



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



06 de septiembre de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

China: Evaluación de la actividad anti fúngica de *Streptomyces* sp. H3-2 para el control de *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* raza 4 tropical..... 2

Laos: Primer reporte del Virus de la tristeza de los cítricos..... 4

Internacional: La FAO desarrolló una aplicación de alerta temprana para controlar los brotes de langosta del desierto..... 5

México: Productores de Oaxaca, alertan por la plaga de mosca pinta (*Aenolamia contigua*) en campos cañeros..... 6

México: Productores de Querétaro alertan por la plaga mildiú del rosal (*Peronospora sparsa*) en cultivos de rosa..... 7

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Evaluación de la actividad anti fúngica de *Streptomyces* sp. H3-2 para el control de *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* raza 4 tropical.



Recientemente, la Universidad de Huaqiao, publicó una investigación acerca de la evaluación de la actividad anti fúngica de *Streptomyces* sp. H3-2 para el control de *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* raza 4 tropical (Foc R4T).

De acuerdo con los investigadores, el impacto de la plaga ocasionada por Foc R4T podría ocasionar grandes pérdidas económicas en los países productores de plátano, y podría afectar la seguridad alimentaria. Asimismo, mencionaron que actualmente, se carecen de métodos efectivos para

el control de la plaga, y que diversos investigadores han estudiado el potencial bio-sintético de las bacterias gram positivo, por producir grandes cantidades de metabolitos secundarios, que son utilizados en la agricultura como un método de control biológico.

Derivado de lo anterior, la metodología de la investigación se basó en el estudio diferentes cepas del genero de bacteria *Streptomyces* spp., las cuales fueron aisladas de la rizosfera de unidades de producción de plátano, para evaluar la actividad anti fúngica, y para realizar una caracterización morfológica, fisiológica y bioquímica, lo cual coadyuvo en el análisis de los efectos del extracto de *Streptomyces* sp. en relación con el crecimiento de los micelios y la esporulación de Foc R4T.

Posteriormente, realizaron las pruebas de inoculación con las cepas de *Streptomyces* spp. en macetas con plántulas de *Musa acuminata* AAA Cv. Cavendish, las cuales se mantuvieron en un invernadero experimental entre marzo y abril del año 2021, a una temperatura de 28 °C, humedad relativa del 70%, y se aplicó la un tratamiento con *Streptomyces* cada 7 días.

Seguidamente, al transcurrir 35 días posteriores a la inoculación, procedieron al análisis de eficiencia, en donde realizaron el muestreo de las raíces de *M. acuminata*, a fin de contabilizar las colonias de Foc R4t y los niveles de infección. A su vez, los datos recabados fueron analizados estadísticamente, mediante el software SPSS, y para determinar la diferencia entre tratamientos se realizó el análisis de varianza.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Como resultados, los investigadores identificaron que la cepa con mayor actividad anti fúngica fue la H3-2, ya que el crecimiento del micelio con la aplicación de dicha cepa fue de 20.0 mm +/- 0.08 mm, mientras que las demás muestras sin H3-2 registraron un crecimiento de hasta 77.3 mm.

De igual manera, observaron que *Streptomyces* sp. H3-2 logró inhibir un 79.9% el crecimiento de *Foc* R4T.

A manera de conclusión, mencionan que *Streptomyces* sp. H3-2 y sus metabolitos secundarios, son efectivos para inhibir el crecimiento de *Foc* R4T, por lo que tiene un gran potencial como control biológico contra la plaga.

Referencia: Zou, N., Zhou, D., Chen, Y. et. al. (2021) A Novel Antifungal Actinomycete *Streptomyces* sp. Strain H3-2 Effectively Controls Banana Fusarium Wilt. *Frontiers in Microbiology*. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.706647>.

FITO.053.094.01.06092021

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Laos: Primer reporte del Virus de la tristeza de los cítricos.



Recientemente, el Departamento de Industrias Primarias de Australia (DPI; por sus siglas en inglés), publicó un estudio sobre el primer reporte del virus de la tristeza de los cítricos en la República Democrática de Laos.

De acuerdo con los investigadores, las muestras se colectaron de árboles de cítricos ubicados en provincias del sur de Laos, y fueron procesadas en el Laboratorio del DPI. Primeramente, realizaron el aislamiento del fitopatógeno, y procedieron a la

extracción del RNA, y mediante su análisis en PCR en tiempo real, pudieron identificar al virus de la tristeza de los cítricos (VTC) en 12 de las 59 muestras.

Posteriormente, confirmaron la identificación de la plaga mediante dos métodos, primeramente, al obtener la secuencia genética del VTC y al compararla con las bases de datos de secuencias genéticas y el segundo fue mediante ensayos inmunoabsorbentes.

A manera de conclusión, los investigadores mencionaron que este hallazgo podría tener repercusiones en la producción citrícola de Laos.

Por otra parte, es relevante mencionar que en México el VTC se encuentra considerado dentro de las Plagas reglamentadas de los cítricos. Se han detectado las razas severas del VTC en Veracruz. En el año 2020, se realizó campaña fitosanitaria en 24 estados: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Asimismo, su insecto vector *Toxoptera citricida*, se considera como presente en territorio nacional, ya que se encuentra distribuido en los estados de Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz, Edo. de México, Yucatán y Quintana Roo

Referencia: Donovan, N., Englezou, A., Chambers, G. et. al. (2021). First report of citrus tristeza virus in Lao PDR. *Australasian Plant Pathology*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13313-021-00818-9>

P10.151.011.01.06092021

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Internacional: La FAO desarrolló una aplicación de alerta temprana para controlar los brotes de langosta del desierto.



Esta semana, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO; por sus siglas en inglés), informó sobre el desarrollo de una aplicación llamada “eLocust3m”; la cual tiene por objetivo, mejorar la alerta temprana mediante la detección, vigilancia y seguimiento rápido de los brotes de langostas.

La FAO, explicó que la aplicación es adecuada para ubicaciones difíciles y remotas, donde el monitoreo puede ser un desafío. Está diseñada para su uso en áreas sin conexión a internet, y también puede ser utilizada por miembros de la comunidad y pequeños agricultores para informar avistamientos de langostas.

De acuerdo con la FAO, eLocust3m, es una aplicación de recopilación de datos que ayuda a informar a los responsables de toma de decisiones sobre qué áreas necesitan atención, asimismo, ayuda a determinar la situación fitosanitaria de la plaga de langosta en regiones específicas, para orientar los esfuerzos de coordinación y respuesta. Además de identificar áreas que requieren de fumigación.

La eLocust3m, permitirá a la FAO proporcionar alertas tempranas a los productores que aún no se han visto afectados por mangas de langostas, con lo cual se podrá dar atención oportuna y realizar las medidas fitosanitarias de prevención que correspondan.

Por último, mencionaron que la información obtenida a través de la aplicación eLocust3m se utilizará para pronosticar las áreas más susceptibles al desarrollo de la plaga.

Referencia: Portal FreshPlaza. (6 de septiembre de 2021). La FAO ofrece una aplicación para combatir los brotes de langostas. Recuperado de: <https://www.freshplaza.es/article/9351991/la-fao-ofrece-una-aplicacion-para-combatir-los-brotes-de-langostas/>

01/09/2025 05:05

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Productores de Oaxaca, alertan por la plaga de mosca pinta (*Aenolamia contigua*) en campos cañeros.



CESAVE Chiapas (2020). Mosca Pinta (*Aeneolamia sp.*).

Recientemente, a través de una nota periodística, se comunicó que productores de caña en Cosolapa, Oaxaca, informaron sobre infestaciones de la plaga de mosca pinta (*Aenolamia contigua*) que está afectando los cultivos. De caña de azúcar; por lo que iniciaron con la aplicación de tratamientos en las comunidades Refugio

Viejo, Almolonga, el camino a Acatlán de Pérez Figueroa y la zona del Llano de Omealca y Tierra Blanca.

Asimismo, comentaron que no cuentan con datos precisos de las hectáreas afectadas, y aseguran que las poblaciones de la plaga, aún son reducidas en algunas parcelas, y confirmaron que el tratamiento aplicado para el control de la plaga, es con producto orgánico y con apoyo de drones industriales o con bombas de motor.

En México, la mosca pinta se considera como una plaga presente de importancia económica, se encuentra ampliamente distribuida en los estados de Tamaulipas, Nuevo León, San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo Puebla, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, así como en Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Colima, Nayarit, Sinaloa y Sonora.

Referencia: Portal de noticias El Buen Tono. (3 de septiembre de 2021). En aumento plaga de mosca pinta en campos cañeros de la región. Recuperado de: <https://www.elbuentono.com.mx/en-aumento-plaga-de-mosca-pinta-en-campos-cañeros-de-la-region/>

FITO.2021.008

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Productores de Querétaro alertan por la plaga mildiú del rosal (*Peronospora sparsa*) en cultivos de rosa.



Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas (2018). Síntomas causados por *Peronospora sparsa* en rosa.

Esta semana, se publicó en medios de prensa, que productores de rosas de la comunidad de El Organal en San Juan del Río, Querétaro, alertaron sobre la infestación de la plaga mildiú del rosal (*Peronospora sparsa*), la cual ha provocado afectaciones en el 40% de sus cultivos.

En esta comunidad, hay cerca de 100 hectáreas destinadas para la producción de rosas tanto a cielo abierto como en macrotúneles, y la aparición de la plaga fue en general.

Los productores indicaron que, en un lapso de 48 horas la plaga afecta los tallos de las rosas, por ello la importancia de mantener continua vigilancia en las zonas productoras, con la finalidad de evitar daños.

La rosa es una planta ornamental de importancia en México. Es afectada por un complejo de enfermedades, destacándose el Mildiu veloso ocasionado por *Peronospora sparsa*, hongo patógeno limitante en el cultivo de rosa, que puede causar pérdidas hasta del 100% de la producción. De acuerdo con el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Querétaro ocupa el cuarto lugar en la producción de rosa a nivel nacional y San Juan del Río es el principal municipio productor a nivel estatal.

Asimismo, es relevante mencionar que *P. sparsa* no está en la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF). Sin embargo, se encuentran dos especies del género *Peronospora*: *P. farinosa* f.sp. *chenopodii*, y *P. farinosa* f.sp. *spinaciae*

Referencia: El Sol de San Juan del Río. (6 de septiembre de 2021). Plaga destroza cultivo de rosa. Recuperado de: <https://www.elsoldesanjuandelrio.com.mx/local/plaga-destroza-cultivo-de-rosa-7176179.html>

10/01/2021 01:05:00