



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



25 de marzo de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

China: Primer reporte de *Monilinia polystroma* en *Vitis amurensis* en la provincia de Jilin..... 2

China: Primer reporte de *Parornix sinensis* y *Parornix yuliella* en *Prunus davidiana* y *Prunus japónica*, respectivamente. 4

Rusia: El Servicio Federal de Supervisión Veterinaria y Fitosanitaria interceptó a la Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*) en un cargamento de tomates frescos procedentes de Armenia..... 5

Argentina: El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria avanza en el desarrollo de técnicas para detección rápida de HLB. 6

México: Caso de control exitoso del Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) libre de insecticida en el estado de Sinaloa..... 7

México: Sequía podría perjudicar sector agroalimentario..... 9



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Primer reporte de *Monilinia polystroma* en *Vitis amurensis* en la provincia de Jilin.



Recientemente, a través del sistema de alerta fitosanitaria del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés) *PestLens*, se informó sobre una investigación de la Academia de Ciencias Agrícolas de China, acerca del primer reporte de *Monilinia polystroma* en unidades de producción de vid (*Vitis amurensis*)

ubicados en el poblado de Zuoja, de la provincia de Jilin.

A manera de antecedente, es relevante mencionar que esta plaga se reportó por primera vez en el año 2008 en cultivos de ciruela (*Prunus spp.*) en China y posteriormente se identificó en cultivos de manzana (*Malus domestica*) y pera (*Pyrus communis*). En la presente investigación, se encontraron síntomas del hongo en septiembre de 2018 en cultivos de vid de 5 años de edad, observando que la superficie del fruto mostraba una coloración café grisácea. La incidencia que se obtuvo fue del 8% de 180 plantas monitoreadas.

Derivado de lo anterior, se procedió a la toma de muestra y al aislamiento del patógeno en medios de cultivo, en donde se observó el crecimiento de conidiosporas, las cuales se analizaron morfológicamente, obteniendo como resultado la identificación del hongo *Monilinia polystroma*, este hallazgo se confirmó mediante análisis genéticos y con información de la base de datos del banco de genes (GenBank). Asimismo, se realizaron pruebas de patogenicidad al inocular 78 plantas de vid con el patógeno, observando síntomas 10 días posteriores a la inoculación.

Por último, los investigadores mencionan que este hallazgo se considera como el primer reporte de *M. polystroma* en *V. amurensis* en china, lo cual puede disminuir la calidad y producción del fruto, por lo que sugieren implementar medidas efectivas de control.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

M. polystroma no se encuentra en la lista de plagas reglamentadas de México notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés). Actualmente, no hay registros oficiales de su presencia en México; a nivel mundial está distribuida en China, Japón, Republica Checa, Hungría, Italia, Países Bajos, Polonia, Serbia, Eslovenia y Suiza.

La principal vía de dispersión del hongo es el contacto directo de un árbol contaminado con uno sano, y a través de la siembra de plántulas para siembra contaminadas. Actualmente, México importa de china pera y manzana únicamente para consumo.

Referencia: Wang, Y. Yang, Y. Fan, S. & Lu, E. (2021). First Report of Brown Rot of fruit on *Vitis amurensis* Caused by *Monilinia polystroma* in China. Plant Disease. <https://apsjournals.apsnet.org/doi/pdf/10.1094/PDIS-12-20-2636-PDN>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Primer reporte de *Parornix sinensis* y *Parornix yuliella* en *Prunus davidiana*, y *Prunus japónica*, respectivamente.



***Prunus japónica* (2021). Imagen de uso**

libre.

Recientemente, a través del sistema de alerta fitosanitaria del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés) *PestLens*, se informó acerca de una investigación de la Universidad Normal de Shangdong, en la cual reportó la identificación de dos nuevas especies de minadores de hoja, denominados como *Parornix sinensis* y *Parornix yuliella*.

P. sinensis se encontró alimentándose de *Prunus davidiana*, la cual es común en china, ya que es durazno salvaje o silvestre, se encuentra principalmente en zonas forestales; mientras que *P. yuliella* se encontró alimentándose de plantas cerezo japonés (*Prunus japónica*), el cual se cultiva de manera ornamental en Asia.

Con base en la ventanilla Única de Comercio Exterior Mexicana no hay registro de importaciones de flores ornamentales *P. japónica* originaria de China.

Referencia: Liu, T. Wang, E., Jiang, Y. et. al. (2021). First report of the leaf-mining genus *Parornix* Spuler from China, with descriptions of two new species (Lepidoptera, Gracillariidae, Parornichinae). *Zootaxa*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33757039/>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Rusia: El Servicio Federal de Supervisión Veterinaria y Fitosanitaria interceptó a la Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*) en un cargamento de tomates frescos procedentes de Armenia.



SENASICA (2019). Daños provocados por *Tuta absoluta*.

Durante esta semana se informó que, en marzo de 2021, en la región de Rostov, funcionarios del Servicio Federal de Supervisión Veterinaria y Fitosanitaria (Rosselkhozadzor) para las regiones de Rostov, Volgogrado y Astracán y la República de Kalmykia, llevaron a cabo un control fitosanitario de cuarentena en relación con un lote de tomates frescos de Armenia.

Durante la inspección del cargamento, se descubrió un ejemplar de palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), plaga de importancia cuarentenaria para la Unión Económica Euroasiática.

La especie fue confirmada por los resultados de un examen de laboratorio realizado por especialistas del Centro de Referencia de Rostov de Rosselkhozadzor.

La Administración Rosselkhozadzor decidió prohibir la liberación del producto, que pesa 19.9 toneladas. De acuerdo con la legislación vigente, el propietario tomó la decisión de destruir la carga contaminada.

Fuente: Volgodonskaya Pravda. (23 de marzo de 2021). Casi 20 toneladas de tomates frescos de Armenia serán destruidas en la región de Rostov. Recuperado de <https://v-pravda.ru/2021/03/23/vvoz-pochti-20-tonn-svezhih-tomatov-iz-armenii-unichtozhat-v-rostovskoj-oblasti/>

FIJO.146.012.05.25032021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Argentina: El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria avanza en el desarrollo de técnicas para detección rápida de HLB.



Esta semana se publicó que el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria informó que avanzaron en el desarrollo de dos técnicas que, integradas, podrían prevenir casos de la plaga en cítricos.

El método actualmente utilizado es la PCR en tiempo real, que permite detectar con gran certeza la presencia o ausencia de la

bacteria en las muestras de las plantas. Sin embargo, la distribución de la bacteria en las plantas no es homogénea, por lo que el resultado dependerá de dónde se tome la muestra y esto genera un gran inconveniente. Por eso, se elaboraron alternativas analíticas y moleculares para la detección temprana de la plaga a través de la transcriptómica y la metabolómica, parte de las nuevas tecnologías ómicas, que son técnicas de laboratorio que permiten el estudio de la totalidad de algo.

La transcriptómica permitirá identificar aquellos genes que la planta expresa en respuesta a la infección con la bacteria y distinguirlos de los que habitualmente se expresan en condiciones de no infección. En tanto, la metabolómica facilitará el estudio de biomarcadores o metabolitos, sustancias que indican un estado biológico y que pueden ser proteínas, azúcares, lípidos, vitaminas, entre otros, que un organismo produce como resultado a una necesidad.

Su detección y comparación con la información existente, permitiría identificar que biomarcadores genera la planta frente al Huanglongbing de los cítricos (HLB) y cuáles no, y así encontrar patrones asociados a la infección y actualizar las técnicas vigentes.

Fuente: Portal Agritotal. (25 de marzo de 2021). Avanzan en el desarrollo de técnicas para detección precoz de HLB. Recuperado de <https://www.agritotal.com/nota/avanzan-en-el-desarrollo-de-tecnicas-para-deteccion-precoz-de-hlb/>

FITO.066.010.05.25032021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Caso de control exitoso del Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) libre de insecticida en el estado de Sinaloa.



De acuerdo con una nota periodística, se comunicó que en el campo experimental de la Asociación de Agricultores del Río Culiacán (AARC), Sinaloa, se concluyó con éxito la validación del uso de feromonas de confusión sexual para el control de Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) sin necesidad de alguna

aplicación de insecticida, al llegar el maíz a sus 110 días después de la siembra sin daño económico significativo a causa de dicha plaga.

Esta propuesta se probó en una superficie de nueve hectáreas del campo experimental, donde concluyeron que este es un método efectivo para el control de la plaga, ya que al inicio se detectó la presencia de larvas, las feromonas evitaron que se reprodujeran, es decir que la población inicial de la plaga creciera gradualmente y con el tiempo disminuyera, lo cual es esencial para implementar un control agroecológico de plagas, que además promueve la proliferación de insectos depredadores benéficos, al reducir aplicaciones de insecticidas.

El primer monitoreo después de la instalación de los dosificadores se realizó 22 días después de la siembra, donde se encontraron larvas en estado L1 y L2, las cuales generaron un daño del 3.25% en el predio, pero no presentó un daño significativo.

El siguiente muestreo se llevó a cabo a los 45 días, donde el daño alcanzó un 6.25% y se hallaron larvas en etapas L3, L4, L5 y L6, lo que significa que, si bien la larva continuó con su desarrollo, hubo un corte en el ciclo biológico (la etapa reproductiva) y no se presentaron nuevas generaciones (es decir larvas en L1 y L2).

Posteriormente al ver daño en las hojas bandera del maíz, se solicitó un nuevo muestreo, que se hizo a los 70 días, el cual lanzó un 5% de daño nuevo, y se hallaron larva en estadio L5 y L6 (etapas finales), las cuales en este estado ya no generan daño significativo.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Finalmente, a los 98 días se realizó el último muestreo en el cual se encontró tan solo un daño de 1.5%, en donde el elote se vio libre de larvas, mientras que en el cultivo se observó la presencia de una diversidad extensa de fauna benéfica.

Como una segunda fase de prueba, este mismo método de control agroecológico de plagas será probado en el campo experimental AARC para un cultivo de maíz de ciclo primavera-verano.

Fuente: Diario Noroeste. (21 de marzo de 2021). Control exitoso del gusano cogollero libre de insecticida. Recuperado de <https://www.noroeste.com.mx/culiacan/control-exitoso-del-gusano-cogollero-libre-de-insecticida-AF700020>

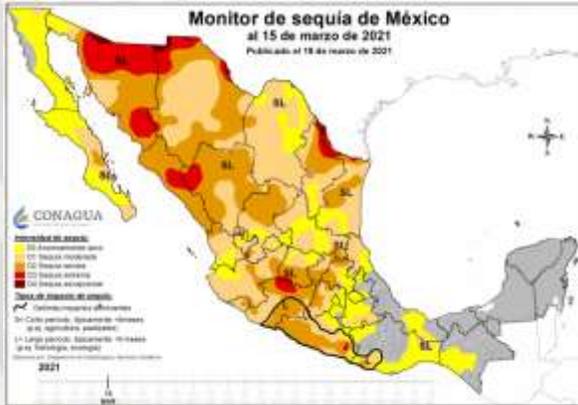
FITO.061.037.05.25032021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Sequía podría perjudicar sector agroalimentario.



De acuerdo con diversas notas periodísticas publicadas en marzo de 2021, se informó que la sequía en México es cada vez más extensa en el territorio nacional, ya que de acuerdo con información de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) se estima que aproximadamente en el 80% del territorio ocurra una disminución en el suministro de agua, lo cual pondría en riesgo la seguridad alimentaria.

Actualmente, el Monitor de sequía de la Conagua informó que los estados con mayor grado de sequía son Chihuahua, Sonora y Tamaulipas; mientras que los estados con menores afectaciones serían los del sureste de México y la Península de Yucatán. Asimismo, con base en el reporte del 15 de marzo de 2021 emitido por Conagua y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), se informa que 115 municipios pertenecientes a los estados de Coahuila (2) , Chihuahua (9), Durango (5), Guanajuato (6), Guerrero (5), Jalisco (1), Michoacán (28), Nuevo León (7), Sinaloa (6), Sonora (38) y Tamaulipas (8) se encuentran en sequía extrema, mientras que 12 municipio están en sequía excepcional, Chihuahua (5), Sinaloa (5) y Tamaulipas (2).

Por otra parte, la organización de agricultores, Central Campesina Independiente, mencionó que la sequía podría tener consecuencias en el sector agrícola, al disminuir la producción de granos esenciales, y en el sector pecuario por la muerte de animales, lo cual reduciría la disponibilidad de carne y leche.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), cuenta con información sobre las medidas que se pueden realizar para disminuir el impacto de la sequía, la cual se prevé que aumente bajo las condiciones del cambio climático. Algunas acciones que se comparten son, la creación de conciencia para fortalecer las políticas y generar estrategias para la toma de decisiones considerando la importancia de la sequía y su manejo, y construir vínculos con organizaciones de investigación a nivel país y de manera regional para promover las estrategias de manejo.

Referencia: Sin Embargo. Casi todo México pasa por sequía: 83.27% del territorio. Peligran campos de granos y hortalizas. (Fecha de publicación: 25 de marzo de 2021). Recuperado de: <https://www.sinembargo.mx/25-03-2021/3954402>

Referencia adicional:

<https://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Climatolog%C3%ADa/Sequ%C3%ADa/Monitor%20de%20sequ%C3%ADa%20en%20M%C3%A9xico/Seguimiento%20de%20Sequ%C3%ADa/MSM20210315.pdf>

<http://www.fao.org/land-water/water/drought/es/>