



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



1 de abril de 2024



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

México: Predicción de la dinámica de dispersión y establecimiento de
 escarabajos ambrosiales..... 2

Barbados: Primer reporte oficial del cicadélido *Amrasca biguttula*, detectado
 en okra, jamaica y algodón..... 3

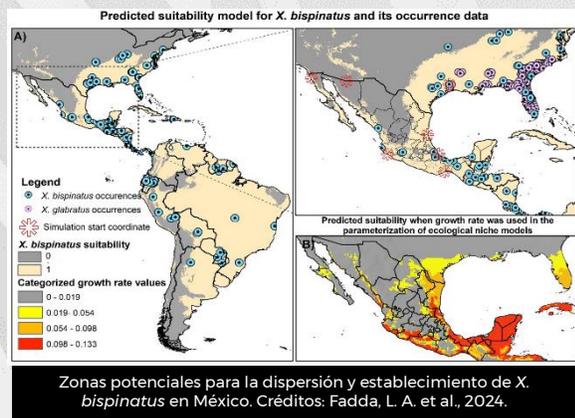
EUA: Primer reporte científico de *Neodeightonia phoenicum* afectando palma
 datilera, en Arizona..... 4

México: Primer reporte científico de *Golovinomyces bolayi* causando cenicilla
 en lechuga..... 5

DIRECCIÓN EN JEFE



México: Predicción de la dinámica de dispersión y establecimiento de escarabajos ambrosiales.



El 30 de marzo de 2024, investigadores de la Universidad Autónoma de México y el Instituto de Ecología A. C., publicaron un estudio sobre la predicción de la dinámica de dispersión y establecimiento de escarabajos ambrosiales, en México.

Como antecedente, se menciona que la evaluación de posibles rutas de dispersión de fitopatógenos de importancia cuarentenaria y sus vectores, es esencial

para la planificación y toma de decisiones a múltiples escalas.

Como parte del estudio, se simuló múltiples rutas potenciales de dispersión y establecimiento, en el territorio nacional, de escarabajos ambrosiales y el hongo simbiote *Harringtonia (Raffaelea) lauricola*, agente causal de la marchitez del laurel rojo, cuyo principal hospedante potencial de importancia económica es el aguacate. Un modelo basado en procesos fue ejecutado para las predicciones, con datos de demografía de *Xyleborus bispinatus* (empleado como escarabajo ambrosial tipo), calculados en un gradiente de temperatura (17, 20, 26, 29, 35 °C). Los resultados mostraron que: la tasa máxima de crecimiento intrínseco de *X. bispinatus* es de 0.13, con una temperatura óptima de 26.2 °C; los modelos sugieren regiones importantes para la dispersión y establecimiento, las cuales incluyen a los estados de Veracruz, Chiapas y Oaxaca (con alta diversidad de hospedantes y vectores secundarios), el Istmo de Tehuantepec (región de conectividad), y los estados de Michoacán y Jalisco (principales productores y exportadores de aguacate).

Finalmente, se destaca que el uso de modelos híbridos basados en procesos, en una herramienta promisorio para refinar las predicciones de la dispersión y establecimiento de plagas de importancia económica y/o cuarentenaria.

En el contexto nacional, *Euwallacea fornicatus* está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Así mismo, se encuentran bajo vigilancia epidemiológica específica, en 30 entidades federativas, los complejos: escarabajo barrenador polífago (*Euwallacea* sp. - *Ambrosia fusarium*) y escarabajo marchitez del laurel rojo (*Xyleborus glabratus* - *Raffaelea lauricola*).

Referencia: Fadda, L. A. et al. (30 de marzo de 2024). Predicting the dispersal and invasion dynamics of ambrosia beetles through demographic reconstruction and process-explicit modeling. Scientific Reports vol. 14, Article 756. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57590-1>

DIRECCIÓN EN JEFE



Barbados: Primer reporte oficial del cicadélido *Amrasca biguttula*, detectado en okra, jamaica y algodón.



A. biguttula. Créditos: Adachi Hagimori T. et al., 2020.

El 28 de marzo de 2024, la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), con base en información de la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) de Barbados, notificó oficialmente el primer reporte del cicadélido *Amrasca biguttula* en dicho país, detectado en okra (*Abelmoschus esculentus*), jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) y algodón (*Gossypium* spp.).

Se señala que *A. biguttula* (conocido comúnmente como chicharrita hindú del algodón), fue identificado en Barbados el 14 de febrero de 2024, a través del Centro Internacional de Biociencia Agrícola (CABI); por lo que se realiza el primer reporte del insecto, en tal país. Se determinó que la plaga se encuentra presente, principalmente, en las zonas norte y sur de la isla referida, representando un riesgo potencial para la producción de distintos cultivos agrícolas.

Finalmente, se indica que el estatus actual de *A. biguttula* en Barbados es: presente, no ampliamente distribuido y no se encuentra bajo control oficial.

En el contexto nacional, *A. biguttula* (Hemiptera: Cicadellidae) está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Este insecto ha sido reportado en diversos países de Asia, África, Oceanía y América (Argentina, Trinidad y Tobago y EUA) (GBIF, 2024).

Referencia:

Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) (28 de marzo de 2024). First Report of Presence of Indian Cotton leafhopper (*Amrasca biguttula*). <https://www.ippc.int/es/countries/barbados/pestreports/2024/03/first-report-of-presence-of-indian-cotton-leafhopper-amrasca-biguttula/>

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Primer reporte científico de *Neodeightonia phoenicum* afectando palma datilera, en Arizona.



Estructuras reproductivas de *N. phoenicum*.
Créditos: Phillips A. J. L. et al., 2008.

El 1 de abril de 2024, investigadores de la Universidad de Arizona publicaron el primer reporte científico del hongo fitopatógeno *Neodeightonia phoenicum* (Botryosphaeriales: Botryosphaeriaceae), en el estado de Arizona, causando quemadura y pudrición en palma datilera (*Phoenix dactylifera*).

Como antecedente, se refiere que, en octubre de 2022, se observaron palmas datileras con síntomas de pudrición severa, manchas necróticas (con apariencia de quemadura) extendiéndose a lo largo de la base de la hoja y el raquis, marchitez, plegamiento de las hojas inferiores, necrosamiento de la yema terminal y colapso de las plantas.

Por lo anterior, se realizó aislamiento del fitopatógeno a partir de tejido sintomático, para su caracterización morfológica, análisis moleculares y pruebas de patogenicidad, con base en lo cual se identificó a *N. phoenicum* (homología de nucleótidos de 99 a 100%, respecto a secuencias de Grecia y China, disponibles en el GenBank). Los ensayos de patogenicidad confirmaron tal identidad, al demostrar los postulados de Koch.

Finalmente, se refiere que se han informado daños por *N. phoenicum* a varias especies de palmeras, en distintas partes del mundo; y se resalta que la dispersión de este hongo podría tener impactos económicos significativos en Arizona y EUA, donde se cultivan 1600 y 4900 ha de palma datilera, respectivamente (en el primer caso en las zonas de Yuma y Hyder Valley, condado de Yuma).

En el contexto nacional, *N. phoenicum* (sin. *Diplodia phoenicum*, *Macrophoma phoenicum*, *Strionemadiplodia phoenicum*) está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Este fitopatógeno ha sido reportado en países de Asia (China, India y Tailandia), África (Nigeria), Europa (España y Grecia) y América (Costa Rica y EUA) (GBIF, 2024).

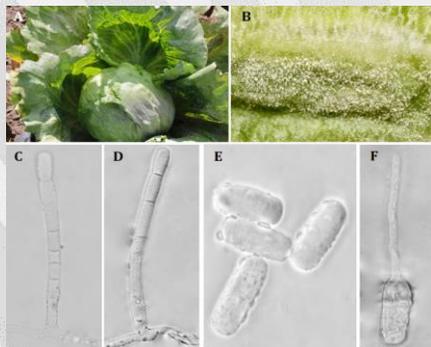
Referencia:

Hu, J. y G. Wright (1 de abril de 2024). First Report of *Neodeightonia phoenicum* Causing Black Scorch and Rot Disease on Date Palms in Arizona. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-02-24-0491-PDN>

DIRECCIÓN EN JEFE



México: Primer reporte científico de *Golovinomyces bolayi* causando cenicilla en lechuga.



Síntomas de *G. bolayi* en lechuga. Créditos: K. Callejas-Monroy, et al. 2024

El 28 de marzo de 2024, investigadores de la Universidad Autónoma Chapingo, el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, y la Universidad Federal del Cariri, publicaron el primer reporte, en México, de *Golovinomyces bolayi* afectando lechuga (*Lactuca sativa*), en el estado de Puebla, lo que amplía el rango de distribución geográfica de este hongo fitopatógeno.

Como antecedente, se menciona que, en agosto de 2022, se observaron hojas de lechuga con síntomas de cenicilla, en un campo de cultivo comercial, ubicado en el municipio de Quecholac, Puebla.

Por lo anterior, se colectaron muestras de hojas sintomáticas, para realizar la caracterización morfológica del fitopatógeno, así como análisis moleculares y ensayos de patogenicidad, identificándose a *G. bolayi* (homología de nucleótidos del 100%, respecto a secuencias de referencia del GenBank) como el agente causal. Así mismo, a través de los ensayos de patogenicidad, los investigadores observaron reproducción de síntomas en hojas de lechuga sanas, después de la inoculación; re-aislándose a *G. bolayi*.

Finalmente, se refiere que *G. bolayi* ha sido informado previamente en Argentina, Canadá, Chile, Ecuador, Perú, EUA y Venezuela, causando cenicilla en lechuga.

G. bolayi no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Este fitopatógeno ha sido reportado también en distintos países de Asia (China, Corea del Sur, Irán, Japón y Tailandia), Europa (Alemania, Austria, Finlandia, Hungría, Países Bajos, Reino Unido, Ucrania, República Checa, Rusia, Suecia y Suiza) y América (Argentina, Canadá y EUA) (GBIF, 2024).

Referencia:

K. Callejas-Monroy. (28 de marzo de 2024). First Report of *Golovinomyces bolayi* Causing Powdery Mildew on Lettuce in Mexico. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-08-23-1658-PDN>