



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



06 de mayo de 2022



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

México: Productores buscan opciones de comercialización para el mango afectado por mosca de la fruta en el sur de Tamaulipas..... 2

Irlanda: Detección de la roya del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) tras cinco décadas de ausencia..... 3

Mauricio: Primer reporte científico de la peca del banano causada por *Phyllosticta cavendishii*..... 4

China: Primer reporte académico de un nuevo geminivirus que infecta a la soya..... 5

Colombia: Notifican condición actual de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical..... 6



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Productores buscan opciones de comercialización para el mango afectado por mosca de la fruta en el sur de Tamaulipas.



Imagen: <https://www.redagricola.com/>

Recientemente, a través de distintos portales de noticias, se dio a conocer que los huertos de mango están siendo afectados por la mosca de la fruta en la región sur del estado de Tamaulipas, particularmente en los municipios de Mante, Gómez Farías, Llera y Ocampo, donde alrededor de 21 ejidos cuentan con plantaciones de este cultivo.

Al respecto, se refiere que un integrante del sistema de producción de la región mencionada, expresó su preocupación por la dificultad que está implicando el comercializar la fruta en el mercado regional y nacional, debido a la infestación por la plaga, que está afectando el rendimiento del cultivo y la calidad comercial de la fruta.

Asimismo, comentó que están buscando la forma de aplicar el método de control biológico, como una de las medidas de manejo de la plaga. Además, mencionó que los productores están gestionando una procesadora para extraer la pulpa del mango, a fin de tener la posibilidad de darle valor agregado a este producto.

Cabe señalar que la Campaña contra Moscas de la Fruta opera en 25 estados de la República Mexicana, incluido Tamaulipas, mediante la implementación de una serie de medidas fitosanitarias para el manejo integrado de la plaga, ejecutadas por los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, tales como: monitoreo, recolección y destrucción de frutos larvados, aplicación de cebos selectivos, y liberación de enemigos naturales y/o insectos estériles, entre otras.

Referencias:

El Diario MX (5 de mayo de 2022). Gestionan creación de más emparadoras. Recuperado de: <https://eldiariomx.com/2022/05/05/gestionan-creacion-de-mas-empacadoras/>

CNT; Noticias de Tamaulipas (4 de mayo de 2022). Afecta mosca de la fruta producción de mango. Recuperados de: <https://www.noticiasdetamaulipas.com/nota.pl?id=564229>

<https://cntamaulipas.mx/2022/05/04/afecta-mosca-de-la-fruta-produccion-de-mango/>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Irlanda: Detección de la roya del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) tras cinco décadas de ausencia.



Sintomas. Créditos: Tsushima et al., 2022.

Recientemente, investigadores del Parque de Investigación de Norwich (Reino Unido) y del Instituto de Protección Vegetal en Cultivos Extensos y Pastizales Julius-Kuehn-Institut (Alemania), publicaron un estudio en el que reportan la detección de la roya del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici*—Pgt) en Irlanda, tras cinco décadas de ausencia en este país.

Como antecedente, se menciona que el fitopatógeno referido comenzó a resurgir en el continente europeo desde 2013, después de varias décadas de ausencia en Europa occidental. Asimismo, que en 2020 también fue detectada y registrada su presencia en parcelas experimentales de trigo de cinco lugares de Irlanda.

Para examinar el origen potencial de la infección por Pgt irlandés, de 2020, se llevaron a cabo análisis moleculares en muestras de trigo con infección, recolectadas en Irlanda, y su comparación con aislamientos de distintas partes del mundo.

Como resultado, se identificó una estrecha relación genética entre los aislamientos de Pgt irlandeses y los de Etiopía (recolectados en 2015 después de una epidemia provocada por la raza TKTF), y con el aislamiento UK-01, asignado previamente a la raza TKTF. El perfil racial posterior, basado en la patología, designó dos aislamientos irlandeses, y aislamientos recientes del Reino Unido y Francia, al grupo racial TKTF, lo que sugiere que la aparición de Pgt en Irlanda probablemente se originó a partir de la reciente dispersión de urediniosporas transportadas por el viento, a larga distancia, desde países vecinos de Europa, donde la raza TKTF sigue siendo frecuente.

En el contexto nacional, *Puccinia graminis* f.sp. *tritici* raza TTKS se encuentra incluida en la Lista de Plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC).

Referencia: Tsushima, A., C. M. Lewis, K. Flath, S. Kildea and D. G. O. Saunders (5 de mayo de 2022). Wheat stem rust recorded for the first time in decades in Ireland. *Plant Pathology* 71: 890-900 <https://doi.org/10.1111/ppa.13532>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Mauricio: Primer reporte científico de la peca del banano causada por *Phyllosticta cavendishii*.



Cultivo de plátano (2021). Imagen de uso libre

Recientemente, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) informó, a través de su alerta temprana PestLens, sobre una investigación del Instituto de Extensión e Investigación en la Agricultura y Alimentación de Mauricio, en la que se realiza el primer reporte científico de la peca del banano causada por *Phyllosticta cavendishii*, en unidades de producción ubicadas en la región Nouvelle Découverte, en Mauricio.

A manera de antecedente, mencionan que, desde el año 2014, los investigadores reportaron a un fitopatógeno de plátano Dwarf Cavendish, con incidencia del 50%, causando daños moderados a severos. En frutos y hojas, los síntomas iniciales fueron manchas rojizas que se alargaban, en tanto que la superficie se tornaba áspera y negra. Asimismo, tras el monitoreo continuo de las unidades de producción, registraron que sólo el plátano tipo Cavendish mostraba daños.

Posteriormente, realizaron muestreo y aislamiento del fitopatógeno, del cual identificaron, mediante análisis morfológico, características similares a las de *Phyllosticta cavendishii*. Lo anterior, fue confirmado mediante la extracción del ADN y su comparación con los datos del GenBank, así como, con pruebas de patogenicidad.

Por último, los investigadores mencionan que este hallazgo se considera como el primer reporte de *P. cavendishii* en Mauricio.

En el contexto nacional, *P. cavendishii* no se encuentra en la Lista de Plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC).

Referencia: Pécheur, M. J. B., V. Vally, F. Maudarbacus, J. Henderson, and C. O'Dwyer. 2022. First report of banana freckle disease caused by *Phyllosticta cavendishii* in Mauritius. *New Disease Reports* DOI: 10.1002/ndr2.12060. <https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ndr2.12060>.

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Primer reporte académico de un nuevo geminivirus que infecta a la soya.



Síntomas en soya. Créditos: Du et al., 2022.

Recientemente, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), a través de su Sistema de Alerta Temprana PestLens, compartió una publicación de investigadores de distintas instituciones de China, acerca del primer reporte de un nuevo geminivirus monopartito, infectando al cultivo de soya en ese país.

Como antecedente, se menciona que, en 2018, se colectaron plantas de soya con síntomas de enanismo y amarillamiento, en la provincia de Jilin, procediendo a la identificación del agente causal.

Como parte de la metodología, se realizaron una serie de análisis, incluyendo: secuenciación profunda basada en ARN pequeño; extracción de ADN, amplificación y caracterización del genoma viral; análisis filogenético y de recombinación; y ensayos de infectividad, entre otros.

Como resultado, el análisis de contigios ensamblados de novo a partir de pequeños ARNs de interferencia secuenciados, seguido de PCR, clonación y secuenciación, determinó que el genoma viral completo tenía 2,782 nucleótidos, con características típicas de la familia Geminiviridae. El análisis de identidad por pares de todo el genoma reveló que el nuevo virus compartía menos del 65.6% de identidad con los geminivirus previamente caracterizados. El análisis filogenético colocó al virus en un taxón único dentro de la familia Geminiviridae, e indicó que pudo surgir de recombinación. Los ensayos con un clon del mismo, en diferentes especies vegetales, mostraron infecciones exitosas y síntomas característicos en plantas de *Glycine max*, *Nicotiana benthamiana*, *N. tabacum*, *N. glutinosa* y *N. tabacum* cv. Samsun.

Finalmente, los investigadores señalan que el virus representa un miembro de un género no clasificado de la familia Geminiviridae, para el cual proponen el nombre de Soybean yellow leaf curl virus (SbYLCV).

Referencia: Du, M. Y. Wang¹, Ch. chen, X. Li, R. Feng, X. Zhou and X. Yang (8 de febrero de 2022). Molecular Characterization and Pathogenicity of a Novel Soybean-Infecting Monopartite Geminivirus in China. *Viruses* 14, 341. <https://doi.org/10.3390/v14020341>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Colombia: Notifican condición actual de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cupense* Raza 4 Tropical.



Crédito: Miguel A. Dita, 2022

Recientemente, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de Colombia comunicó, a través de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC), la notificación sobre la condición fitosanitaria actual de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cupense* Raza 4 Tropical (Foc R4T).

El comunicado recapitula que el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) confirmó la detección de Foc R4T en una planta de banano del subgrupo Cavendish, en un

sitio de producción ubicado en la vereda La Balsa, localizada en el municipio denominado Zona Bananera (Magdalena), por lo que activó de manera inmediata el Protocolo Nacional de Contingencia, enfocado en la intensificación de las acciones de vigilancia, prevención, bioseguridad y desarrollo de encuestas epidemiológicas en las áreas de mayor y mediano riesgo, así como, delimitación y tratamiento del brote. Se añade que todos los departamentos de Colombia continúan libres de Foc R4T, excepto algunas áreas de los municipios de Riohacha y Dibulla, en el departamento de La Guajira, y un sitio de producción del municipio de Zona Bananera, en el departamento de Magdalena.

Conforme a la notificación oficial, el ICA reitera la condición fitosanitaria de Foc R4T en Colombia como: plaga cuarentenaria presente, no ampliamente distribuida y sujeta a control oficial.

Referencia: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). (5 de mayo de 2022). Actualización de la condición de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cupense* Raza 4 Tropical – Foc R4T. Recuperado de: <https://www.ippc.int/es/countries/colombia/pestreports/2022/05/actualizacion-de-la-condicion-de-fusarium-oxysporum-fsp-cupense-raza-4-tropical-foc-r4t/>