



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Monitor Fitosanitario



18 de mayo de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

## Monitor Fitosanitario

### Contenido

México: Primer reporte del cultivo de pitahaya ( <i>Hylocereus</i> spp.) como hospedante de <i>Gilbertella persicaria</i> .....	2
EUA: Autoridad sanitaria del estado de Wisconsin realizará monitoreo de <i>Lymantria dispar</i> en 47 condados. ....	3
China: Primer reporte de la cepa CpY-hnwn de un fitoplasma del subgrupo 16Srl-B, infectando papaya ( <i>Carica papaya</i> ). ....	4
Bangladesh: Primer reporte del Citrus tristeza Virus en cidra en el distrito de Jamalpur, Bangladesh.....	5

**DIRECCIÓN EN JEFE****México: Primer reporte del cultivo de pitahaya (*Hylocereus* spp.) como hospedante de *Gilbertella persicaria*.**Síntomas de *G. persicaria*. Créditos: Carrillo Fasio et al., 2022.

Recientemente, investigadores del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, y de la Universidad Autónoma de Occidente, publicaron el primer reporte del cultivo de pitahaya (*Hylocereus* spp.) como nuevo hospedante del hongo fitopatógeno *Gilbertella persicaria* (sinónimo *Choanephora persicaria*; Mucorales: Choanephoraceae) en México, el

cual causa pudrición blanda en frutos de esta cactácea.

Como antecedentes, se menciona que, en septiembre de 2021, se observó pudrición blanda de frutos de *H. ocamponis*, *H. undatus* y *H. costaricensis*, en una huerta comercial ubicada en La Cruz de Elota, Sinaloa, México, con incidencia de aproximadamente 15% de fruta afectada.

Como parte de la metodología, se realizó aislamiento del hongo en medio de cultivo PDA, y caracterización morfológica y molecular, mediante análisis de PCR y comparación de secuencias de nucleótidos de los aislamientos con las disponibles en el GenBank, así como pruebas de patogenicidad.

Con base en la morfología, los aislamientos fúngicos se identificaron como *G. persicaria*, lo que fue confirmado por los análisis moleculares, hallando similitud de 99.47 a 99.81% con la secuencia MK301174 de *G. persicaria* de *Hylocereus* sp. de Taiwán. El análisis filogenético también ubicó los aislamientos en el mismo clado de *G. persicaria*. Los ensayos de patogenicidad mostraron reproducción de síntomas 3 días después de la inoculación de frutos con el fitopatógeno, re-aislándose a este último.

Finalmente, señalan reportes previos de *G. persicaria* causando pudrición del tallo y/o frutos de *Hylocereus* spp. en Japón, China y Taiwán; y que se necesitan estudios adicionales para desarrollar estrategias eficaces de manejo de esta plaga en México.

*G. persicaria* no se encuentra en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). Previamente ha sido reportada en Colima, Veracruz y Oaxaca, infectando a papaya en coinfección con otros hongos mucorales (Cruz Lachica et al., 2016 y 2017).

**Referencias:**

Carrillo-Fasio, J. A. et al. (17 de mayo de 2022). First Report of Soft Rot of Pitahaya Fruit Caused by *Gilbertella persicaria* in Mexico. Plant Disease. <https://apsjournals.apsnet.org/doi/10.1094/PDIS-01-22-0142-PDN>

Cruz Lachica, I., et al. (2017). Identificación de hongos mucorales causantes de la pudrición blanda en frutos de papaya (*Carica papaya* L.) en México. Revista Mexicana de Fitopatología: 397-417. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmfi/v35n3/2007-8080-rmfi-35-03-00397.pdf>

Cruz-Lachica I., et al. 2016. First report of *Gilbertella persicaria* causing papaya fruit rot. Plant Disease 100:227. <http://dx.doi.org/10.1094/PDIS-05-15-0607-PDN>

DIRECCIÓN EN JEFE



**EUA: Autoridad sanitaria del estado de Wisconsin realizará monitoreo de *Lymantria dispar* en 47 condados.**



*Lymantria dispar* (2022). Imagen de uso libre.

Recientemente, el Departamento de Agricultura, Comercio y Protección al Consumidor de Wisconsin (DATCP, por sus siglas en inglés) informó que colocará más de 10,000 trampas para el monitoreo de la palomilla esponjosa (*Lymantria dispar*), distribuidas en 47 condados, entre mediados de mayo y principios de junio.

Las trampas a utilizar contienen un atrayente específico para los machos adultos de la palomilla.

Los datos que se recopilen del trampeo proporcionarán una estimación de la población de la plaga en el estado y se usarán para planificar las aspersiones de insecticida del próximo año.

Bajo contexto nacional, y con base en la NIMF 8. *Determinación de la situación de una plaga en un área*, *L. dispar* se encuentra ausente en el territorio nacional. Asimismo, de acuerdo con el Buro de Censos de EUA, México no ha realizado importaciones de manzana, cereza y durazno de EUA, originarias de Wisconsin, durante el primer trimestre de este año. Además, México, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), cuenta con Programas de Trabajo y claves de combinación en el Módulo de consulta de requisitos fitosanitarios para la importación de mercancías de origen vegetal.

Referencia: State of Wisconsin, Department of Agriculture, Trade and Consumer Protection. (16 de mayo de 2022). DATCP to Survey for Spongy Moth in 47 Counties. Recuperado de: [https://datcp.wi.gov/Pages/News\\_Media/20220516SpongyMothSurvey.aspx](https://datcp.wi.gov/Pages/News_Media/20220516SpongyMothSurvey.aspx)

**DIRECCIÓN EN JEFE****China: Primer reporte de la cepa CpY-hnwn de un fitoplasma del subgrupo 16Srl-B, infectando papaya (*Carica papaya*).**

Recientemente, investigadores de la Academia China de Ciencias en Agricultura Tropical y de la Universidad de Hainan, publicaron el primer reporte de la cepa CpY-hnwn de un fitoplasma del subgrupo 16Srl-B, infectando a papaya (*Carica papaya*), en la provincia de Hainan.

Como antecedentes, mencionan que, en un muestreo a principios de 2021, encontraron síntomas de hojas amarillas, arrugas y folíolos, en plantas de papaya, con incidencia aproximada de 20%, en la ciudad de Wanning, localizada en la provincia referida, sospechándose de un fitoplasma.

Como parte de la metodología, realizaron análisis del ADN extraído del follaje de plantas sintomáticas, mediante de PCR y polimorfismos de longitud de fragmentos de restricción (RFLP) basados en el gen 16S rRNA, comparación de secuencias de nucleótidos con las del GenBank y análisis filogenético.

Como resultado, identificaron una cepa de un fitoplasma, a la que denominaron *Carica papaya* yellow phytoplasma (CpY) cepa CpY-hnwn, la cual mostró una identidad de secuencia de 100% con las de miembros del Aster yellows phytoplasma group 16Srl, subgrupo 16Srl-B (*Ca. Phytoplasma asteris*, conforme al sistema de clasificación 16SR, basado en los perfiles de enzimas de restricción de la región del gen ribosomal 16S), tales como: la cepa OY-M del Onion yellows phytoplasma, las cepas CWB-hnsy1 y CWB-hnsy2 del Chinaberry witches'-broom phytoplasma (CWB) y el aislamiento RP166 del Rapeseed phyllody phytoplasma isolate. El análisis filogenético también ubicó a la cepa CpY-hnwn en un mismo clado con estos últimos.

En el contexto nacional, el Aster yellows phytoplasma group se encuentra en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). Asimismo, conforme a datos del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI), no hay registros de importaciones de papaya provenientes de China.

Referencia: Yu, S., A. Zhu and W. Song (17 de mayo de 2022). *Carica papaya* Represents a New Host of 16Srl-B Subgroup Phytoplasma Associated with Yellow Symptoms in China. *Plant Disease*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-22-0692-PDN>

DIRECCIÓN EN JEFE

**Bangladesh: Primer reporte del Citrus tristeza Virus en cidra en el distrito de Jamalpur, Bangladesh**



*Citrus medica* (2022). Imagen de uso libre

Recientemente, el Instituto de Investigación Agrícola de Bangladesh publicó el primer reporte, a nivel país, del Citrus tristeza Virus (CTV) en cidra (*Citrus medica*), detectado en el distrito de Jamalpur, Bangladesh.

A manera de introducción, mencionan que en Bangladesh la citricultura es muy importante, ya que aporta una producción aproximada de 165 mil toneladas. Asimismo, destacan que, hasta el año 2019, no se había registrado algún virus fitopatógeno de cítricos en ese país.

Como antecedente, describen que, en marzo de 2019, los investigadores observaron una colonia de áfidos (indicadores de la presencia del CTV) en una huerta experimental de cítricos, ubicada en el distrito referido.

Como parte de la metodología, realizaron el muestreo de 17 hojas de *C. medica* que mostraban amarillamiento y mosaico. Estas se analizaron mediante inmuno-ensayos y extracción de ARN, seguido de secuenciación. La información obtenida se depositó en el Banco de Datos genéticos de Japón. Posteriormente, se realizó la comparación de secuencias con los datos del GenBank, identificándose 99% de similitud con el CTV de India.

Finalmente, mencionan que este hallazgo corresponde al primer reporte a nivel nacional de un virus fitopatógeno de cítricos en Bangladesh, por lo que sugieren realizar diagnósticos para identificar las cepas del CTV presentes en el país, e indagar su interacción con el Huanglongbing de los cítricos, a fin de establecer las medidas de control necesarias.

En el contexto nacional, el CTV se encuentra en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). Actualmente, este virus se distribuye ampliamente en diversos países de los cinco continentes, incluido México.

Referencia: Akhter, M.S., Monirul Hasan Tipu, M., Rahman, M.S. et al. First report of Citrus tristeza virus in Bangladesh. *Australasian Plant Dis. Notes* 17, 12 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13314-022-00457-z>