



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



25 de noviembre de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Brasil: Aumentan afectaciones del cancro o mancha negra del mango, asociado con <i>Xhantomonas</i> sp.	2
China: Nuevo método basado en inmuntiras, para la detección simultánea de virus fitopatógenos en campo.....	3
EUA: Respuesta de la mosca linterna con manchas (<i>Lycorma delicatula</i>) a estímulos acústicos.....	4

DIRECCIÓN EN JEFE



Brasil: Aumentan afectaciones del cancro o mancha negra del mango, asociado con *Xanthomonas* sp.



Síntomas. Créditos: UNA.

Recientemente, a través del portal de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), se informó que, en los últimos años, han aumentado las afectaciones del cancro o mancha negra del mango (*Mangifera indica*), en Brasil, asociadas con la bacteria fitopatógena *Xanthomonas* sp.

Como antecedente, se menciona que el cancro o mancha negra del mango (CM) es una de las enfermedades más importantes de dicho cultivo en países tropicales y subtropicales, pudiendo afectar a las hojas, inflorescencias, pedúnculos, frutos y ramas.

El comunicado destaca que, científicos de la UNA y la Universidad Federal de Vicosa, infieren que la problemática relacionada con el CM puede agravarse aún más con el tiempo, en Brasil. Debido a lo anterior, han iniciado trabajos de investigación para diagnosticar con precisión al agente causal de la enfermedad referida.

Se refiere que la bacteria infecta al mango a través de aberturas naturales (lenticelas y estomas) o heridas, pudiendo sobrevivir de forma epífita en plantas asintomáticas, o en partes infectadas de las plantas enfermas (como frutos y ramas). Se transmite principalmente por insectos vectores, como moscas de la fruta, por lo que su severidad aumenta con alta prevalencia de estos. La dispersión por lluvia y viento es relevante en la epidemiología del fitopatógeno.

Finalmente, se resalta que son necesarios trabajos de investigación acerca de la biología y ecología del fitopatógeno, selección de materiales con tolerancia o resistencia, así como el estudio de la diversidad genética y su impacto en la epidemiología y manejo de la enfermedad.

En el contexto nacional, 12 especies del género *Xanthomonas* están incluidas en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia: Universidad Nacional de Asunción (UNA) (24 de noviembre de 2022). El Cancro o Mancha Negra del Mango (*Mangifera indica* L.) Recuperado de: <https://www.una.py/el-cancro-o-mancha-negra-del-mango-%F0%9D%98%94%F0%9D%98%A2%F0%9D%98%AF%F0%9D%98%A8%F0%9D%98%AA%F0%9D%98%A7%F0%9D%98%A6%F0%9D%98%B3%F0%9D%98%A2-%F0%9D%98%AA%F0%9D%98%AF%F0%9D%98%A5%F0%9D%98%AA>

DIRECCIÓN EN JEFE



China: Nuevo método basado en inmuntiras, para la detección simultánea de virus fitopatógenos en campo.

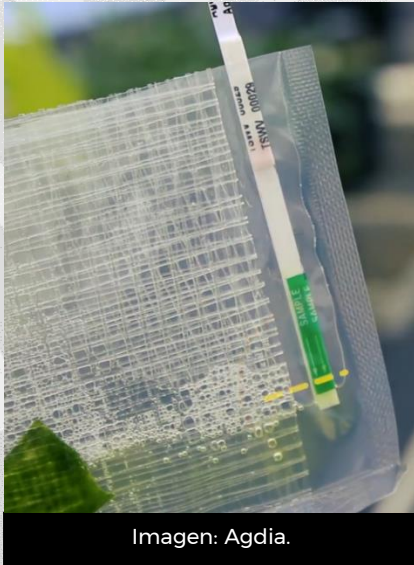


Imagen: Agdia.

Recientemente, investigadores de la Academia de Ciencias del Tabaco de Guizhou y de la Universidad de Agricultura y Silvicultura de Fujian, publicaron un estudio sobre un nuevo método para la detección simultánea del *Tobacco mosaic virus* (TMV), el *Tobacco vein banding mosaic virus* (TVBMV) y el *Potato virus Y* (PVY), mediante ensayo triple de inmuntiras (TIA).

Como antecedente, se menciona que la infección mixta de virus se ha convertido en un problema frecuente en cultivos de solanáceas, en los últimos años, por lo que se necesita un método de detección rápido y preciso.

Se señala que, con el método desarrollado, los límites de detección alcanzaron 200 ppb (ng/ml), 1 ppm ($\mu\text{g}/\text{ml}$) y 2 ppm, para partículas del TMV, PVY y TVBMV, respectivamente. Asimismo, cuando se aplicó a muestras de tabaco, tomate y papa, colectadas en campos del suroeste de China (presuntamente afectadas por virus), se diagnosticaron con éxito infecciones virales individuales y mixtas. Se destaca que en el diagnóstico no se observaron reacciones cruzadas entre el TMV, TVBMV y PVY, ni de estos con otros virus no objetivo.

Los investigadores concluyen que el TIA proporciona un método de detección *in situ* rápido y fácil de aplicar en estudios epidemiológicos de campo del TMV, TVBMV y PVY, por lo que es de utilidad en el manejo fitosanitario de estos virus.

En el contexto nacional, el TMV y el PVY están incluidos en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia: Guo, Y. *et al.* (21 de noviembre de 2022). Triplex Immuno-strip Assay for Rapid Diagnosis of Tobacco Mosaic Virus, Tobacco Vein Banding Mosaic Virus, and Potato Virus Y. *Plant Disease*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-08-21-1756-RE>

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Respuesta de la mosca linterna con manchas (*Lycorma delicatula*) a estímulos acústicos.



L. delicatula. Créditos: Entomology Today.

Recientemente, a través del portal Entomology Today, se dio a conocer un estudio realizado por científicos del Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura de EUA (USDA-ARS), en el que se demuestra que la mosca linterna con manchas (*Lycorma delicatula*) responde a estímulos acústicos.

Como antecedente, se menciona que la mayoría de las especies del orden Hemiptera, que se han estudiado, se comunican intra-específicamente mediante señales vibratorias transmitidas por el sustrato, pero tal comportamiento no había sido reportado en *L. delicatula*.

Como parte de la metodología, se realizaron experimentos de laboratorio, exponiendo ninfas y adultos de la mosca linterna con manchas a vibraciones de distinta magnitud, generadas a partir de sonidos de un altavoz. Los resultados mostraron la respuesta de los insectos a vibraciones de 60 Hz dirigidos al dispositivo en el que se realizaron los ensayos (arena) y al sustrato de prueba, pues cuando estas se transmitían, los insectos se agrupaban hacia la señal, dispersándose cuando la misma se detenía.

Finalmente, los investigadores sugieren realizar ensayos de campo, para monitorear las vibraciones en los árboles donde las moscas linterna se congregan y aparean, pues consideran que tales estudios podrían conducir al desarrollo métodos de control de la plaga basados en captura vibratoria.

En el contexto nacional, *L. delicatula* se encuentra bajo vigilancia epidemiológica general en 29 entidades federativas. Esta plaga tiene más de 100 hospedantes que incluyen diversos frutales (vid, manzana, durazno, chabacano, ciruela, cereza, etc.), ornamentales y forestales. A largas distancias su dispersión ocurre principalmente como masas de huevecillos.

Referencias:

Entomology Today (22 de noviembre de 2022). Feel the Vibe: Study Shows Spotted Lanternflies Sense Acoustic Stimuli. Recuperado de: https://entomologytoday.org/2022/11/22/vibration-study-shows-spotted-lanternflies-sense-acoustic-stimuli/?fbclid=IwARICu7WB5VVRoiU-d_JYKMB-solDW28SiUDzhIkzqbToSkpwTN-a4bACC#
<https://academic.oup.com/jee/advance-article/doi/10.1093/jee/toac167/6777183?login=false>
https://polit.ru/news/2022/11/23/ps_vibration/