



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



22 de junio de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

México: Primer reporte científico del *Tuberose mild mosaic virus*, detectado en *Agave attenuata* y *Agave amica*..... 2

EUA: *Cercospora sojina* causa afectaciones severas en cultivos de soya, en Nebraska. 3

Tanzania: Desarrollo de híbridos de plátano resistentes a *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* Raza 1..... 4

DIRECCIÓN EN JEFE

México: Primer reporte científico del *Tuberose mild mosaic virus*, detectado en *Agave attenuata* y *Agave amica*.



TuMMV en *A. amica*. Fuente: CABI, 2020

El 21 de junio de 2023, investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), publicaron el primer reporte del *Tuberose mild mosaic virus* (TuMMV) en este país, detectado en *Agave attenuata* (agave cuello de cisne) y *Agave amica* (nardo), en el estado de Morelos.

Como antecedente, se menciona que, en 2018, se observaron plantas de *A. attenuata* y *A. amica* con síntomas de mosaico verde y estrías, consistentes con una posible infección viral, en un vivero comercial ubicado en Cuautla, Morelos.

Por lo anterior, se colectaron muestras de plantas sintomáticas, y se realizaron pruebas serológicas y moleculares. Derivado de las pruebas serológicas, las muestras resultaron positivas al género de Potyvirus, en tanto que los análisis moleculares determinaron al TuMMV, con base en homología de nucleótidos de 88-96%, respecto a aislamientos previos de India.

Finalmente, los investigadores resaltan que este es el primer reporte del TuMMV infectando a *A. attenuata* y *A. amica* en México, lo que amplía su distribución geográfica y gama de hospedantes conocidos. Y añaden que este virus podría tener un alto impacto económico, social y ecológico, considerando que México es centro de origen de numerosas especies del género *Agave*.

En el contexto nacional, el TuMMV no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Este virus ha sido detectado en países de Asia (China, India) y América (EUA – en el estado de Florida), infectando plantas de nardo; es transmitido por áfidos (CABI, 2020).

Referencia: Rodolfo, T. A., et al. (21 de junio de 2023). *Agave attenuata* and *Agave amica*, new hosts of Tuberose mild mosaic virus in Mexico. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-23-0549-PDN>

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: *Cercospora sojina* causa afectaciones severas en cultivos de soya, en Nebraska.



Síntomas de *C. sojina*. Créditos: Tamra Jackson-

El 21 de junio de 2023, a través del sitio web del Instituto de Agricultura y Recursos Naturales de la Universidad de Nebraska-Lincoln, se informó que las afectaciones a los cultivos de soya, a causa del hongo fitopatógeno *Cercospora sojina*, han adquirido creciente importancia en el estado de Nebraska, EUA.

Como antecedente, se menciona que los síntomas de *C. sojina* inician con pequeñas manchas oscuras en las hojas, las cuales se agrandan y coleascen, ocasionando tizón foliar; los tallos y vainas también pueden ser afectados; la infección severa de la vaina puede resultar en semillas infectadas, que presentan manchas de color gris a marrón.

El comunicado señala que se han estimado pérdidas de rendimiento, asociadas con *C. sojina*, de hasta 30%, debido al marchitamiento de las plantas por la infección. Para el caso particular de Nebraska, se indica que las variedades altamente susceptibles pueden sufrir disminución del rendimiento de hasta 20%. Se indica que el fitopatógeno sobrevive en residuos del cultivo y se transmite por semilla; la infección puede ocurrir en cualquier etapa de desarrollo del cultivo de soya, con mayor frecuencia después de la floración.

Finalmente, se incluyen recomendaciones para el manejo del fitopatógeno, incluyendo el uso de variedades resistente, prácticas culturales y control químico y biológico.

En el contexto nacional, *C. sojina* (sin. *Passalora sojina*) está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Este fitopatógeno ha sido reportado en países de África (Zimbabwe y Zambia), Asia (China, Corea del Sur, India, Japón y Vietnam), Oceanía (Australia), Europa (Guyana Francesa y Rusia) y América (Argentina, Guatemala y EUA) (GBIF, 2023).

Referencias: University of Nebraska-Lincoln (21 de junio de 2023). Frogeye Leaf Spot. Recuperado de: <https://cropwatch.unl.edu/plantdisease/soybean/frogeye-leaf-spot>

DIRECCIÓN EN JEFE



Tanzania: Desarrollo de híbridos de plátano resistentes a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cabense* Raza 1.



Fuente: Fresh Plaza

El 21 de junio de 2023, a través del portal Fresh Plaza, se dio a conocer que el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) y sus colaboradores, han desarrollado cuatro materiales híbridos de plátano, resistentes a la marchitez causada por *Fusarium oxysporum* f. sp. *cabense* Raza 1 (Foc R1).

Como antecedente, se menciona que, en Tanzania, solamente se encuentra presente

Foc R1; sin embargo, *F. oxysporum* f. sp. *cabense* Raza 4 Tropical (Foc R4T) ya ha sido detectado en Mozambique (país vecino).

De acuerdo con el comunicado, el IITA, en colaboración con la Institución Africana de Ciencia y Tecnología Nelson Mandela (NM-AIST), el Instituto de Investigación Agrícola de Tanzania (TARI), y las universidades de Wageningen y Stellenbosch, ha trabajado durante ocho años en el desarrollo de los cuatro materiales vegetales resistentes a Foc R1, los cuales ahora serán evaluados en diferentes sitios de ese país, por el TARI y el Instituto Oficial de Certificación de Semillas de Tanzania (TOSCI). Se destaca que los nuevos híbridos tienen rendimientos que superan hasta en 65% a los de cultivares locales comunes de plátano Mchare, además de que su textura, color, aroma y sabor no difieren significativamente con respecto a estos últimos.

Finalmente, se refiere que, en 2021, el IITA y la Organización Nacional de Investigación Agrícola (NARO) liberaron cuatro híbridos de banano, los cuales se multiplican a gran escala en instalaciones del TARI y en dos laboratorios privados de cultivo de tejidos de Tanzania.

En el contexto nacional, *Fusarium oxysporum* f. sp. *cabense* y Foc R4T están incluido en la lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria; el segundo se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en 16 estados de la República.

Referencia: Fresh Plaza. (21 de junio de 2023). IITA and partners announce first *Fusarium* wilt-resistant Mchare cooking banana in Tanzania. Recuperado de: <https://www.freshplaza.com/asia/article/9539479/iita-and-partners-announce-first-fusarium-wilt-resistant-mchare-cooking-banana-in-tanzania/>
<https://www.iita.org/news-item/iita-and-partners-announce-first-fusarium-wilt-resistant-mchare-cooking-banana-in-tanzania/>