



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



1 de marzo de 2024



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Argentina: Declara Alerta Fitosanitaria por incremento poblacional de *Ceratitis capitata* en Corrientes y Entre Ríos..... 2

EUA: Situación Fitosanitaria actual del nematodo del quiste blanco de la papa (*Globodera pallida*)..... 3

EUA: Primer reporte científico, a nivel mundial, del *Horse nettle virus* infectando tomate..... 4

México: Primer reporte científico de *Botrytis cinerea* causando pudrición gris en pitahaya..... 5

España: Desarrollo de un dispositivo basado en Inteligencia Artificial, para la detección temprana de 25 fitopatógenos y un ácaro..... 6



DIRECCIÓN EN JEFE



Argentina: Declara Alerta Fitosanitaria por incremento poblacional de *Ceratitis capitata* en Corrientes y Entre Ríos.



C. capitata. Créditos: P. Cravedi / EPPO.

El 1 de marzo de 2024, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) de Argentina emitió la Resolución 218/2024, mediante la cual declara oficialmente Alerta Fitosanitaria por incremento de los niveles poblacionales de la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), en áreas de las provincias de Corrientes y Entre Ríos.

Como antecedente, se menciona que, conforme a los resultados de las últimas revisiones de la red de vigilancia del Programa Nacional de Control y Erradicación de la Mosca de los Frutos (PROCEM), se ha registrado un incremento en los niveles poblacionales de *C. capitata*, lo que impacta en un aumento de pérdidas directas en la producción y en el riesgo de ingreso de fruta infestada a las Áreas Libres de la plaga, en el territorio de Argentina.

El documento regulatorio señala que: 1. Se declara Alerta Fitosanitaria hasta el 31 de julio de 2025, en la zona frutícola comprendida en los departamentos de Concordia, Federación (provincia de Entre Ríos) y Monte Caseros (provincia de Corrientes), por lo que deberán adoptarse y/o fortalecerse las acciones de prevención, vigilancia y control del insecto; 2. Se establecen medidas fitosanitarias enfocadas en el manejo de la plaga y en minimizar el riesgo de su dispersión, para cuya implementación se crearán Comisiones Tácticas y Operativas (se detallan sus funciones específicas).

Finalmente, se menciona que la disposición entra en vigor a partir de su publicación en el Boletín Oficial (1 de marzo de 2024).

En el contexto nacional, *C. capitata* 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 todo el país.

Referencia:

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) (1 de marzo de 2024). Resolución 218/2024. Boletín Oficial de la República Argentina. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/304185/20240301>



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Situación Fitosanitaria actual del nematodo del quiste blanco de la papa (*Globodera pallida*).



G. pallida en raíces. Créditos: L. M. Dandurand/
Universidad de Idaho.

El 1 de marzo de 2024, el Servicio de Inspección en Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de EUA (USDA-APHIS), publicó un nuevo informe del Programa de Erradicación del nematodo del quiste blanco de la papa (*Globodera pallida*), en el estado de Idaho.

El informe corresponde al cuarto trimestre de 2023 (1 de octubre al 31 de diciembre).

Este actualiza las actividades del programa y el progreso de la erradicación de la plaga, además de proporcionar datos agregados de regulaciones, encuestas y diagnósticos de laboratorio.

El documento señala que el área actual bajo regulación a causa de *G. pallida* es de 6,945 acres \approx 2,629 ha (1,432 ha corresponden a la zona infestada y 1,197 ha a campos asociados), abarcando parte de los condados de Bingham (norte) y Bonneville (sur). La infestación comprende un radio de 8.5 mi (13.7 km, equivalente a menos del 1% de la superficie estatal destinada al cultivo de papa en Idaho; hay 32 campos infestados y 22 sin detecciones del nematodo. En resumen, el avance es el siguiente: 20 campos (898 ha) pasaron las pruebas de viabilidad en invernadero, siendo elegibles para volver a producir papa e iniciar los ensayos de campo; en 2 (91 ha) las pruebas de viabilidad en invernadero están en curso; en 9 (411 ha) se han aplicado uno o más tratamientos con nematicida (1,3-dicloropropeno); 1 (31 ha) se reporta sin datos de tratamientos; 6 ya han pasado una (5) o dos (1) rondas de las pruebas de viabilidad en campo, sin detecciones de huevos viables del nematodo; y 7 no pasaron estos últimos ensayos, debido a la detección de huevos viables.

En el contexto nacional, *G. pallida* está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia: 1 de marzo de 2024). Pale Cyst Nematode (PCN) Eradication Program - Idaho Falls, Idaho 2024 4th Quarter Report (October 1st - December 3st).

https://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/potato/downloads/pcndocs/surveyupdates/2023/pcn-fourth-quarter-2023.pdf



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Primer reporte científico, a nivel mundial, del *Horse nettle virus A* infectando tomate.



S. carolinense. Fuente: Farms.com.

El 27 de febrero de 2024, investigadores de la Universidad de Tulsa, publicaron el primer reporte, a nivel mundial, del *Horse nettle virus A* (HNV-A) infectando de forma natural al cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum* L.), en el estado de Oklahoma, EUA, lo que amplía el rango de hospedantes de este virus fitopatógeno.

Como antecedente, se menciona que, en 2023, durante un muestreo realizado en un campo de cultivo ubicado en la localidad de Bixby, condado de Tulsa (Oklahoma), se observaron plantas de tomate con síntomas de moteado, enrollamiento y/o decoloración marrón en hojas, pecíolos y tallos.

Por lo anterior, se realizaron análisis moleculares de muestras de tejido sintomático, con base en los cuales se identificó (con homología de nucleótidos del 88.6% y del 96.7%, respecto a secuencias disponibles en el GenBank) al HNV-A, como el agente causal de la enfermedad.

Finalmente, se refiere que el HNV-A, fitopatógeno descubierto y descrito recientemente (Zhou *et al*, 2023), solamente se había informado infectando a una maleza (*Solanum carolinense*); por lo que, los científicos subrayan la urgencia de investigar a profundidad la gama de hospedantes y los mecanismos de transmisión del virus.

En el contexto nacional, el HNV-A no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

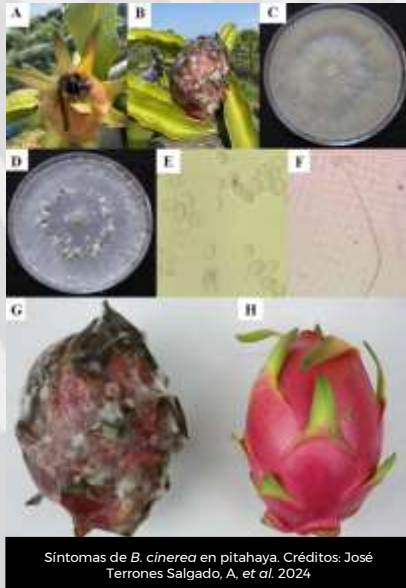
Salil Jindal y Akhtar Ali. (29 de febrero de 2024). First report of the *Horse nettle virus* infecting tomato (*Solanum lycopersicum* L.) in the United States. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-12-23-2810-PDN>

Zhou *et al*, (2023). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36773166/>

DIRECCIÓN EN JEFE



México: Primer reporte científico de *Botrytis cinerea* causando pudrición gris en pitahaya.



El 29 de febrero de 2024, investigadores de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), la Universidad Autónoma de Guerrero y el Colegio de Postgraduados, publicaron el primer reporte de *Botrytis cinerea* causando pudrición gris en pitahaya (*Hylocereus undatus*), en el estado de Puebla, México, lo que amplía el rango de hospedantes de este hongo fitopatógeno.

A manera de antecedente, se menciona que, en junio de 2023, en la localidad de El Paraíso, municipio de Atlixco, se observaron plantas de pitahaya con necrosis en el ápice, que luego se extendió por todo el fruto, junto con una podredumbre blanda y negra (cubierta de abundante micelio y esporulación).

Por lo anterior, se colectaron muestras de frutos sintomáticos, para realizar la caracterización morfológica del fitopatógeno, así como análisis moleculares y ensayos de patogenicidad, identificándose a *B. cinerea* (homología de nucleótidos de 100%, respecto a las secuencias de referencia del GenBank) como el agente causal de la enfermedad. Así mismo, a través de los ensayos de patogenicidad, los investigadores observaron reproducción de síntomas en frutos sanos de pitahaya después de la inoculación; re-aislándose a *B. cinerea*.

Finalmente, los investigadores resaltan que este es el primer reporte de *B. cinerea* como agente causal del moho gris en frutos de pitahaya, en México. Este hongo es común en México, en distintos cultivos, y recientemente se aisló también de granada (Hernández, et al. 2023) y pomarrosa (Isodoro, et al. 2023).

Referencia:

José Terrones Salgado, et al. (29 de febrero de 2024). First Report of Gray Mold Caused by *Botrytis cinerea* on Dragon Fruit (*Hylocereus undatus*) in Mexico. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-11-23-2348-PDN>



DIRECCIÓN EN JEFE



España: Desarrollo de un dispositivo basado en Inteligencia Artificial, para la detección temprana de 25 fitopatógenos y un ácaro.



Dispositivo "Plantillo". Crédito: GTI-IA-UPV,, 2024.

El 28 de febrero de 2023, a través del portal Phytoma, se dio a conocer que un grupo de científicos del Instituto Universitario Valenciano de Investigación en Inteligencia Artificial (VRAIN), de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), ha desarrollado un dispositivo que, mediante Inteligencia Artificial (IA), detecta de manera temprana los síntomas o signos de 25 fitopatógenos y un ácaro fitófago.

Se señala que el dispositivo, al que denominan "Plantillo", integra herramientas de visión artificial, procesamiento de datos y aprendizaje profundo. Así mismo, se precisa que el software empleado, utiliza un innovador modelo de inteligencia artificial (Edge AI) que se ejecuta directamente en el dispositivo; y que este último cuenta con un sofisticado modelo de red neuronal, especializado en la captura clasificación y procesamiento eficiente de imágenes, para determinar la presencia de enfermedades.

El comunicado destaca que el dispositivo es capaz de detectar síntomas o signos de: *Candidatus Liberibacter spp.*, *Xanthomonas vesicatoria*, *Tomato mosaic virus (ToMV)*, *Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV)*, *Venturia inaequalis*, *Diplocarpon mali*, *Podosphaera clandestina*, *Cercospora zea-maydis*, *Stemphylium solani*, *Puccinia polysora*, *Exserohilum turcicum*, *Guignardia bidwelli*, *Phaeomoniella chlamydospora* y otros hongos, *Xanthomonas ampelina*, *Xanthomonas vesicatoria*, *Phytophthora infestans*, *Alternaria spp.*, *Podosphaera xanthii*, *Diplocarpon earlianum*, *Xanthomonas spp.*, *Alternaria alternata*, *Passalora fulva*, *Septoriosis sp.*, *Botryosphaeria obtusa* y *Tetranychus urticae*.

Referencias:

Phytoma (28 de febrero de 2024). Un dispositivo con IA permite detectar hasta 26 patógenos de manera precoz. <https://www.phytoma.com/noticias/noticias-de-actualidad/un-dispositivo-con-ia-permite-detectar-hasta-26-patogenos-de-manera-precoz>