



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



06 de enero de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Canadá: Primer reporte científico de *Phytophthora gonapodyide* causando pudrición de raíz en frambuesa..... 2

EUA: Primer reporte científico de *Pantoea ananatis* causando tizón foliar en arroz..... 3

EUA: Registra capturas récord de la palomilla esponjosa (*Lymantria dispar*), en el estado de Minnesota..... 4

India: Fitopatógeno no identificado afecta severamente al garbanzo, en el estado de Gujarat..... 5

DIRECCIÓN EN JEFE**Canadá: Primer reporte científico de *Phytophthora gonapodyide* causando pudrición de raíz en frambuesa.**

Síntomas de *P. gonapodidos*. Créditos: Rishi Ram Burlakoti, et al.

Recientemente, científicos de la Universidad de Tennessee, y de Agricultura y Agroalimentación de Canadá, publicaron el primer reporte de *Phytophthora gonapodyides* causando pudrición de raíz en frambuesa (*Rubus idaeus* L.), en ese país.

Como antecedente, se menciona que, en 2018, se observaron síntomas de pudrición de raíz, clorosis y necrosis foliar, y marchitez parcial de ramas, en campos de frambuesa de la región de Fraser Valley, en la provincia de Columbia Británica. Por lo anterior, se

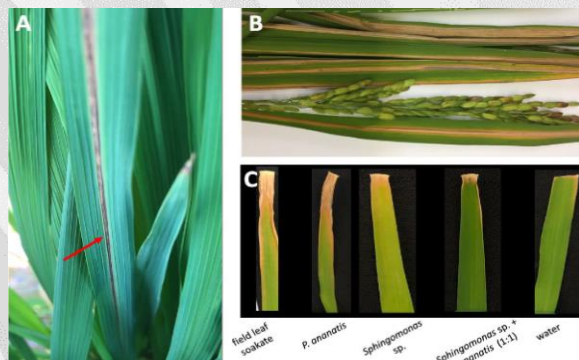
realizó aislamiento del fitopatógeno en medios de cultivo, caracterización morfológica, análisis moleculares y pruebas de patogenicidad.

Como resultado, la morfología de los aislamientos coincidió con la de *P. gonapodyides*; los análisis de secuenciación también identificaron a dicho hongo, con homología de nucleótidos de 98.5 al 99.6%, respecto a secuencias disponibles en el GenBank. Asimismo, los ensayos de patogenicidad en invernadero mostraron reproducción de síntomas en plantas de frambuesa cv. Chemainus, 7 a 9 días después de la inoculación; re-aislándose a *P. gonapodyides*.

Finalmente, se resalta que este informe es el primero en documentar a *P. gonapodyides* infectando frambuesa en Columbia Británica, Canadá; y se refiere que dicho cultivo fue reportado este año como hospedante del hongo, en Chile.

En el contexto nacional, *P. gonapodyides* no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Este fitopatógeno ha sido reportado en Italia, Noruega, España, Suecia, Reino Unido (Escocia), EUA (en los estados de Oregon y Washington) (CABI, 2022), además de Chile y ahora Canadá.

Referencia: Rishi Ram Burlakoti, et al. (06 de enero de 2023). First report of *Phytophthora gonapodyides* causing root rot on raspberry in Canada. Recuperado de: <https://apsjournals.apsnet.org/doi/10.1094/PDIS-08-22-1940-PDN>

DIRECCIÓN EN JEFE**EUA: Primer reporte científico de *Pantoea ananatis* causando tizón foliar en arroz.**

Síntomas de *P. ananatis*. Créditos: Emily Luna, et al. 2023.

Recientemente, investigadores de la Universidad Estatal de Colorado, la Universidad de Arkansas y el Centro Nacional de Investigación del Arroz, publicaron el primer reporte científico de *Pantoea ananatis* causando tizón foliar en arroz, en el estado de Arkansas, EUA.

Como antecedente, se menciona que, en agosto de 2021, se observaron síntomas

similares característico de tizón bacteriano de la hoja, en 14 de 570 genotipos de arroz (*Oryza sativa*), en parcelas experimentales cultivada con germoplasma de arroz de distintas partes del mundo, establecidas en Arkansas.

Como parte de la metodología, se colectaron muestras de hojas sintomáticas, para su posterior análisis molecular y comparación de secuencias de nucleótidos, así como pruebas de patogenicidad.

Como resultado, los análisis de secuenciación identificaron a la bacteria fitopatógena *P. ananatis*, como el agente causal de los síntomas observados en campo, con homología de nucleótidos de 100%. Asimismo, los ensayos de patogenicidad en invernadero mostraron reproducción de síntomas en hojas de plántulas de arroz cv. Kitaake, de 7 días de edad, una semana después de la inoculación; re-aislándose a *P. ananatis*.

Finalmente, los investigadores mencionan que este es el primer informe de *P. ananatis* infectando al arroz en EUA, y refieren que esta bacteria ha sido reportada como fitopatógeno de tal cultivo en varias regiones de China (Yu et al., 2021), India (Reshma et al., 2022) y el continente africano (Kini et al., 2017).

En el contexto nacional, *P. ananatis* no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). Existe un registro de su detección en México, en cultivos de maíz de Tlaxcala y Puebla, con síntomas de manchas foliares (Pérez y Terrón et al., 2009).

Referencia: Luna, E. et al. (06 de enero de 2023). First report of rice bacterial leaf blight disease caused by *Pantoea ananatis* in the United States. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-08-22-2014-PDN>



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Registra capturas récord de la palomilla esponjosa (*Lymantria dispar*), en el estado de Minnesota.



Trampa para captura. Imagen: MDA.

Recientemente, el Departamento de Agricultura de Minnesota (MDA) notificó que su programa de monitoreo de la palomilla esponjosa (*Lymantria dispar*) registró un número récord de especímenes de esta plaga, durante la encuesta anual de detección de la misma.

Como antecedente, se menciona que, en 2022, el MDA instaló 19,000 trampas con feromona, para el monitoreo de *L. dispar* en todo el estado de Minnesota, las cuáles se retiraron en el otoño.

Se precisa que fueron contabilizados 101,763 machos adultos del insecto referido, durante 2022, superando con creces el récord estatal anterior, de 71,258 especímenes, registrado en 2013; casi 70% de las capturas ocurrieron en trampas instaladas en el área bajo cuarentena de *L. dispar* de los condados de Lake y Cook, los cuáles han permanecido en esta condición fitosanitaria desde 2014. Al respecto, funcionarios de la MDA señalan que los aumentos referidos, si bien son significativos, no necesariamente indican el establecimiento y dispersión de poblaciones reproductoras de *L. dispar*, lo cual se ve limitado por la incapacidad de vuelo de los adultos de esta especie.

Finalmente, se menciona que la MDA trabajará con instancias federales, estatales y locales, para desarrollar planes de aplicación de tratamientos para el control de la plaga, en respuesta a los últimos resultados del monitoreo.

En el contexto nacional, *L. dispar* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en ocho entidades federativas.

Referencia: Minnesota Department of Agriculture (MDA) (5 de enero de 2023). Record number of spongy moths (*Lymantria dispar*) found during MDA annual detection survey. Recuperado de: <https://www.mda.state.mn.us/record-number-spongy-moths-lymantria-dispar-found-during-md-a-annual-detection-survey>
<https://www.mda.state.mn.us/plants/pestmanagement/gmunit/gmtrapping>

DIRECCIÓN EN JEFE



India: Fitopatógeno no identificado afecta severamente al garbanzo, en el estado de Gujarat.



Cultivo afectado. Imagen: Noticias IG.

Recientemente, a través del portal Noticias IG, se dio a conocer que, en algunas partes del estado de Gujarat, India, el cultivo de garbanzo está siendo afectado severamente por tizón y pudrición de raíz, lo cual ocasiona que las plantas de cualquier etapa de desarrollo, se sequen.

Como antecedente, se menciona que el garbanzo es muy importante en Gujarat, donde se cultiva en una extensa superficie.

El comunicado señala que la enfermedad descrita es menos común en algunas variedades de garbanzo (no se especifica cuáles). Asimismo, se infiere que el agente causal se transmite a través de la semilla y del suelo, por lo que se sugiere realizar rotación de cultivos (p. ej. con sorgo), así como aplicar fungicidas antes de la siembra o realizar aspersiones de estos en el cultivo establecido.

Por parte del Programa de Vigilancia de Enfermedades Emergentes (ProMed, 2023), se refiere que varios hongos fitopatógenos pueden causar tizón en el garbanzo, incluidas especies de *Alternaria*, *Stemphylium* y *Phoma*, destacando que *Ascochyta rabiei* (sin. *Didymella rabiei*) es considerado el principal a nivel mundial; adicionalmente, en India se ha reportado a una bacteria (*Xhantomonas* sp.) de importancia menor, asociada con dicho síntoma.

En el contexto nacional, *D. rabiei* y algunas bacterias fitopatógenas del género *Xhantomonas* están incluidos en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencias:

Noticias IG (1 de enero de 2023). Precautionary measures to be taken for blight disease in chickpea crop aga – News18 Gujarati IG News. Recuperado de: <https://irshadgul.com/precautionary-measures-to-be-taken-for-blight-disease-in-chickpea-crop-aga-news18-gujarati-ig-news/>

ProMed-mail (4 de enero de 2023). Undiagnosed blight, chickpea - India: (Gujarat). <http://www.promedmail.org>