



Monitor Fitosanitario



8 de octubre de 2024

Monitor Fitosanitario

Contenido

Internacional: Identificación de compuestos volátiles con potencial para el monitoreo de *Trogoderma granarium*. 2

España: *Chilo suppressalis* reemerge en Valencia, causando afectaciones severas en el cultivo de arroz. 3

Suiza: Primer reporte científico de *Puccinia modiolae* y *Puccinia platyspora*, causando royas en malváceas ornamentales. 4



Internacional: Identificación de compuestos volátiles con potencial para el monitoreo de *Trogoderma granarium*.



El 8 de octubre de 2024, científicos de distintas instituciones de China y EUA, publicaron un estudio en el que se identificaron compuestos volátiles liberados por el gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*) y por algunos de sus hospedantes, los cuales tienen potencial para el monitoreo del insecto.

El aislamiento e identificación de los compuestos se realizó mediante microextracción en fase sólida (HS-SPME) y cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS).

Como resultado, se identificaron consistentemente tres volátiles [palmitato de etilo, ácido (Z)-5-tetradecenoico y (Z)-14-metil-8-hexadecen-1-al] en cuatro productos agrícolas almacenados (cacahuete, cebada, trigo y colza), infestados por *T. granarium*. Así mismo, cuatro volátiles [hexadecano, ácido palmítico, (Z)-14-metil-8-hexadecen-1-al y N-heptadecano] fueron emitidos por las larvas de *T. granarium* después de alimentarse de los productos referidos. Adicionalmente, se determinó una combinación de compuestos con potencial para ser utilizados como atrayentes del insecto.

En el contexto nacional, *T. granarium* está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria en todo el país.

Referencia:

Lu, S. *et al.* (8 de octubre de 2024). Volatiles potentially useful to be used as biomarkers for monitoring the khapra beetle *Trogoderma granarium* for quarantine. *Journal of Stored Products Research* Vol. 109, 102430. <https://doi.org/10.1016/j.jspr.2024.102430>



España: *Chilo suppressalis* reemerge en Valencia, causando afectaciones severas en el cultivo de arroz.



Ch. suppressalis. Créditos: Servicio de Sanidad Vegetal de la Generalitat Valenciana.

El 8 de octubre de 2024, a través del portal Phytoma y con base en información de la Asociación Valenciana de Agricultores (AVA-ASAJA), se informó que el barrenador del arroz (*Chilo suppressalis*) está ocasionando altas pérdidas en la producción de dicho cultivo, en la Comunidad Autónoma de Valencia, España.

Se refiere que *Ch. suppressalis* es una plaga históricamente importante en Valencia; sin embargo, su incidencia había descendido a partir de 2006, principalmente debido al control con feromonas (técnica de confusión sexual).

El comunicado señala que *Ch. suppressalis* ha reemergido en la zona de la Albufera (ubicada cerca de la ciudad de Valencia) con poblaciones mucho más elevadas respecto a años anteriores, llegando a causar pérdidas de más del 25% de la producción en los campos de cultivo más afectados. Derivado de lo anterior, la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de Valencia, en colaboración con la Federación de Cooperativas Agroalimentarias, instaló (en junio pasado) un total de 480,000 difusores de feromona; los costos de suministro y colocación de estos ascendieron a 450,000 euros.

Adicionalmente, se destaca que la Comunidad Autónoma de Valencia es el único territorio de España en donde se ha aplicado la técnica de confusión sexual (en 15,500 hectáreas de arroz), para la supresión de la plaga.

Ch. suppressalis ha sido reportado en países de los cinco continentes, incluyendo al estado de Hawaii, EUA, en América (EPPO y GBIF, 2024).

Referencia:

Revista Phytoma (8 de octubre de 2024). *Chilo suppressalis* reaparece y causa pérdidas superiores al 25%. Recuperado de: <https://www.phytoma.com/noticias/noticias-de-actualidad/chilo-suppressalis-reaparece-y-causa-perdidas-superiores-al-25>



Suiza: Primer reporte científico de *Puccinia modiolae* y *Puccinia platyspora*, causando royas en malváceas ornamentales.



El 7 de octubre de 2024, investigadores del Instituto de Biología Integrativa de la Universidad de ETH Zurich, la Facultad de Ciencia de la Universidad de Ginebra y el Conservatorio y Jardín Botánico de Ginebra (Suiza), publicaron el primer reporte de *Puccinia modiolae* y *Puccinia platyspora* causando roya en malváceas ornamentales, en ese país.

Como antecedente se menciona que, en 2022, se observaron signos de roya en plantas ornamentales de la familia Malvaceae (*Alcea rosea*, *Althaea* sp. y *Malva* sp.) en Suiza, con presencia de espermogonias y aecias; los hongos también produjeron teliosporas y aeciosporas.

Por lo anterior, se colectaron muestras de plantas sintomáticas, a partir de las cuales se realizó caracterización morfológica y análisis moleculares de los fitopatógenos, con base en los cuales se identificó a los hongos *P. modiolae* y *P. platyspora* (homología de nucleótidos del SH-aLRT=83%, BS=71% y SH-aLR=75%, BS=86%; respectivamente, conforme a secuencias disponibles en el GenBank).

Adicionalmente, se refiere que *P. modiolae* y *P. platyspora* (Pucciniales/Uredinales) son nuevas especies de hongos causante de royas, en Europa, los cuales solo se habían presentado en el continente americano. Se refiere que *P. modiolae* se conoce actualmente en Suiza y Alemania, y *P. platyspora* en Suiza, Alemania y Francia. Por lo tanto, los registros de *P. platyspora* son los primeros fuera de América del Sur.

En el contexto nacional *P. modiolae* y *P. platyspora* no están incluidos en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

Berndt et al., 2024 (07 de octubre de 2024). First European records of *Puccinia modiolae* and *P. platyspora*, two native South American rust fungi, and new observations on their life cycle and morphology. Plant Disease. <https://doi.org/10.1080/00275514.2024.2395697>