



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



27 septiembre de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: El APHIS establece cuarentena de *Bactrocera dorsalis* en Fountain Valley, condado de Orange, California..... 2

México: Primer reporte científico de *Clonostachys chloroleuca* causando marchitez en garbanzo..... 3

Países Bajos: Primer reporte científico del *Arabidopsis latent virus 1*, un nuevo comovirus que infecta a *Arabidopsis thaliana*..... 4

Canadá: La CFIA alerta sobre posible llegada de *Lycorma delicatula*, tras detecciones cerca de su frontera con EUA..... 5

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: El APHIS establece cuarentena de *Bactrocera dorsalis* en Fountain Valley, condado de Orange, California.



B. dorsalis. Créditos: Marc De Meyer, CABI.

Recientemente, el Servicio de Inspección en Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de EUA (USDA), notificó oficialmente el establecimiento de una cuarentena de la mosca oriental de la fruta (*Bactrocera dorsalis*), en el área de Fountain Valley, condado de Orange, Estado de California.

Se señala que el APHIS y el Departamento de Alimentos y Agricultura de California (CDFA) establecieron la cuarentena tras las detecciones confirmadas de seis machos y dos hembras adultas (no apareadas) de *B. dorsalis*, capturados entre el 15 de agosto y 12 de septiembre, en trampas colocadas en varios tipos de árboles frutales de áreas residenciales de Fountain Valley. Se precisa que la superficie que ingresa a cuarentena comprende 100 millas cuadradas (259 km²), en las que no hay agricultura comercial.

El comunicado también menciona que el APHIS está aplicando una serie de medidas fitosanitarias, incluyendo restricciones a la salida y movilización interestatal de productos regulados, desde la zona cuarentenada, para evitar la dispersión de la plaga hacia áreas no infestadas de EUA.

Finalmente, se indica que el APHIS está trabajando en coordinación con el CDFA y la División del Comisionado Agrícola del condado de Orange, para actuar con base en datos de encuestas, así como en los protocolos fitosanitarios y regulaciones aplicables.

En el contexto nacional, *B. dorsalis* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC), y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en todo el país.

Referencia: Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) (27 de septiembre de 2022). APHIS Establishes an Oriental Fruit Fly (*Bactrocera dorsalis*) Quarantine in Fountain Valley, Orange County, California. <https://content.govdelivery.com/accounts/USDAAPHIS/bulletins/32f0e71>

DIRECCIÓN EN JEFE**México: Primer reporte científico de *Clonostachys chloroleuca* causando marchitez en garbanzo.**

Síntomas. Créditos: Cota Barreras et al., 2022.

Recientemente, investigadores de distintas instituciones científicas y académicas publicaron el primer reporte, en México y a nivel mundial, de *Clonostachys chloroleuca* causando marchitez en garbanzo (*Cicer arietinum*), lo que amplía la gama de hospedantes conocidos de este fitopatógeno.

Como antecedente, se menciona que, en marzo de 2019, se observaron síntomas de pudrición de raíz, disminución del crecimiento, clorosis y marchitez de plantas, en dos campos de garbanzo cv. Blanco Sinaloa-92, ubicados en los municipios de Guasave, Sinaloa, y Comondú, Baja California Sur; con incidencias de 15 y 25%, respectivamente. Por lo

anterior, se realizó aislamiento del fitopatógeno, caracterización morfológica, análisis moleculares y filogenéticos y pruebas de patogenicidad.

Como resultado, los caracteres morfológicos coincidieron con los de *C. chloroleuca* (Hypocreales: Bionectriaceae), lo que fue confirmado mediante la amplificación y secuenciación de la región del espaciador transcrito interno (ITS) y de fragmentos del gen *EF1- α* , y con el análisis filogenético, el cual colocó los aislamientos obtenidos en el mismo clado que *C. chloroleuca*. De igual forma, los ensayos de patogenicidad mostraron reproducción de síntomas 25 días después de la inoculación, en plántulas de garbanzo cv. Blanco Sinaloa-92, de 15 días de edad; re-aislándose a *C. chloroleuca*.

Finalmente, los investigadores refieren que *C. chloroleuca* se aisló originalmente de suelo, en Brasil, donde fue registrado como nueva especie en 2016. Asimismo, que previamente solo se había reportado a *C. rhizophaga* como fitopatógeno causante de marchitez en garbanzo, en Siria.

En el contexto nacional, *C. chloroleuca* no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia: Cota Barreras, C. I. et al (23 de septiembre de 2022). First report of *Clonostachys chloroleuca* causing chickpea wilt in Mexico. *New Disease Reports* 46(1): e12123. <https://doi.org/10.1002/ndr2.12123>

DIRECCIÓN EN JEFE



Países Bajos: Primer reporte científico del *Arabidopsis latent virus 1*, un nuevo comovirus que infecta a *Arabidopsis thaliana*.



Síntomas en *Nicotiana benthamiana*. Créditos: Verhoeven et al., 2022.

Recientemente, científicos de Universidad e Investigación de Wageningen y de la Universidad de Utrecht, publicaron el primer reporte de un nuevo comovirus descubierto en *Arabidopsis*, la planta más utilizada en investigación, al que han denominado *Arabidopsis latent virus 1* (ArLV1).

Como antecedente, se menciona que estudios de transcriptoma de diferentes accesiones naturales de *Arabidopsis thaliana*, revelaron la presencia de dos secuencias de ARN similares a virus, con características típicas del género Comovirus. Por lo anterior, se realizaron análisis moleculares para su identificación, así como ensayos de transmisión y una investigación bioinformática de repositorios de secuenciación de ARN de *A. thaliana*.

Los resultados permitieron identificar a un nuevo virus, el ArLV1 (Secoviridae: Comovirus). Este no indujo síntomas visibles en plantas de *A. thaliana* infectadas, en condiciones de laboratorio; sin embargo, mediante PCR cuantitativa con transcripción inversa, microscopía electrónica de transmisión e inoculación mecánica, se confirmó la infectividad del ArLV1 en plantas de dicha especie. Asimismo, se determinó que el virus es altamente transmisible por semilla, con incidencia de hasta 40% en la progenie de plantas de *A. thaliana* infectadas; y puede transmitirse mecánicamente a *Nicotiana benthamiana*, especie en la que ocasiona síntomas de mosaico. El ArLV1 también fue detectado en plantas de *A. thaliana* colectadas en campo.

Por otra parte, el estudio bioinformático de casi 6500 secuencias de ARN de la base de datos NCBI SRA, reveló la presencia del ArLV1 en 25% de las accesiones naturales de *A. thaliana* y en 8.5 % del total de secuencias analizadas.

Finalmente, se infiere que la transmisión del ArLV1 por semilla pudo propiciar su distribución mundial en *A. thaliana*, con efectos aún desconocidos en trabajos que utilizan esta planta como modelo de investigación.

Referencia: Verhoeven, A. et al. (septiembre de 2022). *Arabidopsis latent virus 1*, a comovirus widely spread in *Arabidopsis thaliana* collections. *New Phytologist*. <https://doi.org/10.1111/nph.18466>

<https://www.wur.nl/en/research-results/research-institutes/plant-research/show-wpr/new-virus-discovered-in-worlds-most-widely-used-research-plant.htm>

DIRECCIÓN EN JEFE



Canadá: La CFIA alerta sobre posible llegada de *Lycorma delicatula*, tras detecciones cerca de su frontera con EUA.



Imagen de uso libre

Recientemente, a través del portal “The Canadian Press”, se dio a conocer que la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA) alertó sobre la posible introducción de la mosca linterna con manchas (*Lycorma delicatula*), debido a las detecciones en áreas de Nueva York, EUA, cercanas a su frontera.

Como antecedente, se menciona que las primeras detecciones de la plaga en EUA ocurrieron en 2014 en Pensilvania, dispersándose desde entonces a 17 estados.

Se precisa que, a raíz de los informes de detecciones de *L. delicatula* en una zona residencial de Buffalo, Nueva York, a solo 45 km de la frontera con Canadá, la CFIA se encuentra en alerta ante la posible llegada del insecto a Canadá. La preocupación del gobierno canadiense radica, además de la proximidad geográfica, en los impactos significativos que ha tenido esta plaga en la industria de la uva para vino y mesa, en EUA.

Finalmente, se menciona que las autoridades instan a todas las personas a que mantengan la atención en la plaga, particularmente si han estado en áreas de EUA donde se encuentra presente, pues es una amenaza potencial para la producción de uva y otros frutales, al igual que para la silvicultura de Canadá.

En el contexto nacional, *L. delicatula* no está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC); sin embargo, se encuentra bajo vigilancia epidemiológica general en 29 entidades federativas.

Referencia:

The Canadian Press. (26 septiembre de 2022). Canadian Food Inspection Agency raises alarm as spotted lanternfly pest nears border. <https://www.winnipegfreepress.com/arts-and-life/food/2022/09/26/canadian-food-inspection-agency-raises-alarm-as-spotted-lanternfly-pest-nears-border>