



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



13 de febrero de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Perú: Instituciones articulan esfuerzos para combatir a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubeense* Raza 4 Tropical..... 2

EUA: Primer reporte científico de *Candidatus* phytoplasma pruni en Indiana, detectado en *Juglans cinerea* y *J. ailantifolia*. 3

EUA: Primer reporte científico de *Pectobacterium brasiliense*, causando pierna negra y pudrición blanda en papa..... 4

DIRECCIÓN EN JEFE

Perú: Instituciones articulan esfuerzos para combatir a *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* Raza 4 Tropical.



Recientemente, a través del portal de la Alianza Biodiversity International - Centro Internacional de Agricultura Tropical (Alianza Biodiversity & CIAT), se informó que distintas instituciones de Perú articulan esfuerzos para combatir la marchitez por fusariosis de las musáceas, causada por *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T).

Como antecedente, se menciona que la reciente detección de Foc R4T en Venezuela, aunada a su confirmación previa en Colombia y Perú, ha puesto en alerta a todas las zonas productoras de banano y plátano, en la región.

El comunicado señala que, en Perú, donde actualmente existen 124 focos de infección de Foc R4T confirmados, en la zona productora de banano orgánico de la provincia de Sullana, departamento de Piura, diferentes actores han sumado esfuerzos para generar estrategias de contención del hongo fitopatógeno, incluyendo a instituciones nacionales como el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIIA) y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), entre otras; e internacionales, como la Alianza Biodiversity & CIAT, la Secretaría Técnica del Consorcio de Centros Internacionales de Investigación Agrícola (CGIAR) y el Banco de Interamericano de Desarrollo (BID). Se destaca el proyecto “Fortaleciendo conocimientos, capacidad de diagnóstico y buenas prácticas frente a la amenaza de *Fusarium* y otros problemas fitosanitarios para las familias productoras de plátanos del Perú”, el cual inició en 2020 y finalizó en diciembre de 2022. Se precisa que, como parte del mismo, se trabajó con actores de siete regiones productoras de plátano y banano del país, realizando capacitaciones virtuales y en campo para más de mil técnicos y productores, sobre la identificación y manejo del fitopatógeno.

Finalmente, se refiere que el proyecto dejó como resultado una estrategia enfocada en la prevención y contención de Foc R4T, y que se están planteando otros proyectos.

En el contexto nacional, Foc R4T está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la IPPC, y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en 16 entidades federativas.

Referencia: Alianza Biodiversity & CIAT (febrero de 2023). Instituciones articulan esfuerzos para combatir la marchitez por Fusarium raza 4 Tropical en Perú. Recuperado de: <https://alliancebioiversityciat.org/es/stories/instituciones-articulan-esfuerzos-para-combatir-la-marchitez-por-fusarium-raza-4-tropical?s=09>



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Primer reporte científico de *Candidatus phytoplasma pruni* en Indiana, detectado en *Juglans cinerea* y *J. ailantifolia*.



Síntomas en durazno. Créditos: R. Bernhard, INRA/EPPO.

Recientemente, investigadores del Servicio Forestal de EUA (West Lafayette, Indiana) y la Universidad Estatal de Ohio, publicaron el primer reporte de *Candidatus phytoplasma pruni* en el estado de Indiana, detectado en nogal blanco (*Juglans cinerea*) y nogal japonés (*J. ailantifolia*).

El estudio buscaba confirmar la presencia de '*Ca. phytoplasma pruni*' como agente causal de escoba de bruja de *J. cinerea*, en plantaciones de investigación de esta especie vegetal, localizadas en Indiana; para lo cual se utilizaron métodos moleculares y secuenciación de Sanger.

Los resultados de la secuenciación detectaron la presencia de *Ca. phytoplasma pruni* en las plantaciones de nogal blanco, lo que corresponde a la primera confirmación del fitopatógeno en Indiana, basada en secuenciación; la detección se realizó tanto en árboles sintomáticos como en algunos asintomáticos, así como en ramas asintomáticas de árboles sintomáticos, lo que indica que la infección no necesariamente se presenta de forma localizada.

Finalmente, se señala que *Ca. phytoplasma pruni* también se encontró en algunos árboles de *J. ailantifolia*, considerada como una de las especies más susceptibles a dicho fitoplasma.

En el contexto nacional, *Ca. phytoplasma pruni* 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 Argentina, Canadá y 15 estados de EUA (EPPO, 2022).

Referencias: Fearer, C. J. and and A. Conrad (12 de febrero de 2023). Walnut witches'-broom disease threatens butternut restoration efforts in Indiana. Plant Disease. <https://apsjournals.apsnet.org/doi/10.1094/PDIS-11-22-2739-SC>

DIRECCIÓN EN JEFE**EUA: Primer reporte científico de *Pectobacterium brasiliense*, causando pierna negra y pudrición blanda en papa.**

Recientemente, investigadores de instituciones científicas y académicas de EUA, publicaron el primer reporte de la bacteria fitopatógena *Pectobacterium brasiliense* (sin. *Pectobacterium carotovorum* subsp. *brasiliense*) en el estado de Pensilvania, infectando al cultivo de papa (*Solanum tuberosum*).

A manera de antecedente, se menciona que, en agosto de 2021, se colectaron plantas de papa con síntomas de pierna negra y pudrición blanda, en una unidad de producción comercial ubicada cerca de la localidad de Newmanstown, condado de Lebanon, Pensilvania.

Como parte de la metodología, se realizó aislamiento del fitopatógeno a partir de tallos infectados, así como análisis moleculares, y pruebas de patogenicidad.

Los análisis de secuenciación revelaron identidad de nucleótidos mayor a 99.8%, con aislamientos de referencia de *P. brasiliense*, disponibles en el GenBank. Tal identidad fue confirmada por los ensayos de patogenicidad, en los cuáles hubo reproducción de síntomas en tallos de papa cv. Lamoka, seis días después de la inoculación; re-aislándose a *P. brasiliense*.

En el contexto nacional, *Pectobacterium brasiliense* no se encuentra en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Hay reportes de esta bacteria en el país, infectando a *Nicotiana tabacum*, *Opuntia* sp. y *Neobuxbaumia tetetzo* (Dimas Mejía-Sánchez, et al. 2019); Narváes-Barragán et al., 2020).

Referencias:

- X. Zhang, et al. (23 de enero de 2023). First Report of *Pectobacterium brasiliense* Causing Bacterial Blackleg and Soft Rot of Potato in Pennsylvania. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-09-22-2085-PDN>
- Dimas Mejía-Sánchez, et al. (2019). <https://apsjournals.apsnet.org/doi/full/10.1094/PDIS-02-18-0370-RE>
- Narváes-Barragán et al. (2020). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944501319311188?via%3Dihub>