



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



09 de marzo de 2022



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: El APHIS confirma la presencia de cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri*) en un vivero de Carolina del Sur.....2

Suiza: Primer reporte del Tomato brown rugose fruit virus en el cantón de Turgovia3

Hawái: Primer reporte de la cepa hibiscus de Citrus leprosis virus C2 infectando a maracuyá (*Passiflora edulis*)..... 4

Australia: La oviposición de hembras estériles de *Bactrocera tryoni* no afecta la calidad comercial de frutas de hueso.5

Canadá: Implementación del primer proyecto nacional para la industria de la papa, enfocado en *Streptomyces scabies*.6



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



EUA: El APHIS confirma la presencia de cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri*) en un vivero de Carolina del Sur.



Síntomas de cancro de los cítricos: Créditos Timothy Schubert, 2011

Recientemente, a través de su sitio web oficial, el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos ((APHIS-USDA), confirmó la presencia de cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri*) en un vivero de Carolina del Sur.

Informan que el vivero comercializa plantas a través de la venta en línea, por lo que el APHIS está realizando medidas recolección, eliminación, así como la trazabilidad de las plantas que fueron comercializadas a 11 estados (Alabama, California, Florida, Georgia, Luisiana, Mississippi, Nevada, Oregón, Carolina del Sur, Texas y Washington).

A manera de antecedente, el cancro de los cítricos se encuentra presente en Florida y en áreas limitadas de Luisiana y Texas. Para evitar la dispersión de la plaga el APHIS trabaja de forma coordinada con socios estatales y existen cuarentenas federales y estatales. Además, recientemente se confirmó la plaga en Alabama, por lo que el APHIS trabaja para establecer una cuarentena federal paralela a la cuarentena estatal.

Finalmente, el APHIS hace un llamado a compradores de cítricos que viven en uno de los 11 estados mencionados y que compró plantas de cítricos en línea procedentes de Carolina del Sur entre el 05 de agosto de 2021 y el 17 de febrero de 2022, conservar sus plantas. Asimismo, el APHIS y/o los funcionarios estatales se comunicarán con los compradores en los próximos días para recolectar y realizar la eliminación de plantas.

Referencia: APHIS-USDA (09 de marzo de 2022). USDA Confirms Citrus Canker in a South Carolina Nursery and Takes Action to Collect and Destroy Affected Plants Recuperado de: <https://content.govdelivery.com/accounts/USDAAPHIS/bulletins/30df76f>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Suiza: Primer reporte del Tomato brown rugose fruit virus en el cantón de Turgovia.



Tomate (2020). West, Jim. Science Photo Library

Recientemente, el Departamento de Sanidad Vegetal de Agroscope publicó un estudio sobre el primer reporte del Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV), en un invernadero de tomate ubicado en el cantón de Turgovia.

De acuerdo con los investigadores, en julio de 2021 realizaron una visita de rutina para la inspección del cultivo de tomate, en un invernadero de 8 hectáreas de superficie, en donde observaron una sola planta con manchas cloróticas, lo cual, primeramente, fue asociado con el Pepino mosaico virus (PepMV). Asimismo, realizaron el muestreo y, mediante análisis en PCR, identificaron al ToBRFV.

Lo anterior, fue confirmado mediante la comparación de los resultados con la base de datos del GenBank, obteniendo un 99.8% de similitud con el ToBRFV y 99.9% con el PepMV, y a través de un segundo análisis de aproximadamente mil muestras de hojas sin daños, obtenidas del mismo invernadero, las cuales también fueron diagnosticadas con el ToBRFV.

Como conclusión, mencionan que, derivado de los resultados, los productores eliminarán sus plantas, y en el año 2022 cambiarán su sistema de producción al hidropónico, a fin de reducir el riesgo de dispersión de la plaga. Igualmente, el sitio será inspeccionado durante los próximos dos ciclos agrícolas para asegurar que se están realizando las medidas de erradicación adecuadas.

Referencia: YMahillon, M, Kellenberg, I, Dubuis, N. et. Al. (2022). First report of Tomato brown rugose fruit virus in tomato in Switzerland. New Disease Reports. <https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ndr2.12065>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Hawái: Primer reporte de la cepa hibiscus de Citrus leprosis virus C2 infectando a maracuyá (*Passiflora edulis*).



Síntomas de leprosis en naranjo.
Créditos: SENASICA, 2013.

Recientemente, científicos de la Universidad de Hawái en Manoa, y de otras instituciones, realizaron el primer reporte de la cepa hibiscus del Citrus leprosis virus C2 (CiLV-C2H; Kitaviridae: Cilevirus), infectando a maracuyá (*Passiflora edulis*; Passifloraceae), en Honolulu, Hawái.

Como antecedente, mencionan que, en 2019, observaron plantas de maracuyá que mostraban manchas cloróticas en hojas jóvenes y manchas verdes en hojas senescentes en dos jardines comunitarios, en Honolulu, síntomas similares a los del Passionfruit green spot virus (PfGSV) y a los de la cepa hibiscus del CiLV-C2H.

Como parte de la metodología, recolectaron hojas sintomáticas, de las que extrajeron y amplificaron el ARN total mediante RT-PCR, con la subsecuente comparación de secuencias de nucleótidos en el GenBank, mediante BLASTn, para identificar al agente causal. Como resultado, se identificó al CiLV-C2H. No se encontró al PfGSV.

Adicionalmente, los ácaros del género *Brevipalpus* recolectados de hojas de *P. edulis* positivas al CiLV-C2H se transfirieron a plántulas de frijol común (*Phaseolus vulgaris*); 15-30 días después, el ARN extraído de las lesiones observadas en las plantas receptoras dio positivo para CiLV-C2H por RT-PCR. Por lo tanto, se aisló el ARN total de ácaros individuales y se preparó ADNc, para identificar tentativamente las especies involucradas en la transmisión de CiLV-C2H, determinándose la especie *B. yothersi*, un vector del CiLV-C2.

Finalmente, los investigadores señalan que la detección de CiLV-C2H en maracuyá amplía el rango de familias hospedantes de este, que hasta ahora había estado limitado a Malvaceae, Araceae y Rutaceae.

Referencia: Jacobi, V. G., P. C. Fernández, and J. A. Zavala. (1 de febrero de 2022). The stink bug *Dichelops furcatus*: a new pest of corn that emerges from soybean stubble. Pest Management Science. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.6821>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Australia: La oviposición de hembras estériles de *Bactrocera tryoni* no afecta la calidad comercial de frutas de hueso.



B. tryoni. Créditos: James Niland, University of Florida.

Recientemente, investigadores del Instituto de Agricultura Elizabeth Macarthur y de otras instituciones de Australia, publicaron un estudio en el que evaluaron el efecto de las picaduras por la oviposición de la mosca de la fruta de Queensland (*Bactrocera tryoni*), en la calidad comercial de frutas de hueso, en la región de Southern Downs, estado de Queensland.

Como antecedentes, señalan que varios países liberan alguna cepa bisexual de moscas de la fruta, en la que sólo el macho contribuye a disminuir poblaciones silvestres. Australia ha liberado una cepa bisexual de *B. tryoni* estéril durante décadas, particularmente en entornos periurbanos y urbanos; sin embargo, en los huertos comerciales existe la preocupación de que las hembras puedan picar la fruta con su ovipositor y causarle daños, haciéndola no comercializable.

Por lo anterior, en el estudio se evaluó el daño de las picaduras de las hembras en huertos comerciales de frutas de hueso (durazno, ciruela y nectarina), en dos de los cuales se liberaron moscas de *B. tryoni* bisexuales estériles, y uno más no las recibió, fungiendo como control.

Como resultado, el número de picaduras detectadas fue mayor sólo en uno de los huertos con liberación de mosca estéril, respecto al control; sin embargo, no hubo diferencias entre los huertos con mosca estéril y el control, en cuanto al número de larvas detectadas.

Los investigadores concluyen que no hubo evidencia de que las hembras estériles de *B. tryoni*, liberadas en grandes cantidades, causaran daños que afectaran la calidad comercial de la fruta, por lo que recomiendan el uso de la cepa bisexual estéril de esta especie en huertos comerciales de durazno, ciruela y nectarina, en condiciones como las de este ensayo.

Reynolds, O. L., D. Collins, B. C. Dominiak and T. Osborne. No Sting in the Tail for Sterile Bisex Queensland Fruit Fly (*Bactrocera tryoni* Froggatt) Release Programs. <https://www.mdpi.com/2075-4450/13/3/269>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Canadá: Implementación del primer proyecto nacional para la industria de la papa, enfocado en *Streptomyces scabies*.



Cosecha de papa (2021). Imagen de uso libre.

Recientemente, medios de prensa canadienses publicaron una nota sobre el primer proyecto nacional enfocado a *Streptomyces scabies*. Esta plaga se encuentra en el suelo y ocasiona lesiones en los tubérculos, las cuales pueden ser superficiales o profundas.

En el comunicado describen que, desde hace varias décadas, la producción de papa se ha visto afectada por fitopatógenos del suelo que afectan a la industria, sin embargo, la investigación nacional respecto a dichas especies ha sido escasa. Por ende, diversas organizaciones, como el Consejo Canadiense de la papa y la Sociedad Agrícola Canadiense, en conjunto con el Consejo de Horticultura de Canadá, se han unido para realizar proyectos de investigación enfocados a *S. scabies*.

Asimismo, señalan que en el 2018 comenzaron con proyectos de plagas de papa en la Isla Príncipe Eduardo, Manitoba, Ontario y Nuevo Brunswick, en donde identificaron una gran diversidad de fitopatógenos, destacando *S. scabies* y *S. acidiscabies*; por lo que realizaron estudios sobre el control adecuado de estos, incluyendo pruebas con fertilizantes, bioplaguicidas, y herbicidas (2-4, D).

Por último, mencionan que este proyecto buscará estrategias de control para mitigar el daño, y se espera que los resultados se publiquen para el 2023.

Referencia: Spud Smart. (28 de febrero de 2022). Getting to the Bottom of Common Scab in Canada. Recuperado de: <https://spudsmart.com/getting-to-the-bottom-of-common-scab-in-canada/>