



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



18 de diciembre de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

México: Primer reporte científico de *Clavibacter nebraskensis*, detectada en maíz, en Coahuila y Tlaxcala..... 2

Brasil: Detección de *Xanthomonas citri* subsp. *citri* y *Candidatus Liberibacter asiaticus*, en cítricos decomisados en São Paulo..... 3

EUA: Virulencia de aislamientos de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* de regiones productoras de vid de California..... 4



DIRECCIÓN EN JEFE



México: Primer reporte científico de *Clavibacter nebraskensis*, detectada en maíz, en Coahuila y Tlaxcala.



Síntomas de *C. nebraskensis* en maíz.
Créditos: Osdaghim E.

El 17 de diciembre de 2023, científicos de distintas instituciones de investigación de México y EUA, publicaron el primer reporte de la bacteria fitopatógena *Clavibacter nebraskensis*, en México, detectada en campos de cultivo de maíz (*Zea mays*) de los estados de Coahuila y Tlaxcala.

Como antecedente, se refiere que, en los últimos años, *C. nebraskensis* se ha dispersado en el sur del estado de Texas y el medio oeste de EUA, así como en el norte de Canadá, causando marchitez y tizón foliar en maíz.

El artículo señala que, en 2012 y 2021, se encontraron síntomas severos de tizón en plantas de maíz en diferentes municipios de Coahuila y Tlaxcala, México, respectivamente. Por lo anterior, se realizó aislamiento del fitopatógeno a partir de hojas sintomáticas, para su caracterización morfológica y molecular (secuenciación de los genes 16S rRNA and gyrB), con base en lo cual se determinó a *C. nebraskensis*; tal identidad fue confirmada mediante pruebas de patogenicidad, las cuales mostraron el cumplimiento de los postulados de Koch. Así mismo, los análisis filogenéticos revelaron una notable agrupación de las cepas mexicanas, con cepas de América reportadas desde hace 50 años.

Finalmente, se destaca que la presencia del fitopatógeno representa un riesgo y un desafío importante para las estrategias de protección vegetal y la diversidad del maíz, en México.

En el contexto nacional *C. nebraskensis* (sin. *C. michiganensis* subsp. *nebraskensis*) está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Esta bacteria ha sido reportada previamente sólo en Canadá y EUA.

Referencia:

Flores López, L. F. et al, (17 de diciembre de 2023). Unlocking Secrets: Characterizing the First Appearance of *Clavibacter nebraskensis* in Mexican cornfields. *Plant Disease*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-08-23-1493-RE>
<https://doi.org/10.1111/mpp.13268>



DIRECCIÓN EN JEFE



Brasil: Detección de *Xanthomonas citri* subsp. *citri* y *Candidatus Liberibacter asiaticus*, en cítricos decomisados en São Paulo.



Imagen: GESP.

El 16 de diciembre de 2023, a través del portal oficial del Gobierno del Estado de São Paulo (GESP), se informó que fue confirmada la detección de los agentes causales del cancro (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*) y Huanglongbing de los cítricos (*Candidatus Liberibacter asiaticus* – HLB), en plantas decomisadas en dicho estado de Brasil.

Se menciona que, como parte de los esfuerzos del GESP para contener la dispersión del HLB, la Secretaría de Agricultura y Abastecimiento (SAA), a través de la Coordinación de Defensa Agropecuaria (CDA), intensificó las acciones para combatir el comercio ilegal de plantas hospedantes.

El comunicado señala que los días 8 y 9 de noviembre del presente año, fueron decomisadas y destruidas 9,053 plantas de cítricos que se encontraban almacenadas (ilegalmente) en el municipio de Herculândia (ubicado al oeste del estado de São Paulo), de las que se tomaron muestras para diagnóstico fitosanitario. Se precisa que, el pasado 14 de diciembre, el CDA recibió la confirmación de que, tanto *Ca. Liberibacter asiaticus* como *X. citri* subsp. *citri*, fueron detectadas en el material vegetal referido.

Finalmente, se destaca que la legislación vigente establece medidas de fitosanitarias para frenar el comercio ilegal de plantas, debido a los graves daños económicos que este ocasiona en la producción citrícola de São Paulo.

En el contexto nacional, *X. citri* subsp. *citri* y *Ca. Liberibacter asiaticus* están incluidas en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria; la primera bacteria se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en 22 entidades federativas, y se realizan acciones para el control de la segunda, mediante la Campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos.

Referencia:

Gobierno del Estado de São Paulo (16 de diciembre de 2023). Greening: Governo de SP reforça necessidade de fiscalização do comércio de mudas. <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/greening-governo-de-sp-reforca-necessidade-de-fiscalizacao-do-comercio-de-mudas/>



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Virulencia de aislamientos de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* de regiones productoras de vid de California.



Enfermedad de Pierce en vid. Créditos: J. Clark, Universidad de California, Berkeley.

El 17 de diciembre de 2023, científicos del Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura de EUA (USDA-ARS; Parlier, California), publicaron un estudio sobre la virulencia de aislamientos del agente causal de la enfermedad de Pierce (*Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* – XFF), de regiones productoras de vid del estado de California.

Como antecedente, se refiere que, en California, se dispone de grandes colecciones de XFF, debido a su amplia presencia en todas las zonas productoras de vid; no obstante, sigue sin clarificarse la influencia de la variabilidad genética en el desarrollo de la enfermedad.

Como parte del trabajo, se evaluó la virulencia de un total de 71 aislamientos de XFF (representativos de todas las regiones productoras de California), en el cultivo de vid y/o en la planta hospedante modelo (tabaco); 29 se evaluaron en ambas especies vegetales. Los resultados mostraron poca diferencia en la virulencia entre aislamientos, lugar de origen de estos y especies hospedantes, lo que sugiere que la elección del aislamiento para experimentos de XFF en variedades susceptibles de vid, podría no afectar considerablemente los resultados de tales estudios; y que la virulencia de la bacteria fitopatógena no ha evolucionado significativamente, en California.

Finalmente, se destaca que el presente trabajo proporciona un contexto importante para la investigación genómica y aporta información valiosa para el diseño experimental, en estudios de la bacteria en el cultivo de vid.

En el contexto nacional, *X. fastidiosa* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en 30 entidades federativas.

Burbank, L. (17 de diciembre de 2023). Virulence comparison of a comprehensive panel of *Xylella fastidiosa* Pierce's disease isolates from California. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-09-23-1923-RE>