



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



8 de marzo de 2024



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Internacional: Estudios sobre diversidad genética y patogenicidad de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical..... 2

EUA: *Scirtothrips dorsalis* causa afectaciones severas en el cultivo de fresa, en Florida..... 3

EUA: Primer reporte científico de un nuevo hongo (*Parvodontia relampaga*), detectado en *Persea*, *Prunus*, *Vitis*, *Vaccinium* y otros géneros. 4



DIRECCIÓN EN JEFE



Internacional: Estudios sobre diversidad genética y patogenicidad de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical.



Fuente: <https://www.keygene.com/>

El 6 de marzo de 2024, investigadores de varias universidades y centros de investigación de India y Países Bajos, publicaron los resultados de dos estudios sobre diversidad genética y patogenicidad de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (*Foc* R4T).

Referente al estudio de la India, los investigadores colectaron muestras sintomáticas de banano de los distritos de Mohammadi, Ambedkar Nagar, Faizabad (estado de Uttar Pradesh) y de Katihar y Purnia (estado de Bihar), de los cuales se aislaron cepas de *Fusarium* y se realizó la caracterización morfológica. Como resultado, se obtuvieron 163 aislamientos de *Fusarium*, 17 de los cuales fueron identificados como *Foc* R4T (sin. *F. odoratissimum*). La evaluación de estos últimos, mediante experimentos *in vivo* en banano cv. Grand Naine, mostró variabilidad en su nivel de virulencia.

En el estudio de Países Bajos, los investigadores analizaron 69 cepas de *F. oxysporum* que infectan el banano, aisladas de muestras del pseudotallo de plantas sintomáticas, que habían sido colectadas en diferentes regiones del mundo, productoras de banano. Dichas muestras fueron sometidas a análisis moleculares y de secuenciación, los cuáles revelaron hallazgos significativos sobre la diversidad genómica y la evolución del hongo; destaca el papel de las duplicaciones de ADN a gran escala, en partes del genoma responsables de su virulencia (información de gran relevancia para las iniciativas de mejoramiento genético del banano para la prevención y control de *Foc* R4T).

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: Padma Tamang, *et al.* (6 de marzo de 2024). Molecular insights into the variability and pathogenicity of *Fusarium odoratissimum*, the causal agent of Panama wilt disease in banana. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2024.106594>
<https://doi.org/10.1111/nph.19604>
<https://www.freshplaza.com/europe/article/9606831/dutch-study-unveils-findings-on-genomic-diversity-and-evolution-of-fusarium-oxysporum/>



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: *Scirtothrips dorsalis* causa afectaciones severas en el cultivo de fresa, en Florida.



Daños de *S. dorsalis* en fresa. Créditos:
Gagandeep, UF-IFA- Kaur

El 8 de marzo de 2024, a través del portal Fresh Plaza y con base en información de investigadores de la Universidad de Florida, se informó que el insecto fitófago *Scirtothrips dorsalis* está causando afectaciones severas en el cultivo de fresa, en ese estado de EUA.

Como antecedente, se refiere que *S. dorsalis* es originario del sureste de Asia; tiene una gama de hospedantes de más de 225 especies vegetales; y se han reportado pérdidas significativas en rendimiento, derivadas de su alimentación.

Se señala que el impacto de la plaga en Florida es notable, con pérdidas potenciales de hasta 1,200 millones de dólares para la industria de la fresa de dicho estado (valuada en 1.500 millones de dólares). Se precisa que, además de la fresa, se encuentran en riesgo diversos frutales, hortalizas y cultivos ornamentales de importancia económica. También se resalta que *S. dorsalis* se ha estado dispersando en Hawaii, California, Texas y, en general, en los estados del sur de EUA, en donde ocasiona graves daños a varios cultivos agrícolas.

Finalmente, se subraya la necesidad de aplicar estrategias eficaces para el manejo fitosanitario de *S. dorsalis*, a fin de mitigar su impacto económico.

En el contexto nacional, *S. dorsalis* está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

MFresh Plaza (8 de marzo de 2024). Invasive pest poses threat to Florida strawberries. Recuperado de: <https://www.freshplaza.com/north-america/article/9607246/invasive-pest-poses-threat-to-florida-strawberries/>
<https://www.foxweather.com/lifestyle/chilli-thrips-strawberry-damage-florida>
<https://edis.ifas.ufl.edu/publication/IN1346>



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Primer reporte científico de un nuevo hongo (*Parvodontia relampaga*), detectado en *Persea*, *Prunus*, *Vitis*, *Vaccinium* y otros géneros.



El 7 de marzo de 2024, investigadores de la Universidad de Florida y de otras instituciones de EUA, publicaron una pre-impresión del primer reporte de una nueva especie de hongo fitopatógeno (*Parvodontia relampaga*), aislada de distintos géneros de plantas, incluyendo a *Persea*, *Prunus*, *Vitis* y *Vaccinium*, entre otros.

Como antecedente, se menciona que, a partir del otoño de 2019, se observaron síntomas de tizón, acompañados de micelio blanco, así como muerte de plantas, en numerosas especies vegetales, en todo el centro y norte del estado de Florida.

Con base en caracterización morfológica, análisis moleculares y filogenéticos, se determinó que el fitopatógeno aislado de las plantas sintomáticas, correspondía a una nueva especie de Basidiomycota, específicamente del orden Agaricales y familia Cystostereaceae, para el que los investigadores propusieron el nombre científico de *Parvodontia relampaga* y como nombre común “tizón relámpago”. La patogenicidad del mismo, fue confirmada mediante inoculaciones (realizadas en invernadero) en distintas especies hospedantes. Entre las plantas en que el hongo fue detectado, destacan 27 especies leñosas, las cuales incluyen a hospedantes de importancia económica en los ámbitos agrícola y forestal, principalmente de los géneros *Persea*, *Prunus*, *Vitis*, *Vaccinium*, *Magnolia*, *Fraxinus* y *Salix*.

Finalmente, se resalta que el estudio presenta un nuevo taxón de hongos con una amplia gama de hospedantes (tanto angiospermas como gimnospermas), que podría corresponder a un fitopatógeno emergente en Florida y la región de la Costa del Golfo de EUA.

Referencia:

Páez, C. A. et al. (7 de marzo de 2024). *Parvodontia relampaga* sp. nov.: A Cystostereaceae fungal pathogen that is the causal agent of relampago blight of woody plants in Florida, USA. Fungal Biology (In Press, Journal Pre-proof). <https://doi.org/10.1016/j.funbio.2024.03.002>