



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



25 de octubre de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: USDA fortalecerá el monitoreo de la mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*) en maíz..... 2

EUA: Identificación de un nuevo virus asociado a pera (*Pyrus communis*) y manzana (*Malus domestica*) 3



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



EUA: USDA fortalecerá el monitoreo de la mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*) en maíz.



Cultivo de maíz. Foto por: Psaila Philippe. Science Photo library.

Recientemente, el Servicio de Información Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA; por sus siglas en inglés) informó sobre el inicio de una colaboración entre investigadores y gobierno, con el objetivo de mitigar el impacto de la mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*).

De acuerdo con el informe, menciona que es necesario brindar información relevante a los productores de maíz de los Estados Unidos, para que detecten de manera oportuna a la plaga. Investigadores de West Lafayette en Indiana, describieron que, tras la primera detección en Illinois en el 2015, se registró un daño significativo en la cosecha. Asimismo, mencionaron que actualmente, *P. maydis* se encuentra en Iowa, Michigan, Minnesota, Missouri, Ohio, Pennsylvania, Wisconsin, Florida, y en Ontario, Canadá.

Las investigaciones que se realizarán para el fortalecimiento de estrategias de manejo, están basadas en 4 puntos, (1) evaluar las variedades comerciales de maíz y el germoplasma existente, para determinar su resistencia o susceptibilidad a la plaga, para realizar las prácticas de manejo adecuadas, a su vez, (2) desarrollar herramientas basadas en marcadores moleculares para la detección rápida y eficiente, así como, identificar genes de resistencia en el cultivo, (3) determinar un control biológico, mediante la evaluación de su comportamiento, condiciones ambientales óptimas, y su actividad simbiótica con *P. maydis*, (4) e identificar las proteínas que coadyuven a la detección de diferentes cepas de la plaga y determinar el nivel de daño de cada una.

Por último, destacan que estas investigaciones se realizan en coordinación con el Sistema Nacional de Recuperación de Plagas Vegetales (NDPRS; por sus siglas en inglés), ya que desde el año 2004 la Directiva de Seguridad Nacional, indicó que es necesario atender las amenazas que representan las plagas emergentes.

Referencia: U.S. Department Of Agriculture (25 de octubre de 2021). ARS, Collaborating Scientists Tackling "Tar Spot" Threat to U.S. Corn. Recuperado de: <https://content.govdelivery.com/accounts/USDAARS/bulletins/2f90dbb>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



EUA: Identificación de un nuevo virus asociado a pera (*Pyrus communis*) y manzana (*Malus domestica*)



Unidad de producción de manzana. (2020). Greim, J. Science Photo Library

Recientemente, el Servicio de Información Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA; por sus siglas en inglés) publicó una investigación en el *European Journal of Plant Pathology*, acerca de la identificación de un nuevo robigovirus asociado a pera (*Pyrus communis*) y manzana (*Malus domestica*).

De acuerdo con los investigadores, con el objetivo de analizar la cantidad de fitopatógenos asociados a árboles de pera y manzana, realizaron **la secuenciación de alto rendimiento**, de tres árboles de *P. communis*, en donde lograron obtener dos aislados de los géneros Tepovirus, y Robigovirus, de la familia de Betaflexiviridae. Los cuales no se han reportado anteriormente en pera.

Posteriormente, secuenciaron el genoma completo, e identificaron que estaba filogenéticamente relacionado con el cherry virus Turkey (CVTR). El nombre sugerido para este nuevo fitopatógeno es pomes virus Greece (PVGR).

Asimismo, realizaron pruebas en diferentes plantas, en donde observaron la asociación de este nuevo virus con *Malus domestica* y *M. micromalus*, el cual se dispersó vía injerto.

Por último, mencionaron que este hallazgo aumenta el listado de hospedantes y plagas de la familia betaflexivirus, asimismo, se recomendó realizar investigaciones relacionadas con su potencial como plaga.

Referencia: Costa, L.C., Hu, X., Malapi-Wight, M. et al. Identification of a novel robigovirus and a Prunus-infecting tepovirus in *Pyrus communis* and their transmissibility on *Malus* spp.. *Eur J Plant Pathol* (2021). <https://doi.org/10.1007/s10658-021-02402-9>