalmente malos productores, y teóricamente el rendimiento de la plantación podría aumentarse, reemplazando los árboles genéticamente malos por árboles que se sabe que sean de alta producción y que además tengan resistencia a enfermedades y pestes y que produzcan cacao de alta calidad." (1)

RESIEMBRAS

" Este sistema pocas veces da buenos resultados. Los árboles sembrados dentro de la vieja plantación no se desarrollan bien y no producen satisfactoriamente porque (a) tienen que competir por luz, agua, aire y nutrientes con los árboles ya bien establecidos que los rodean; (b) el sitio donde se pone una resiembra puede coincidir con el lugar en donde murió un árbol por causa de condiciones insatisfactorias de suelo o de alguna otra circunstancia ambiental, y (c) el manejo puede haber sido inadecuado, ya que las resiembras raramente reciben la misma atención que se da a los bloques compactos de árboles jóvenes de una sola clase. " (2)

" Desafortunadamente la experiencia de los finqueros de cacao de todas partes es la que las resiembras son difíciles de establecer satisfactoriamente en las plantaciones mayores de cinco años,

cuyos árboles han alcanzado la etapa en que sus follajes se juntan, poniéndose en contacto unos con otros. Por este tiempo la sombra es demasiado densa para permitir el crecimiento rápido del nuevo árbol recién introducido y aún cuando la sombra se reduzca adecuadamente por medio de una poda severa de los árboles de cacao adyacentes, o arralando la sombra artificial, las condiciones ambientales generales no son satisfactorias para el crecimiento de las resiembras, sin decir nada del gasto y la dificultad propias de la poda y de la pérdida seria que pueden sufrir los árboles podados. Por lo tanto la resiembra debiera considerarse como un medio insatisfactorio de resucitar cacaotales viejos" (3).

Esta rehabilitación la practican la mayoría de los cultivadores de cacao en el País y la están haciendo a base de semillas híbridas y en algunos sitios en donde hay facilidades la practican con " estacas enraizadas, pero los resultados no son satisfactorios por las razones expuestas anteriormente.

INJERTACION DE CHUPONES

" Una práctica nueva de rehabilitación consiste en la injertación de chupones basales de árboles viejos, usando yemas de árboles, de clones seleccionados. Si no hay chupones en los árboles viejos, se pueden inducir por medio de una poda severa o cortando los árboles poco más arriba del nivel suelo. La injertación debe ser sistemáticamente, teniendo como objetivo final el reemplazo total. Este método tiene la ventaja de que economiza tiempo, y de ser más barato que el método de rehabilitación por medio de estacas, injertos o plantas de semillas. Tienen la desventaja de que puede haber incompatibilidad entre las yemas y el patrón, y de que el sistema radical del árbol viejo puede ser insatisfactorio. Este último inconveniente puede eliminarse, haciendo el injerto en chupones basales es decir los que han salido más cerca al suelo y una vez que se haya desarrollado se cubre con tierra la parte baja del chupón para estimular la formación y desarrollo de un nuevo sistema radical. Suponiendo que haya una adecuada aireación del suelo, las raíces viejas se deben desintegrar pronto una vez muerto el árbol original, dejando así espacio para las nuevas raíces" (4)

Si en la vieja plantación se encuentran árboles que fueron en el pasado de alta producción y de buena calidad el sistema es - cortarlos a una altura aproximada de 20 ctms. del suelo y escoger el mejor chupón, arriandole tierra en la base para así reproducir el mismo árbol original con sus buenas cualidades.