

1620.
COP 3

26 AGO. 1980

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
IMPORTANCIA DE LA MONILIASIS	1
CUAL ES LA CAUSA DE LA ENFERMEDAD	2
COMO ES LA MONILIASIS	2
ESTAS PRACTICAS DE CONTROL PUEDEN AYUDARLE	9

conozca la moniliasis del cacao

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

Ovidio Barros N.*

INTRODUCCION

La Monilia o Moniliasis es una enfermedad de la mazorca del cacao que se presenta en casi todas las zonas de producción del país, tanto en fincas pequeñas, como en fincas medianas y grandes.

Por los síntomas de la enfermedad se la conoce también con los nombres de Pringue, Hielo, Ceniza, Enfermedad Palúdica, Pasmc y Enfermedad Acuosa según la región donde ella se presente.

La gravedad del ataque de la Moniliasis y las pérdidas que produce son variables y dependen de las condiciones del medio ambiente, especialmente de la lluvia, de la cantidad de vapor de agua que haya en el aire (humedad relativa) de la temperatura y del manejo de la finca.

IMPORTANCIA DE LA MONILIASIS

Desde hace muchos años, la Moniliasis ha venido causando daños graves y pérdidas en la producción nacional de cacao. Se estima que el promedio de pérdidas durante los últimos años, es de 7.000 toneladas anuales de cacao en grano.

* I.A., M.S. Estación Experimental Tulio Ospina. Apartado Aéreo 51764 Medellín.

CUAL ES LA CAUSA DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad es causada por un hongo (*Monilia roleri* Ciff. y Par.). El ataque del hongo es más fuerte en lugares donde las lluvias son excesivas y donde la humedad relativa (o contenido de vapor de agua en el aire) y la temperatura son altas.

En general, toda mazorca afectada se pierde totalmente para la producción, cualquiera sea el estado de desarrollo en que esté. Solamente cuando el ataque ocurre poco antes de la maduración, se pueden aprovechar algunos granos de las mazorcas afectadas.

En trabajos de investigación realizados por el ICA y por otras entidades, se ha encontrado que si se logran modificar las condiciones de la plantación mediante ciertas prácticas de cultivo, el ataque de Monilia se puede disminuir de manera que no se afecten los rendimientos económicos.

COMO ES LA MONILIASIS

Para una correcta aplicación de las prácticas de cultivo que se recomiendan para el control de la Moniliasis, es muy importante que el agricultor y los trabajadores aprendan a distinguir los síntomas de la enfermedad, es decir saber como es la Moniliasis.

La enfermedad, puede aparecer sobre la mazorca, cualquiera que sea el estado de desarrollo en que ésta se encuentre. En términos generales, los síntomas son los siguientes:

1. Las infecciones se manifiestan por una o más manchas de color café claro. Estas manchas tienen diferentes formas y sus bordes son indefinidos; a veces tienen un color pálido alrededor de los bordes. Las manchas pueden estar localizadas en cualquier parte de la mazorca.



FIGURA 1. Mancha café causada por ataque de Monilia (uno de los primeros síntomas).

2. En ciertos casos los pepinos (mazorcas pequeñas) infectados pueden presentar pequeñas protuberancias o abombamientos a manera de jiba; también se puede presentar una coloración pardo-amarillenta, como si la mazorca se madurara antes de tiempo.

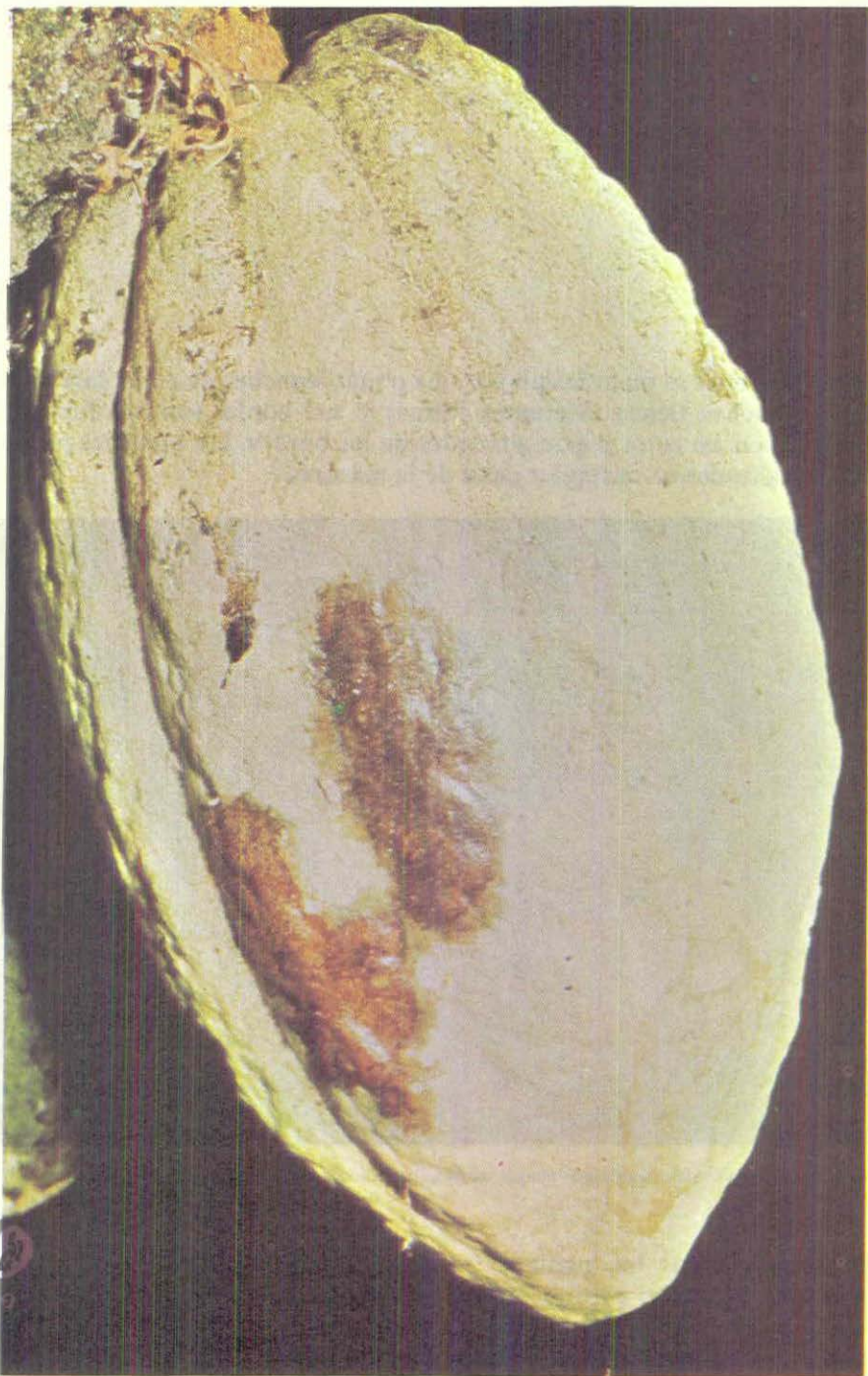


FIGURA 2. En ciertos casos, las manchas pueden aparecer abultadas.

3. En condiciones favorables para la **infección**, el hongo continúa invadiendo los tejidos superficiales y la mancha crece hasta cubrir casi por completo la superficie del fruto.



FIGURA 3. La mancha crece y puede llegar a cubrir toda la mazorca.

4. Las mazorcas atacadas generalmente son mas pesadas que las mazorcas sanas del mismo tamaño.



FIGURA 4. En la mazorca enferma, los surcos pueden desaparecer a medida que la mancha crece.

5. A medida que la mancha se va extendiendo en la mazorca, el color del centro de la misma se vuelve más oscuro.
6. Cuando se producen las esporas o semillas del hongo, éstas permanecen por algún tiempo sobre la superficie de la mazorca en forma de polvo un poco gris muy fino, como la ceniza. Este polvo puede ser llevado fácilmente a otras mazorcas por el viento, el agua, los insectos y el hombre, para producir nuevas infecciones.

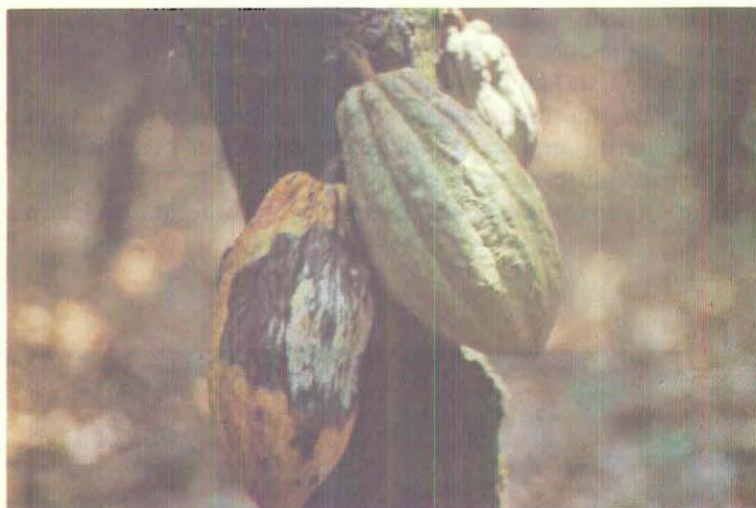


FIGURA 5. La mazorca enferma presenta la mancha cubierta con polvo fino (o esporas).

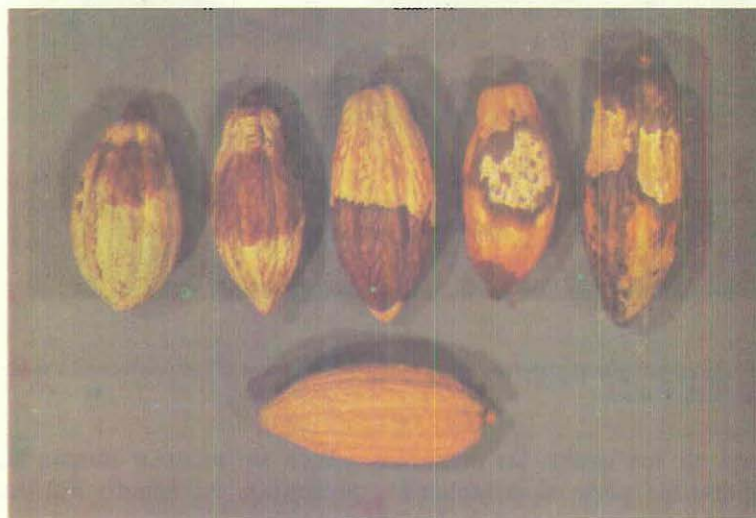


FIGURA 6. Distintos estados de infección por *Monilia* en mazorcas afectadas, en comparación con una mazorca sana.

7. Daños en los granos. Los síntomas internos se pueden ver al partir las mazorcas a lo largo: los tejidos de la cáscara, la pulpa y los granos, aparecen formando una sola masa compacta, fuertemente pegados unos a otros, siendo imposible su separación. Estos tejidos se llenan de una sustancia acuosa (agua) en proceso de descomposición.

Entre la parte interna de la cáscara y la masa formada por los granos y la pulpa, se encuentra una capa de tejido de color café oscuro que se extiende a la pared interna de la cáscara.

Los granos afectados por esta enfermedad no sirven para la elaboración de chocolates.

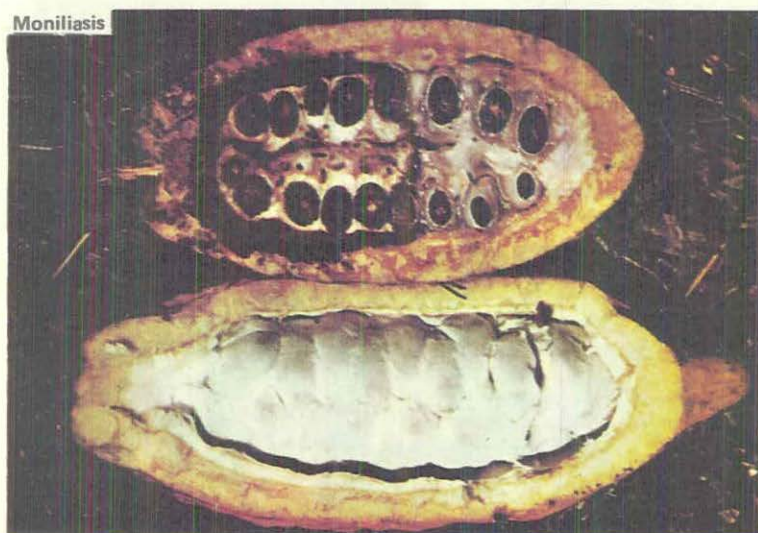


FIGURA 7. Mazorca con granos podridos por la Moniliasis comparada con una mazorca sana. (Foto cortesía Luker).

Hay casos en los cuales las mazorcas crecen sin mostrar ningún síntoma externo aparente, pero al cosecharlas, presentan un estado avanzado de descomposición interna a causa de la enfermedad.

**estas prácticas de
control pueden
ayudarle.**

Para disminuir el ataque de Moniliasis, tenga en cuenta las siguientes prácticas de manejo del cultivo:

1. Regule o gradúe el sombrío permanente del cacaotal, según la intensidad de la luz solar que haya en la región. El sombrío debe permitir el paso de cierta cantidad de aire y luz para evitar que haya mucha humedad dentro del cultivo y que se cree así un ambiente favorable para el desarrollo de la Moniliasis.



FIGURA 8. Un sombrío bien regulado, reduce el ataque por Monilia.

Al iniciar la siembra de cacao escoja la distancia más apropiada para los árboles del sombrío permanente, según el criterio del técnico que le presta la asistencia.

La experiencia indica, además, que es necesario regular el sombrío de las plantaciones de cacao una o dos veces por año, eliminando ramas bajas o caídas, entresacando ramas juntas y en ocasiones eliminando árboles enteros. Esta labor debe ser permanente y cuidadosa para evitar daños en los árboles de cacao.

2. Permita la libre circulación del aire dentro de la plantación con el fin de disminuir en ella la humedad relativa (contenido de humedad del aire) y para modificar la temperatura.

Para favorecer la circulación del aire, son útiles las siguientes prácticas:

- a. Mantenga un control permanente de malezas.
- b. Haga podas ligeras mensuales, o si es posible, inmediatamente después de cada cosecha. Cuando las ramas de los árboles de cacao empiecen a doblarse hacia el suelo, despúntelas para realzarlas.



FIGURA 9. Las podas favorecen la circulación del aire.



FIGURA 10. Elimine también los chupones "o ramas ladronas". Estos roban la savia y mantienen un ambiente húmedo perjudicial.

3. Coseche cada dos o tres semanas para que no deje sobremadurar las mazorcas en los árboles y evite así infecciones a última hora que también pueden dañar los granos. Si le es posible, haga cosechas semanales.
4. Construya y conserve limpios todos los canales de drenaje que sean necesarios para mantener la finca libre de encharcamientos que favorecen el desarrollo de la enfermedad.



FIGURA 11. Coseche oportunamente para evitar infecciones tardías y favorecer la producción. El uso de tijeras evita dañar los cojines florales.



FIGURA 12. Construya canales de drenaje y manténgalos limpios.

5. Revise la plantación en forma permanente para que recoja y entierre todos los pepinos y las mazorcas grandes que presenten síntomas visibles de la enfermedad; así evita que tales mazorcas causen nuevas infecciones. Al hacer los pases o recolecciones de cosechas, se deben aprovechar éstas para recoger también las mazorcas afectadas por Monilia y enterrarlas.

En las épocas en las cuales el ataque de Moniliasis es más fuerte, es muy efectivo y económico mantener uno o dos obreros especializados en recoger y enterrar las mazorcas enfermas.

6. Proteja con una pasta cicatrizante, las heridas que quedan al cortar los chupones y brotes en los troncos y ramas gruesas al efectuar las podas; así evita la penetración de insectos y hongos causantes de diferentes enfermedades.

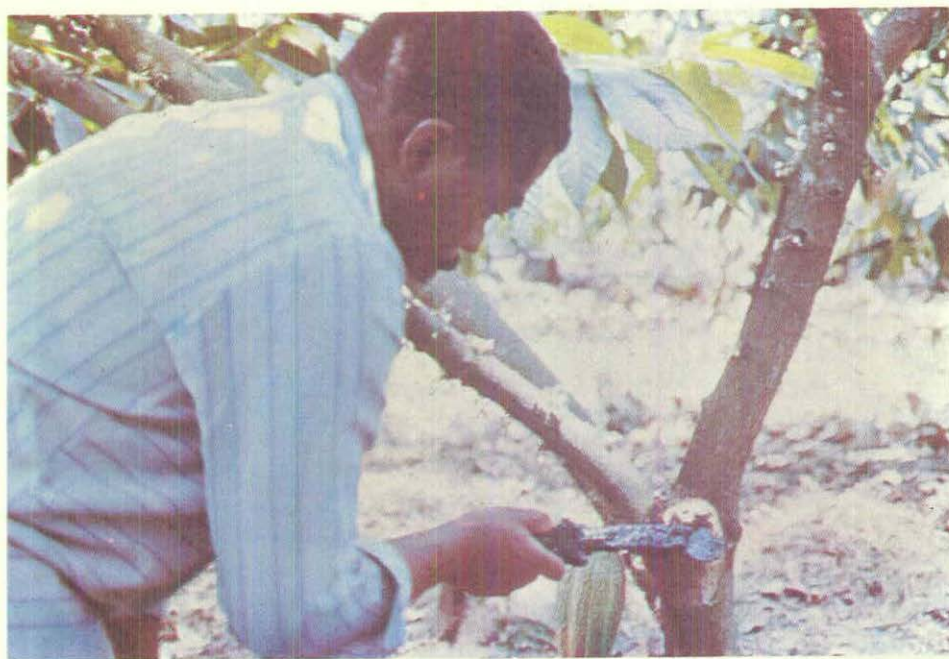


FIGURA 13. Use pasta cicatrizante en las heridas para evitar que penetren por ellas enfermedades e insectos.

7. Como medida complementaria, puede hacer aspersiones con fungicidas según las recomendaciones de los técnicos. Igualmente de acuerdo con ellos, es conveniente fertilizar con una fórmula ajustada a las necesidades del cultivo y a las condiciones de fertilidad del suelo de la finca.

El ICA, el Programa de Desarrollo de la Federación de Cafeteros, Cofiagro, la Chocolatería LUKER, la Compañía Nacional de Chocolates y la Federación de Cacaoteros, han formado un fondo común para estudiar la Moniliasis del Cacao y buscar nuevos métodos para combatirla. Sus técnicos están dispuestos a prestar a los agricultores toda la ayuda que requieran con el fin de disminuir los daños causados por ésta y otras enfermedades en sus cultivos de cacao.

CONSULTENOS Señor CACAOTERO.

**Este boletín fue revisado por los
miembros del Convenio para el
Control de la Moniliasis.**

CONVENIO PARA EL CONTROL DE LA MONILIASIS

Entidades patrocinadoras

**ICA
COFIAGRO
FEDERACION NACIONAL DE CACAOTEROS
PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA FEDERACION DE CAFETEROS
CHOCOLATERIA LUKER y
COMPAÑIA NACIONAL DE CHOCQLATES**

Una publicación del ICA. Código: 04-4.2-051-75.
Dirección Regional de Comunicaciones,
Apartado Aéreo 51764 Medellín.
Edición: Ana Lucía de Román, I.A.
Arte: Cristina Santacruz E.
Fotografía: Rafael Rodríguez y Joaquín E. Quirós.
Tiraje: 5.000 ejemplares.
Se terminó de imprimir: el **24 de Julio** de 1975.
