



Servicio Fitosanitario del Estado. Boletín. No.69. Agosto 2015

Una seria amenaza para la producción de banano y otras musáceas en Costa Rica y el mundo.



Planta de Cavendish con sintomatología de Mal de Panamá raza 4 tropical. Fuente: Proyecto INREF, Universidad de Wageningen, Holanda.

El mal de Panamá o marchitez por *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense raza 4 tropical (Foc RT4), es una enfermedad causada por un hongo habitante del suelo, capaz de destruir las plantaciones de banano, plátano y otras musáceas. No existen aún medidas efectivas para eliminar el patógeno en suelos contaminados y los cultivos actuales son totalmente susceptibles a esta raza.

Las principales vías por las que el patógeno puede ingresar a una finca son: zapatos e indumentaria de visitantes que procedan de áreas agrícolas en las que el hongo esté presente; así como en muestras de suelo y partes vegetativas de plantas.

Afortunadamente, Costa Rica y el resto del Continente Americano, se encuentran libres de esta raza del patógeno.

En nuestro país, la industria bananera nacional, CORBANA y el SFE-MAG, realizan un esfuerzo conjunto para evitar su ingreso al territorio nacional.

CONSEJO EDITORIAL

Ing. Ma. Mayela Padilla (Editora).
Ing. Nury Bonilla Solano
Ing. Eleonor Vargas Aguilar

- Recomendaciones para evitar la entrada del Mal de Panamá (Foc RT4) en fincas bananeras de Costa Rica
- Productores de Atenas aplican BPA en sus cultivos.
- SFE promueve la utilización del equipo de protección personal para aplicación de plaguicidas.

Recomendaciones para evitar la entrada del mal de Panamá raza 4 (Foc RT4) en fincas bananeras de Costa Rica

1. Llevar un registro de todas las personas que visitan la finca.
2. Disponer de calzado (botas de hule) debidamente desinfectadas para uso de los visitantes de la empacadora o el campo.
3. Habilitar un sitio seguro donde los visitantes puedan cambiarse y dejar su calzado.
4. Restringir el ingreso de visitantes a la plantación y empacadora.
5. No permitir el ingreso a la finca, de personas que hayan estado en países con presencia de Foc RT4, tales como; Taiwán, Las Filipinas, China (provincias del Sur), Indonesia, Malasia, Papúa, Nueva Guinea, Australia, Jordania, Mozambique, Omán, Pakistán y Líbano. Incluir también en esta lista a visitantes de países cercanos a los indicados.
6. Si fuera estrictamente necesario el ingreso de estas personas a las plantaciones, se les aplicará un protocolo obligatorio de prevención.
7. Colocar puestos para la desinfección de calzado (pediluvios con desinfectante) de uso obligatorio en las entradas y salidas, y darles mantenimiento.
8. Exigirle a los trabajadores la desinfección diaria de las herramientas antes de salir al campo y que no las utilicen fuera de la finca.

Los productores de banano y otras musáceas, deben evitar la importación de muestras de suelo, plantas o partes de éstas, de los países con presencia de Foc RT4. Si fuese estrictamente necesario importar material de siembra de los países afectados, debe hacerse solamente en forma de cultivo in vitro. El Servicio Fitosanitario del Estado está considerando la posibilidad de solicitar como requisito, una certificación de laboratorios reconocidos, indicando que las plantas están libres de *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense*, raza 4 tropical.



“Souvenirs” fabricados con base en materiales provenientes del banano, pueden transmitir la Foc RT4.

Otro aspecto importante, es que no debe ingresar al país, ningún tipo de souvenirs o recuerdos confeccionados con material vegetal de banano, ya que por ese medio se puede transmitir el hongo.

Productores de Atenas aplican BPA en sus cultivos

María Mayela Padilla, SFE.



El señor Javier Rodríguez Vargas, su esposa e hijo, comercializan sus productos en la feria del agricultor en Atenas. El Ing. Ulises Jiménez, del SFE, le entrega un equipo de protección personal para utilizarlo en el manejo y la aplicación de agroquímicos.

La comunidad de Atenas se identifica con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) a nivel de productores de diferentes cultivos, los cuales comercializan sus cosechas en la feria del agricultor de la localidad. Eladio Carranza Chávez y Javier Rodríguez Vargas, son ejemplo de ello. Ambos lucen en sus respectivos puntos de venta, un reconocimiento que los acredita como agricultores que cumplen las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Desde el 2014, la Agencia de Extensión del MAG en Atenas, el Servicio Fitosanitario del Estado, el Consejo Nacional de Producción y el Centro Agrícola Cantonal del lugar, establecieron un proyecto en donde se diagnostica, valida y se da seguimiento a un grupo de siete productores. El proceso se desarrolla desde la finca hasta el sitio de venta al consumidor.

Lo primero que se hace es un diagnóstico de la situación inicial del productor, obteniéndose como resultado lo que se conoce como “no conformidades” en referencia a aspectos fundamentales como: plaguicidas autorizados



por cultivos, bodegas, técnicas de aplicación, equipos de protección

personal, manejo de remanentes y envases de plaguicidas, así como acciones para minimizar el riesgo de contaminación microbiológica y física de los productos, como por ejemplo: limpieza y desinfección



del material de empaque y de transporte, higiene personal y aseo de las instalaciones, entre otros.



De izquierda a derecha: Ing. Ana Lucía Ureña, Jefe de la AEA de Atenas; Ing. Ulises Jiménez; luego los productores Javier Rodríguez y Eladio Carranza, junto a Rafael Viquez, del Centro Agrícola Cantonal de Atenas, administrador de la feria.

Este esfuerzo se complementa con el uso de técnicas de Manejo Integrado de Plagas (MIP) que protegen el ambiente, como por ejemplo, el uso de trampas pegajosas para monitoreo y captura de plagas agrícolas.

SFE promueve la utilización de moderno equipo de protección personal (EPP) para aplicación de plaguicidas

María Mayela Padilla, SFE.

El Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) está distribuyendo entre los agricultores, un moderno equipo de protección personal para utilizarlo cuando mezclan y aplican plaguicidas. Estos trajes están confeccionados con telas producidas mediante una moderna técnica denominada nanotecnología; informó el Ing. Marco Vinicio Jiménez, Jefe de la Unidad de Control de Residuos de Agroquímicos de esa entidad.

El Ing. Jiménez agregó: “uno de los principales problemas en la aplicación de los agroquímicos en Costa Rica, es que los agricultores no usan el equipo de protección personal debido a que las condiciones ambientales severas hacen que en ciertos momentos del día sea muy incómodo utilizar este tipo de vestimenta, lo que se trata de solventar con estos modernos equipos que el SFE está poniendo a disposición de los productores”.



El señor Javier Rodríguez Vargas, en Atenas, utiliza el EPP que le entregó el SFE.



Productores de Zarcero también lo utilizan

La empresa PROTECT de Brasil, está desarrollando esta nueva y exclusiva tecnología. La tela es una combinación de algodón y poliéster, con una durabilidad de cincuenta lavadas, un 66% más en comparación con una tela convencional. El objetivo es que estos equipos brinden una protección adecuada a los aplicadores de plaguicidas, al minimizar la exposición a éstos y evitar que penetren el cuerpo del trabajador por las principales vías de entrada (ojos, boca, nariz y piel). Además, que brinde confort y frescura durante su uso, ya que permite la transpiración del cuerpo durante la mezcla y aplicación de esas sustancias.

En general, el equipo de protección personal básico comprende: camisa de manga larga y pantalones largos con doble ruedo, guantes, botas impermeables (tipo bota de hule), sombrero de ala ancha o gorra con visera y cobertor en la nuca, delantal impermeable (para la mezcla del plaguicida), anteojos o escudo protector para la cara y un respirador con filtro adecuado para el agroquímico usado, de acuerdo con la peligrosidad del producto y las especificaciones de la etiqueta.

ACTUALIDAD FITOSANITARIA