



## Desinfectante, Bactericida y Biocida



Sigatoka Negra

**Nombre Científico:**

*Mycosphaerella musicola*

**Taxonomía:**

**Reino:** Eumycetae

**Orden:** Dothideales

**División:** Ascomycota

**Familia:** Dothideaceae

**Subdivisión:**

**Genero:** *Mycosphaerella*

**Clase:** Sigatoka Negra

**Especie:** *musicola*

**Importancia Económica:**

Esta enfermedad se presenta en todos los países bananeros, siendo limitantes para los cultivos de plátano y banano. Se observó por primera vez en Java en 1902, posteriormente apareció en Fiji en 1912 donde se derivó el nombre de Centro América y en Colombia 1937 (Rosero, 1987). El nombre comúnmente utilizado para describir la enfermedad causada por *Mycosphaerella musicola* es "Sigatoka Amarilla"

**Signos y Síntomas:**

De forma general, el primer síntoma aparece en el haz del limbo en forma de manchas longitudinales de un color amarillo pálido (Sigatoka amarilla) o marrón oscuro en el envés del limbo (Sigatoka negra) de 1 a 2 mm de largo, que aumentan de tamaño formando lesiones necróticas con halos amarillos y centro gris claro. Las lesiones pueden coalescer y destruir grandes áreas de tejido foliar, acarreando una reducción del rendimiento y una maduración prematura de los frutos. La Sigatoka negra reviste más gravedad que la Sigatoka amarilla, puesto que sus síntomas se manifiestan en hojas más jóvenes (lo cual se debe generalmente a un mayor abundancia del inóculo) y por lo tanto ocasiona daños más importantes en los tejidos fotosintetizadores. Además, ésta afecta a muchos de los cultivares que resisten a la Sigatoka amarilla, como los del subgrupo de plátano (AAB). Las pérdidas de producción pueden alcanzar, en ciertos casos, más del 50 %.



**FUENTES DE INFECCIÓN:**

Las esporas procedentes del suelo, los envases, el aire, la línea de tratamiento, etc.

**CONTAMINACIÓN:**

La contaminación de los frutos, se produce siempre por esporas, que se instalan en las heridas de la piel. En el caso del *Penicillium italicum*, también puede producirse la contaminación por contacto con frutos podridos, ya que las hifas pueden atravesar la piel de un fruto sano, en determinadas

## Variedades Susceptibles

Todas las variedades y en todas las épocas.

### IDENTIFICACIÓN:

Aparición sobre el fruto de una zona blanda humedecida que se extiende progresivamente. Dicha zona se cubre de un moho blanco, que es la parte vegetativa del hongo. Aparecen las esporas de color azulado características. Debido a que están apareciendo resistencias del moho azul a varios productos, indicaremos como puede distinguirse sobre los frutos; al inicio del podrido que es cuando realmente es difícil su distinción. En el podrido causado por el moho verde, no es tan húmedo como el del moho azul. El área podrida es más firme y más lisa cuando se trata de moho azul.

### Ciclo de la Enfermedad:

En la superficie de cualquier lesión puede comenzar su desarrollo, inicialmente como una tenue vegetación esponjosa con aspecto de filtro, los esporangios, de color blanco, pero que cambia rápidamente a una coloración entre verde amarillenta y verde oliva.

Las enfermedades de Sigatoka del banano están causadas por dos hongos ascomicetos emparentados: **Mycosphaella fijiensis** Morelet, que causa la Sigatoka negra (SN) o raya negra de la hoja y **M. musicola** Leach ex Mulder, que causa la Sigatoka amarilla (SA) o Sigatoka común.

Los dos patógenos pueden ser distinguidos morfológicamente esencialmente por las características morfológicas de las conidias y los conidióforos. El engrosamiento de las paredes celulares que se observa en la base de las conidias de **Paracercospora fijiensis (Morelet)**

**Deighton (anamorfo de M. fijiensis)** está ausente de las conidias de **Pseudocercospora musae (Zimm.) Deighton (anamorfo de M. musicola)**. Además, las conidias de **P. fijiensis** son en promedio más largas y más flexuosas que las de **P. musae**. Los conidióforos de **P. musae** son en general botelliformes y cortos mientras que los de **P. fijiensis** son alargados, a menudos curvos, y tienen cicatrices conidianas conspicuas.

### Métodos de control:

Los fungicidas sistémicos permiten luchar de forma eficaz contra la Sigatoka negra en las plantaciones comerciales, pero sus efectos sobre el medio ambiente son preocupantes. Aunque es posible reducir notablemente la frecuencia de los tratamientos si éstos se realizan en el marco de un sistema de predicción de la enfermedad, las poblaciones de **M. fijiensis** y de **M. musicola** han desarrollado una resistencia a ciertos de estos productos en el Caribe y América Central. La solución más apropiada a largo plazo es sin duda la resistencia genética a SN y SA, sobre todo para los pequeños productores que, por razones económicas, no pueden adquirir los productos químicos.

Recomendaciones para la aplicación de **FOGASOL®** en el combate de:  
Sigatoka "Sigatoka Negra"

CULTIVOS	PLAGAS	DOSIS
HORTALIZAS Y TOMATE	Botrytis sp, Phytophthora y Alternaria sp. mildiu polvoso y vellosos.	100-150ml /200 Litros de agua.
SEMILLEROS Y ALMÁCIGOS DE TOMATE, CAFÉ, BANANO Y PLÁTANO	Damping off, pudrición de tallos y raíces. Rhizoctonia sp. Phytium sp. Fusarium sp. Sclerotinia sp. Botrytis sp.	100ml / 200 Litros de agua. Aplicar en suelo, antes y después de la siembra.
PLÁTANO Y BANANO	Sigatoca negra	150-200ml /200 Litros de agua
AJO Y CEBOLLA	Botrytis sp.	200 - 250 ml/200 Litros de agua.
DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES E INSTRUMENTOS Y MAQUINARIA		250MI X 200 Litros de agua.



**FOGASOL®**

DESINFECTANTE, BACTERICIDA BIOCIDA