



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



01 de octubre de 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Detección y caracterización del hongo <i>Magnaporthe oryzae</i> causante de la enfermedad blast of wheat en trigo (<i>Triticum aestivum</i>) en Zambia.....	2
Erradicación del Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en Polonia.....	3
Nueva detección de Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en Alemania.....	3
Asociación de aislados del Virus de la Tristeza de los Cítricos con el genotipo T36, en el este de México.....	4
Reporte de <i>Argyrotaenia montezumae</i> en cultivos de fresa en Michoacán, México.....	5



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Detección y caracterización del hongo *Magnaporthe oryzae* causante de la enfermedad blast of wheat en trigo (*Triticum aestivum*) en Zambia.



Plaga o enfermedad: *Magnaporthe oryzae*
Especie reportada afectada: Trigo
Localización: Zambia
Clave (s) de identificación: FITO.296.001.05.01102020

El 21 de septiembre de 2020, investigadores del Zambia Agricultural Research Institute, del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, México y del Foreign Disease-Weed Science Research Unit, EUA, publicaron en el Journal PLoS ONE la detección y caracterización de *Magnaporthe oryzae*, agente causal de blast of wheat en trigo (*Triticum aestivum*) en Zambia.

La enfermedad causada por el patógeno *Magnaporthe oryzae* es una amenaza para la producción de trigo, especialmente en los ambientes cálidos y húmedos. En Zambia, los síntomas de la enfermedad se observaron por primera vez en trigo (*Triticum aestivum*) cultivado en parcelas experimentales y cinco predios de agricultores, en el distrito de Mpika de la provincia de Muchinga durante la temporada de lluvias 2017-2018.

De acuerdo con la investigación, las plantas infectadas mostraron los síntomas típicos de la enfermedad con una incidencia alta en casi todas las espigas de trigo, fluctuando entre el 50% y el 100%. Adicionalmente, las hojas de las plantas enfermas mostraron manchas necróticas elípticas de color grisáceo. Por lo que, los investigadores procedieron a aislar e identificar el o los patógenos, a través de métodos convencionales y moleculares, asimismo, determinaron la patogenicidad del agente causal.

Los resultados de este estudio indicaron que *Magnaporthe oryzae* está causando las afectaciones en el trigo cultivado en Zambia, por lo que, este fue considerado el primer informe de *Magnaporthe oryzae* en Zambia y África. Este hongo puede dispersarse a través del viento entre predios aledaños o en distancias cortas e introducirse a otros sitios geográficos a través de la siembra de semillas contaminadas.

En lo que va del 2020 México, no ha realizado importaciones de semillas para siembra de trigo del continente africano, sin embargo, durante el año 2019 esta mercancía fue importada de Kenia.

Fuente: Journal PLoS ONE (Artículo científico).

Referencia: Tembo B, Mulenga RM, Sichilima S, M'siska KK, Mwale M, Chikoti PC, et al. (2020) Detection and characterization of fungus (*Magnaporthe oryzae* pathotype *Triticum*) causing wheat blast disease on rain-fed grown wheat (*Triticum aestivum* L.) in Zambia. PLoS ONE 15(9): e0238724. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238724>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Erradicación del Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en Polonia.



Plaga o enfermedad: *Virus del tomate rugoso*

Especie reportada afectada: *Tomate*

Localización: Polonia

Clave (s) de identificación: FITO.239.014.01.011020

El 01 de octubre de 2020, el Servicio de Inspección Sanitaria Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos comunicó a través del sistema de alerta temprana fitosanitaria *PestLens*, la erradicación del Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en Polonia, información que fue reportada a través del servicio de informes de la Organización de Protección Vegetal en Europa y el Mediterráneo (EPPO, por sus siglas en inglés) durante el mes de septiembre de 2020.

Como antecedente, en marzo de 2020 el Ministerio de Agricultura de Polonia notificó a través de la EPPO la detección de ToBRFV en un invernadero de tomate (*Solanum lycopersicum*), por lo que, el Ministerio investigó 119 empresas asociadas al primer punto de detección, debido a que todas ellas sembraron semillas originarias de Perú y procedentes de los Países Bajos.

Como resultado 101 de las empresas, dieron un resultado negativo al virus. Sin embargo, el resto resultó positivo, por lo que, se concluyó que las semillas de Perú fueron las que ocasionaron la infección en Polonia.

Derivado de dichas detecciones, se implementaron medidas fitosanitarias de control y erradicación, entre las cuales se consideró la destrucción de las plantas infectadas y un lote de semillas originarias de Perú.

Actualmente, el estatus oficial del ToBRFV en Polonia se declaró como Ausente, plaga erradicada.

Fuente: PestLens/ EPPO (Oficial).

Referencia: <https://gd.eppo.int/reporting/article-6878>

Nueva detección de Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en Alemania.



Plaga o enfermedad: *Virus del tomate rugoso*

Especie reportada afectada: *Tomate*

Localización: Alemania

Clave (s) de identificación: FITO.239.015.01.011020

El 01 de octubre de 2020, el Servicio de Inspección Sanitaria Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos comunicó a través del sistema de alerta temprana fitosanitaria *PestLens*, comunicó una nueva detección de Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en Alemania. Dicha información fue reportada previamente a través del servicio de informes de la Organización de Protección Vegetal de Europa y el Mediterráneo (EPPO, por sus siglas en inglés) durante el mes de septiembre de 2020.

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Como antecedente de este reporte, en julio de 2018 en Nordrhein-Westfale, se detectó por primera vez al ToBRFV en siete invernaderos de tomate en Alemania. Posteriormente en el año de 2020, se identificó al virus en una región considerada libre del virus en Brandemburgo, en donde en invernadero de tomate orgánico (*Solanum lycopersicum*) de la variedad San Marzano, las plantas mostraron síntomas del virus, por lo que se procedió a la toma de muestra y a la identificación molecular, la cual dio positiva al virus.

Derivado de dicha detección, el Ministerio de Agricultura de Alemania, realizó un estudio de trazabilidad con el que se espera identificar otros sitios con posible presencia del virus. Actualmente el estatus oficial del ToBRFV en Alemania fue declarado oficialmente como Presente, en curso de erradicación.

Fuente: PestLens/ EPPO (Oficial).

Referencia: <https://gd.eppo.int/reporting/article-6877>

Asociación de aislados del Virus de la Tristeza de los Cítricos con el genotipo T36, en el este de México.



Plaga o enfermedad: *Virus de la Tristeza de los Cítricos*

Especie reportada afectada: *Cítricos*

Localización: México

Clave (s) de identificación: FITO.151.004.01.01102020

El 01 de octubre de 2020, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) publicó una investigación en el American Journal of Plant Sciences acerca de la asociación de aislamientos del Virus de la Tristeza de los Cítricos con el genotipo T36.

Derivado de las detecciones reportadas en los últimos cuatro años en las regiones cítricas del este de México, entre los años de 2016 y 2017 los investigadores colectaron muestra de árboles con síntomas graves ubicados en unidades de producción de naranja en el norte de Veracruz.

De acuerdo con la metodología, una vez colectado el material, se realizaron análisis moleculares, mediante la amplificación de la Región CP, el análisis filogenético y la secuenciación del patógeno.

Como resultado del análisis filogenético, a través del método de máxima parsimonia e inferencia bayesiana, observaron que las regiones secuenciadas correspondían al genotipo T36, el cual se ha registrado en Florida, así como el T30; en México este último genotipo se ha encontrado en Yucatán y Colima.

El objetivo de este estudio fue obtener un perfil molecular del Virus de la Tristeza de los Cítricos, así como, sus relaciones filogenéticas para integrar la información a la base de datos del Gen Bank. Los investigadores resaltan que esta

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

investigación se considera como el primer acercamiento de la caracterización molecular del CTV por parte de instancias oficiales en México.

Fuente: INIFAP (Artículo científico).

Referencia: Rivas-Valencia, P. , Domínguez-Monge, S. , Santillán-Mendoza, R. , Loeza-Kuk, E. , Pérez-Hernández, O. , Rodríguez-Quiblera, C. and Lomas-Barrié, C. (2020) Severe Citrus tristeza virus Isolates from Eastern Mexico Are Related to the T36 Genotype Group. American Journal of Plant Sciences, 11, 1521-1532. doi: https://www.scirp.org/pdf/ajps_2020092916083382.pdf

Reporte de *Argyrotaenia montezumae* en cultivos de fresa en Michoacán, México.



Plaga o enfermedad: *Argyrotaenia montezumae*

Especie reportada afectada: Fresa

Localización: México, Michoacán

Clave (s) de identificación: FITO.297.001.01.011020

El 25 de septiembre de 2020, la Universidad Autónoma Chapingo reportó a través de la revista Southwestern Entomologist, la detección de *Argyrotaenia montezumae* en cultivos de fresa en la localidad de La Sauceda, Zamora, Michoacán.

De acuerdo con la metodología, durante agosto a octubre del año 2018, en Zamora, Michoacán, se observaron hojas y flores con daños ocasionados por larvas, las cuales fueron colectadas para su identificación por el Colegio de Postgraduados, en donde se logró identificar a *A. montezumae*.

Esta especie fue reportada en el año de 2014, por la Universidad Michoacana, en cultivos de zarzamora en Michoacán. Asimismo los investigadores concluyen que esta investigación contribuye a la actualización de la distribución de la plaga en México.

La presente investigación se enfoca únicamente a la identificación de la plaga, por lo que, carece de información sobre el impacto en el cultivo de fresa.

Fuente: BioOne (Artículo científico).

Referencia: <https://bioone.org/journals/southwestern-entomologist/volume-45/issue-3/059.045.0326/Primer-Reporte-de-Argyrotaenia-montezumae1-en-Fresa-en-Zamora-Michoac%C3%A1n/10.3958/059.045.0326.short>