



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



03 de septiembre de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

México: El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos veta al aguacate de Uruapan por contrabando de aguacate “pirata”..... 2

Turquía: Primer reporte de *Candidatus Phytoplasma aurantifolia* asociado al síntoma de escoba de bruja en plantas de *Opuntia* spp. 3

Polonia: Diagnóstico de Tomato spotted wilt virus (TSWV), Cucumber mosaic virus (CMV), Potato virus Y (PVY), Tobacco mosaic virus (TMV) y Tobacco ringspot virus (TRSV) en malezas. 4

Uzbekistán: Primer reporte *Erysiphe australiana* en el arbusto ornamental (*Lagerstroemia indica*). 5

México: Estudio de la distribución y patogenicidad de *Xanthomonas albilineans* en cultivos de caña de azúcar..... 6

Colombia: El ICA presentó una herramienta para análisis de datos..... 7



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos veta al aguacate de Uruapan por contrabando de aguacate “pirata”.



SADER (2020). Aguacate mexicano de exportación.

Recientemente se publicó que, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), suspendió por un periodo de 12 días las cosechas y exportaciones de aguacate que se producen en Uruapan, Michoacán, por violaciones al Plan de Trabajo para la Exportación de Aguacate México-Estados Unidos.

Detallan que, la sanción emitida el pasado 30 de agosto se debió a que se detectó contrabando de aguacate “pirata” entre algunos productores y empacadores, donde se precisa que, en las irregularidades están involucradas cinco pequeñas huertas: “*El Despunte*” con clave HUE 0816 1027505, “*Huiraposto Los Pinos*” con clave HUE 0816 1027095, “*Los Pinos*” con clave 1 HUE 0816 1027096, “*Huiraposto El Edén*” con clave HUE 0816 1027094 y “*La Catrina*” 1 HUE 0816 0730119, de donde habrían salido los camiones.

También se informó que en las faltas cometidas están involucradas las empacadoras La Bonanza, S.A. de C.V., Uruapan Produce, S.A. de C.V., Avoperla S.A. de C.V. y Aguacates Campos Sano, S.A. de C.V.

Se mencionó que, mediante un comunicado firmado por el asistente del director de los Programas de Pre-embarque de la USDA y dirigido al presidente de la Asociación Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México, se determinó la suspensión de los cinco huertos involucrados como medida preventiva.

Referencias:

Portal InfoRural. (03 de septiembre de 2021). Por corrupción, EUA veta al aguacate uruapense. Recuperado de: <https://www.inforural.com.mx/por-corrupcion-eua-veta-al-aguacate-uruapense/>

Portal CDNoticias. (02 de septiembre de 2021). En Riesgo Programa de Exportación de Aguacate a los Estados Unidos. Recuperado de: <https://www.cdnoticias.com.mx/articulos/en-riesgo-programa-de-exportacion-de-aguacate-a-los-estados-unidos>

Diario El Sol de Morelia. (02 de septiembre de 2021). Sancionan huertas de aguacate en Michoacán. Recuperado de: <https://www.elsoldemorelia.com.mx/local/sancionan-huertas-de-aguacate-en-michoacan-7164289.html>

INOC.002.163.05.03092021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Turquía: Primer reporte de *Candidatus Phytoplasma aurantifolia* asociado al síntoma de escoba de bruja en plantas de *Opuntia* spp.



Recientemente, investigadores de la Universidad de Harran, publicaron el primer reporte de *Candidatus Phytoplasma aurantifolia* asociado al síntoma de la escoba de bruja en plantas de *Opuntia* spp en Turquía.

Acorde con los investigadores, en el año de 2016, observaron decoloración, alargamiento de los tejidos y síntomas de escoba de bruja en plantas de cactus, los cuales están comúnmente asociados con fitoplasma. Por lo anterior, realizaron el muestreo de cinco plantas asintomáticas y 13 sintomáticas, obtenidas de cinco viveros e invernaderos. Las muestras, se procesaron mediante la extracción de ácidos nucleicos, a fin de obtener un fragmento de ADN simplificado, obtenido de la PCR. Posteriormente, con los datos obtenidos, realizaron el análisis filogenético a través del software Mega X.

Como resultado, lograron identificar que la secuencia mostraba un 100% de similitud con la secuencia de *Cα. Phytoplasma aurantifolia*, del subgrupo 16SrII-B y U15442. Asimismo, el análisis filogenético confirmó la relación con síntomas de escoba de bruja.

A manera de conclusión, los investigadores describen que anteriormente, ya se ha reportado la asociación de los grupos 16SrII de fitoplasmas con plagas que afectan cactus, tal es el caso de la escoba de bruja en México, Líbano y China. Igualmente, mencionaron que este hallazgo es relevante debido a que se ha observado un incremento de la plaga en plantas de cactus.

Cα. P. aurantifolia, no se encuentra en la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Asimismo, ha sido registrada en México en amaranto, por el Instituto de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Referencia: Ayvaci, H., Simsek, E., Akkurak, H., et al. (2021). First report of a '*Candidatus Phytoplasma aurantifolia*'-related strain associated with Cactus witches' broom disease in *Opuntia* sp. in Turkey. <https://doi.org/10.1002/ndr2.12031>

Referencia adicional: *Amaranthus* spp.: a new host of "*Candidatus Phytoplasma aurantifolia*". Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12600-009-0040-9>

FITO.529.001.01.03092021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Polonia: Diagnóstico de Tomato spotted wilt virus (TSWV), Cucumber mosaic virus (CMV), Potato virus Y (PVY), Tobacco mosaic virus (TMV) y Tobacco ringspot virus (TRSV) en malezas.



Ephytia [2021]. Hoja de tabaco afectada por Tobacco mosaic virus.

Recientemente, investigadores del Instituto Estatal de Investigación en Polonia, publicaron en el journal *Agronomy*, un estudio acerca de cómo las malezas pueden contribuir a la dispersión de virus de plantas, actuando como reservorios de los virus o sus vectores.

Señalan que, la mayoría de los patógenos virales de plantas cultivadas tienen amplios rangos de hospedadores e infectan de forma natural a varias especies. Por lo tanto, pueden sobrevivir en hospedantes alternativos, como las malezas, cuando no hay cultivos de interés agrícola o al hacer uso de cultivares resistentes.

Por lo anterior, indicaron que el objetivo de su investigación fue estudiar la prevalencia de cinco patógenos virales en las malezas, en los campos de cultivos de solanáceas de seis provincias de Polonia, que difieren en condiciones de suelo y clima. Para lo cual, recolectaron muestras de hojas de plantas de tabaco que presentaban síntomas de enfermedades virales. En el caso de las malezas, colectaron plantas independientemente de la presencia de los síntomas, porque en tales plantas, las infecciones virales a menudo no presentan síntomas.

La mayoría de los sitios muestreados estaban asociados con la producción de tabaco. El número total de muestras de tabaco (157) y muestras de malezas (600) se sometieron a un procesamiento para la identificación con pruebas de PCR y de inmunoensayo basadas en antisueros (DAS-ELISA), identificando a *Tomato spotted wilt virus* (TSWV), *Cucumber mosaic virus* (CMV), *Potato virus Y* (PVY), *Tobacco mosaic virus* (TMV) y *Tobacco ringspot virus* (TRSV).

En el 29% de las muestras de malezas estaba presente al menos un virus. TSWV y TMV con mayor frecuencia, en el 17.5% y el 14.7% de las muestras, respectivamente. En la mayoría de las provincias donde se encontró tabaco afectado, también se detectó el mismo virus en las malezas.

Los investigadores indicaron que, existe la posibilidad de que las malezas contribuyan a dispersión de virus en los campos de tabaco al actuar como reservorios.

Referencia: Korbecka-Glinka, G., Przybyś, M., & Feledyn-Szewczyk, B. (2021). A Survey of Five Plant Viruses in Weeds and Tobacco in Poland. *Agronomy*, 11(8), 1667. <https://doi.org/10.3390/agronomy11081667>

FITO-333-002.05.03



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Uzbekistán: Primer reporte *Erysiphe australiana* en el arbusto ornamental (*Lagerstroemia indica*).



Sintomas de *Erysiphe australiana* en *Lagerstroemia indica*. (2021). New Disease Reports.

Recientemente, investigadores de la Universidad Estatal de Andijan, a través de una publicación en la revista New Disease Reports, realizaron el primer reporte del oídio de las lilas de las Indias (*Erysiphe australiana*), en arbustos ornamentales de la especie *Lagerstroemia indica* en Taskent, Uzbekistán.

De acuerdo con los investigadores, *L. indica* es utilizado a nivel mundial como arbolado ornamental en zonas urbanas; considerada como una especie invasora o naturalizada (especie exótica que ha sido capaz de establecer poblaciones autónomas en vida libre) y que se adapta principalmente a condiciones ambientales tropicales y subtropicales.

Como antecedente mencionan que, en octubre de 2020, observaron síntomas de mildiú en la parte foliar de plantas ubicadas en la capital Taskent, de Uzbekistán. Asimismo, observaron que había una mayor incidencia en hojas jóvenes.

Derivado de lo anterior, procedieron a realizar el muestreo de plantas con síntomas, dichas muestras fueron analizadas y procesadas para el aislamiento del agente causal, el cual fue diagnosticado a través de técnicas de caracterización morfológica, determinando a *E. australiana* como el agente causal de los síntomas en las plantas.

Por último, los investigadores mencionaron que esta plaga se ha reportado previamente en Argentina, Turquía e India.

E. australiana, se encuentra en la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF). Es relevante mencionar que en el año 2018, el Colegio de Postgraduados publicó una investigación sobre el primer reporte de *E. australiana* en *L. indica*, en parques urbanos de la Ciudad de México.

Referencia: Nabieva, D., Mustafae, I. & Iminova, M. (2021). First report of *Erysiphe australiana* from Uzbekistan. New Disease report. <https://doi.org/10.1002/ndr2.12032>

Referencia adicional: *Erysiphe australiana* causing powdery mildew on crape myrtle (*Lagerstroemia indica*) in Mexico. Recuperado de: https://plantpathologyquarantine.org/pdf/PPQ_8_1_6.pdf



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Estudio de la distribución y patogenicidad de *Xanthomonas albilineans* en cultivos de caña de azúcar.



Caña de azúcar (2021). Imagen de uso libre

Recientemente, el Colegio de Postgraduados, publicó una investigación en la revista Crop Protection, acerca de la distribución, filogenia y patogenicidad de *Xanthomonas albilineans* en cultivos de caña de azúcar en México.

A manera de introducción, los investigadores describen que la caña de azúcar, es uno de los cultivos con mayor importancia económica en México y el mundo, siendo *X. albilineans* una de las plagas que afecta al cultivo; una bacteria gramnegativa y agente causal de la escaldadura de la hoja de la caña de azúcar.

De acuerdo con la metodológica, desde abril a febrero de 2016, los investigadores realizaron actividades de vigilancia extensivas en 14 estados, Campeche, Chiapas, Colima, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz. Seleccionando estos 14 estados, porque representan las siete regiones agroclimáticas de México.

Posteriormente, en dichos estados realizaron el muestreo de 31 unidades de producción comerciales, en promedio dos muestras por estado, asimismo, en las actividades de campo, realizaron los cálculos de la incidencia de síntomas.

Posteriormente, procedieron al análisis en laboratorio, en donde aislaron a la bacteria de los tallos de caña, realizaron la extracción, amplificación y secuenciación de ADN, e hicieron las pruebas de patogenicidad. Durante estos ensayos, identificaron que los síntomas comienzan después de tres días de la inoculación del fitopatógeno.

Como resultado, los investigadores describieron que los síntomas de las plantas de caña de azúcar de 12 de las 31 unidades de producción muestreadas, correspondieron a *X. albilineans*. Estas unidades de producción, se encontraban en 8 (Nayarit, Jalisco, Colima, Veracruz, Chiapas, Tabasco, Campeche y Quintana Roo) de los 14 Estados, con una incidencia del 3% al 15%

Asimismo, comentaron que *X. albilineans* se registró por primera vez en el año de 1992, por lo que el presente estudio sugiere que la plaga se ha adaptado a las condiciones climáticas para prevalecer a lo largo de los años, por lo que se ha distribuido ampliamente en territorio nacional.

Referencia: Cervantes-Romero, B., Pérez-Rodríguez, P., Rott, P. et al. (2021). Distribution, phylogeny, and pathogenicity of *Xanthomonas albilineans* causing sugarcane leaf scald in Mexico. Crop Protection. Vol. 150. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105799> FITO 528.001.01.03092021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Colombia: El ICA presentó una herramienta para análisis de datos.



Esta semana, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) llevó a cabo el lanzamiento oficial de una herramienta para el análisis de datos denominada “Analítica”, en ella se gestionan los datos de los principales sistemas de información para convertirlos en informes estratégicos, tableros de control, mapas, y en cualquier visualización que requieran los funcionarios

internos, ciudadanos, gremios u otras entidades, para la toma de decisiones.

El ICA indicó que en el sitio web se pueden consultar las estadísticas de los procesos del ICA, además, se atenderán las necesidades de información de los funcionarios del Instituto que requieran sobre procesos, así como a ciudadanos que deseen conocer el estado de los trámites. También se informó que se han disminuido los tiempos del procesamiento de información, pasando de semanas a horas.

La gerente comercial del ICA comentó que Analítica facilita la construcción de informes evitando reprocesos, disminuyendo el trabajo manual, aumentando la calidad de la información y sobre todo obteniendo información de valor para tomar decisiones oportunas. Dijo que, cada modelo de datos ha sido diseñado para responder preguntas relacionadas con la misión del Instituto, como pueden ser movilizaciones animales o informes de epidemiología.

La herramienta puede consultarse en la siguiente dirección: <https://www.ica.gov.co/analitica/aplicativos/simpifica>

Referencia: Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2 de septiembre de 2021). Analítica, innovadora herramienta que presenta el ICA para análisis de datos. Recuperado de: <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-analitica-innovadora-herramienta-digital>

HTO.06/2102.05.03012021