



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



17 de noviembre de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: Primer reporte científico de una cepa del *Tomato spotted wilt virus* infectando a pimiento resistente, en Texas. 2

EUA: Daños severos en lechuga asociados con el *Impatiens necrotic spot virus* y *Phytium* sp., en el Valle de Salinas, California..... 3

Australia: Primer reporte científico del *Carrot torradovirus 1*, detectado en el estado de Victoria..... 4

DIRECCIÓN EN JEFE**EUA: Primer reporte científico de una cepa del *Tomato spotted wilt virus* infectando a pimiento resistente, en Texas.**

Síntomas. Créditos: Nicola Spence.

Recientemente, investigadores de Texas A&M AgriLife Research y de la Universidad de Texas A&M, publicaron el primer reporte de una cepa del *Tomato spotted wilt virus* (TSWV) infectando a pimiento (*Capsicum annuum*) portador del gen Tsw (que confiere resistencia al fitopatógeno), en el estado de Texas, EUA.

Como antecedente, se menciona que cepas del TSWV capaces de romper la resistencia del pimiento mediada por el gen Tsw, han sido reportadas previamente en los estados de California y Louisiana, EUA, así como en otros países.

Se describe que, en agosto de 2021, se documentaron síntomas de retraso en el crecimiento, necrosis en hojas, tallos y pecíolos, y anillos concéntricos en hojas y frutos, en cultivares de pimiento resistentes al TSWV. Por lo anterior, en agosto de 2022 se analizaron muestras de hojas de siete cultivares resistentes, mediante PCR en tiempo real (qPCR), y se realizaron pruebas de inoculación.

Como resultado, 85 muestras (de todos los cultivares) dieron positivo al TSWV, 39 de los cuáles mostraron síntomas característicos del virus, con incidencia de 10-30%, dependiendo del cultivar. Por otra parte, tras las pruebas de inoculación mecánica del aislamiento del TSWV, en siete cultivares resistentes, 30-100% de las plantas dieron positivo al virus, en los análisis de qPCR.

Finalmente, se resalta que los resultados indican que ha surgido al menos una nueva cepa del TSWV (y potencialmente muchas), capaz de romper la resistencia mediada por el gen Tsw, representando una amenaza significativa para la producción de pimiento en Texas.

En el contexto nacional, el TSWV está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC).

Referencia: Eaton, M. J. (16 de noviembre de 2022). First report of a resistance-breaking strain of tomato spotted wilt orthotospovirus infecting *Capsicum annuum* with the Tsw resistance gene in Texas. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-09-22-2274-PDN>



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Daños severos en lechuga asociados con el *Impatiens necrotic spot virus* y *Phytium sp.*, en el Valle de Salinas, California.



Recientemente, a través del portal Western FarPress, se comunicó que los productores de lechuga del Valle de Salinas, estado de California, EUA, están teniendo pérdidas severas asociadas con el *Impatiens necrotic spot virus* (INSV) y *Phytium sp.*

El comunicado señala que, según lo expresado por un productor, en 2022

ha habido una afectación drástica de los fitopatógenos referidos, en el Valle de Salinas, observándose campos de hasta 8 ha sin una sola lechuga cosechada.

El diagnóstico fitosanitario fue realizado por el laboratorio TriCal Diagnostics, de Hollister, California; sin embargo, directivos del mismo admiten que este no es determinante, ya que los síntomas ocasionados por ambos fitopatógenos son similares. Al respecto, por parte del grupo de trabajo del INSV y *Pythium*, de la Asociación de Productores y Transportistas del Valle de Salinas, se infiere que la infección inicial por el INSV desencadena la marchitez por *Phytium sp.*, debido al estrés de las plantas; y se estima que las afectaciones abarcan 20% de la superficie cultivada con lechuga, en la región, un tercio de la cual corresponde a pérdidas totales a causa de los fitopatógenos.

En el contexto nacional, el INSV está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC).

Referencias:

Western FarmPress (9 de noviembre de 2022). Viruses devastate Salinas Valley lettuce. Recuperado de: <https://www.farmprogress.com/crop-disease/viruses-devastate-salinas-valley-lettuce>

International Society for Infectious Diseases (ProMed). *Impatiens necrotic spot virus* and *Pythium* wilt, lettuce - USA: (California). <https://promedmail.org/>

DIRECCIÓN EN JEFE



Australia: Primer reporte científico del *Carrot torradovirus 1*, detectado en el estado de Victoria.



Síntomas de CaTVI en cilantro. Créditos: Fox, A., et al.

Recientemente, a través del Sistema de Alerta Temprana Fitosanitaria PestLens, del Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) de EUA, se comunicó el primer reporte del *Carrot torradovirus 1* (CaTVI, Picornavirales: Secoviridae) en Australia.

Como antecedente, se señala que investigadores de la Universidad Nacional de Australia, la Universidad de

Newcastle, Universidad de Australia Occidental y Fera Science Ltd., realizaron un estudio con el objetivo de obtener información adicional sobre los virus de especies vegetales de la familia Apiaceae (incluida la zanahoria), mediante la secuenciación de aislamientos de virus antiguos y recientes, preservados, provenientes de diferentes partes del mundo.

En lo que respecta al estudio de los virus de Australia, se utilizaron muestras tomadas durante encuestas realizadas en cultivos de la familia Apiaceae, en el territorio de dicho país, durante el periodo de 1998-2002, las cuáles fueron sometidas a análisis moleculares. Como resultado, en una muestra de zanahoria, colectada entre 2000 y 2002 en el estado de Victoria, se identificó la secuencia genómica completa del CaTVI.

Finalmente, se resalta que este es el primer registro del CaTVI en Australia y, a su vez, en el hemisferio sur.

En el contexto nacional, el CaTVI no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). Este virus ha sido reportado en Reino Unido, España, Francia, Alemania, Grecia y Japón.

Referencias:

Fox, A., A. J. Gibbs, A. R. Fowkes, H. Pufal, S. McGreig, R. A. C. Jones, et al. 2022. Enhanced apiaceous potyvirus phylogeny, novel viruses, and new country and host records from sequencing Apiaceae samples. *Plants* 11(15):1951. Last accessed November 17, 2022. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2223-7747/11/15/1951/htm>

Sistema de Alerta Temprana Fitosanitaria PestLens. (17 de noviembre de 2022). First report of the torradovirus *Carrot torradovirus 1* (CaTVI) in Australia. Recuperado de: <https://pestlens.info/articleView.cfm?articleID=10145>