



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



30 DE JUNIO DE 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Presencia de <i>Lymantria dispar</i> en bosques de encino en la comarca El Maresme, Barcelona.	2
Reporte de nuevos sitios con brotes de <i>Erwinia amylovora</i> en Corea del Sur.....	3
Reporte de <i>Neofabraea kienholzii</i> como nuevo patógeno de vid en la Región Eger, Hungría.	4
Presencia de hongos que afectan la vegetación del bosque del municipio de San Agustín Etla, en Oaxaca.	5
Primer reporte de <i>Phytophthora bilorbang</i> infectando árboles de olivo (<i>Olea europea</i>) en Mirto Crosia, Italia.....	6



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Presencia de *Lymantria dispar* en bosques de encino en la comarca El Maresme, Barcelona, España.



Plaga o enfermedad: Palomilla gitana (*Lymantria dispar*)

Especie afectada reportada: Árboles de encino

Localización: El Maresme, Barcelona, España

Clave (s) de identificación: FITO.112.005.05.30062020

El 30 de junio de 2020, a través del medio local *El Maresme* se informó que en una provincia de Barcelona, España, fue detectada la presencia de la palomilla gitana (*Lymantria dispar*) en los bosques de encino de la zona norte de la región. Comentan que este es el segundo año consecutivo que aparece y se está desplazando a gran velocidad hacia el centro de la comarca y hacia la comarca aledaña el Vallés.

Este insecto se alimenta de las hojas y puede llegar a defoliar completamente sus hospedantes, facilitando que otras enfermedades o plagas, de manera oportunista, también lo afecten, provocando incluso su muerte. Dichas características la convierten en una plaga de alto riesgo, desde el punto de vista ambiental, ecológico y productivo. Adicionalmente, para casos de afectación en zonas forestales con posibles registros de alta mortalidad, el riesgo de incendio se podría multiplicar exponencialmente.

Lymantria dispar es una plaga que afecta potencialmente a especies forestales, es polífaga y presenta una elevada tasa de reproducción, es considerada una especie exótica invasiva y de interés cuarentenario en varios países. .

De ingresar a México, podría afectar la producción de cereza, chabacano, durazno, manzana, pistache y otros cultivos, con un valor de producción de \$21,768.77 millones de pesos y una superficie sembrada de 226,618.12 hectáreas, asimismo, esta plaga podría causar graves daños ecológicos en áreas forestales de bosque de pino y encino.

L. dispar forma parte de la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés). De acuerdo con el Módulo de Requisitos Fitosanitarios se encuentran activas las claves de combinación para la importación de árboles, plantas, varetas y portainjertos para siembra de hospedantes del género *Prunus* y plántulas de pistache, originarias y procedentes de EUA, Chile y España. Sin embargo, la plaga solo se especifica en las claves de combinación: 1839-131-3065-USA-USA, 1906-131-3073-USA-USA, 1939-131-3368-USA-USA, 1939-131-4337-USA-USA, 1940-131-3423-USA-USA, 1940-131-3962-USA-USA, 1941-131-4075-USA-USA, 1948-131-3148-USA-USA, 1948-131-3421-USA-USA, 1948-131-4244-USA-USA para la importación de mercancías hospedantes originarias y procedentes de EUA.

Fuente: Revista Laclau del Maresme; El diario digital de Mataró i el Maresme (Nota periodística).

Enlace: <https://laclau.cat/papallona-del-suro-ataca/>

https://www.capgros.com/maresme/tornen-papallones-plaga-eruga-peluda-suro-afecta-intensament-maresme_724158_102.html

<https://prod.senasica.gob.mx/SIRVEF/ContenidoPublico/Fichas%20tecnicas/Ficha%20T%C3%A9cnica%20de%20Palomilla%20gitana.pdf>



Reporte de nuevos sitios con brotes de *Erwinia amylovora* en Corea del Sur.



Plaga o enfermedad: *Erwinia amylovora*
Especie afectada reportada: Manzana y pera
Localización: Corea del Sur
Clave (s) de identificación: FITO.222.001.01.30062020

El 30 de junio de 2020, fue reportada la detección de *Erwinia amylovora* en unidades de producción de pera y manzana. Este reporte fue realizado por la Agencia de Cuarentena de Plantas y Animales del Ministerio de Agricultura de Corea del Sur, ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés).

De acuerdo con el reporte, el 19 de junio de 2020, se analizaron muestras de 462 huertos de manzana y pera de los condados de Chungju, Jecheon, Eumseong, Jincheon, Anseong, Paju, Icheon, Yeoncheon, Pyeongchang, Cheonan, Iksan, Yangju y Gyeonggi. Posteriormente, a través de análisis moleculares se confirmó la detección de la bacteria, identificando a los condados de Yangju, Jincheon e Iksan, como nuevos sitios con presencia de la plaga.

Por lo anterior, Corea del Sur continuará con las actividades de monitoreo del mes de julio a noviembre, asimismo, se determinarán las acciones con base en el protocolo de erradicación y áreas de control, con la finalidad de prevenir su dispersión.

Los investigadores concluyen que el patógeno se introdujo mediante la movilización de plantas para siembra de manzanas y peras, asimismo, descartaron que la introducción haya sido por intercambio comercial.

E. amylovora no se encuentra en la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la IPPC. Con referencia en publicaciones de Ramírez-Legarreta (2009) del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), fue identificada en árboles de manzana de Chihuahua.

Este hallazgo no representa una amenaza para México debido a que no hay intercambio comercial de material para siembra de mercancía hospedante..

Fuente: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (Oficial).

Enlace: <https://www.ippc.int/es/countries/republic-of-korea/pestreports/2020/06/report-of-outbreak-of-erwinia-amylovora-in-rep-of-korea-in-2020/>

Referencia INIFAP (2009): http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33092009000200005

Reporte de *Neofabraea kienholzii* como nuevo patógeno de vid en la Región Eger, Hungría.



Plaga o enfermedad: *Neofabraea kienholzii*

Especie afectada reportada: Vid

Localización: Hungría

Clave (s) de identificación: FITO.224.001.01.30062020

El 19 de junio de 2020, se publicó el primer reporte de *Neofabraea kienholzii* infectando el tejido leñoso de vid cultivada en la región Eger. Esta investigación fue realizada por la Universidad de Eszterházy Károly de Hungría, misma que ha sido publicada por la revista European Journal of Plant Pathology.

De acuerdo con la investigación, en los últimos años las enfermedades que infectan el tejido leñoso o tronco de la vid, han causado la pérdida de 15 billones de dólares al año, por lo que, la Universidad de Kárly, comenzó a partir del año 2015 el muestreo de 500 plantas de vid obtenidas de 25 unidades de producción de la región de Eger, las cuales mostraban sintomatología de necrosis en el tejido leñoso. Posteriormente, mediante análisis morfológicos y moleculares se identificaron los agentes causales de la necrosis a *Diplodia seriata*, *Eutypa lata* y *N. kienzolhii*, este último como un nuevo patógeno en vid.

Aunado a lo anterior, los investigadores procedieron a realizar estudios de patogenicidad, para lo cual fue inoculado el hongo en plantas hospedantes, observando después de 14 días la esporulación del hongo, por lo que se programó el monitoreo de las plantas hasta 5 meses posteriores al momento de la esporulación.

Finalmente se observó que la sintomatología obtenida del proceso de inoculación, era similar a la observada en campo y se identificó mediante técnicas de secuenciación genética y morfológica el patógeno, concluyendo que *N. kienzolhii* es un agente infeccioso que ocasiona coloración vascular marrón.

Asimismo, los investigadores sugieren que derivado al impacto que tiene el hongo en cultivos de pera y manzana, es importante atender y monitorear las unidades de producción de vid para evitar un impacto en la producción.

Por otra parte, Aguilar, investigador de la Universidad del Estado de Washington, ha observado que el hongo sobrevive en el fruto hasta tres meses después de la cosecha; este patógeno no se transmite de fruto a fruto, su principal vía de dispersión se ha reportado por el uso de plantas para siembras infectadas.

Este hongo se ha registrado en olivos, manzanas y peras en California, Estados Unidos de América, Reino Unido, Países Bajos y Polonia.

N. kienzolhii no se encuentra dentro de la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés). Asimismo, este hallazgo no representa un riesgo para México, debido a que no hay intercambio comercial de mercancía hospedante originaria de Hungría.

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Fuente: European Journal of Plant Pathology (Artículo científico).
Enlace: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10658-020-02043-4>,
Transmisión: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30678571/#affiliation-1>



Presencia de hongos que afectan la vegetación del bosque del municipio de San Agustín Etla, en Oaxaca.

Plaga o enfermedad: *Fusarium circinatum*
Especie afectada reportada: Árboles de pino
Localización: San Agustín Etla, Oaxaca
Clave (s) de identificación: FITO.225.001.05.30062020

El 29 de junio de 2020, a través de redes sociales, se señaló la presencia de hongos que afectan la vegetación del bosque del municipio de San Agustín Etla, en Oaxaca. Dentro de la información se destaca que investigadores de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (IPN), junto con el presidente municipal, realizaron un análisis en la zona del paraje “Llano cazahuate”, señalando que los encinos están siendo afectados por tres tipos de hongos. Confirmaron que, de acuerdo con los resultados de un laboratorio acreditado y certificado del estado de Guanajuato, detectaron cuatro hongos y una bacteria: *Fusarium oxysporum*, *Fusarium circinatum*, *Verticillium albo-atrum*, *Phoma* sp. y *Pectobacterium* sp.

Sin embargo, a través de la página oficial de la Comisión Estatal Forestal de Oaxaca, se menciona que el Director y personal técnicos, en coordinación con el presidente municipal, realizaron el recorrido en la zona para definir una ruta de saneamiento, ya que, previamente se había detectado a *Fusarium circinatum*. No se hace mención de la detección de *Fusarium oxysporum*.

Fusarium circinatum, es un hongo originario del este de Estados Unidos de América, pero su presencia se ha extendido a México, Sudáfrica, Japón, España, Chile y Uruguay, sus hospedantes son diversas especies de coníferas como: *Pinus canariensis*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Pinus radiata*, *Pinus sylvestris* y *Pseudotsuga menziesii*. Es una enfermedad destructiva que conlleva a bajos rendimientos y altos niveles de mortalidad tanto en árboles jóvenes como en adultos.

Cabe señalar que las medidas en sanidad forestal a nivel federal, corresponden a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y que no se reportaron afectaciones por estos hongos en hospedantes de interés agrícola.

Fuente: Redes sociales.
Enlace: <https://www.facebook.com/sansebastianetlaoficial/>
https://twitter.com/COESFO_GobOax/status/1274054114843000832
<http://www.nvnoticias.com/nota/151484/detectan-tres-tipos-de-hongos-que-afectan-la-vegetacion-de-san-agustin-etla>

Primer reporte de *Phytophthora bilorbang* infectando árboles de olivo (*Olea europea*) en Mirto Crosia, Italia.



Plaga o enfermedad: *Phytophthora bilorbang*
Especie afectada reportada: Olivo
Localización: Italia
Clave (s) de identificación: FITO.223.001.01.30062020

El 30 de junio de 2020, se notificó el primer reporte de *Phytophthora bilorbang* infectando árboles de olivo (*Olea europea*) en Mirto Crosia, Italia. Esta investigación fue realizada por el Consejo de Investigación y Economía Agrícola, misma que ha sido publicada por el Journal of Plants.

De acuerdo con la investigación, en noviembre de 2019, se colectaron muestras de raíces, que presentaban necrosis, de tres diferentes árboles de olivo, ubicados en Mirto Crosia. Las raíces, se mantuvieron en condiciones de laboratorio a 25 °C en un periodo de exposición luz-oscuridad de 24:48, con la finalidad de aislar al patógeno causante de la necrosis, el cual fue analizado a través de técnicas moleculares del DNA ribosomal, con lo cual, se identificó a *P. bilorbang*.

Derivado de lo anterior, se procedió a realizar pruebas de patogenicidad en donde se infectó al olivo mediante el método de infestación de suelo y se mantuvo el monitoreo por 2 meses, observando que, a las 6 semanas de la inoculación, las plantas mostraron síntomas de decaimiento, por lo que, se realizó nuevamente un análisis molecular con el cual se volvió a identificar al oomiceto *P. bilorbang*.

Como conclusión, los investigadores sugieren que este patógeno está relacionado con el incremento en el impacto de diferentes especies agrícolas y forestales.

Por otra parte, durante el año 2012 la Universidad de Murdoch identificó por primera vez a este oomiceto como agente patógeno en plantas del género *Rubus* spp. en Australia.

P. bilorbang no se encuentra dentro de la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés). Este hallazgo no representa una amenaza para México, debido a que actualmente no se realizan importaciones de mercancía hospedante originaria de Italia.

Fuente: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (Oficial).

Enlace: <https://www.mdpi.com/2223-7747/9/7/826>

Referencia Australia: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10658-012-0006-5>