



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



7 de diciembre de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Internacional: Gestiones para evaluar variedades tolerantes a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical..... 2

Brasil: Aumentan las poblaciones de plagas de los géneros *Helicoverpa* y *Spodoptera*, en cultivos de soya..... 3

Ecuador: Primer reporte científico de *Pectobacterium brasiliense* afectando banano..... 4

DIRECCIÓN EN JEFE



Internacional: Gestiones para evaluar variedades tolerantes a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cabense* Raza 4 Tropical.



Imagen: Agrocalidad.

El 4 de diciembre de 2023, a través de los portales El Universo y Newswires, se dio a conocer la situación actual de las gestiones para evaluar variedades tolerantes a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cabense* Raza 4 Tropical (*Foc* R4T), en Ecuador y países del Caribe.

Foc R4T está presente en Colombia, Perú y Venezuela, representando una preocupación creciente en países de América que producen plátano y banano.

Para el primer caso, con base en información de la Asociación de Exportadores de Banano de Ecuador (AEBE), se comunicó que, en días pasados, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) envió a Rahan Meristem un convenio de cooperación, lo que corresponde a la etapa final del proceso para importar la variedad GAL (de la compañía referida). Lo anterior permitirá comenzar (en Ecuador) la evaluación de dicho material vegetal, el cual se suma a la variedad Formosana 218, que se encuentra en tal proceso desde 2022, en las provincias de Santa Elena y los Ríos.

Para el segundo caso, se señala que el Foro de Directores de Sanidad Vegetal del Caribe (CPHD) distribuyó plantas de banano *in vitro* de la variedad Formosana a países de la Comunidad del Caribe (CARICOM). Se precisa que, a San Cristóbal y Nieves, fueron llevadas 1,000 plantas de dicho material, por parte de la delegación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Ministerio de Agricultura de ese país, en colaboración con el CPHD, a fin de evaluar su tolerancia a *Foc* R4T, en las condiciones locales.

En el contexto nacional, *Foc* R4T está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en 16 entidades federativas.

Referencias:

El Universo (4 de diciembre de 2023). El GAL de Israel, otra variedad resistente al 'Fusarium' raza 4, está próxima a obtener permisos de importación para llegar al país. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/el-gal-de-israel-otra-variedad-resistente-al-fusarium-raza-4-esta-proxima-a-obtener-permisos-de-importacion-para-llegar-al-pais-nota/>

Newswires (4 de diciembre de 2023). El IICA y el CPHD donan 1000 plantas de banano a SKN para evaluar su desempeño ante amenaza de patógenos transmitidos por el suelo. https://www.einnews.com/pr_news/672314724/iica-cphd-donate-1000-banana-plants-to-skn-for-performance-evaluation-in-light-of-soil-borne-pathogen-threat

DIRECCIÓN EN JEFE



Brasil: Aumentan las poblaciones de plagas de los géneros *Helicoverpa* y *Spodoptera*, en cultivos de soya.



Imagen: MS Noticias.

El 7 de diciembre de 2023, a través del portal Mato Grosso Noticias y con base en información de técnicos consultores de las empresas Agrotech y Supera Soluciones Agronómicas, se informó un aumento significativo de las poblaciones de lepidópteros de los géneros *Helicoverpa* y *Spodoptera* en el cultivo de soya, en Brasil.

Como antecedente, se menciona que, en las áreas cubiertas por los consultores, se han registrado capturas de palomillas de los lepidópteros referidos, inusualmente elevadas; lo que, infieren, se asocia con temperaturas altas y baja precipitación pluvial.

Se señala que, en el caso de *Helicoverpa*, no se ha determinado si las poblaciones registradas en los estados de Goiás y Mato Grosso do Sul corresponden a *H. armigera* o *H. zea*, sin embargo, se precisa que las larvas se adaptan muy bien a los cultivos de soya genéticamente modificados. Al respecto, cabe señalar que hay antecedentes de ataque de *H. armigera* a este tipo de materiales de soya; así mismo, los consultores refieren que *H. zea* ha sido observado en plantas transgénicas, en los estados de Maranhão, Piauí y Bahía (ubicados al noreste de Brasil), por lo que es posible que esta especie también se esté adaptando a tales variedades en Mato Grosso. Se precisa que, comúnmente, durante la floración incrementa la oviposición de *H. armigera*.

Finalmente, se menciona, en las trampas de monitoreo de Agrotech, colocadas cada 50 metros alrededor de los cultivos, se ha detectado una alta incidencia de *Spodoptera frugiperda* (80 a 100 adultos/día).

En el contexto nacional, *H. armigera* y *H. zea* están incluidos en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria; el primero se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en todo el país.

Referencia: Mato Grosso Noticias (7 d diciembre de 2023). Calor extremo e pouca chuva impulsionam ataques de lagartas na soja, avaliam consultores e pesquisadores. Recuperado de:

<https://www.matogrossomaisnoticias.com.br/agronegocio/calor-extremo-e-pouca-chuva-impulsionam-ataques-de-lagartas-na-soja-avaliam-consultores-e-pesquisadores/>

<https://passandoalimpomt.com.br/agronegocio/calor-e-chuva-faz-crescer-ataques-de-lagartas-em-plantacoes-de-soja/>

DIRECCIÓN EN JEFE



Ecuador: Primer reporte científico de *Pectobacterium brasiliense* afectando banano.



Planta de banano con síntomas de *P. brasiliense* (izq. y sana (der). Créditos: Toaza, A. et al., 2023.

El 30 de noviembre de 2023, investigadores de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (Agrocalidad) de Ecuador, y de cuatro universidades, publicaron el primer reporte, en ese país, de *Pectobacterium brasiliense* causando pudrición blanda en banano, lo que amplía el rango de hospedantes conocidos de dicha bacteria, en la nación referida.

Como antecedente, se menciona que, entre julio y septiembre de 2022, se observaron plantas de banano cv. Williams con síntomas

de pudrición blanda del pseudotallo y descomposición del rizoma (con olor fétido), en plantaciones comerciales ubicadas en dos parroquias de la provincia del Guayas (Naranjito y Lorenzo de Garaicoa) y una de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas (La Concordia); la incidencia era de 5-15%.

Por lo anterior, se colectaron pseudotallos sintomáticos de cada ubicación, a partir de los cuales se realizó aislamiento del fitopatógeno para su caracterización morfológica, análisis bioquímicos, moleculares y filogenéticos, así como pruebas de patogenicidad. Con base en lo anterior, se determinó a *P. brasiliense*, con base en homologías de secuencia mayores a 98% respecto al aislamiento de referencia. Tal identidad fue confirmada por los ensayos de patogenicidad, los cuales demostraron el cumplimiento de los postulados de Koch.

Finalmente, se destaca que se ha informado pudrición blanda ocasionada por enterobacterias (*Dickeya zaeae*, *Erwinia carotovora* y *Erwinia chrysanthemi*), pero se reporta por primera vez asociada con *P. brasiliense*, en Ecuador.

En el contexto nacional, *P. brasiliense* (Enterobacterales: Pectobacteriaceae) no está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Esta bacteria ha sido reportada en países de los cinco continentes, incluido México (CABI, 2021).

Referencia: Toaza, A. et al. (30 de noviembre de 2023). First report of *Pectobacterium brasiliense* causing banana soft rot in Ecuador. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-08-23-1575-PDN>