



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



11 de enero de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: Primer reporte académico de variantes del *Tomato spotted wilt virus* infectando a tomate resistente, en Carolina del Norte..... 2

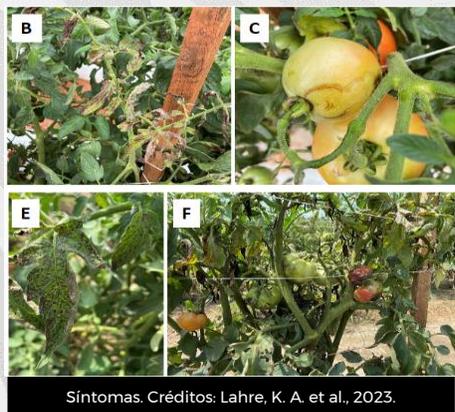
Argentina: Primer reporte científico de *Xanthomonas prunicola*, detectada en el cultivo de trigo, en la provincia de Córdoba..... 3

Perú: Primer reporte académico de *Paramyrothecium roridum* infectando a café..... 4

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Primer reporte académico de variantes del *Tomato spotted wilt virus* infectando a tomate resistente, en Carolina del Norte.



Síntomas. Créditos: Lahre, K. A. et al., 2023.

Recientemente, investigadores de la Universidad Estatal de Carolina del Norte publicaron el primer reporte de variantes del *Tomato spotted wilt virus* (TSWV), infectando a tomate (*Solanum lycopersicum*) portador del gen SW-5 (que confiere resistencia al fitopatógeno), en el estado de Carolina del Norte, EUA.

Se describe que, en junio de 2022, se observaron síntomas del TSWV (retraso en el crecimiento, encrespamiento y bronceado foliar severo, lesiones necróticas en hojas, pecíolos y tallos, y manchas concéntricas en los frutos), en varios cultivares de tomate resistentes a este virus (portadores de SW-5), en dos unidades de producción (UP) comercial (A y B, 9.3 km de distancia entre sí), ubicadas en el condado de Rowan, Carolina del Norte. La incidencia de plantas y frutos sintomáticos era de 10 y 30%, en la UP A, y de 50 y 80% en la UP B, respectivamente. Por lo anterior, se analizaron plantas sintomáticas mediante ImmunoStrips® y RT-PCR, y se realizaron pruebas de inoculación.

Como resultado, se determinó la presencia del TSWV en 12 plantas sintomáticas muestreadas en las dos UP. Asimismo, tras las pruebas de inoculación realizadas mediante dos métodos (mecánico y con trips de la especie *Frankliniella occidentalis*), en plantas de tomate cv. Mountain Merit (portador de Sw-5), los análisis de RT-PCR dieron positivo al TSWV, confirmando la presencia de este virus en ambas UP.

Finalmente, se resalta la necesidad de ampliar la investigación sobre el origen, prevalencia e implicaciones epidemiológicas de las variantes del TSWV referidas, y desarrollar nuevas fuentes de resistencia del tomate a dicho virus.

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

Referencia: Lahre, K. A. (10 de enero de 2023). First Report of Resistance-Breaking Variants of Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) Infecting Tomatoes with the Sw-5 Tospovirus-Resistance Gene in North Carolina. *Plant Disease*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-11-22-2637-PDN>



DIRECCIÓN EN JEFE



Argentina: Primer reporte científico de *Xanthomonas prunicola*, detectada en el cultivo de trigo, en la provincia de Córdoba.



Imagen: <https://www.traxco.es>

Recientemente, investigadores de Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, publicaron el primer reporte científico de la bacteria fitopatógena *Xanthomonas prunicola*, en ese país, detectada en el cultivo de trigo (*Triticum aestivum* L.), en la provincia de Córdoba.

Como antecedente, se menciona que, desde 2018, se han observado síntomas de rayas foliares en cultivos de trigo de la provincia de Córdoba, con incidencia de 1 al 5%. Por lo anterior, se colectaron muestras de tallos y espigas de plantas sintomáticas, en parcelas de un ensayo de variedades para siembra de verano/otoño, en el campo experimental del INTA Marcos Juárez, de las cuáles se realizó aislamiento y caracterización del fitopatógeno, secuenciación de su genoma completo y pruebas de patogenicidad.

Como resultado, se identificó a *X. prunicola* como el agente causal de los síntomas observados, con una homología de nucleótidos de 97% con respecto a genomas de referencia de la bacteria, y de 100% con relación a secuencias del gen 16S rRNA (1547 pb). Asimismo, los ensayos de patogenicidad mostraron reproducción de síntomas cinco días después de la inoculación; re-aislándose a la bacteria.

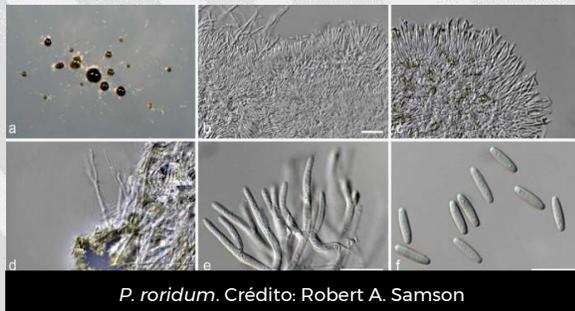
Finalmente, se destaca la necesidad de diagnósticos precisos y específicos para la detección de *X. prunicola* en cultivos de trigo, a fin de implementar estrategias de prevención y control, que coadyuven a evitar su dispersión.

En el contexto nacional, *X. prunicola* no está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Esta bacteria fue reportada como nueva especie en 2018, aislada de árboles de nectarina (*Prunus persica* var. *nectarina*) cultivados en Murcia, España (López *et al.*, 2018).

Referencias:

Martino, J. A. *et al.* (10 de enero de 2023). First Report of *Xanthomonas prunicola* Causing Bacterial Leaf Streaks on Wheat in Argentina. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-04-22-0886-PDN>

Lopez, M. M. *et al.* (2018). *Xanthomonas prunicola* sp. nov., a novel pathogen that affects nectarine (*Prunus persica* var. *nectarina*) tres. Int J Syst Evol Microbiol.; 68(6): 1857-1866 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29741474/>

DIRECCIÓN EN JEFE**Perú: Primer reporte académico de *Paramyrothecium roridum* infectando a café.***P. roridum*. Crédito: Robert A. Samson

Recientemente, investigadores de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, publicaron el primer reporte de *Paramyrothecium roridum* causando manchas foliares y pudrición del tallo del café (*Coffea arabica*), en Perú.

Como antecedente, se menciona que, en julio de 2021, se observaron plantas de café cv. Catimor, de 4 meses de edad, con síntomas de manchas foliares concéntricas, de color marrón (0.5 a 2 cm de diámetro) y pudrición del tallo, con presencia de micelio blanco y esporodocios negros, en un vivero del Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva, ubicado en el distrito de Huambo (6°26'11.19"S; 77°31'24.18"O), departamento de Arequipa. La incidencia era de 30%.

Para identificar al agente causal, se tomaron muestras de plantas sintomáticas, de las que se realizó aislamiento del fitopatógeno en medio de cultivo a base de agar, caracterización morfológica, análisis moleculares y filogenéticos, y pruebas de patogenicidad. Con base en la morfología, los aislamientos fúngicos se identificaron como *Paramyrothecium* spp.; derivado de la amplificación y secuenciación de genes, y del análisis filogenético, se identificó a *P. roridum*, como el agente causal de los síntomas observados en campo. Asimismo, a través de los ensayos de patogenicidad, los investigadores observaron reproducción de síntomas en plantas de café cv. Catimor, de 4 meses de edad, 15 días después de la inoculación; re-aislándose a *P. roridum*.

Finalmente, se resalta que *P. roridum* se ha reportado infectando a: *C. arabica*, en México; *Coffea* sp., en Colombia; soya, en África; *Tectona grandis*, en Brasil; fresa, en Egipto; y *Eichhornia crassipes*, en Malasia.

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

Referencia: A.F. Huamán-Pilco, A. et al. (10 de enero de 2023). First Report of *Paramyrothecium roridum* Causing Leaf Spot and Stem Rot Diseases on *Coffea arabica* in Peru. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-22-0517-PDN>