



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



20 de octubre de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Venezuela: Primer reporte académico de *Colletotrichum siamense* causando antracnosis en frutos de cacao..... 2

Italia: Incrementan detecciones de la mosca oriental de la fruta (*Bactrocera dorsalis*) en la región de Campania..... 3

Países Bajos y Bélgica: Detección del Cucurbit aphid-borne yellows virus y evaluación de su transmisión por vectores..... 4

Perú: Jóvenes investigadoras diseñan un robot que coadyuva en el diagnóstico fitosanitario y nutricional de cultivos agrícolas..... 5

DIRECCIÓN EN JEFE**Venezuela: Primer reporte académico de *Colletotrichum siamense* causando antracnosis en frutos de cacao.**

C. siamense en cacao. Créditos: Sari Ramón Mohali-Castillo, et al.

Recientemente, investigadores de la Universidad de los Andes (Venezuela) y la Universidad Estatal de Colorado (EUA), publicaron el primer reporte de *Colletotrichum siamense* en Venezuela, causando antracnosis en frutos de cacao (*Theobroma cacao*), en el estado de Mérida.

Como antecedente, se menciona que, en abril de 2016, se observaron lesiones hundidas de color marrón y negro en frutos de cacao (típicas de los síntomas de antracnosis), en plantaciones de los municipios Alberto Adriani, Andrés Bello, Antonio Pinto Salinas, Obispo Ramos de Lora y Sucre, en el estado Mérida.

Como parte de la metodología, se aislaron colonias en medios de cultivo de papa dextrosa agar, para obtener aislamientos monoconidiales del fitopatógeno.

El aislamiento se identificó tentativamente como parte del complejo de especies de *C. gloeosporioides*. Posteriormente, análisis morfológicos y de ADN amplificado por PCR, permitieron identificarlo como *C. siamense*.

Finalmente, los investigadores resaltan que este es el primer reporte de *C. siamense* asociado con antracnosis en frutos de cacao, en Venezuela.

En el contexto nacional, *C. siamense*, se ha detectado en cultivos como cítricos, (2020) y guayaba (2021), en Sinaloa; aguacate, en Nayarit (2017); *Annona scleroderma*, en Veracruz (2019); y papaya, en Oaxaca (2022). Según datos del CABI (2022), este hongo fitopatógeno se ha reportado en países de Asia (Bangladesh, China, India, Japón, Malasia, Pakistán, Corea del Sur, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia y Turquía), Oceanía (Australia y Nueva Zelanda) y América (Argentina, Brasil, Puerto Rico, EUA y México).

Referencia:

Sari Ramon Mohali-Castillo y Jane E. Stewart. (20 de octubre de 2022) First report of *Colletotrichum siamense* associated with anthracnose on *Theobroma cacao* fruits in Venezuela. <https://doi.org/10.1002/ndr2.12131>

DIRECCIÓN EN JEFE



Italia: Incrementan detecciones de la mosca oriental de la fruta (*Bactrocera dorsalis*) en la región de Campania.



B. dorsalis. Imagen libre.

Recientemente, a través del portal Fresh Plaza y con base en información de un investigador del Instituto para la Sostenibilidad de las Plantas (ISP) del Consejo Nacional de Investigación (CNR; Portici, Nápoles), se comunicó un gran incremento en las detecciones de la mosca oriental de la fruta (*Bactrocera dorsalis*), en la región de Campania, Italia.

Como antecedente, se menciona que *B. dorsalis*, especie incluida en la lista de plagas prioritarios de la Unión Europea, se ha encontrado en algunos huertos de la provincia de Nápoles, ubicada en la región de Campania. Cabe señalar que la Organización Europea y Mediterránea para la Protección de las plantas (EPPO, 2022) registra su estatus en Italia, de 2018 a la fecha, como: plaga transitoria, procesable, bajo vigilancia (EPPO, 2022).

El comunicado señala que, en lo que va de 2022, ha habido muchos hallazgos de *B. dorsalis* en Campania, por lo que la situación de su presencia se está volviendo alarmante, pues se han detectado poco más de 700 ejemplares, en las zonas localizadas entre los municipios de Palma Campania y San Gennaro Vesuviano, en la provincia de Nápoles. Por lo anterior, el ISP está investigando si la especie ha sido capaz de adaptarse a las condiciones climáticas de la región, y si las temperaturas más frías del invierno afectarán su ciclo biológico. También se está implementando un monitoreo con trampas, a fin de delimitar el área infestada por el insecto.

Finalmente, se resalta que el Ministerio de Agricultura de Italia ya fue informado de los hallazgos de la plaga, y que se ha abierto una mesa de discusión para definir la estrategia de combate de esta nueva amenaza fitosanitaria.

En el contexto nacional, *B. dorsalis* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC), y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en todo el país.

Referencia: Fresh Plaza 19 de octubre de 2022). First findings of eastern fruit fly specimens in Campania, Italy. Recuperado de: <https://www.freshplaza.com/latin-america/article/9469895/first-findings-of-eastern-fruit-fly-specimens-in-campania-italy/>

DIRECCIÓN EN JEFE



Países Bajos y Bélgica: Detección del Cucurbit aphid-borne yellows virus y evaluación de su transmisión por vectores.



Síntomas en pepino. Créditos: Control in Food & Flowers

Recientemente, el Programa de Monitoreo de Enfermedades Emergentes (ProMed) compartió datos de un informe de la fundación Control in Food & Flowers, en el que se reporta la detección del Cucurbit aphid-borne yellows virus (CABYV) en Países Bajos y Bélgica, así como resultados de ensayos de transmisión por insectos.

El informe señala que el CABYV (Solemoviridae: Polerovirus) fue detectado en 2021, en Países Bajos, en cultivos de pepino, y que también fue identificado en Bélgica. Sin embargo, debido a que poco se conoce sobre la transmisión de este virus, en Países Bajos se realizaron experimentos en invernadero, para evaluar la eficiencia de distintos insectos vectores para transmitirlo.

Los resultados de los ensayos mostraron que para el pulgón de la especie *Aphis gossypii*, vector conocido del CABYV, el período de incubación (desde la transmisión del virus hasta la aparición de síntomas) fue de 2 a 6 semanas, dependiendo de la edad de las plantas al momento de la infección; los insectos permanecieron infectivos durante al menos tres semanas y no transmitieron el fitopatógeno a su descendencia; los adultos alados también fueron capaces de realizar la transmisión. Por su parte, el áfido *Myzus persicae* y la mosquita blanca de invernadero (*Trialeurodes vaporariorum*) no transmitieron el virus.

En el contexto nacional, el CABYV no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). Este virus se distribuye en nueve países de África, 14 de Asia, 14 de Europa, dos de Oceanía y dos de América (Brasil y EUA); en EUA ha sido reportado en los estados de Alabama, Oklahoma, Texas y California. Se conocen más de 40 hospedantes del CABYV que incluyen cultivos de cucurbitáceas, lechuga, haba y garbanzo, entre otros. Se dispersa por la movilización de plantas infectadas y por insectos vectores (CABI, 2022).

Referencia: Control in Food & Flowers (septiembre de 2022). Rapport: Kasproeven CABYV in komkommer. https://www.glastuinbouwnederland.nl/content/glastuinbouwnederland/docs/themas/Plantgezondheid/O2_onderzoeksrapporten/Rapportage_kasproeven_CABYV_september_2022.pdf

ProMed-mail (19 de octubre de 2022). Cucurbit aphid-borne yellows virus - Netherlands: glasshouse transmission. <http://www.promedmail.org>

Hortidaily (13 de octubre de 2022). Winged cotton aphid does transmit CABYV in cucumber, peach aphid and whitefly do not. <https://www.hortidaily.com/article/9467950/winged-cotton-aphid-does-transmit-cabyv-in-cucumber-peach-aphid-and-whitefly-do-not/>

DIRECCIÓN EN JEFE

Perú: Jóvenes investigadoras diseñan un robot que coadyuva en el diagnóstico fitosanitario y nutricional de cultivos agrícolas.



Boli la mariquita. Créditos: Universidad Privada del Norte (UPN)

Recientemente, a través de los portales RPP Noticias e Infobae, se dio a conocer que estudiantes y docentes de la Universidad Privada del Norte (UPN), en Perú, crearon un novedoso dispositivo de apoyo para el diagnóstico fitosanitario y nutricional, al cual nombraron “Boli la mariquita”.

Como antecedente, se menciona que la evaluación de plagas y el control de los cultivos se realizan de forma manual, lo que provoca la detección tardía de metales pesados en el suelo agrícola.

Se precisa que el proyecto nació el pasado mes de marzo, después de que el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) informara que la autoridad sanitaria de Países Bajos había retirado del mercado un lote de aguacate originario de Perú, por contener altos niveles de cadmio. El hecho descrito motivó a jóvenes investigadoras de licenciatura y postgrado de la UPN, de especialidades como diseño industrial, ingeniería mecatrónica y otras, a crear un nuevo dispositivo, que apoyara en el diagnóstico del estado fitosanitario y nutricional de los cultivos agrícolas, así como en la detección de posibles contaminantes del suelo, como los metales pesados.

Se describe que el dispositivo diseñado colecta información a través de un registro fotográfico de hojas y frutos, ayudando a detectar posibles síntomas o signos de plagas agrícolas o de presencia de metales en el suelo, que estén afectando a las plantas; este cuenta con funciones para medir la temperatura, humedad, salinidad y cantidad de macronutrientes del suelo. Por lo anterior, se destacó que el invento beneficiará al sector agrícola nacional en términos de calidad de sus productos y costos de diagnósticos, ya que la recolección de datos y monitoreo de plantas, les permitirá detectar la posible presencia de plagas, metales pesados o deficiencias nutricionales en sus cultivos.

Finalmente, se resalta que el innovador dispositivo se hizo acreedor a una medalla de oro en la Exposición Internacional de Inventos de Mujeres de Corea KIWIE 2022, en un prestigioso concurso con participantes de 30 países.

Referencias:

RPP Noticias. (20 de octubre de 2022). Investigadoras peruanas diseñan dispositivo para analizar y monitorear tierras de cultivo y son premiadas a nivel internacional. Recuperado de: <https://rpp.pe/campanas/valor-compartido/investigadoras-peruanas-disenan-dispositivo-para-analizar-y-monitorear-tierras-de-cultivo-y-son-premiadas-a-nivel-internacional-noticia-1440806?ref=rpp>

Infobae. (20 de octubre de 2022). Robot “Boli, la mariquita” creado por peruanas para optimizar suelos agrícolas, obtuvo una medalla de oro. Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/peru/2022/10/20/robot-boli-la-mariquita-creado-por-peruanas-para-optimizar-suelos-agricolas-obtuvo-una-medalla-de-oro/>