



Monitor Fitosanitario



Monitor Fitosanitario

DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

EUA: Primer informe de <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>multiplex</i> que infectando al nogal americano en Georgia.	2
EUA: Eficacia de la vigilancia asistida por perros para la detección temprana de <i>Lycorma delicatula</i>	3
EUA: Evaluación de la sensibilidad del hongo <i>Phymatotrichopsis omnívora</i> a fungicidas utilizados en cultivos de algodón.	4



EUA: Primer informe de *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* infectando al nogal americano en Georgia.



Xylella fastidiosa subsp. *multiplex* en nogal americano. Créditos: Bock, et al., 2025.

El 2 de enero de 2025, investigadores del Servicio de Investigación Agrícola, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA-ARS) publicaron el primer informe de *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* (Xfm) infectando a un árbol de nogal americano (*Carya carolinae-septentrionalis*) en Georgia, EUA.

Se señala que este árbol, nativo del sudeste de los EUA, mostró síntomas de quemaduras en las hojas, como necrosis y defoliación parcial o total. La infección fue confirmada mediante análisis de PCR convencional y en tiempo real, así como secuenciación de próxima generación (NGS), que reveló una cepa de Xfm con alta precisión de identidad genética (99-100%).

Asimismo, se señala que aunque el nogal americano no es económicamente significativo, se identifica como un potencial reservorio de Xfm, un patógeno que también afecta a especies económicamente importantes como el nogal pecanero (*Carya illinoensis*).

Finalmente, se señala que este descubrimiento tiene implicaciones para el manejo fitosanitario en plantaciones agrícolas y rodales naturales, además de posibles impactos regulatorios tanto a nivel nacional como internacional.

En el contexto nacional, *Xylella fastidiosa* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra en la lista de plagas bajo vigilancia fitosanitaria en 30 entidades federativas.

Referencias:

Bock C., Hotchkiss M., Hilton A., Chen C., and Chen J. (2 de enero de 2025). First report of *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* infecting southern shagbark hickory (*Carya carolinae-septentrionalis*) in Georgia, USA. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-09-24-1990-PDN>



EUA: Eficacia de la vigilancia asistida por perros para la detección temprana de *Lycorma delicatula*.



El perro detecta masas de huevos de *L. delicatula* en un viñedo. Créditos: Angela Fuller.

El 26 de diciembre de 2024, investigadores de la Universidad de Cornell, EUA, publicaron un estudio que evaluó la eficacia de perros detectores en comparación con la búsqueda humana para la detección temprana de la mosca linterna de alas manchadas (*Lycorma delicatula*).

Como antecedente, se refiere que *L. delicatula* es una especie invasora en expansión en EUA desde 2014, que causa daños significativos en cultivos agrícolas, especialmente en uvas.

La investigación analizó transectos en 20 viñedos y áreas boscosas en Pensilvania y Nueva Jersey, empleando un modelo de ocupación multiescala para estimar la probabilidad de detección en función de niveles de infestación, clima y tipo de hábitat.

Los resultados muestran que los perros detectores son significativamente más efectivos que los humanos en áreas forestadas, con una probabilidad de detección >3 veces mayor, aunque son menos efectivos en viñedos. Además, se encontró que la ocupación de *L. delicatula* es mayor en viñedos cercanos a bosques, disminuyendo con la distancia a estos.

Finalmente, el estudio concluye que los perros detectores son una herramienta valiosa para la detección temprana en áreas de difícil acceso, como bosques, y que su uso combinado con modelos de ocupación puede fortalecer los esfuerzos de prevención de *L. delicatula* y otras especies invasoras difíciles de identificar.

En el contexto nacional, *Lycorma delicatula* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria y se encuentra en la lista de plagas bajo vigilancia fitosanitaria en 29 entidades federativas.

Referencias:

Fuller A.K., Augustine B.C., Clifton E.H., Hajek A.E., Blumenthal A., Beese J., Hurt A., and Brown-Lima C.J. (26 de diciembre de 2024). TI - Effectiveness of canine-assisted surveillance and human searches for early detection of invasive spotted lanternfly. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/ecs2.70113>

Monitor Fitosanitario

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Evaluación de la sensibilidad del hongo *Phymatotrichopsis omnivora* a fungicidas utilizados en cultivos de algodón.



El 2 de enero de 2025, investigadores de la Universidad de Texas, publicaron un estudio que evaluó la sensibilidad del hongo *Phymatotrichopsis omnivora*, causante de la pudrición de la raíz del algodón (CRR), a diferentes fungicidas utilizados en Texas.

Como antecedente se refiere que este hongo representa una amenaza significativa para la producción de algodón, y actualmente el control más viable es la aplicación del fungicida Flutriafol al momento de la siembra.

La investigación analizó 11 aislamientos de *P. omnivora* de tres localidades en Texas, evaluando la inhibición del crecimiento del hongo frente a tres fungicidas: Flutriafol, Mefentrifluconazol y Pentopirad, con concentraciones de 0.001 a 100 μ g/ml. Los resultados mostraron que las concentraciones medias efectivas (EC50) fueron $6,13 \times 10^{-4}$ μ g/ml para Flutriafol, $1,18 \times 10^{-3}$ μ g/ml para Mefentrifluconazol, y 0,26 μ g/ml para Pentopirad. Esto indica que Flutriafol y Mefentrifluconazol son los más eficaces en inhibir el crecimiento del hongo.

Finalmente, el estudio concluye que no se ha detectado sensibilidad reducida a flutriafol en las poblaciones de *P. omnivora* y resalta la eficacia de los fungicidas Flutriafol y Mefentrifluconazol como herramientas clave para el manejo de esta enfermedad.

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

Referencia:

Sturdivant M. and Isakeit T. (2 de enero de 2025). Fungicide sensitivity in *Phymatotrichopsis omnivora*, causal agent of cotton root rot. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PHP-11-24-0108-RS>