



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



24 de noviembre de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: El USDA autorizó la importación de mango fresco originario de Colombia..... 2

Rusia: El Centro de Cuarentena de Rusia informó sobre la detección de diferentes plagas, en frutas y vegetales de importación.3

Brasil: Primer reporte de *Psyllotoxus griseocinctus* detectada en unidades de producción de *Rosa sp.* en el Sur de Brasil..... 4

Kosovo: Primer reporte del fitoplasma '*Candidatus Phytoplasma solani*' en *Vitis vinifera* en la región de Dukagjini. 5

China: Primer reporte de '*Candidatus Phytoplasma ziziphi*' en camote (*Ipomoea batatas*) en el condado de Xinzheng, provincia de Henan..... 6

Brasil: Evaluación de parámetros clave para el desarrollo de un bioplaguicida a base de *Metarhizium rileyi* contra *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) en maíz.7



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



EUA: El USDA autorizó la importación de mango fresco originario de Colombia.



Imagen representativa de la especie mencionada
Créditos: <https://www.piqsels.com/>

Recientemente, el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (APHIS-USDA; por sus siglas en inglés) autorizó la importación de mango fresco originario de Colombia, hacia su territorio.

De acuerdo con el comunicado, mencionan que la decisión se tomó derivado del Análisis de Riesgo de Plagas (ARP) publicado para consulta pública el 12 de mayo del presente año, con el cual el USDA determinó las medidas fitosanitarias para mitigar los riesgos de posible introducción y dispersión de plagas asociados a la importación de esta mercancía. Lo anterior, se realizó con base en la regulación 7 CFR 319.56-1, en donde se establece el proceso para aprobar la importación de mercancía específica tras elaborar su ARP.

Dentro de los comentarios realizados, APHIS solicitó un cambio en la densidad de trapeo para moscas de la fruta (*Anastrepha* spp., y *Ceratitis capitata*) ya que estaba establecida de 2 cada 20 hectáreas, por lo que sugirieron cambiarla a 2 trampas por hectáreas, y con un mínimo de dos por cada unidad de producción. Asimismo, recomendaron que la mitad de las trampas debían ser McPhail y la otra mitad Jackson. Estos cambios se realizaron con fundamento en los lineamientos del Organismo Internacional de Energía Atómica.

Por último, mencionaron que otras medidas que se deben cumplir es que la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) de Colombia deberá establecer un Plan de Trabajo con EUA, que señale que únicamente el mango comercial puede ser importado a territorio estadounidense, los productores deberán estar registrados y deberán seguir los requerimientos del plan de trabajo, Colombia deberá monitorear el sistema de inspección, empaque, embalaje, transportación y carga, por lo que las empacadoras también deberán estar registradas y autorizadas por la ONPF de Colombia,

Referencia: APHIS-USDA. (21 de noviembre de 2021). APHIS Authorizes Importation of Fresh Mango Fruit from Colombia into the United States. Recuperado de: https://www.aphis.usda.gov/aphis/newsroom/federal-register-posts/sa_by_date/sa_2021/colombia-mango-fruit y <https://www.federalregister.gov/documents/2021/11/22/2021-25361/notice-of-decision-to-authorize-the-importation-of-fresh-mango-fruit-from-colombia-into-the-united>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Rusia: El Centro de Cuarentena de Rusia informó sobre la detección de diferentes plagas en mercancías agrícolas de importación.



Frankliniella occidentalis (2021). Imagen de uso libre

Recientemente, el Centro de Cuarentena de Rusia, informó que en el periodo del 12 al 18 de noviembre de 2021, la Administración Interregional Sur de Rosselkhozadzor, detectó mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), Pepino mosaic virus (PepMV) y *Frankliniella occidentalis*.

Primeramente, describieron que *C. capitata* se detectó en cargamentos de naranjas, mandarinas originarias de Turquía y granadas originarias de

Egipto.

El PepMV fue detectado derivado de la toma de muestra de un cargamento de pepino originario de Turquía.

En cuanto a *F. occidentalis*, describen que se detectó en un cargamento de pimientos importados desde Israel.

Por último, mencionan que es importante trabajar en la identificación y diagnóstico de las plagas cuarentenarias, ya que representan una amenaza para los cultivos de la Unión Económica Euroasiática.

Referencia. Centro de Cuarentena Vegetal de Rusia. (24 de noviembre de 2021). В порту Новороссийска обнаружили 10 партий опасных овощей и фруктов. Recuperado de: <https://vniikr.ru/news/v-portu-novorossiyska-obnaruzhili-10-partiy-opasnykh-ovoshchey-i-fruktov/>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Brasil: Primer reporte de *Psyllotoxus griseocinctus* detectada en unidades de producción de *Rosa* sp. en el sur de Brasil.



Recientemente, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) a través de su Sistema de Alerta Temprana PestLens, compartió una investigación realizada por la Universidad Federal de Paraná acerca del primer reporte de *Psyllotoxus griseocinctus* en unidades de producción de *Rosa* sp. en Colombo.

De acuerdo con los investigadores, en agosto de 2017 realizaron el muestreo de diferentes especímenes que ocasionaron daño en unidades de producción de *Rosa* spp., ubicado en la zona rural de Colombo del estado de

Paraná, así como la presencia de pupas y larvas al interior de las ramas.

Posteriormente, realizaron la caracterización morfológica de los especímenes, sugiriendo al género *Psyllotoxus* spp. como una identificación preliminar. Lo cual fue confirmado, mediante la extracción del ADN genómico de larvas y adultos, con la identificación de *P. griseocinctus*

A su vez, realizaron un mapa de distribución potencial a través de la georreferenciación de 34 registros de la plaga y mediante el software DIVA GIS y MaxEnt, considerando las variables ambientales, como temperatura, y precipitación anual.

Como resultado, identificaron que la plaga se encuentra en Paraná, Santa Catarina, Distrito Federal, Minas Gerais, Sao Pablo y Rio de Janeiro. Mientras que su distribución potencial, podría ser transfronteriza, como en Argentina, Paraguay y Uruguay.

Por último, mencionan que este hallazgo se considera como el primer reporte de *P. griseocinctus* asociado a rosas, por lo que se considera como un nuevo hospedante. Esta plaga está asociada a otros hospedantes de importancia económica como pera y durazno.

En un contexto nacional, *P. griseocinctus* no se encuentra en la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés), asimismo, es relevante mencionar que no hay importación de mercancía hospedante originaria de Brasil.

Referencia. Souza, D. S., S. Lampert, T. A. Sepúlveda, P. A. Sanz-Veiga, and M. Savaris. 2021. *Psyllotoxus griseocinctus* Thomson, 1868 (Coleoptera: Cerambycidae): A potential pest of roses in Brazil revealed by its lifecycle and niche modeling. *Annals of the Brazilian Academy of Sciences* 93(Suppl. 4):1-11. <https://www.scielo.br/j/abc/a/39gvVGMmBGD6rZZWyzCSSQy/?lang=en>.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Kosovo: Primer reporte del fitoplasma '*Candidatus Phytoplasma solani*' en *Vitis vinifera* en la región de Dukagjini.



Recientemente, un grupo de investigadores del Instituto de Agricultura y de la Universidad de Pristina en Kosovo publicaron en el Journal of Phytopathology el primer reporte del fitoplasma

"*Candidatus Phytoplasma solani*" en las principales localidades vitivinícolas de la llanura de Dukagjini en Kosovo, mismos que fueron difundidos a través de la plataforma PestLens.

Detallan que, durante una encuesta realizada en 2017 en Kosovo, las plantas cultivadas de *Vitis vinifera* (uva) exhibieron enrollamiento y decoloración de las hojas. Los análisis moleculares confirmaron que el agente causal era el fitoplasma '*Candidatus Phytoplasma solani*'.

Este estudio constituye el primer informe sobre la presencia y caracterización molecular de fitoplasmas en viñedos de Kosovo. Sobre la base de estos resultados, recomiendan que las pruebas de fitoplasma se incluyan en el programa de certificación de la vid en Kosovo.

'*Candidatus Phytoplasma solani*' pertenece al subgrupo 16SrXII-A y está asociado con cultivos de importancia económica, incluidos *V. vinifera*, *Phaseolus vulgaris* (frijol), *Prunus* spp. (fruta de hueso), *Malus domestica* (manzana), *Solanum tuberosum* (papa) y *Zea mays* (maíz).

Adicionalmente, informan que este fitoplasma se ha registrado en otras partes de Europa, África, Oriente Medio, Asia y Chile.

Referencias: Bunjaku, A., Alsheli, Z., Mehle, N., et al. (2021). First detection and molecular characterization of grapevine phytoplasmas in Kosovo. Journal of Phytopathology. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jph.13053>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Primer reporte de '*Candidatus Phytoplasma ziziphi*' en camote (*Ipomoea batatas*) en el condado de Xinzheng, provincia de Henan.



Li et al., 2021.

Recientemente, a través del portal de Biblioteca Nacional de Medicina (NIH) fue publicado un artículo de la Universidad Agrícola de Henan sobre un primer informe de '*Candidatus Phytoplasma ziziphi*' (PHYPZI) en camote (*Ipomoea batatas*) en el condado de Xinzheng, provincia de Henan, China.

Detallan que, en China el camote es un cultivo utilizado como cobertura del suelo en huertos de *Ziziphus lotus*, conocido por su nombre

común como azufaifo, un arbusto caducifolio iberoafricano de la familia Rhamnáceas y del orden Rosales.

De acuerdo con los investigadores, en agosto de 2020, los camotes que crecían bajo los árboles de azufaifo, en un huerto abandonado, mostraron síntomas característicos a los ocasionados por un fitoplasma, como hojas pequeñas y amarillentas y escoba de bruja. La incidencia de plantas sintomáticas en el huerto fue de alrededor del 60%.

Se recolectaron muestras de hojas de tres plantas de camote y tres árboles de azufaifo que presentaban síntomas de enfermedad para confirmar la presencia del fitoplasma mediante PCR.

Finalmente, los resultados indicaron que el fitoplasma asociado con el camote fue '*Ca. cepa Phytoplasma ziziphi*'.

Referencia: Li Q, Chen P, Yang Q, Chen L, Zhang Y, Li J, Feng J. (2021). First Report of '*Candidatus phytoplasma ziziphi*' in Sweet Potato in China. *Plant Dis.* doi: 10.1094/PDIS-08-21-1848-PDN. Epub ahead of print. PMID: 34784753 <https://apsjournals.apsnet.org/doi/10.1094/PDIS-08-21-1848-PDN>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Brasil: Evaluación de parámetros clave para el desarrollo de un bioplaguicida a base de *Metarhizium rileyi* contra *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) en maíz.



Imagen de uso libre, 2021.

Recientemente, en el portal Wiley en la sección de ciencia para el manejo de plagas, se publicó un artículo de investigación sobre la evaluación de parámetros clave para el desarrollo de un bioplaguicida a base de *Metarhizium rileyi* contra *Spodoptera frugiperda* en maíz, en donde se realizaron ensayos de laboratorio, invernadero y de campo con el objetivo de desarrollar una opción sostenible para el control de la plaga.

Detallan que, bajo pruebas de laboratorio, el aislado seleccionado (CG381) fue eficaz a una concentración baja (aproximadamente 4×10^3 conidios por cm^{-2}), matando más del 95 % de las larvas de *S. frugiperda* en 8 días.

En el ensayo de invernadero, las aplicaciones de conidios suspendidos en agua o como polvo seco (aproximadamente 6.3×10^6 conidios por planta) produjeron mortandad de larvas entre el 88 al 96 %.

En los ensayos de campo, la aspersion convencional de conidios no formulados (0.6 y 1.2×10^{12} conidios por ha^{-1}) provocó baja mortalidad de larvas entre el 27 y 31 %.

Finalmente, los investigadores recomiendan optimizar la exposición de las larvas de *S. frugiperda* al inóculo de *M. rileyi* mediante aplicaciones dirigidas para producir niveles de mortalidad satisfactorios y siendo este un bioplaguicida prometedor para su aplicación en el manejo integrado de plagas.

Referencia: Faria M, Aguiar SD, Sanches MM, Schmidt FGV, Oliveira CM, Benito NP y Biaggioni LR. (2021), Evaluación de parámetros clave para el desarrollo de un bioplaguicida basado en *Metarhizium rileyi* contra *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) en maíz: ensayos de laboratorio, invernadero y de campo. Pest Manag Sci. Manuscrito de autor aceptado. <https://doi.org/10.1002/ps.6729>