



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



28 septiembre de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: Erradicación del brote de *Bactrocera dorsalis* en el área de St. Petersburg, condado de Pinellas, Florida. 2

Canadá: Primer reporte científico de *Mesocriconema xenoplax* afectando a chabacano en la provincia de Ontario..... 3

Chile: Primer reporte científico de *Pseudomonas viridiflava*, causando pudrición de frutos en cerezo..... 4



DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Erradicación del brote de *Bactrocera dorsalis* en el área de St. Petersburg, condado de Pinellas, Florida.



B. dorsalis. Créditos: Marcel Silvius, EPPO.

Recientemente, el Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Florida (FDACS) notificó que fue erradicado el brote de la mosca oriental de la fruta (*Bactrocera dorsalis*), en el área de St. Petersburg, condado de Pinellas, estado de Florida.

Como antecedente, se menciona que, el pasado mes de junio, la División de Industria Vegetal del FDACS identificó cinco adultos de *B. dorsalis*, capturados en el trapeo de rutina, por lo que se estableció una cuarentena que restringió la movilización de frutas, hortalizas y nueces.

El comunicado señala que el 23 de septiembre de 2022 se completaron los tratamientos para el control de la plaga en St. Petersburg y, dado que no se habían registrado detecciones adicionales durante tres ciclos de vida de la misma, se considera erradicada y se levanta la cuarentena. También precisa que las acciones de control, que incluyeron principalmente la técnica de aniquilación de machos, aplicación de insecticidas al follaje y suelo, y eliminación de frutos infestados, se realizaron en 1.5 millas cuadradas (3.9 km²) alrededor de los sitios de detección, durante dos ciclos de vida del insecto (aproximadamente 60 días), a partir de la última captura.

Finalmente, se refiere que *B. dorsalis* ha sido detectada varias veces en Florida, desde 1964. Asimismo, se resalta su alto potencial de afectación, al tener más de 430 hospedantes que incluyen muchos cultivos de importancia económica, tales como: naranja, mandarina, mango, guayaba, durazno, ciruela, cereza, guanábana, higo, níspero, mango, naranja, melocotón, ciruela y zapote.

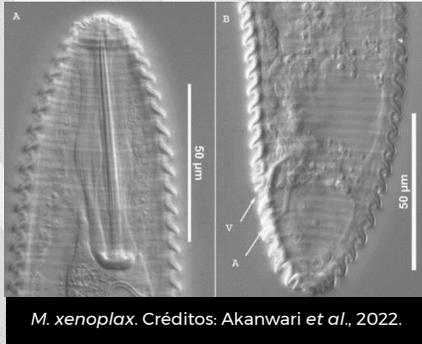
En el contexto nacional, *B. dorsalis* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC), y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en todo el país.

Referencia: Florida Department of Agriculture and Consumer Services (23 de septiembre de 2022). Florida Department of Agriculture and Consumer Services Announces Exotic Fruit Flies Eradicated from St. Petersburg Area of Pinellas County. <https://www.fdacs.gov/News-Events/Press-Releases/2022-Press-Releases/Florida-Department-of-Agriculture-and-Consumer-Services-Announces-Exotic-Fruit-Flies-Eradicated-from-St.-Petersburg-Area-of-Pinellas-County>

DIRECCIÓN EN JEFE



Canadá: Primer reporte científico de *Mesocriconema xenoplax*, afectando a chabacano en la provincia de Ontario.



M. xenoplax. Créditos: Akanwari et al., 2022.

Recientemente, investigadores de Agricultura y Agroalimentación de Canadá, y de la Universidad de Brock, publicaron el primer reporte del nematodo fitoparásito *Mesocriconema xenoplax* en ese país, detectado en cultivos de chabacano (*Prunus armeniaca*) de la provincia de Ontario.

Como antecedente, se menciona que, desde 2019, se han realizado encuestas de detección de nematodos fitoparásitos, en huertos de chabacano cv. Haroblush de la región del Niagara. La identificación de estos se basó en su morfología y en análisis moleculares. También se realizaron ensayos de infectividad.

Como resultado, se identificaron nematodos fitoparásitos del género *Mesocriconema* en 87% de las muestras colectadas, con densidades de 20 a 200 especímenes/kg de suelo; los árboles con infestaciones no mostraron síntomas de afectación. La identidad de los especímenes fue confirmada como *Mesocriconema xenoplax* (sin. *Macroposthonia xenoplax*; Rhabditida: Criconematidae); los análisis moleculares revelaron similitud de nucleótidos de 99% con secuencias de la especie referida, registradas en la base de datos NCBI. En los ensayos de infectividad, plantas del cv. Haroblush no mostraron síntomas después de 6 meses de la inoculación con 100 nematodos/kg del suelo de las macetas de cultivo; sin embargo, se observó reducción del crecimiento, necrosis y muerte de raíces secundarias después de 24 meses. Se recuperaron 512 y 1,593 nematodos/kg de suelo a 6 y 24 meses de la inoculación, respectivamente.

Finalmente, los investigadores señalan que aún no está documentada la distribución e impacto potencial de *M. xenoplax* en chabacanos de Ontario. Y refieren que se ha registrado reducción de 85% de la biomasa de la raíz y menor rendimiento en otros países, bajo infestaciones altas del nematodo.

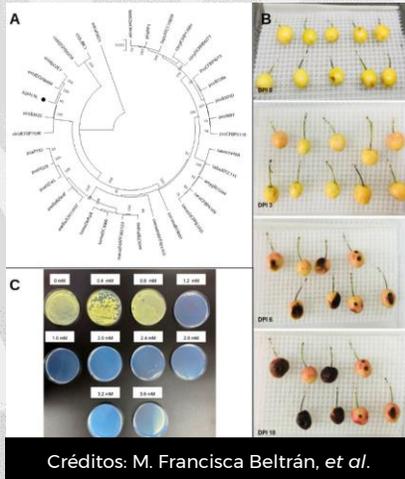
En el contexto nacional, *M. xenoplax* no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Esta especie se ha reportado en India, Iran, Francia, Italia, Portugal, España, Brasil, EUA (estados de Arkansas, Carolina del Norte, Carolina el Sur y Oregon) (CABI, 2022) y ahora en Canadá.

Referencia: Akanwari, J. et al., (23 de septiembre de 2022). First Report of *Mesocriconema xenoplax* from Apricots (*Prunus armeniaca*) in Ontario, Canada. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-05-22-1113-PDN>

DIRECCIÓN EN JEFE



Chile: Primer reporte científico de *Pseudomonas viridiflava*, causando pudrición de frutos en cerezo.



Créditos: M. Francisca Beltrán, et al.

Recientemente, investigadores de la Universidad de Chile y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), publicaron el primer reporte científico *Pseudomonas viridiflava* en ese país, causando pudrición de frutos en cerezo dulce (*Prunus avium*).

Como antecedente, se menciona que, en 2018, se realizó un muestreo en 18 huertos comerciales de cerezo dulce, que tenían plantas con síntomas de cancro y gomosis, en la localidad de Malloa (coordenadas: -34.3961, -71.0275).

Como parte de la metodología, se colectaron muestras de yemas de árboles sintomáticos, a partir

de las cuáles se realizó aislamiento del fitopatógeno y, posteriormente, análisis moleculares y pruebas de patogenicidad.

Como resultado, se aisló la cepa A2M176, misma que fue identificada como *P. viridiflava* con base en la comparación de secuencias, la cual mostró similitud de nucleótidos de 95% con aislamientos de *P. viridiflava*. Asimismo, a través de los ensayos de patogenicidad, los investigadores observaron reproducción de síntomas en frutos inmaduros de cereza, 6 días después de la inoculación; re-aislándose a *P. viridiflava*. Adicionalmente, se identificaron dos genes (operón *cus* y *cop*) asociados con mecanismos conocidos de resistencia de *Pseudomonas* spp. a plaguicidas a base de cobre.

Finalmente, los investigadores resaltan que este es el primer informe de una cepa de *P. viridiflava* resistente al cobre, infectando al cerezo dulce en Chile.

P. viridiflava, fitopatógeno incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada a la Convención Internacional de Protección Fitosanitario, tiene una amplia gama de hospedantes y causa una variedad de síntomas en diferentes partes de la planta (tallos, hojas y flores). Esta bacteria, ha sido registrada en países de África, Asia, Europa, Oceanía y América (CABI, 2022). En México, Ramírez-Razo, Karina, et al. (2022), reportaron infecciones de *P. viridiflava* en cebolla, cebollín, brócoli, coliflor, poro, zanahoria, chile jalapeño, frijol y tomate.

Referencias:

M. Francisca Beltrán, Francisco Correa, Zoé Moreno, Jaime Otárola, Boris Sagredo y Paz Millas. (01 de julio de 2022). First report of *Pseudomonas viridiflava* causing fruit rot on sweet cherry trees in Chile. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-07-22-1638-PDN>

Ramírez-Razo, Karina, et al. (2022). Identification of *Pseudomonas viridiflava*, causal agent of onion (*Allium cepa* L.) bulb rot. Recuperado de: <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/2110/1775>