

VIERNES 10 DE NOVIEMBRE

ENFERMEDADES Y MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DEL PLÁTANO



**Ing. Edwin
Palomino Velasque**
Ponente



Horario
10:00 am - 12:00 pm

Ing. Edwin Palomino
Contact:
edwinpalomino_100@hotmail.es
Celular: +504 87894288

05:00

Start Stop Reset mins: 5 secs: 0
type: None ▾

 Breaktime for PowerPoint by Flow Simulation Ltd.
Pin controls when stopped



Temario

01	GENERALIDADES DEL CULTIVO DE PLÁTANO
02	MANEJO INTEGRAL DEL CULTIVO DE PLÁTANO
03	CONDICIONES CLIMÁTICAS
04	VARIETADES DE PLÁTANO
05	PREPARACIÓN, MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO
06	INJERTACIÓN
07	SIEMBRA - CULTIVO IN VITRO DEL PLÁTANO
08	FERTILIZACIÓN POR CICLO PRODUCTIVO
09	CONTROL DE MALEZAS DEL PLÁTANO
10	ENFERMEDADES Y MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS
11	COSECHA Y POSTCOSECHA
12	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE PLÁTANO

Objetivo

Aprender sobre el manejo y control de plagas y enfermedades del cultivo de plátano



Moko del plátano

Agente causal: la enfermedad la causa la bacteria *Ralstonia Solanacearum* raza 2



Sintomatología

- ❑ Racimos con zonas necróticas (maduración prematura y parcial de los frutos)
- ❑ El raquis del racimo presenta una coloración oscura en los haces vasculares.
- ❑ Pseudotallo con haces vasculares afectados. El centro se torna de color rojizo a marrón y tiene una consistencia viscosa.
- ❑ Las hojas jóvenes se tornan verde-pálidas o amarillas. Semanas después todas las hojas se pueden colapsar.



Diseminación

- Hijuelos contaminados
- Insectos
- Contacto de raíces de plantas sanas con las enfermas.
- Machete
- Agua y su uso



Control

- ❑ Propagación de material sano.
- ❑ Eliminación de plantas enfermas y colindantes.
- ❑ Eliminar todo material infestado.
- ❑ Para empezar una nueva plantación eliminar las malezas, pues son hospedantes de la enfermedad.
- ❑ Desinfección de herramientas, con lejía al 10%



Mal de panamá

Agente causal: el hongo vascular *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cubense*



Sintomatología

- ❑ Amarillamiento y marchitez de hojas maduras exteriores.
- ❑ Necrosis de la parte interna del Pseudotallo.
- ❑ Necrosis de la parte basal de los peciolo.
- ❑ Necrosis del corazón del rizoma, a manera de anillo.



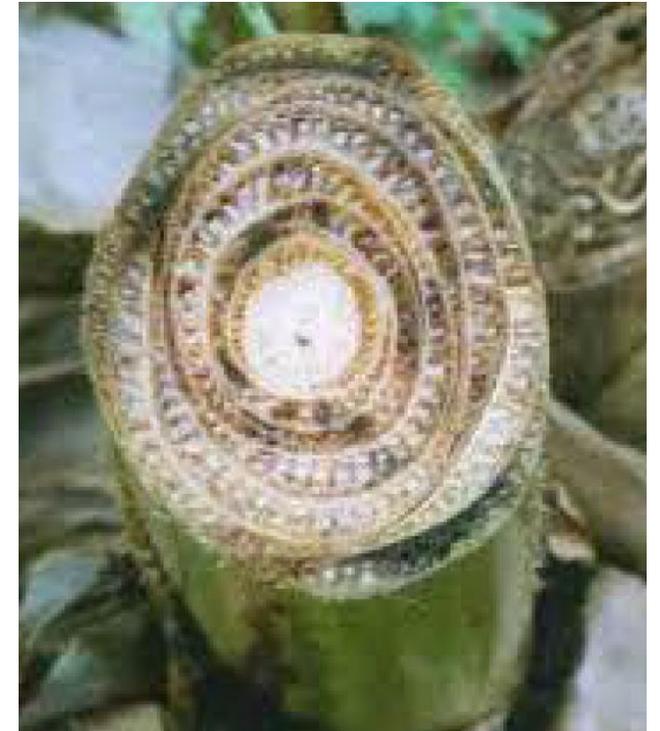
Diseminación

- ❑ Material de propagación infestado.
- ❑ Herramientas de corte sin desinfectar.
- ❑ Heridas ocasionadas en el sistema radicular.
- ❑ Movimiento de tierra a partir de un lugar infestado.



Control

- ❑ Propagación de material sano. Que el material provenga de plantaciones sanas u examinar la sintomatología en las plantas madres.
- ❑ Desinfección de herramientas de corte con lejía, formaldehido o hipoclorito de calcio.
- ❑ Evitar el libre tránsito de personas, tener pozas de entrada con sulfato de cobre.
- ❑ Para replantar es necesario desinfectar el suelo con oxiclورو de cobre, formol, cal agrícola.
- ❑ Uso de materia orgánica y remojo de hijuelos en Trichoderma.





Enfermedades

Sigatoka negra *Mycosphaerella fijiensis*



Sigatoka
musicola

amarilla

Mycosphaerella



Sigatoka

Agente causal

Mycosphaerella fijiensis var. *Difformis* (sigatoka negra)

Mycosphaerella musicola (sigatoka amarilla)

Inicialmente aparece un punto blanquecino que corresponde al sitio donde la espora (conidia o ascospora) de la enfermedad comienza a atacar las células de la hoja.

Se transmite por viento y agua

30 días de infección hasta producción de esporas

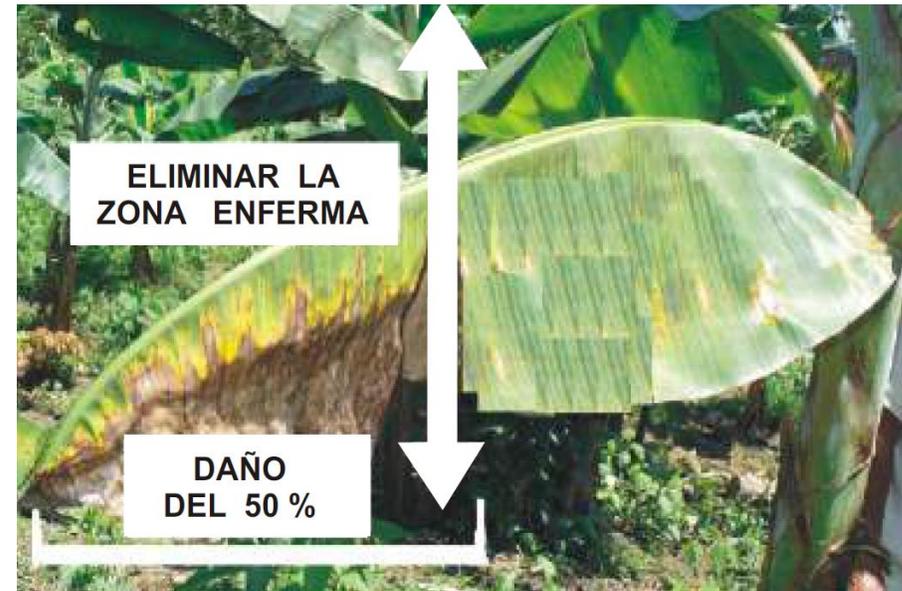


Labores culturales

Poda sanitaria

Sirve para prevenir y controlar el daño causado por la enfermedad “Sigatoka amarilla”, (*Mycosphaerella musicola*) .

Dehoje y cirujia



Labores culturales



Labores culturales

Deshije

Consiste en eliminar los hijuelos de agua un mes antes de la salida de la flor y de plantas con racimo.



Labores culturales

Deshije



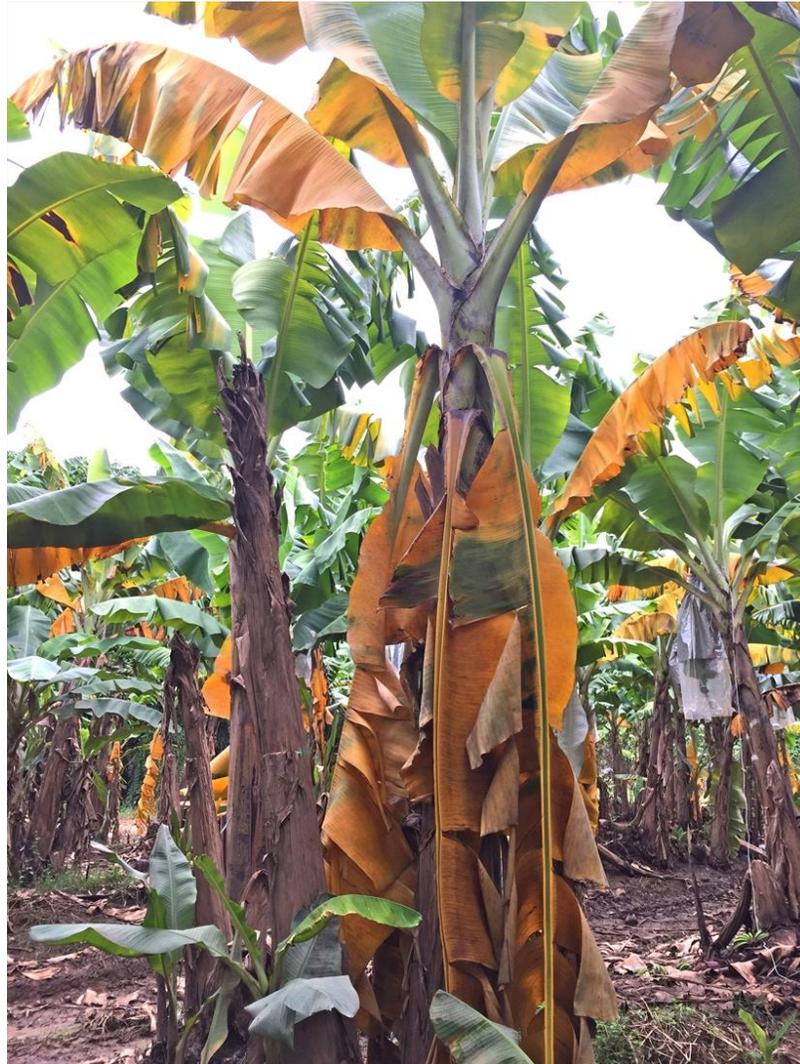
Labores culturales

Desbellotado
Desflore
Desmane



Enfermedades

Erwinia de banano



Sintomatología

- ❑ Manchas longitudinales en el envés, de color marrón oscuro (sigatoka negra)
- ❑ Manchas longitudinales en el haz, de color amarillo pálido (sigatoka amarilla)
- ❑ Para ambos casos puede darse coalescencia de manchas, con destrucción de grandes áreas del limbo.
- ❑ La sigatoka negra es más peligrosa por que ataca hojas jóvenes fotosintetizadoras, con lo que disminuye el rendimiento y la calidad de la cosecha.



Diseminación

- Viento
- Lluvia
- Transporte
- Herramienta
- Hojas contaminados
- Aves



Control

- Deshojado continuo.
- Eliminación rápida de plantas cosechadas.
- Incrementar el vigor de la planta: fertilización, aplicación de materia orgánica, control de nematodos, etc.
- Aplicación de fungicidas de contacto (mancozeb) o sistémicos (tebuconazole), la idea es llegar con el máximo número de hojas a la cosecha.
- Densidad de plantación y desahíje.

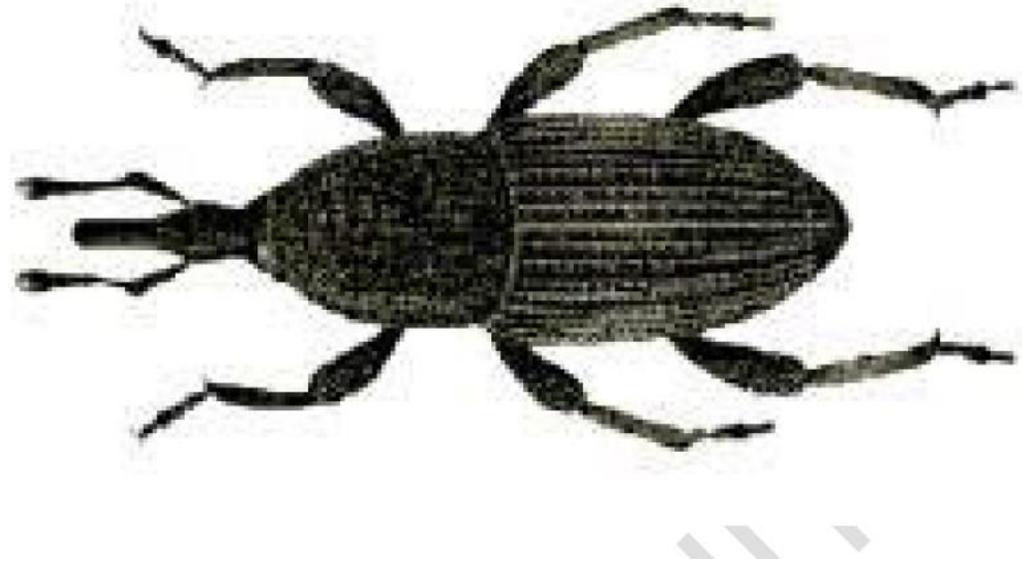




Picudo

Agente causal: *Cosmopolites sordidus*

Su control básicamente esta en realizar labores culturales elementales, tal como el desmalezado, la limpieza al pie de las matas, el deshoje



Sintomatología

- ❑ Barrenado de la base del pseudotallo y el bulbo de la planta.
- ❑ Decaimiento progresivo del cogollo y de los hijuelos.
- ❑ Amarillamiento de las hojas.
- ❑ Desarrollo lento y raquítico.
- ❑ Tendencia al tumbado.



Plagas

Trampas
Feromonas
Quimico



Plagas

Trampas
Feromonas
Químico


ChemTica Ecuador S.A.®
Feromonas de Uso Agrícola

Cosmolure®

Tenemos tres presentaciones:

- *Cosmolure + 1*®
Duración 30 días
- *Cosmolure*®
Duración 30 días
- *Cosmolure 90*®
Duración 90 días


picudo del banano
cosmopolites sordidus

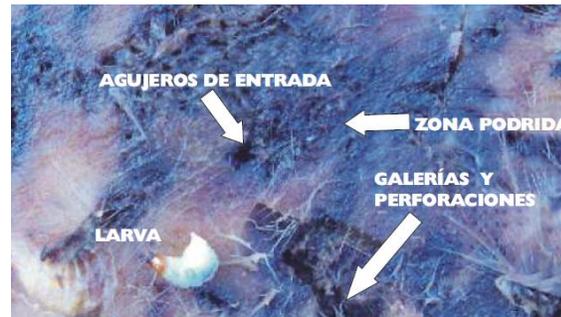

← nueva fórmula
← nueva fórmula

Envíos a todo el Ecuador.
Contáctanos al:
0988581697

 Por disposición del MAE, los desperdicios de nuestros productos pueden ser desechados con la basura común.

Diseminación

- ❑ Cormos contaminados
- ❑ Residuos de cosecha



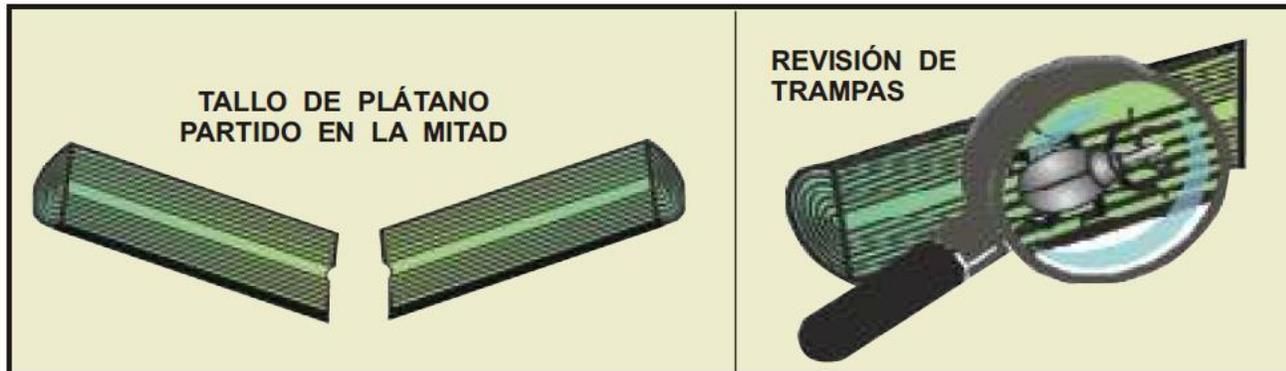
Control

- ❑ Uso de material de propagación sano.
- ❑ Sembrar los hijuelos tan pronto sea posible, para evitar la contaminación por la plaga. (hembras ovipositan sobre él)
- ❑ Eliminar los residuos de plantaciones contaminadas antes de comenzar a sembrar otra vez.
- ❑ Después de la cosecha realizar el corte de los pseudotallos, en trozos pequeños para provocar desecación y evitar que se conviertan en un refugio de gorgojos adultos.



Control

- ❑ Aplicación de insecticidas en polvo a nivel de
- ❑ cuello de planta. Ensayos con *Beauveria bassiana*



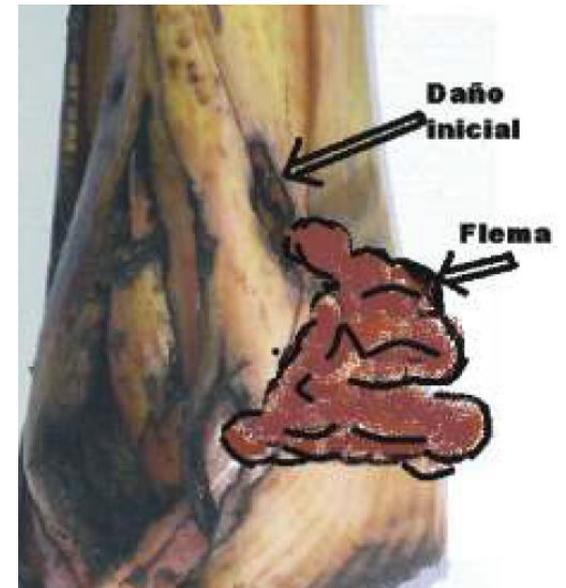
Oruga barrenador del plátano

Agente causal: el daño es causado por la larva de la mariposa *Leucocastnia licus*



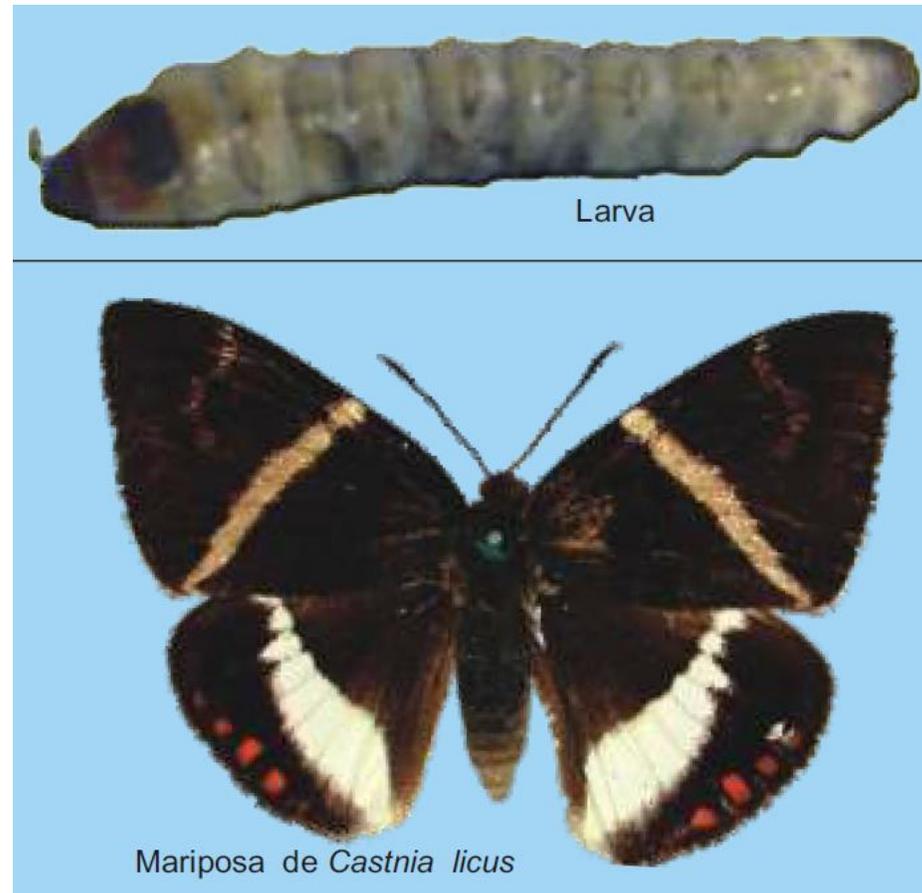
Daños

- ❑ Barrenado del pseudotallo de arriba hacia abajo, pudiendo perforar los bulbos y rizomas.
- ❑ En infestaciones severas pueden causar la muerte de la planta.
- ❑ Las galerías están llenas de un exudado gomoso, de apariencia gelatinosa, mezclado con los excrementos de la larva.
- ❑ Eliminación de plantas infestadas.
- ❑ Eliminación de rastrojos.
- ❑ Mantener el campo limpio, sobre todo hojas secas, que es allí donde oviposita el adulto



Manejo y control

- Control cultural.
- Control etológico.
- Control biológico.
- Control mecánico.
- Control químico.



Control

- ❑ Aplicación de insecticidas en polvo a nivel de
- ❑ cuello de planta. Ensayos con *Beauveria bassiana*
- ❑ Uso de feromonas



A photograph of a cornfield with a text overlay. The text is in Spanish and asks '¿CÓMO HACER MERISTEMOS?'. The background shows rows of young corn plants in a field.

**¿CÓMO HACER
MERISTEMOS?**

¡GRACIAS!



Ing. Edwin Palomino

Contact:

edwinpalomino_100@hotmail.es

Celular: +504 87894288

