

FUSARIUM RAZA 4

Biotech Global

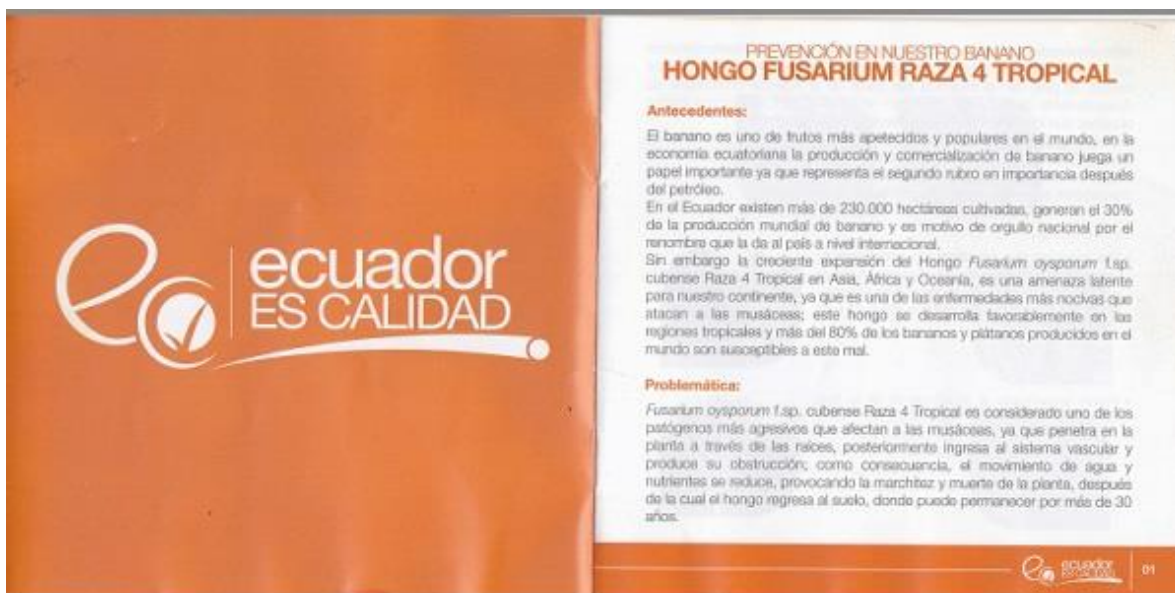
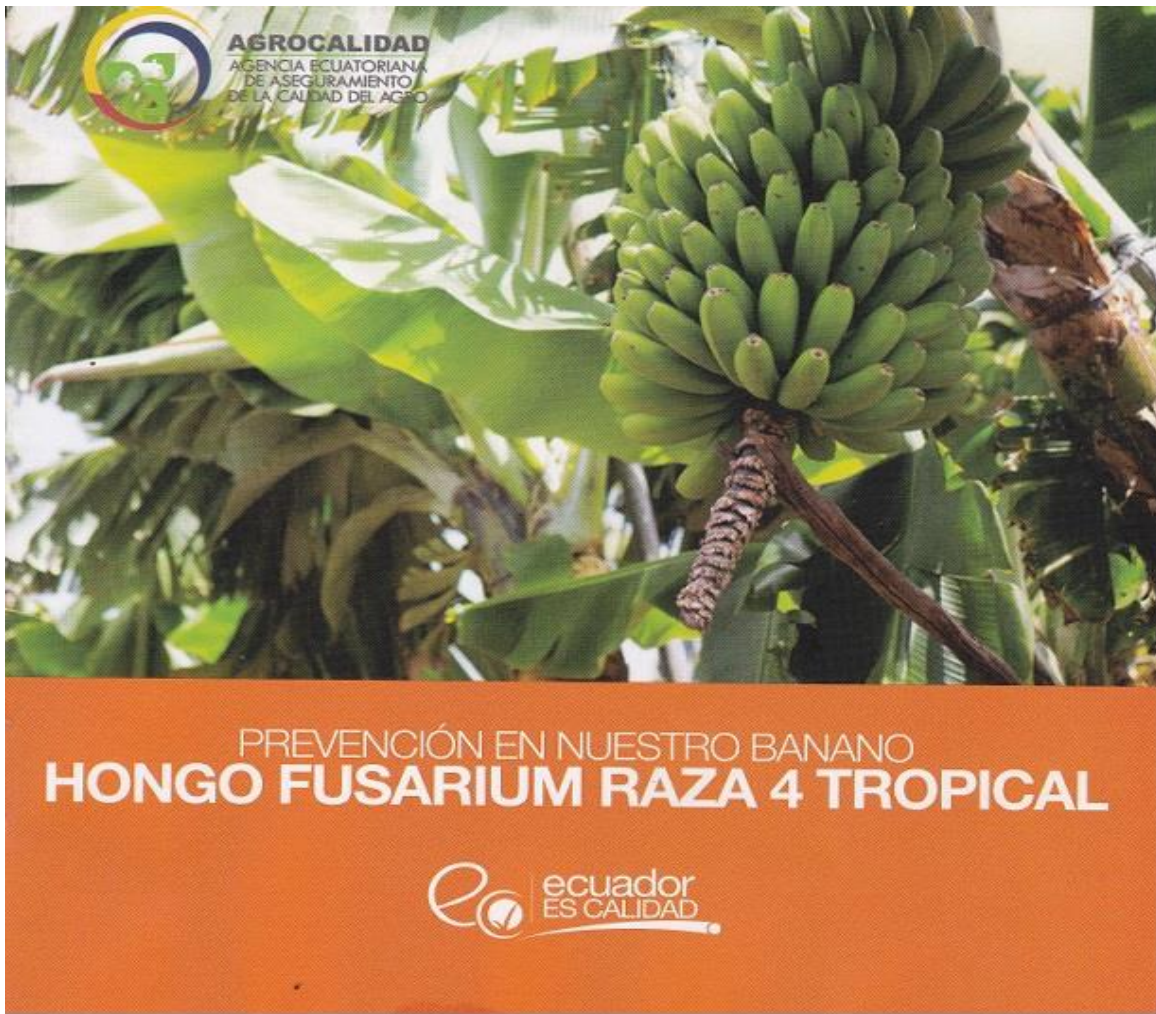
2017



Actualmente, la producción mundial de banano se encuentra seriamente amenazada por el resurgimiento de la marchitez por Fusarium causada por el hongo de suelo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cebenense*. (Foc). En la década de 1950, la raza 1 de Foc, destruyó la industria bananera basada en la variedad Gros Michel en América Central y el Caribe, forzando el cambio de variedad por clones del subgrupo Cavendish resistentes a la raza 1. Desafortunadamente, la nueva raza de Foc conocida como Raza 4 Tropical (R4T) ha superado la resistencia de los clones de Cavendish. La raza 4 tropical también afecta varios cultivares de Musa, que no son susceptibles a las razas de 1 y 2, y en su mayoría cultivadas por pequeños agricultores para consumo local y generación de ingresos. FAO

Agrocalidad a desarrollado un folleto explicativo que presentamos a continuación.

BIOTECH GLOBAL
LATINOAMERICA



Aún no existen variedades resistentes o tolerantes a Foc RAT, como tampoco existen mecanismos o métodos de control comprobados, por ello, se ha creado un plan de contingencia por parte de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD, mismo que implica acciones que involucren de manera directa a la ciudadanía.

Fusarium oxysporum f.sp. cubense Raza 4 Tropical se encuentra ausente en Ecuador y en todo el Continente Americano, por lo que es considerada una plaga cuarentenaria, pero debido al alto movimiento de personas y mercaderías a nivel mundial, la posibilidad de ingreso es alta.

Sintomatología:

- Las hojas adultas muestran un amarillamiento uniforme que avanza desde el borde hacia la nervadura central (síndrome de la hoja amarilla), hasta que esta queda completamente seca y de color café.



- Puede presentarse el acortamiento de la hoja bandera.



- Posteriormente, todas las hojas se marchitan y quedan suspendidas de la planta y unidas al pseudotallo ("falda hawaiana").



- El pseudotallo presenta aberturas en la base.



- Síndrome de hoja verde: en algunas plantas las hojas permanecen verdes hasta que los peciolo se debilitan, doblan y colapsan. En general las hojas más jóvenes son las últimas en evidenciar síntomas y permanecen erectas generando en la planta una apariencia erizada.



02



AGROCALIDAD



Ecuador

03

- Al realizar el corte transversal o longitudinal del pseudotallo se observa en los haces vasculares una coloración que va de amarilla a café rojiza, que se extiende desde el borde hacia adentro.



- El tejido vascular de las raíces y cormos se tornan de un color café rojizo a marrón conforme el avance del hongo en el tejido.



Diseminación o Propagación:

Foc RAT es considerado una plaga muy móvil, debido a que las estructuras del hongo pueden dispersarse fácilmente mediante el movimiento de suelo, agua y viento y material vegetal.

Las vías de diseminación son:

- Material de propagación contaminado (colinas, cormos, plantas in vitro).
- Suelo contaminado (adherido a zapatos, ropa de trabajo, herramientas y maquinaria agrícola, vehículos y contenedores) y muestras de suelo.
- Agua de riego o inundaciones.
- Viento.
- Insectos plaga como el picudo negro (*Cosmopolites sordidus*) que se desplaza entre plantas sanas y enfermas al alimentarse.
- Animales domésticos dentro del área de cultivo.
- Personas que hayan estado en contacto con cultivos en países afectados por Foc RAT, puesto que pueden involuntariamente llevar tierra adherida al calzado, ropa, herramientas, instrumental y objetos elaborados con material vegetal (fibras naturales).
- Contenedores de mercancías que hayan tenido contacto con suelo contaminado desde países afectados por la plaga.

04



AGROCALIDAD



Ecuador

05

Medidas de Prevención:

- Utilización de material de propagación certificado. Está prohibida la importación desde países que tienen presencia de la plaga. Deben atenderse las medidas y requisitos establecidos para la importación de plantas micropropagadas.
- Certificación de centros de producción de material de propagación, según la normativa nacional vigente.
- Desinfección de todos los contenedores (arcos de desinfección en puerto marítimo) sin distinción de la carga que contengan.
- Desinfección del calzado de los pasajeros que arriban al país por los aeropuertos internacionales. (colocación de pediluvios).
- Control de equipaje de los pasajeros que vienen de lugares de riesgo, bajo el criterio de perfiles de peligro.

Recomendaciones para viajeros:

Las personas que viajen a países donde existe Foc RHT o regresen a Ecuador después de visitarlos, deben atender las siguientes indicaciones:

- Revisar el calzado y asegurarse de no transportar tierra.
- Evitar ingresar al país artículos elaborados con fibras vegetales.
- Desinfectar el calzado en pediluvios.
- Después de visitar un cultivo, cambiarse la ropa y desinfectarla.
- Compartir esta información. Mientras mejor informados estemos, mejor protegeremos a nuestros cultivos.
- Acatar las disposiciones y colaborar con las autoridades.

Medidas de prevención en sitios de producción:

- Restringir el ingreso de personas ajenas a la finca.
- Uso de pediluvios y/o soplavíos a la entrada de las fincas.
- Desinfección de vehículos que ingresan.
- Llevar un control permanente de las personas que se movilizan dentro de la finca.
- Monitoreo permanentemente el cultivo para detectar la presencia de plantas enfermas.
- Evitar el ingreso de animales domésticos (galinas, cerdos, perros, etc.) a la plantación.
- Eliminar plagas y malezas en el cultivo.
- Sembrar material de propagación certificado.
- No movilizar plantas enfermas fuera de la finca; ni arrojarlas en los canales de drenaje.

Erradicación:

El apareamiento de un caso sospechoso de Foc RHT debe ser inmediatamente reportado ante AGROCALIDAD. Los inspectores fitosanitarios delimitarán el área afectada y tomarán las medidas de seguridad respectivas, y recolectarán muestras de tejido de las plantas sospechosas que serán enviadas al laboratorio de referencia para la confirmación del diagnóstico.

06



AGROCALIDAD



07



**Ayúdanos a evitar que este
Hongo ingrese al país.**

06



AGROCALIDAD

