



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



14 de octubre de 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Descripción de un nuevo virus infectando chile (<i>Capsicum annuum</i>) en Indonesia, denominado Pepper vein yellows virus 9.....	2
Estrategias para el control de <i>Spodoptera frugiperda</i> mediante el uso de hongos entomopatógenos y su aplicación en trampas de feromonas.....	3
El Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas de Paraguay elaboró mapa de riesgo de aparición de Langosta sudamericana (<i>Schistocerca cancellata</i>).....	4



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Descripción de un nuevo virus infectando chile (*Capsicum annuum*) en Indonesia, denominado Pepper vein yellows virus 9.

Plaga o enfermedad: *Pepper vein yellows virus 9*

Especie reportada afectada: *Chile*

Localización: Indonesia

Clave (s) de identificación: FITO.298.001.01.14102020



El 10 de octubre de 2020, la Universidad de Kindai, Japón publicó una investigación en la Revista Archives of Virology acerca de un nuevo virus infectando cultivos de chile (*Capsicum annuum*) en Indonesia, denominado Pepper vein yellow virus 9 (PeVYV-9).

De acuerdo con la investigación, en febrero de 2017, se colectaron muestras de hojas obtenidas de una sola planta de chile de la localidad Saree de la provincia Aceh en Indonesia. De dicha muestra se extrajo el RNA, el cual se secuenció y mediante el análisis RNA-seq y la comparación del genoma en la base de datos del Centro Nacional para la Información Biotecnológica (NCBI, por sus siglas inglés), con lo cual observaron que no había secuencia de dicho virus.

Sin embargo, se determinó que la pertenecía al género de los polerovirus tenía similitudes con el grupo de Pepper vein yellows virus (PeVYV) identificados en Japón, Israel, España y Grecia, los cuales se transmiten mediante el vector *Aphis gossypii* y por injerto con materiales vegetativos contaminados.

Por lo cual, los investigadores, con el objetivo de saber si se trataba de un nuevo virus, realizaron la secuenciación de aminoácidos de la proteína P0, la cual fue 88.8% idéntica a los PeVYV. Sin embargo, con base a los criterios y al 10% de diferencia registrado, fue clasificado como un nuevo virus, Pepper vein yellow virus 9.

Los síntomas que observaron fueron amarillamiento y enrollamiento foliar, asimismo, se estimaron que puede haber más de un virus presente en las plantas de chile, ya que en diferentes países de Asia y España se ha reportado la sinergia de diferentes infecciones ocasionadas por begomovirus y polerovirus.

Derivado de ello, los investigadores continuarán con el análisis de patogenicidad y evaluación de rango de hospedantes para determinar si existe una asociación de diversos virus y el impacto que pueden tener en el cultivo.

Actualmente, se han descrito 9 Pepper vein yellow virus, el PeVYV-1 en Japón, PeVYV-2 en Israel, PeVYV-3 en China, PeVYV-4 en Australia, PeVYV-5 en España,

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

PeVYV-6 en Grecia, PeVYV-7 en Arabia Saudita, PeVYV-8 en Brasil y por último PeVYV-9 en Indonesia.

Este virus no se ha descrito de manera oficial en México, es relevante mencionar que durante el año 2019 se registraron importaciones de fruto de chile fresco para consumo originarias de China, Perú y Sri Lanka.

Fuente: Archives of virology (artículo científico)

Referencia: Koeda, S., Homma, K., Kamitani, M. et al. (2020) Pepper vein yellows virus 9: a novel polerovirus isolated from chili pepper in Indonesia. Arch Virol. <https://doi.org/10.1007/s00705-020-04838-6>

Estrategias para el control de *Spodoptera frugiperda* mediante el uso de hongos entomopatógenos y su aplicación en trampas de feromonas.

Plaga o enfermedad: Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Especie reportada afectada: Maíz

Localización: Kenia

Clave (s) de identificación: FITO.061.026.01.14102020



El 11 de octubre de 2020, el Centro Internacional de Fisiología y Ecología de Insectos de Kenia publicó una investigación en el Journal of Invertebrate Pathology acerca del control del gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) mediante el uso de hongos e insectos patógenos, así como, trampas de feromonas.

El estudio evaluó la eficacia del uso de *Metarhizium anisopliae* y *Beauveria bassiana* contra ejemplares adultos de *S. frugiperda*, después de siete días de la exposición de los ejemplares ante un ambiente contaminado con 1 gramos de conidios de los hongos, los investigadores observaron la mortalidad de los insectos, los cuales colectaron y analizaron para determinar la causa de la muerte, confirmando que fue por los hongos, ya que observaron la presencia de hifas y conidios. El tratamiento con los hongos se lo realizaron cuatro veces.

Asimismo, evaluaron las afectaciones en ejemplares hembras, tomando en cuenta variables como la fecundidad, longevidad y desarrollo de huevecillos. Por otra parte, se evaluaron el uso de una suspensión de conidios de *M. anisopliae* y *B. bassiana* en trampas de feromonas, mediante la inoculación de estos conidios en la trampas.

Como resultado, observaron una mortalidad por debajo del 50% de los adultos de *S. frugiperda* y que los machos contaminados expuestos con hembras libres de conidios, no lograron transferir el hongo, sin embargo, una hembra contaminada con hongos fue capaz de transferir el hongo a los ejemplares machos, ocasionando el 100% de mortalidad tras 7 días de la inoculación y se registró una disminución en la tasa de fecundación. En cuanto a los resultados del uso de feromonas con conidios, no se lograron observar un efecto significativo en las poblaciones de la plaga.

Fuente: Journal of Invertebrate Pathology (Artículo científico).

Referencia: Akutse, N., Khamis, F., Ambele, F. et al. (2020). Combining insect pathogenic fungi and a pheromone trap for sustainable management of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). Journal of Invertebrate Pathology. <https://doi.org/10.1016/j.jip.2020.107477>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

El Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas de Paraguay elaboró mapa de riesgo de aparición de Langosta sudamericana (*Schistocerca cancellata*).

Plaga o enfermedad: Langosta sudamericana (*Schistocerca cancellata*)

Especie reportada afectada: Polífaga

Localización: Paraguay

Clave (s) de identificación: FITO.209.002.01.14102020



El 10 de octubre de 2020, el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (Senave) de Paraguay, publicó un mapa mensual resaltando los niveles de riesgo, sobre la presencia de langosta sudamericana (*Schistocerca cancellata*)

El mapa se realizó de manera conjunta entre el Senave y el Organismo Nacional de Protección Fitosanitaria de Argentina y Bolivia. Dentro del informe de análisis de riesgo

de dispersión o aparición de la plaga, se mencionó que actualmente hay cuatro mangas activas y determinaron cuatro niveles de riesgo para el mes de octubre.

De acuerdo con la interpretación de los datos representados en el mapa, fueron consideradas cinco provincias en peligro en Argentina: Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero y La Rioja y tres provincias en amenaza: Catamarca, Córdoba y San Juan.

Para el caso de Bolivia, determinaron que una provincia se clasifica bajo amenaza: Bermejo y seis en precaución: Yacuiba, Macharetí, Boyuibe, Charagua y Cabezas. Mientras que Paraguay únicamente determinaron que hay dos departamentos en precaución: Boquerón y Alto Paraguay.

Asimismo, se mencionó que las direcciones de protección vegetal de cada país han realizado las actividades de monitoreo y control adecuadas, para prevenir su dispersión.

Fuente: Agencia de información Paraguaya (Oficial).

Referencia: Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (Senave) de Paraguay. (2020). Elaboran un mapa de riesgo de aparición de la langosta sudamericana. Agencia de Información Paraguaya.

<https://www.ip.gov.py/ip/elaboran-un-mapa-de-riesgo-de-aparicion-de-la-langosta-sudamericana/>

[http://web.senave.gov.py:8081/docs/Boton-de-Emergencia-](http://web.senave.gov.py:8081/docs/Boton-de-Emergencia-Fitosanitaria/2020/INFORME%20REGIONAL%20LANGOSTA%20SUDAMERICAN%20OCTUBRE%202020.pdf)

[Fitosanitaria/2020/INFORME%20REGIONAL%20LANGOSTA%20SUDAMERICAN%20OCTUBRE%202020.pdf](http://web.senave.gov.py:8081/docs/Boton-de-Emergencia-Fitosanitaria/2020/INFORME%20REGIONAL%20LANGOSTA%20SUDAMERICAN%20OCTUBRE%202020.pdf)