



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



25 de febrero de 2022



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

Intercontinental: Cucurbit chlorotic yellows virus, fitopatógeno emergente.....2

Unión Europea: EPPO integra en lista de Alerta de Plagas a *Ceratocystis ficicola*.....3

Unión Europea: Informe sobre la dispersión de *Cacyreus marshalli* en países de la región EPPO. 4

África: Aplicación de la técnica de amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP) para la detección de *Ralstonia solanacearum in situ*.....5

Sudáfrica: Se suma al uso del sistema de certificación electrónica (ePhyto).....6

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Intercontinental: Cucurbit chlorotic yellows virus, fitopatógeno emergente.



CCYV: síntomas en melón (A) y vector (B). Créditos: Tsuda y Sano, 2014.

Recientemente, a través del servicio de reporte de la Organización Europea de Protección Vegetal (EPPO) y con información de Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPF), se notificó al Cucurbit chlorotic yellows virus (Crinivirus – CCYV), fitopatógeno transmitido por *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae), como una plaga emergente de las cucurbitáceas, que se está expandiendo por todo el mundo.

Se describe que:

- El CCYV se identificó por primera vez en Asia, en 2004, dañando melón (*Cucumis melo*), sandía (*Citrullus lanatus*) y pepino (*Cucumis sativus*), en China, Japón y Taiwán.
- Luego se dispersó a África, Medio Oriente y a varios países de la región de la EPPO, incluyendo: Grecia (Islas de Rhodos y Kriti) en 2014; Turquía en 2015; Israel en 2016; y Argelia y España en 2018.
- En 2019 se detectó en la isla Tenerife, que forma parte de Islas Canarias (España), infectando sandía y calabacita (*Cucurbita pepo*).
- En los Estados Unidos de América fue registrado en campos de melón (*Cucumis melo*), sandía y calabaza (*Cucurbita pepo*) de California (2018), Alabama, Florida, Georgia y Texas (2021).
- En 2021, también fue reportado en otros países de Asia, incluyendo a Filipinas; Corea del Sur en pepino y melón (*Cucumis melo* y *Cucumis melo* var. *makuwa*); e India en calabaza (*Cucurbita moschata*).

En el contexto nacional, el CCYV no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). De acuerdo con datos de SIAP (2020), México cultiva 18,125,470 hectáreas de calabacita, 39,735 hectáreas de sandía, 19,191 hectáreas de melón y 15,897 hectáreas de pepino.

Referencia: EPPO Reporting Service No. 2 (febrero de 2022). Article 2022-043, Diseases: Cucurbit chlorotic yellows virus, an emerging virus of cucurbits spreading. Worldwide. <https://gd.eppo.int/reporting/article-7273>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Unión Europea: EPPO integra en lista de Alerta de Plagas a *Ceratocystis ficicola*.



Higo (2022). Imagen de uso libre

Recientemente, la Organización Europea y Mediterránea de Protección de Plantas (EPPO); publicó en su informe mensual de febrero del presente año, la integración de *Ceratocystis ficicola* a su lista de Alerta de Plagas, debido a las recientes detecciones de este fitopatógeno en árboles de higo en Grecia.

Debido a que esta plaga pueda ocasionar la muerte de los árboles, se prevén pérdidas potenciales importantes para la región, por lo que la EPPO consideró que debe estar incluida en la lista. Los hospedantes que se conocen hasta el momento son *Ficus carica*, y *F. benjamina*; este último fue determinado mediante inoculación experimental en Grecia, y resultó menos susceptible que *F. carica*.

En el reporte, se describe que *C. ficicola* fue descrita por primera vez en Japón en el año 2011, ocasionando marchitez en árboles de higo. Posteriormente, entre 2018 y 2020, se detectó en unidades de producción en Attica, Grecia.

Mencionan que las principales vías de dispersión de *C. ficicola* son suelo contaminado (ya que puede encontrarse en la rizosfera) y material propagativo infectado; en el reporte de 2001 de Japón, se sugirió a *Euwallacea interjectus* como un posible vector, lo cual no ha sido comprobado, pues no se ha encontrado a *C. ficicola* en los micangios de este escarabajo.

Por último, señalan los riesgos asociados, al ser *F. carica* una especie ampliamente cultivada en la Región de la cuenca del Mediterráneo (tanto para consumo como para propósitos ornamentales), pues una vez que se establece *C. ficicola* es muy difícil erradicarlo.

En el contexto nacional, no hay registros oficiales de la *C. ficicola*. Asimismo, con base en datos del Sistema de Información Arancelaria vía Internet (SIAMI), no hay registro de importaciones de higo originarias de Asia y Europa.

Referencia EPPO Reporting Service no. 02 – 2022. (24 de febrero de 2022). *Ceratocystis ficicola*: addition to the EPPO Alert List. Recuperado de: <https://gd.eppo.int/reporting/article-7270>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Unión Europea: Informe sobre la dispersión de *Cacysus marshalli* en países de la región EPPO.



Pelargonium peltatum(2022). Imagen de uso libre

Recientemente, la Organización Europea y Mediterránea de Protección de Plantas (EPPO); publicó en su informe mensual de febrero la situación de la dispersión de *Cacysus marshalli* en países de la región EPPO.

C. marshalli, es una plaga cuyo hospedante principal es *Pelargonium* spp., que incluye diferentes especies ornamentales de pelargonios.

En la Unión Europea, *C. marshalli* se registró por primera vez en 2019, en Grecia, y desde entonces se ha dispersado a diferentes países de Europa y de otros continentes. En 2011, se registró en Turquía, en 2014 en Bulgaria, en 2016 en Albania, Bosnia y Montenegro, en 2017 en Macedonia y Egipto, en 2019 en Israel y en 2020 en Serbia.

Adicionalmente, conforme a los registros de la base de datos de la EPPO, *C. marshalli* está ampliamente distribuido en Portugal y España. Tiene distribución restringida en Bélgica, Croacia, Republica Checa, Francia e Italia.

En el contexto nacional. *C. marshalli* se encuentra en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC).

Referencia: EPPO Reporting Service no. 02 – 2022. (24 de febrero de 2022). Spread of *Cacysus marshalli* within the EPPO región. Recuperado de: <https://gd.eppo.int/reporting/article-7265>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



África: Aplicación de la técnica de amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP) para la detección de *Ralstonia solanacearum* *in situ*.



Utilizando LAMP en campo.
Créditos N. Rohon/CIP)

Recientemente, a través del portal oficial del Centro Internacional de la Papa (CIP), se informó que dicha institución está promoviendo el uso de una tecnología denominada amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP), para detectar infecciones latentes de la bacteria *Ralstonia solanacearum*, en la región de África subsahariana (SSA), con la finalidad de apoyar a las autoridades gubernamentales y a los productores de semilla de papa de la misma.

Se menciona que los agricultores de SSA tienen bajos rendimientos de papa (8 toneladas por hectárea, en promedio), asociados principalmente a la marchitez bacteriana causada por *R. solanacearum*; la mayoría de ellos siembran papa que compran en mercados informales u obtienen de sus propias cosechas, lo que favorece la prevalencia de la enfermedad. Según una encuesta realizada en 10 países del SSA en 2018, esta es la amenaza más grave para el cultivo referido, en esa región, pudiendo causar pérdidas de 40% a 100% de la producción.

Con respecto a la técnica LAMP, se resalta que es útil para diagnosticar rápidamente patógenos que afectan a las plantas, los animales o las personas, y que debido a que se puede implementar en campo, aumenta la eficiencia y la accesibilidad de los diagnósticos.

Esta tecnología es útil en diversos campos, incluyendo agricultura e industria de alimentos, con enfoques que comprenden: detección de mutaciones de cepas virales y bacterianas, análisis de mutaciones resistentes a fungicidas, análisis de micro ARN, identificación de vectores de fitopatógenos, análisis de polimorfismos de un sólo nucleótido y detección de organismos genéticamente modificados.

Referencias

International Potato Center (CIP) (14 de febrero de 2022). Targeting a neglected threat to potato production in Africa. Recuperado de: <https://cipotato.org/blog/targeting-neglected-threat-potato-production-africa/>

Panno, Stefano, Slavica Matić, Antonio Tiberini, Andrea Giovanni Caruso, Patrizia Bella, Livio Torta, Raffaele Stassi and Salvatore Davino. 2020. Loop Mediated Isothermal Amplification: Principles and Applications in Plant Virology. *Plants* (Basel) 6;9(4):461. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32268586/>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Sudáfrica: Se suma al uso del sistema de certificación electrónica (ePhyto).



Recientemente, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) de Sudáfrica, a través del sistema ePing de aviso de notificaciones, comunicó que ha desarrollado un módulo que permite recibir certificados fitosanitarios electrónicos (ePhytos) enviados a través del centro de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF).

Lo anterior, para que los socios comerciales tengan conocimiento de dicho avance y con ello puedan enviar certificados fitosanitarios electrónicos (ePhytos) a la ONPF de Sudáfrica.

Como antecedente, se tiene que ePhyto, es la versión electrónica de un certificado fitosanitario en formato XML, su uso tiene por objetivo intercambiar electrónicamente dicha información entre países y apoyar a las ONPF para un comercio sea más seguro y rápido.

Referencia: ONU, OMC, ITC. (23 de febrero de 2022). Resumen de notificación: G/SPS/N/ZAF/77. Recuperado de: <https://www.epingalert.org/en/#/browse-notifications/details/91553>