

PUDRICIÓN DE ESTÍPITE SECA

*Ceratocystis paradoxa**

Notas del Director

En el país el porcentaje promedio de extracción de aceite crudo durante el período enero - mayo de 1997 fue de 21,3% y el del mismo período en 1998 fue de 20,6%, lo cual significó una reducción de la extracción en 2.087 toneladas y por lo tanto una pérdida de aproximadamente \$1.669 millones en el período comparado. Sin embargo, la producción total de fruto no disminuyó y más bien tuvo un ligero incremento.

CENIPALMA está iniciando un proyecto para determinar, en nuestras condiciones, cuáles son los factores de manejo del cultivo y de la planta extractora que más están influyendo en la cantidad de aceite producido por hectárea. En la eficiencia de las plantas extractoras, se está trabajando a través de los Comités Asesores Regionales y por el apoyo que hemos tenido por parte de los técnicos, gerentes y dueños de las plantaciones para el análisis del proceso de extracción y sus ajustes respectivos en cada caso, seguramente el promedio de extracción y eficiencia de las plantas extractoras a nivel nacional mejorará sustancialmente, en corto tiempo.

PEDRO LEÓN GÓMEZ C.
Director Ejecutivo



De las enfermedades de la palma de aceite, las pudriciones que afectan el estípote, son temidas por su severidad. En el ámbito mundial, sobresalen la Pudrición Basal ocasionada por *Ganoderma sp.* la cual ha causado en Malasia hasta el 80% de la muerte de las palmas en la mitad de su vida productiva y la Pudrición de Estipe Seca (PES) ocasionada

por *Ceratocystis paradoxa*, que en Africa destruyó una plantación completa.

En Colombia la incidencia de esta enfermedad es inferior al 1%, no obstante, durante los últimos años viene en aumento principalmente en la Zona Norte en donde se presenta en el 70% de las plantaciones.

La presencia de la enfermedad

ha incrementado los costos de producción debido a las revisiones periódicas, a las cirugías que se deben hacer a las plantas y a la erradicación de las palmas.

El objetivo de este boletín es dar a conocer a los palmicultores la importancia del problema, la técnica para realizar el diagnóstico y el manejo del cultivo cuando se presenta en forma amenazante.

SÍNTOMAS

En plantaciones de la Zona Norte de Colombia las características de esta enfermedad no coinciden con las descripciones hechas para otros países, y difieren en algunos aspectos entre las plantaciones en donde se ha presentado. Los síntomas se manifiestan en el follaje, los frutos, el estípote y las raíces.

Las palmas afectadas no presentan síntomas en las hojas, sino hasta cuando la pudrición ha invadido más del 70% del interior del estípote. Por esta razón, los síntomas foliares no son de utilidad en el diagnóstico y las palmas se deben erradicar.

* I. Aux. Juan Pablo Tovar Molano, I. T. Luis Eduardo Nieto, Area Fitopatología Cenipalma, Santa Marta, A.A. 079 y Villavicencio, A.A. 252171 respectivamente.

Cuando se afecta el follaje se observa una reducción en el ancho de la base peciolar y en los folíolos, acompañada de amarillamiento de las hojas jóvenes. Ocasionalmente las hojas presentan desarreglo en la filotaxia.

Síntomas en los frutos

Al igual que en el follaje, los frutos se afectan sólo cuando el estípite se encuentra muy afectado. Su tamaño se reduce o la palma se vuelve improductiva.

Síntomas en el estípite

La pudrición del estípite seca típica, generalmente se ubica hacia la base de la palma. En ocasiones no llega al nivel del suelo y no hace contacto con las raíces.



Orificio en la base del estípite en una palma con Pudrición de Estípite Seca

La pudrición puede iniciar por un lado o por el centro del bulbo de la palma; se han visto casos leves, donde el daño se localiza sólo en uno de estos sitios, pero en la mayoría, están conectados y no hay forma de saber como inició.

La pudrición consiste en una descomposición uniforme de los tejidos del interior del estípite, de colores que van desde el café claro, hasta el marrón oscuro casi negro.



Los tejidos afectados son secos y conservan la estructura del estípite, además, se vuelven polvosos con el tiempo; en ocasiones se forman cavidades, donde hay suelo y galerías de insectos (termitas y escarabajos de la madera), por lo que se considera que el desarrollo de la pudrición es un proceso de muchos meses.

Orificio de 5 a 20 cm localizado en la parte baja del estípite

Los tejidos nunca son corchosos o esponjosos, lo que permite diferenciarlos de los afectados por *Ganoderma sp.* El área de avance de la pudrición presenta tonos de colores amarillo o marrón.

Las palmas afectadas pueden presentar un orificio de 5 a 20 centímetros de diámetro que se localiza en la parte baja del estípite, el cual conduce a la zona podrida.

En plantaciones de la zona Norte de Colombia las características de esta enfermedad no coinciden con las descripciones hechas para otros países, y difieren en algunos aspectos entre las plantaciones en donde se ha presentado.

Síntomas de la Pudrición de Estípite Seca:

1. Aspecto en palma joven
2. Primera etapa de la pudrición en la base
3. Pudrición lateral alta



En otros casos la pudrición se hace evidente mostrando unas manchas negras entre las bases peciolares.



Las manchas oscuras en ocasiones facilitan el diagnóstico

Síntomas en las raíces

La sanidad de las raíces depende de la ubicación de la pudrición, pues si no entran en contacto con el área en descomposición, permanecen completamente sanas. En palmas con síntomas severos hay pudrición de las raíces que entran en contacto con el estípote dañado.

MANEJO



Cirugía cubierta con fungicida

El manejo adecuado de la enfermedad se basa en la revisión periódica de las plantaciones. Como en los primeros estados de la enfermedad las palmas no presentan síntomas foliares, se deben buscar orificios u otras anomalías que hacen las palmas sospechosas;

entre más pronto se detecte la enfermedad, mayores posibilidades tendrá la palma para su recuperación al ser tratada por cirugía.

En los casos severos, el erradicarla oportunamente acelera la descomposición de las raíces y de los tejidos infectados y se reduce la posibilidad de dispersión de los microorganismos que causan el problema.

Mediante la cirugía se pretende eliminar todos los tejidos podridos dentro del estípote y con éstos el patógeno que causa la pudrición, por tanto, esta acción no debe tener límites de profundidad o de altura; si la pudrición está demasiado avanzada y se calcula que al extraer lo dañado, la epidermis no queda con un mínimo de 10 centímetros de espesor, es preferible erradicar la palma porque el viento la puede quebrar.

Finalmente, los tejidos descubiertos por los cortes de la pala, se deben cubrir con una mezcla de un insecticida (Azodrin, Lannate, etc.) y un fungicida (Derosal, Vitavax, Manzate, etc.), en las concentraciones recomendadas por las casas comerciales.

De esta manera se previene la llegada de nuevos patógenos o de insectos. En algunas plantaciones se arrima tierra alrededor de la bases del estípote (aporque) para estimular la formación de raíces y darle más consistencia a la palma.



Aporque en la base del estípote para estimular la formación de raíces

En Colombia la incidencia de esta enfermedad es inferior al 1%, no obstante, durante los últimos años viene en aumento principalmente en la Zona Norte en donde se presenta en el 70% de las plantaciones.

Ceninotas

CENIPALMA PARTICIPA EN EL XXV CONGRESO DE SOCOLEN (viene Ceniavance N° 49)

BIOLOGIA DE *Durrantia* sp. pos. *arcanella* (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE), INSECTO INDUCTOR DE LA PESTALOTIOPSIS DE LA PALMA DE ACEITE EN LA ZONA NORTE



Daño causado por la larva

La Pestalotiopsis o añublo foliar es una de las enfermedades más importantes de la palma de aceite en las Zonas Norte y Central, llegando en ocasiones a producir pérdidas en producción, superiores al 20%. El principal inductor de la enfermedad es la chinche de encaje *Leptopharsa gibbicarina* Froeschner (Hemiptera: Tingidae). Sin embargo, en ciertas épocas o en determinadas regiones, existen otras especies de insectos que juegan igual o mayor papel en la inducción de la enfermedad. Este es el caso del defoliador *Durrantia* sp. conocido también como *Peleopoda arcanella* Busk, en la Zona Norte. Es un insecto muy pequeño que inicia su ataque en las hojas jóvenes del nivel nueve o menos, en las cuales hace pequeñas roeduras. Las mayores poblaciones de larvas se encontraron en los niveles superiores, lo cual incrementa su importancia como inductor del añublo foliar. Su ciclo de vida está alrededor de 40 días, siendo de seis el periodo de incubación, de 25 el periodo larval, y de ocho el de pupa; la longevidad de los adultos puede ser de nueve días. Oviposita en el haz de los folíolos.



Adultos de *Durrantia* sp.

La larva se desarrolla en el envés, debajo de un tejido de seda blanca y permanece a lo largo de la nervadura central. Se moviliza hacia el haz de la hoja a través de un hueco hecho en el folíolo dentro de la cápsula de seda. Empupa en el folíolo debajo de una cápsula de seda. Se encontró un alto número de parasitoides, especialmente de la familia Encyrtidae que parasitan larvas y pupas.

Un alto porcentaje de la población larval fue controlada por el hongo *Beauveria* sp.

Miguel Ángel Ardila, Estudiante en tesis, U. UDCA
Hugo Calvache Guerrero, Ing. Agr. M.Sc. Área Entomología.
Cenipalma, A.A. 252171

DISTRIBUCIÓN DE COLONIAS DE *Crematogaster* spp. (HYME-NOPTERA: FORMICIDAE – MYRMICINAE), EN EL ESPACIO Y EL ESTIPE DE PALMA DE ACEITE

La hormiga *Crematogaster* spp., es considerada como uno de los depredadores más importantes en palma de aceite porque su presencia y estabilidad afectan significativamente las poblaciones de *Leptopharsa gibbicarina* Froeschner (Hemiptera: Tingidae), principal inductor de Pestalotiopsis o añublo foliar en palma. Por ello se decidió evaluar la disposición espacial de colonias de *Crematogaster* spp., en un lote comercial y determinar la forma de distribución en el estipe de la palma. Se seleccionó un lote de 1544 palmas en una plantación de Ciénaga, Magdalena donde se hizo un diagnóstico del número de palmas con colonias de hormigas naturales y establecidas cada cinco líneas cada cinco palmas; a cada colonia se le midió la altura mínima, máxima y posición de la cámara real. Según los resultados de la relación varianza/media la disposición de colonias de *Crematogaster* spp., es contagiosa, la colonización en el estipe no presenta formas definidas y se localiza entre 0 y 250 centímetros de altura. Finalmente la orientación de las colonias con respecto al sol es preponderante.

Juan Carlos Salamanca; Nora Cristina Meza, estudiante en tesis y Bióloga respectivamente, Facultad de Agronomía U. Nacional Palmira
Jorge Aidana De La Torre; Hugo Calvache, Biólogo e Ing. Agr. M. Sc. respectivamente, Área Entomología Cenipalma, A.A. 252171
Adalberto Méndez, Ing. Agr. Extractora El Roble. Calle 68 N° 12 - 21 Of. 102 Santa Marta

Fe de Erratas

En el Ceniavance N° 49 correspondiente al mes de julio, sobre «Sintomatología Anillo Rojo - Hoja corta en palma de aceite», en la página 3 están invertidos los nombres de las imágenes que aparecen allí.

Trabajamos en busca de la excelencia

Director: Pedro León Gómez Cuervo
Coordinación Editorial:
Oficina de Comunicaciones de Fedepalma
Diseño y Diagramación:
Huella Creativos tel: 2132415-6124936
Impresión:
Editorial Kimpres tel: 2601680
Esta publicación contó con el apoyo del
Fondo de Fomento Palmero.