SANIPALMA

Servicio de entrenamiento sobre prácticas de manejo fitosanitario en predios de palmicultores

cenipalma

Servicio de entrenamiento sobre prácticas de manejo fitosanitario en predios de palmicultores, Sanipalma.

Publicación del Centro de Investigación en Palma de Aceite - Cenipalma, cofinanciada por Fedepalma-Fondo de Fomento Palmero.

© Cenipalma

Director Ejecutivo
José Ignacio Sanz Scovino

Director de Extensión
Álvaro Campo Cabal

Compilador y Autor
Pedro Alexánder Pérez Rojas

Coordinación Editorial
Yolanda Moreno Muñoz
Esteban Mantilla

Fotografía
Pedro Alexánder Pérez Rojas

Diseño y Diagramación
Fredy Johan Espitia Ballesteros

Impresión
Javegraf

ISBN: 978-958-8360-45-4

cenipalma

Centro de Investigación en Palma de Aceite
Calle 20 A N° 43 A - 50 piso 4. Bogotá, D.C.
Pbx: 2086300
www.cenipalma.org

"Se deja expresa constancia de que el presente contenido constituye las recomendaciones que profesionalmente resultan adecuadas e idóneas con base en el estado actual de la técnica, los estudios científicos, así como las investigaciones propias adelantadas, de tal manera que sin perder su rigor y experticia, no podrían entenderse como garantía absoluta ni asegurar un resultado concreto, dada las especificidades propias de cada caso".

Contenido

Objetivo principal 7

Equipo técnico movil 8

Protocolo 9

Actividades del entrenamiento 9

Firma del protocolo y autorización por parte del palmicultor o responsable del predio 10

Autorización 11

Reconocimiento visual para verificar la presencia de la PC, la ML y/o la MS 12

Metodología para tratamiento de la PC 13

Caso de palmas con la Pudrición del cogollo (PC) con posibilidades de recuperación 13

Escala de severidad de la Pudrición del cogollo (PC) en palmas de vivero 14

Procedimiento para realizar las cirugías 15

1. Alistamiento de insumos y herramientas 15

2. Desinfección de la herramienta 16

3. Alistamiento de la película protectora para aplicar después del corte del tejido afectado 17

4. Ubicación del punto de acceso a la palma para efectuar la cirugía 18

5. Utilización de los elementos de seguridad industrial, en especial los de trabajo seguro en alturas 19

6. Desinfección los elementos de protección 20

7. Ubicación adecuada para ejecutar la cirugía 21

8. Corte de hojas y ejecución de la cirugía..... 22

9. Verificación de la cirugía o corte adecuado del tejido afectado en el cogollo 23

10. Flamear el corte del cogollo..... 24

11. Aplicación de la pasta protectora (Insecticida + fungicida + bactericida) 25

12. Protección de la cirugía con un plástico 26

13. Picado de los tejidos vegetales retirados..... 27

14. Flameado de los tejidos vegetales retirados..... 28

15. Asperjado de los tejidos cortados luego de la aplicación de calor con el lanzallamas..... 29

16. Protección preventiva de las palmas vecinas 30

17. Visita técnica de seguimiento posterior a la cirugía ... 31

Metodología para el reconocimiento, manejo y control de la Marchitez sorpresiva (MS)..... 32

Reconocimiento de los síntomas de la Marchitez sorpresiva en campo 33

1. Síntomas foliares..... 33

2. Síntomas en las inflorescencias 34

3. Síntomas en las raíces 35

Control del insecto vector para evitar la diseminación de la Marchitez sorpresiva (MS) 36

1. Aplicación de insecticida 36

2. Aplicación del insecticida a la palma afectada por la MS..... 37

3. Erradicación de la palma afectada por la MS 38

4. Desinfección de los residuos vegetales fragmentados después de la erradicación..... 39

Metodología para el reconocimiento, control y manejo de la Marchitez letal (ML)..... 40

Reconocimiento de los síntomas de la Marchitez letal en campo 41

1. Síntomas en brácteas (espinas) y frutos..... 41

2. Síntomas en frutos inmaduros..... 42

3. Síntomas en racimos 43

4. Síntomas en inflorescencias..... 44

5. Síntomas en foliolos 45

6. Síntomas en foliolos – Avance de la enfermedad..... 46

Control del insecto vector para evitar la diseminación de la enfermedad 47

1. Aplicación de insecticida para controlar el insecto vector *Haplaxius* (*Myndus crudus*) 47

Erradicación mecánica de la palma de aceite afectada por la ML..... 48

Extensión

Fragmentación y desinfección de la palma de aceite afectada por la ML 49

Recomendaciones generales 50

Para minimizar el riesgo químico en el operario 50

Para la aplicación de pesticidas con aspersora de motor 51

Buenas prácticas para el uso de pesticidas y herbicidas ... 52

Visita de seguimiento 53

Consideraciones generales 54

Directorio de contactos 55

Objetivo principal

Contribuir a la mitigación de la problemática fitosanitaria derivada de la Pudrición del cogollo (PC), la Marchitez sorpresiva (MS) y la Marchitez letal (ML), mediante el entrenamiento en el manejo de tales enfermedades a palmicultores o responsables del cultivo en sus predios, siguiendo las recomendaciones de Cenipalma y los criterios unificados por los Comités Agronómicos Regionales.

Equipo técnico móvil

Está conformado por dos personas: un técnico fitosanitario con experiencia en la detección y manejo de enfermedades como la Pudrición del cogollo (PC), la Marchitez letal (ML) y la Marchitez sorpresiva (MS), dotado con un kit de manejo y control fitosanitario; y un operario auxiliar de campo con experiencia en la erradicación de palmas, que dispone de los equipos y herramientas necesarios.

Protocolo

Actividades del entrenamiento

1. Verificación de la solicitud de entrenamiento fitosanitario con el palmicultor.
2. Presentación del programa SANIPALMA al palmicultor para explicarle sus alcances y propósitos.
3. Diligenciamiento de la autorización por parte del palmicultor, que le permite al equipo de SANIPALMA realizar en su predio las actividades de manejo y control fitosanitario que demanda el programa de entrenamiento.
4. Reconocimiento visual y fotográfico de las palmas afectadas por la PC, la ML y/o la MS, para definir la acción de manejo y control fitosanitario a seguir.
5. Explicación, ejecución y registro fotográfico de la práctica de manejo y control fitosanitario por parte del equipo de SANIPALMA al palmicultor.
6. Ejecución de la práctica de manejo y control fitosanitario por parte del palmicultor con el seguimiento y orientación del equipo de SANIPALMA; con registro fotográfico.
7. De ser necesario, se realizará una réplica del ejercicio por parte del equipo de SANIPALMA y ejecución por parte del palmicultor hasta lograr su comprensión.
8. Acuerdo de compromisos y programación de visitas de seguimiento a las palmas en las que se realizaron prácticas de manejo y control fitosanitario.

Firma del protocolo y autorización por parte del palmicultor o responsable del predio

Permite al equipo de SANIPALMA realizar las actividades de diagnóstico, manejo y control fitosanitario que demanda el programa de entrenamiento en su predio.

cenipalma

N°

Autorización

SERVICIO DE ENTRENAMIENTO SOBRE PRÁCTICAS DE MANEJO FITOSANITARIO EN PREDIOS DEL PALMICULTOR – SANIPALMA

Yo ....., identificado con cédula de ciudadanía N°..... expedida en ....., manifiesto lo siguiente:

1. Que autorizo de manera voluntaria al equipo del Servicio de entrenamiento sobre prácticas de manejo fitosanitario en predios del palmicultor - SANIPALMA, de Cenipalma, el ingreso a mi predio, con el propósito de que realicen actividades de entrenamiento en diagnóstico, verificación y, dado el caso, erradicación de algunas palmas afectadas por la Pudrición del cogollo (PC), la Marchitez letal (ML) y/o la Marchitez sorpresiva (MS), en el predio de mi propiedad denominado ....., ubicado en la vereda ..... del municipio ..... dado que soy aliado estratégico o proveedor del núcleo palmero .....
2. Que se defina y seleccione un número de palmas para realizar prácticas de control, manejo y/o erradicación de ser necesario, a través de SANIPALMA, en mi predio, acorde con el Protocolo llamado Actividades del entrenamiento.
3. Que conozco y expreso mi conformidad con el protocolo Actividades del entrenamiento.
4. Que me comprometo a participar directa y activamente o a través de persona delegada y quien en mi representación suscribe la presente, en el entrenamiento sobre prácticas de manejo fitosanitario para mitigar enfermedades como la Pudrición del cogollo (PC), la Marchitez letal (ML) y/o la Marchitez sorpresiva (MS) en mi predio donde tengo sembrada palma de aceite y a seguir los procedimientos, precauciones y orientaciones que los técnicos de SANIPALMA y del núcleo palmero al que proveo fruto de palma de aceite me indiquen.
5. Que permitiré, en dado caso, el acceso de otros palmicultores en el momento del entrenamiento y/o después del mismo para observar las prácticas y resultados fitosanitarios generados con ocasión del entrenamiento.
6. Que coordinaré con los técnicos de SANIPALMA y del núcleo palmero al que proveo fruto de palma de aceite, la visita de seguimiento y control a las actividades y compromisos generados por el entrenamiento.
7. Que suministraré la información necesaria para el cabal cumplimiento de este proceso, antes o después de que se haya efectuado el entrenamiento.
8. Que asumo toda responsabilidad por las consecuencias y costos que el entrenamiento genere en las palmas intervenidas y que en ningún momento comprometeré o responsabilizaré a los técnicos del equipo de SANIPALMA, Cenipalma y al núcleo palmero del cual soy aliado estratégico o le proveo fruto de palma de aceite.
9. Que la presente autorización se fundamenta en la buena fe y motivada para participar activamente en la prevención, mitigación y superación de la problemática fitosanitaria que vive el sector palmicultor en Colombia.
10. Que acepto el procedimiento de diagnóstico, verificación y/o erradicación, que lo asumo de manera libre y voluntaria junto con todos sus resultados y consecuencias, y acepto que se debe entender que los problemas sanitarios, por ser de naturaleza biológica y cambiante, mientras no se tenga un conocimiento concluyente, pueden derivar en casos de palmas que no reaccionen al tratamiento.
11. Que reconozco que dicho procedimiento puede no conllevar a una solución definitiva y que en nada compromete a Cenipalma respecto de los resultados y posteriores consecuencias sobre el estado sanitario de la plantación.

Se firma la presente autorización, siendo las ..... del día ..... del mes de ..... del año .....

_____

Firma del dueño del predio o responsable del mismo

Identificación _____ Teléfono _____

Reconocimiento visual para verificar la presencia de la PC, la ML y/o la MS

Palma de aceite sana

Marchitez sorpresiva (MS)

Foto: Mauricio Arango.

Foto: Mauricio Arango.

Marchitez letal (ML)

Foto: Gerardo Martínez.

Pudrición del cogollo (PC)

Recorrido de la parcela y realización del diagnóstico para establecer el procedimiento fitosanitario a seguir de acuerdo con criterios técnicos.

Metodología para tratamiento de la PC

Caso de palmas con la Pudrición del cogollo (PC) con posibilidades de recuperación

Fotos: Gerardo Martínez.

Al realizar el diagnóstico de la palma de aceite se evidencia que existe la posibilidad de una recuperación satisfactoria, ya que las lesiones tan sólo ocupan hasta 40% del área de la flecha y el entorno geográfico de la palma no se encuentra comprometido con alta presión de inóculo. En este caso, se puede optar por la realización de la cirugía. El siguiente gráfico muestra los diferentes grados de severidad de la PC en vivero.

Escala de severidad de la Pudrición del cogollo (PC) en palmas de vivero

El grado de severidad de la PC en una palma se debe evaluar en la flecha más joven, con más de 30 cm de largo, considerando el costado de la flecha que presenta la mayor afección.

Según el área afectada se catalogan así:

Grado 0

Carece de lesiones, la flecha muestra vigor y sanidad

Grado 1

Las lesiones ocupan desde el 0,1% hasta el 20% del área de la flecha

Grado 2

Las lesiones ocupan desde el 20,1% hasta el 40% del área de la flecha

Grado 3

Las lesiones ocupan desde el 40,1% hasta el 60% del área de la flecha

Grado 4

Las lesiones ocupan desde el 60,1% hasta el 80% del área de la flecha

Grado 5

Las lesiones ocupan desde el 80,1% hasta el 100% del área de la flecha

Cráter

El proceso de emisión de flechas se ha interrumpido, las palmas carecen de tejidos jóvenes

Las medidas de control de los casos de la Pudrición del cogollo se deben iniciar, en lo posible, antes que se llegue al grado de severidad 3, para aumentar la posibilidad de una recuperación satisfactoria de la palma enferma

Fotos: Gerardo Martínez.

Procedimiento para realizar las cirugías

1. Alistamiento de insumos y herramientas

Equipos y herramientas	Insumos
Cilindro de gas con lanzallamas	Película protectora (fungicida, insecticida, bactericida-fungicida)
Flameador pequeño	Insecticida (Ronda preventiva a palmas vecinas)
Machete (18 pulgadas)	Hipoclorito de sodio
Maceta (3 libras)	Guantes (de cirugía y de carnaza)
Palín de cirugía y lima triangular	Techo (plástico)
Aspersora de espalda (20L)	Recipiente plástico para película protectora
Equipo de seguridad	Brocha (2 pulgadas)
Escalera	Servilletas absorbentes
Motosierra	Aspersora de motor (14 L)

Equipo de seguridad

Insumos agrícolas

Herramientas para cirugía

2. Desinfección de la herramienta

Aplicación de hipoclorito de sodio.

Aplique hipoclorito de sodio a la herramienta que va a hacer contacto con el tejido vegetal, para evitar contagios.

3. Alistamiento de la película protectora para aplicar después del corte del tejido afectado

La película protectora consta de tres insumos químicos:

Insumos	Cantidad por cirugía
Insecticida	30 g
Fungicida	30 g
Bactericida - Fungicida	10 ml

4. Ubicación del punto de acceso a la palma para efectuar la cirugía

Foto: Pedro A. Pérez.

Fotos: Gerardo Martínez.

Identifique el mejor lugar de acceso a la palma para ejecutar la cirugía de manera que se corten la menor cantidad de hojas posibles y se facilite la labor del operario, de manera segura.

5. Utilización de los elementos de seguridad industrial, en especial los de trabajo seguro en alturas

Fotos: Pedro A. Pérez.

Fotos: Sandra Pedraza.

La normatividad colombiana estableció la reglamentación técnica para el trabajo seguro en alturas, el cual aplica a toda labor o desplazamiento que se realice a 1,5 metros o más sobre un nivel inferior. (Res. 1409/12 Mintrabajo)

6. Desinfección de los elementos de protección

Desinfecte el calzado que hace contacto con el tejido vegetal afectado.

7. Ubicación adecuada para ejecutar la cirugía

El técnico se ubica de forma adecuada y segura para cortar las hojas que impiden llegar al cogollo y poder realizar la cirugía de manera óptima.

8. Corte de hojas y ejecución de la cirugía

Foto: Francisco Toro.

Una vez definido el punto para acceder al cogollo se procede a realizar el corte del tejido vegetal afectado, con ayuda del palín desinfectado.

9. Verificación de la cirugía o corte adecuado del tejido afectado en el cogollo

Aplicación de hipoclorito de sodio al corte.

Tejido sano.

Aplique hipoclorito de sodio al corte en el cogollo. Si se presentan oxidaciones rojizas significa que aún persiste la enfermedad, pero si el tejido se torna de color verde limón o claro, se encuentra sano.

10. Flamear el corte del cogollo

Alistamiento del flameador y el hipoclorito de sodio.

Flamee el corte del cogollo máximo durante tres segundos.

11. Aplicación de la pasta protectora (Insecticida + fungicida + bactericida)

Aplique la pasta protectora sobre el corte del cogollo, de arriba hacia abajo y de manera uniforme, con ayuda de una brocha.

12. Protección de la cirugía con un plástico

Proteja la zona donde se realizó la cirugía con un plástico de color blanco, sujetando los cuatro puntos con cabuya y dejando cierta inclinación para que el agua lluvia evacue.

13. Picado de los tejidos vegetales retirados

Proceda a cortar en pedazos los residuos vegetales retirados y a ubicar fuera del plato de la palma.

14. Flameado de los tejidos vegetales retirados

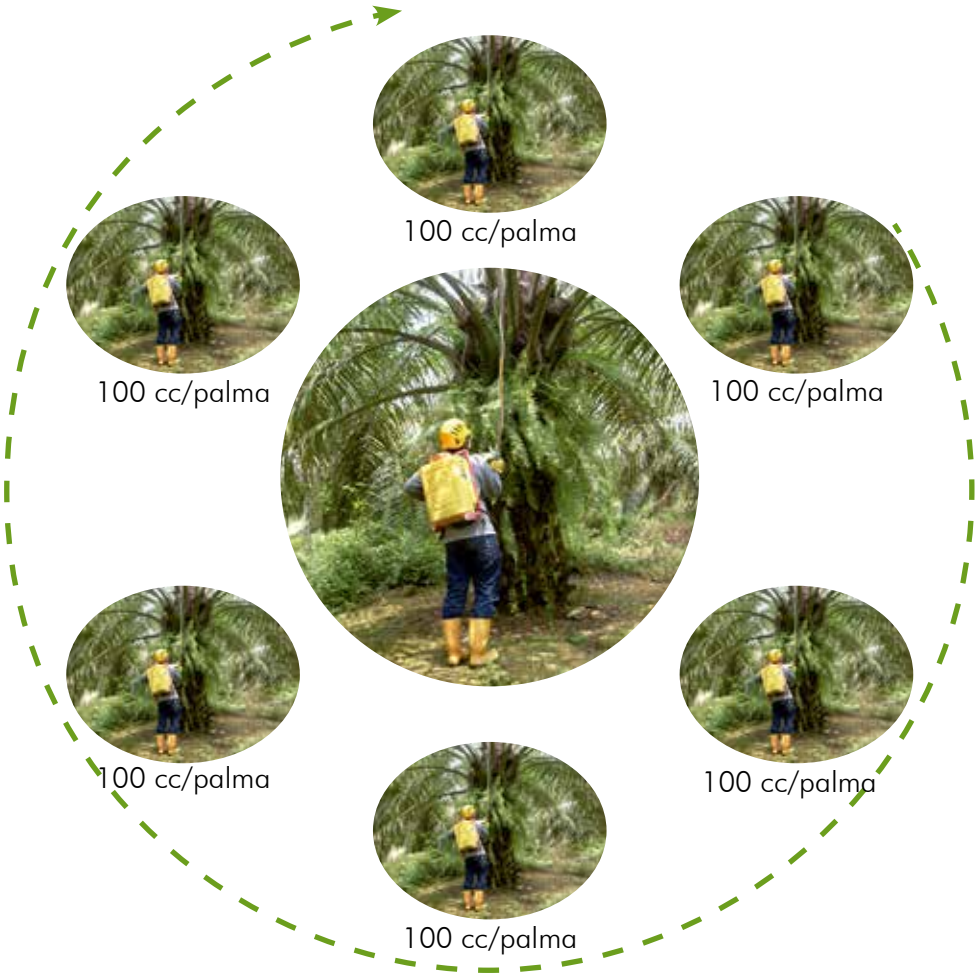
Flamee los residuos vegetales retirados y cortados en trozos pequeños con la ayuda del lanzallamas, durante dos minutos.

15. Asperjado de los tejidos cortados luego de la aplicación de calor con el lanzallamas

Asperje los tejidos con la ronda de insecticida, fungicida y bactericida de acuerdo con la recomendación técnica.

Producto	Dosis en g o ml por litro de agua
Insecticida	0,5
Fungicida	2,5
Yodo	4

16. Protección preventiva de las palmas vecinas



Aplique una ronda de insecticida, fungicida y bactericida al cogollo de las palmas vecinas de la palma tratada, de acuerdo con la recomendación técnica.

17. Visita técnica de seguimiento posterior a la cirugía

Emisiones de hojas sanas después de la cirugía.

Acuerde con el palmicultor una visita técnica de seguimiento a las cirugías realizadas hasta comprobar su recuperación (al menos seis hojas completamente sanas), en caso de ser necesario se debe repetir la cirugía o proceder a erradicar la palma, previa autorización del palmicultor.

Metodología para el reconocimiento, manejo y control de la Marchitez sorpresiva (MS)

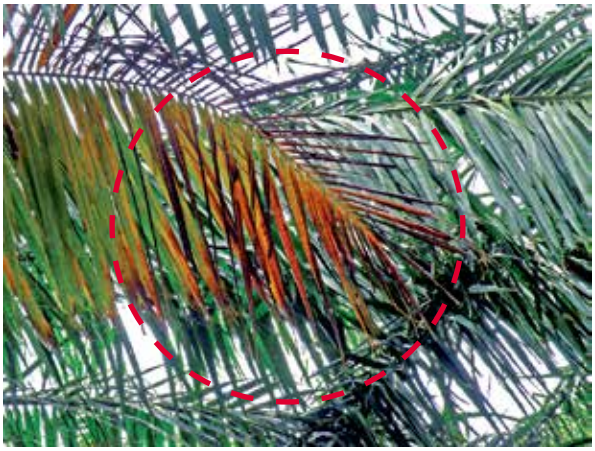
Foto: Mauricio Arango.

La Marchitez sorpresiva (MS) afecta palmas en edad productiva y es de carácter letal, la palma muere entre uno y tres meses después de la aparición de los síntomas, por tal razón es importante su control a tiempo para evitar su diseminación en la plantación.

Reconocimiento de los síntomas de la Marchitez sorpresiva en campo

1. Síntomas foliares

Clorosis (amarillamiento) en las hojas de los tercios medio y superior de la palma de aceite.



Fotos: Mauricio Arango.

Coloración marrón oscuro en la punta del foliolo seguida de amarillamiento y marrón rojizo a lo largo del foliolo.

2. Síntomas en las inflorescencias

Foto: Maurício Arango.

En los racimos inmaduros se observa la pérdida del brillo natural de los frutos, que posteriormente se secan y se desprenden con facilidad.

Los racimos maduros se descomponen de manera acelerada, llegando a la pudrición y caída de los mismos.

3. Síntomas en las raíces

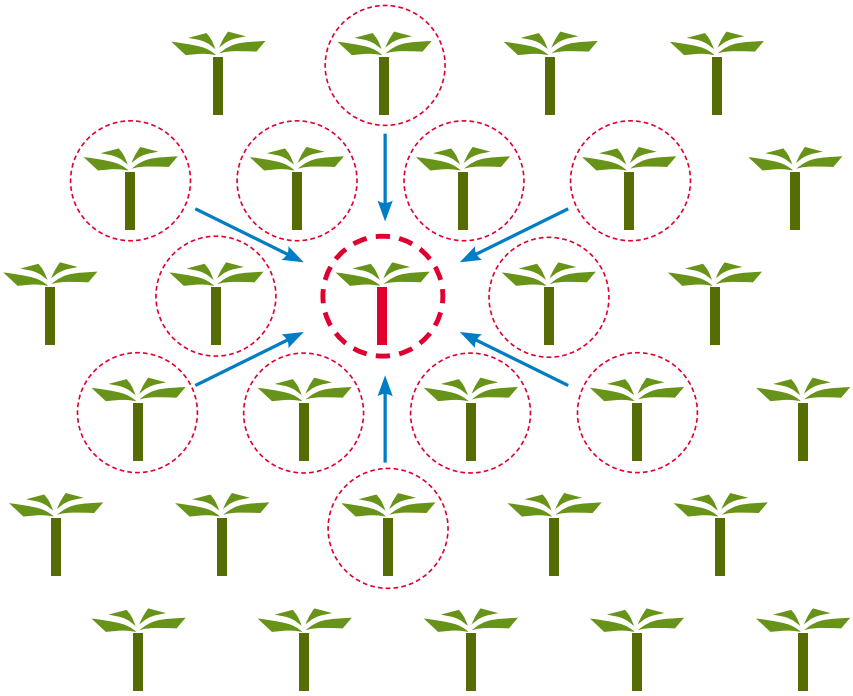
Se pudre el sistema radical y quedan reducidas a una masa acuosa, dentro de la cual persisten los tejidos leñosos del cilindro central.

Fotos: Mauricio Arango.

Las raíces maduras presentan una consistencia esponjosa; los tejidos internos, una coloración rojiza y el cilindro central permanece de color claro.

Control del insecto vector para evitar la diseminación de la Marchitez sorpresiva (MS)

1. Aplicación de insecticida



Aplique y/o asperje insecticida a los dos anillos de palmas que rodean la palma afectada, dirigido a la totalidad de los platos incluyendo la palma a erradicar.

2. Aplicación del insecticida a la palma afectada por la MS

Foto: Francisco Toro.

Aplique insecticida a las palmas afectadas, y que se deben erradicar, dirigido al plato, estípite, inflorescencias, frutos y hojas (700cc/palma).

Producto	Dosis en cc por 14 litros de agua
Clorpirifos (Insecticida)	30
Cipermetrina (Insecticida)	30
Natural Oil (Pegante natural)	20

3. Erradicación de la palma afectada por la MS

Erradique la palma afectada desde las raíces, píquela en pedazos y aplique insecticida a los residuos vegetales.

4. Desinfección de los residuos vegetales fragmentados después de la erradicación

Una vez picada la palma en trozos, incluyendo las hojas y el tallo, aplique nuevamente insecticida a los residuos vegetales.

Metodología para el reconocimiento, control y manejo de la Marchitez letal (ML)

Foto: Mauricio Arango.

Una vez se observen los primeros síntomas de la Marchitez letal (ML), se debe realizar su erradicación y desinfección de la misma y aplicar insecticida al menos a los dos anillos de palmas vecinas a la palma intervenida.

Reconocimiento de los síntomas de la Marchitez letal en campo

1. Síntomas en brácteas (espinas) y frutos

El primer síntoma que se observa es la necrosis de las puntas de las brácteas (espinas de las inflorescencias inmaduras).

Fotos: Mauricio Arango.

Desprendimiento prematuro y natural de frutos en racimos inmaduros.

2. Síntomas en frutos inmaduros

Los frutos en el círculo rojo son propios de palmas afectadas por la Marchitez letal (ML), que presentan pudrición en su base.

Fotos: Mauricio Arango.

El corte longitudinal muestra frutos de una palma afectada por la Marchitez letal (ML).

3. Síntomas en racimos

Foto: Mauricio Arango.

La corona de racimos presenta necrosis generalizada sin emitir olor fétido.

Los racimos maduros aceleran su descomposición y desprendimiento natural.

4. Síntomas en inflorescencias

Se presenta el aborto de inflorescencias, proliferación de flores masculinas y secamiento temprano de las mismas.

Las inflorescencias masculinas se desprenden con facilidad.

5. Síntomas en foliolos

Los foliolos empiezan a secarse desde la punta hacia la base, por la nervadura central y los bordes produciendo su entorchamiento, acompañados de una franja amarilla.

Fotos: Mauricio Arango.

El secamiento de las hojas progresa desde el ápice hacia la base, la enfermedad no se manifiesta inicialmente en todas las hojas.

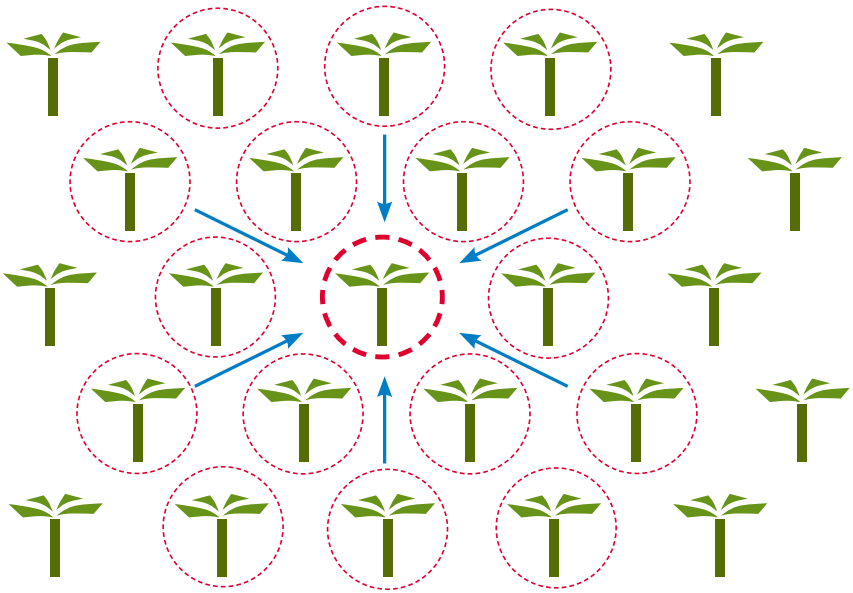
6. Síntomas en foliolos – Avance de la enfermedad

Foto: Mauricio Arango.

Los primeros foliolos afectados se encuentran en el tercio inferior y presentan secamiento progresivo hacia arriba, inicialmente el progreso de la enfermedad no se manifiesta en todas las hojas.

Control del insecto vector para evitar la diseminación de la enfermedad

1. Aplicación de insecticida para controlar el insecto vector *Haplaxius* (*Myndus crudus*)



Se debe aplicar y/o asperjar insecticida a los dos anillos de las palmas que rodean la palma afectada; en primera instancia, al follaje de la palma; y una segunda aplicación dirigida a la vegetación presente en las calles de cosecha y de la palera.

Foto: Benjamin Pineda.

Haplaxius (Myndus crudus)

Erradicación mecánica de la palma de aceite afectada por la ML

Fotos: Oliverio Agudelo.

Luego de aplicar el insecticida, erradique mecánicamente las palmas enfermas por la ML, máximo tres días después de la aplicación del pesticida.

Fragmentación y desinfección de la palma de aceite afectada por la ML

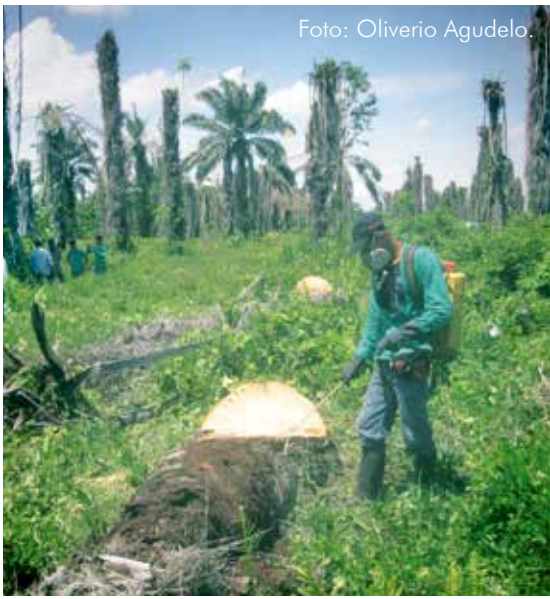


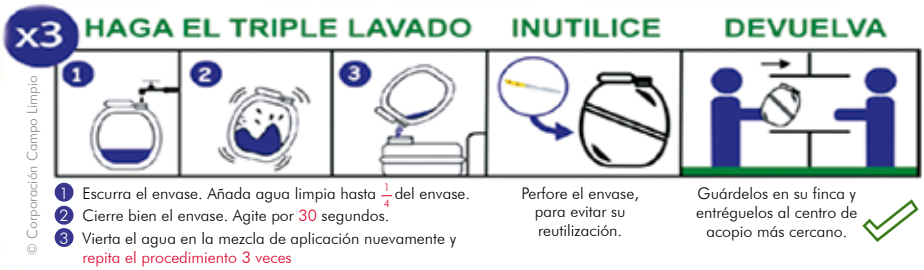
Foto: Oliverio Agudelo.

Luego de derribar la palma, pique en pequeños trozos para su posterior desinfección con insecticida.

Recomendaciones generales

Para minimizar el riesgo químico en el operario

- Todos los operarios deben practicarse el examen de colinesterasa antes de ejecutar la aplicación del agroquímico.
- Tener agua limpia disponible para bañarse las manos y la cara después de sucedidas las aplicaciones.
- El personal debe estar capacitado en el manejo seguro y eficiente de quipos y productos químicos.
- Evitar el contacto físico con los herbicidas y plaguicidas.
- Realizar un manejo correcto en el transporte, almacenamiento y distribución de los herbicidas y plaguicidas.
- Realizar el triple lavado de los envases y la perforación de los mismos.
- En caso de intoxicación, remitir inmediatamente al centro de salud más cercano y hacer llegar la ficha toxicológica del producto utilizado.
- Realizar el proceso de recolección y devolución de envases de plaguicidas y herbicidas.
- Vincularse con el programa "Campo Limpio".



Para la aplicación de pesticidas con aspersora de motor

Foto: Francisco Toro.

Esta actividad requiere de:

- La revisión de las empaquetaduras, mangueras y partes móviles de la aspersora y del motor.
- Capacitación del operario en el mantenimiento y calibración de los equipos.
- Utilizar elementos de seguridad.
- Consultar con los asistentes técnicos los productos, dosis y métodos de una correcta aplicación.

Buenas prácticas para el uso de pesticidas y herbicidas

Elementos tomados del Decreto 1843/91 Ministerio de la Protección Social

1. Elección y compra
   - Realice el tratamiento sólo cuando sea necesario
   - Verifique la autorización legal del producto
   - Adquiera la cantidad justa
2. Transporte
   - Separe los plaguicidas y herbicidas de otros productos
   - Separe productos tóxicos de los inflamables
   - Compruebe que los envases no puedan dañarse en el trayecto
3. Almacenamiento
   - No almacene pesticidas y herbicidas en la vivienda
   - Almacene en sitios secos, cubiertos, limpios y seguros
   - Cierre bien los envases evitando fugas de productos
   - Separe los productos por utilidad (herbicidas, pesticidas, otros)
   - En caso de incendio no use agua para apagar, sino polvo seco
4. Utilización
   - Lea la etiqueta y aplique las dosis adecuadas
   - Utilice elementos de protección personal
   - No coma, beba o fume durante la aplicación
   - Prepare la mezcla correctamente
   - Evite derrames de productos en el suelo
   - Tenga en cuenta el estado del tiempo (vientos, lluvias y temperatura)
   - Evite los restos (utilizar lo preparado adecuadamente)
   - Evite que se acerquen animales
   - Evite derrames de productos en cursos de agua
   - Evite afectar insectos benéficos (abejas)
5. Residuos
   - Nunca vuelva a utilizar los envases para otros usos
   - Trate los envases como residuos tóxicos y peligrosos
   - No queme los envases, ni los arroje a vertederos

cenipalma

Visita de seguimiento

SERVICIO DE ENTRENAMIENTO SOBRE PRÁCTICAS DE MANEJO FITOSANITARIO EN PREDIOS DEL PALMICULTOR – SANIPALMA

COMPROMISO DE VISITA DE SEGUIMIENTO Y ORIENTACIONES TÉCNICAS PREVIAS

Fecha de entrenamiento realizado:	
Nombre del palmicultor:	
Teléfono:	
Nombre del predio:	
Municipio:	Vereda:
Fecha de visita de seguimiento:	
Hora programada para realizar la visita de seguimiento:	

Descripción de la práctica fitosanitaria que se realizó:

Prácticas u orientaciones técnicas que debe realizar el palmicultor antes de la visita de seguimiento:

1
2
3
4

Datos del técnico de SANIPALMA que realizó el entrenamiento de prácticas fitosanitarias:

Nombre:
Teléfono:
Correo electrónico:

Nota: de presentarse imprevistos para dar cumplimiento a la visita de seguimiento se avisará previamente

Firma del técnico de SANIPALMA

Firma del palmicultor o responsable

Consideraciones generales

1. Es necesario que todo palmicultor reciba la asistencia técnica por parte de su núcleo palmero a través de la Unidad de Asistencia, Auditoría Técnica, Ambiental y Social – UAATAS.
2. Todo cultivo de palma de aceite debe seguir las orientaciones de un manejo agronómico adecuado basado en el concepto de buenas prácticas agrícolas.
3. Los palmicultores y otros beneficiarios del Servicio de entrenamiento sobre prácticas de manejo fitosanitario en predios de los palmicultores – SANIPALMA, deben ejecutar las recomendaciones técnicas de acuerdo con los protocolos descritos y a los ejercicios prácticos realizados.
4. Los productores del cultivo de la palma de aceite deben avisar a las UAATAS de cualquier anomalía o situación sanitaria que detecten en su plantación, para ser tratada de manera oportuna y eficaz.
5. Es fundamental participar en las capacitaciones que brindan los núcleos palmeros, Cenipalma, Fedepalma y demás entidades que tienen compromiso en el cultivo de la palma de aceite en Colombia.

Directorio de contactos

Zona Norte

Extensionista / Transferidor
Fernando Culma Niño
fculma@cenipalma.org
318 803 14 63

Extensionista / Transferidor
Gonzalo Tirado Guerra
gtirado@cenipalma.org
312 367 96 68

Tecnólogo Fitosanitario (Fundación)
Juan Carlos Martínez Cristancho
jcmartinez@cenipalma.org
317 659 37 35

Tecnólogo Fitosanitario (Codazzi)
Félix Alberto Palacio Julio
fpalacio@cenipalma.org
317 659 08 31

Zona Central

Extensionista / Transferidor
Camilo Andrés Cortés Gómez
ccortes@cenipalma.org
321 213 82 91

Extensionista / Transferidor
Blanca Yasmín Penagos Ulloa
bypenagos@cenipalma.org
321 213 82 26

Tecnólogo Fitosanitario (Tibú)
Neftalí Afanador Contreras
nafanador@cenipalma.org
317 433 81 79

Tecnólogo Fitosanitario (San Pablo)
Efred Sandoval Vanegas
esandoval@cenipalma.org
317 659 37 34

Tecnólogo Fitosanitario (Sabana de Torres)
Audifredis Gama Carrascal
agama@cenipalma.org
317 646 32 54

Zona Oriental

Extensionista / Transferidor
Mirllán Quintero Campo
mquintero@cenipalma.org
314 297 06 50

Tecnólogo Fitosanitario (San Martín)
Esneiber Díaz Palomino
esdiaz@cenipalma.org
317 659 37 36

Tecnólogo Fitosanitario (Villanueva)
Ricardo Riscanevo Galeano
rriscanevo@cenipalma.org
317 649 01 05

Extensionista / Transferidor
Gabriel Esteban Enríquez
genriquez@cenipalma.org
321 540 61 97

Extensionista / Transferidor
José Ricardo Toca Garzón
jtoca@cenipalma.org
312 397 94 27

Tecnólogo Fitosanitario (Acacías)
Edilson Fernando López Buitrago
elopez@cenipalma.org
317 643 71 58

Zona Suroccidental

Extensionista / Transferidor
Juan Carlos Vélez Zape
jvelez@cenipalma.org
312 368 47 24

Tecnólogo Fitosanitario (Tumaco)
Jorge Iván Quiñones
jquiñones@cenipalma.org
317 648 98 28

Bogotá

Líder de Capacitación y Gestión
de la Formación
Pedro Alexander Pérez Rojas
pperez@cenipalma.org
312 368 72 71

Analista de Promoción y Desarrollo
de la Asistencia Técnica
José Luis Baracaldo Castaño
jbaracaldo@cenipalma.org
317 637 29 60

Cenipalma
Centro de Investigación en Palma de Aceite
Calle 20 A N° 43 A - 50 piso 4. Bogotá, D.C.
Pbx: 2086300
www.cenipalma.org