



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



13 septiembre de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: Identificación y prevalencia de hongos fitopatógenos del tronco de la vid, en el estado de Oregon..... 2

EUA: Primer reporte científico de *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum* en el estado de Kansas..... 3

Irlanda del Norte: *Gaeumannomyces tritici* afecta al trigo y cebada, en el condado de Down..... 4



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Identificación y prevalencia de hongos fitopatógenos del tronco de la vid, en el estado de Oregon.



Síntomas de *Botryosphaeria* en vid. Créditos: Melodie Putnam.

Recientemente, científicos del Centro de Investigación y Extensión del Sur de Oregon, publicaron un estudio sobre la identificación y prevalencia de hongos fitopatógenos que afectan al tronco de la vid (*Vitis vinifera*), en el estado de Oregon, EUA.

Como parte de la metodología, se realizó una encuesta en la que se colectaron muestras de troncos en 15 viñedos del sur y 14 del norte de Oregon. La identificación se realizó por caracterización morfológica y análisis moleculares.

Como resultado, los fitopatógenos identificados y el porcentaje de viñedos en los que se encontraron, fueron los siguientes: *Botryosphaeria* spp. (72%), *Phaeoacremonium* spp. (21%), *Phaeomoniella chlamydospora* (7%), *Cryptovalsa ampelina* (7%), *Truncatella angustata* (7%), *Seimatosporium lichenicola* (7%), *Hormonema viticola* (7%), *Dactylonectria macrodidyma* (3%) y *Pestalotiopsis* sp. (3%). La mayor prevalencia correspondió a la muerte regresiva por *Botryosphaeria* spp. y a hongos del complejo de la enfermedad de esca (*Phaeoacremonium aleophilum* y *Phaeomoniella chlamydospora*); esta se caracteriza por necrosis interna en tejidos leñosos, y síntomas de “rayas de tigre” en hojas y “sarampión negro” en frutos (Fischer y Ashnaei, 2019).

Finalmente, los investigadores recomiendan orientar las prácticas de manejo de los fitopatógenos más prevalentes, asociados con afectaciones de importancia económica, así como realizar monitoreo regular de otros fitopatógenos, a fin de limitar oportunamente su dispersión.

En el contexto nacional, cinco especies del género *Botryosphaeria* están incluidas en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). *P. chlamydospora*, *D. macrodidyma*, *S. lichenicola*, *T. angustata* (CABI, 2022) y *C. ampelina* (GBIF, 2022). no están presentes en México.

Referencias:

- Hernández M. and Achala K, C. (11 de septiembre de 2022). A systematic survey on prevalence of grapevine trunk disease pathogens in Oregon vineyards. *Plant Disease*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-05-22-1220-RE>
- Fischer, M. and P. Ashnaei (2019). Grapevine, esca complex, and environment: the disease triangle. *Phytopathologia Mediterranea* 58(1). https://doi.org/10.14601/Phytopathol_Mediterr-25086



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Primer reporte científico de *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum* en el estado de Kansas.



Créditos: Samira Mokhtari, et al.

Recientemente, investigadores del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Tulsa, Oklahoma, publicaron el primer reporte de *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum* en el estado de Kansas, EUA, causando marchitez en el cultivo de algodón,

A manera de antecedente, se menciona que, durante una encuesta realizada en julio de 2021, se observaron plantas de algodón que mostraban síntomas de

marchitez, decoloración del tallo y pudrición de la raíz, en dos campos de algodón del condado de Sumner, Kansas.

Por lo anterior, se colectaron muestras de raíz y partes inferiores de tallos de plantas de algodón sintomáticas, para realizar aislamiento y caracterización morfológica del fitopatógeno, amplificación y secuenciación de genes, y ensayos de patogenicidad.

Como resultado, los aislamientos fúngicos mostraron morfología típica de *F. oxysporum*. La amplificación y secuenciación revelaron 99-98% de similitud de secuencia con *F. oxysporum* f. sp. *vasinfectum*. Asimismo, a través de los ensayos de patogenicidad, los investigadores observaron reproducción de síntomas en plantas de algodón, 30 días después de la inoculación, re-aislándose a *F. oxysporum* f. sp. *vasinfectum*.

Finalmente, se resalta que este es el primer reporte de *F. oxysporum* f. sp. *vasinfectum* afectando al algodón en Kansas.

En el contexto nacional, *F. oxysporum* f. sp. *vasinfectum* está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). En EUA, dicho fitopatógeno se ha reportado en los estados de Alabama, Arizona, Arkansas, California, Georgia, Louisiana, Mississippi, Missouri, New Mexico, North Carolina, Oklahoma, South Carolina y Texas (CABI, 2021) y ahora en Kansas. También se ha detectado en México (CABI, 2021).

Referencia: Samira Mokhtari, Montserrat Chávez, Akhtar Ali. (02 de septiembre de 2022). First Report of *Fusarium annulatum* Associated with Young Vine Decline in California. Recuperado de: <https://apsjournals.apsnet.org/doi/10.1094/PDIS-08-22-1808-PDN>



DIRECCIÓN EN JEFE



Irlanda del Norte: *Gaeumannomyces tritici* afecta al trigo y cebada, en el condado de Down.



Síntomas en trigo. Créditos: Peter Scot, CABI.

Recientemente, a través del portal Agriland, se dio a conocer que una enfermedad conocida coloquialmente como “take-all”, está ocasionando daños considerables a la producción de trigo y cebada de invierno de este año, en el condado de Down, Irlanda del Norte.

El comunicado refiere que, de acuerdo con un productor de la zona mencionada, las condiciones de baja humedad en las semanas previas a la cosecha favorecieron a la enfermedad, agravándola, lo que dio como resultado rendimientos bajos en los cultivos de trigo y cebada.

De acuerdo con ProMED, “take-all” es ocasionada por el hongo fitopatógeno *Gaeumannomyces tritici* (Sin. *G. graminis* var. *tritici*), el cual ha llegado a causar pérdidas de hasta 50% en el rendimiento, además de reducir la calidad del grano, considerándose una de las enfermedades más graves de los cereales en zonas templadas de diversas partes del mundo. Los síntomas incluyen pudrición de raíces y tallos inferiores, retraso del crecimiento, amacollamiento reducido, espigas estériles y granos arrugados, entre otros. El fitopatógeno se transmite por el suelo y persiste en los residuos de los cultivos.

En el contexto nacional, *G. tritici* var *tritici* no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC), a diferencia de *G. tritici* var *graminis*. *G. tritici* var *tritici* se distribuye en 8 países de África, 10 de Asia, 26 de Europa, 2 de Oceanía y 8 de América (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Uruguay, Canadá y EUA); en Canadá está presente en 3 provincias y en EUA en 13 estados, incluido Texas (CABI, 2021).

Referencias:

Agriland (agosto de 2022). Take-all: the main yield-robbber this year in Co. Down. Recuperado de: <https://www.agriland.co.uk/farming-news/take-all-the-main-yield-robbber-this-year-in-co-down/>

ProMED (Internationa Society for Infectious Diseases (8 de septiembre de 2022). Take-all, wheat – ireland. <https://promedmail.org/>