



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



01 de marzo de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Argentina: Primer reporte científico del *Mal de Rio Cuarto virus* y el *Fuyang picorna-like virus 2*, infectando al arroz..... 2

EUA: Primer reporte científico de *Pseudomonas* sp. causando manchas foliares en espinaca, en Carolina del Sur..... 3

EUA: Aplicación de productos químicos para el control de la palomilla esponjosa, en el estado de Nueva Jersey..... 4

DIRECCIÓN EN JEFE



Argentina: Primer reporte científico del *Mal de Rio Cuarto virus* y el *Fuyang picorna-like virus 2*, infectando al arroz.



Síntomas en maíz. Créditos: Anselmo Ávila y Jorge A. Carav

Recientemente, investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, y otras instituciones de Argentina, publicaron el primer reporte del *Mal de Rio Cuarto virus* (Reoviridae: Fijivirus – MRCV) y el *Fuyang picorna-like virus 2* (Picornaviridae: género no asignado – FpiV2), infectando de forma natural al arroz (*Oryza sativa*), en ese país, lo que amplía su rango de hospedantes conocidos.

Como antecedente, se menciona que el objetivo del estudio fue analizar plantas de arroz infectadas de forma natural por el *Rice stripe necrosis virus* (RSNV), que presentaban otros síntomas (enanismo, engrosamiento de venas, bordes aserrados, clorosis y necrosis), para detectar la presencia de otros virus.

Como parte de la metodología, se tomaron muestras de 20 plantas sintomáticas (que resultaron positivas al RSNV mediante pruebas serológicas), en el municipio de San Javier, ubicado en el departamento homónimo, de la provincia de Santa Fé, Argentina. Dichas muestras se sometieron a análisis serológicos y moleculares. Los resultados mostraron alta homología de nucleótidos (>97.5%), de los aislamientos analizados, con respecto a secuencias de referencia del MRCV y el FpiV2; la pruebas de DAS-ELISA (*double-antibody sandwich enzyme-linked immunoabsorbent assay*) también dieron positivo al MRCV. Los virus se identificaron en tres (MRCV) y dos (FpiV2) de las 20 muestras vegetales analizadas.

Finalmente, se resalta que este es el primer reporte del arroz como hospedante natural del MRCV y la segunda detección del FpiV2, a nivel mundial.

En el contexto nacional, el MRCV y el FpiV2 no están incluidos en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. El MRCV se ha reportado previamente en Argentina (EPPO, 2010) y el FpiV2 se encontró por primera vez en arroz, en China (Chao *et al.*, 2021).

Referencias:

Solís *et al.* (1 de marzo de 2023). First report of Mal de Rio Cuarto Virus and a picorna-like virus naturally infecting rice (*Oryza sativa*) in Argentina. *Plant Disease*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-11-22-2581-PDN>

Chao *et al.* (2021). Metatranscriptomic sequencing suggests the presence of novel RNA viruses in rice transmitted by brown planthopper. *Viruses*, 13:2464. <https://doi.org/10.3390/v13122464>

DIRECCIÓN EN JEFE**EUA: Primer reporte científico de *Pseudomonas* sp. causando manchas foliares en espinaca, en Carolina del Sur.**

Síntomas. Créditos: Wechter *et al.*, 2023.

Recientemente, investigadores del Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura de EUA (USDA-ARS) y la Universidad de Clemson, publicaron el primer reporte de una bacteria fitopatógena del género *Pseudomonas*, causando manchas foliares en el cultivo de espinaca (*Spinacia oleracea*), en el estado de Carolina del Sur.

Como antecedente, se menciona que, en 2013, se registró un brote severo de manchas foliares en 150 ha de espinaca cv. Vancouver, en el condado de Orangeburg, Carolina del Sur, ocasionado pérdida total del cultivo; en 2014, los principales productores de espinaca detuvieron la producción a gran escala, a causa de esta enfermedad.

Por lo anterior, se tomaron muestras de tejido sintomático, de las cuales se realizó aislamiento del fitopatógeno, caracterización morfológica, y análisis moleculares y de éster metílico de ácidos grasos (FAME). Los resultados de FAME mostraron similitud con *P. cichorii/viridiflava*, en tanto que los análisis de secuenciación revelaron alta homología de nucleótidos con *P. ovata* (99.23%), *P. mediterranea* (99.04%), *P. cichorii* (97.33%) y *P. viridiflava* (96.86%); en pruebas de patogenicidad, los aislamientos de estas dos últimas especies ocasionaron síntomas similares a los observados en campo. Todos los métodos de identificación indicaron que se trata de una especie del género *Pseudomonas* diferente de la reportada en 2002, en espinaca de California.

Finalmente, se refiere que, en 2020, los productores de Carolina del Sur volvieron a sembrar espinaca, teniendo pérdidas en rendimiento debido a las manchas foliares; análisis moleculares mostraron un patrón de bandas de ADN similar al de los aislamientos de 2013.

En el contexto nacional, nueve especies de *Pseudomonas* están incluidas en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, incluyendo a *P. cichorii* y *P. viridiflava*.

Referencia: Wechter *et al.* (febrero de 2023). First Report of Bacterial Leaf Spot on Spinach (*Spinacia oleracea*) Caused by *Pseudomonas* sp. in South Carolina. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-05-22-1139-PDN>

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Aplicación de productos químicos para el control de la palomilla esponjosa, en el estado de Nueva Jersey.



Larva de *L. dispar*. Fuente: Pine Barrens Tribune

Recientemente, a través del portal Pine Barrens Tribune, se dio a conocer que las autoridades del municipio de Washington, ubicado en el condado de Warren (Nueva Jersey, EUA), participará en el 'Programa de aplicación aérea de productos químicos para el control de la palomilla esponjosa (*Lymantria dispar*)', operado por el Departamento de Agricultura de dicho estado (NJDA).

Como antecedente, se menciona que este es el segundo año consecutivo que Washington participará en el programa referido.

Según el comunicado, el área de control propuesta por el NJDA comprende partes de las localidades de Cedar Lane y Turtle Creek Road, cubriendo aproximadamente 691 acres (280 ha). Se precisa que las aspersiones se realizarán entre el 8 de mayo y 8 de junio del presente año.

Finalmente, se menciona que la decisión de Washington de participar en el programa, durante este año, se dio después de que un brote de 2021 derivó en defoliación de miles de árboles en Washington y en municipios vecinos de Woodland (condado de Burlington); además, encuestas recientes muestran focos de infestación de la palomilla en dichos territorios.

En el contexto nacional, *L. dispar* 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 ocho entidades federativas.

Referencia: Pine Barrens Tribune. (Marzo de 2023). Washington Agrees To Have Hundreds Of Acres Treated For Gypsy Moths. Recuperado de: <https://pinebarrentribune.com/washington-agrees-to-have-hundreds-of-acres-treated-for-gypsy-moths-p5058-165.htm>