



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



14 de diciembre de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Portugal: Primer reporte científico de *Eutetranychus africanus* en Europa, detectado en cidra, papaya, vid e higuera..... 2

Canadá: Identificación e incidencia de hongos fitopatógenos en material propagativo de vid. 3

Alemania: Desarrollo de microgeles cargados con galato de hexilo, para el control del cancro de los cítricos..... 4



DIRECCIÓN EN JEFE



Portugal: Primer reporte científico de *Eutetranychus africanus* en Europa, detectado en cidra, papaya, vid e higuera.



Araña roja africana. Imagen:
<http://www.sotus.co.th>

En noviembre de 2023, científicos de distintas instituciones de investigación de Portugal y Francia, publicaron el primer reporte científico (en Portugal y Europa) del ácaro fitófago *Eutetranychus africanus*, detectado en plantas de cidra (*Citrus medica*), papaya (*Carica papaya*), vid (*Vitis vinifera*) e higuera (*Ricinus communis*).

El hallazgo derivó de encuestas de campo, realizadas entre mayo y octubre de 2022, en 50 localidades de la isla de Madeira, Portugal. Los muestreos se realizaron en el follaje de plantas cultivadas y silvestres, pertenecientes a 44 especies de 23 familias botánicas. La identificación de los ácaros se llevó a cabo en el Laboratorio de Calidad Agrícola de Madeira, con base en sus características morfológicas y análisis moleculares (gen 18S rRNA).

Como resultado, se determinó a *E. africanus* (conocido comúnmente como 'araña roja africana'), en las cuatro especies vegetales referidas; correspondiendo al primer reporte de la plaga en un país del continente europeo. Así mismo, se indica que la cidra se registra como nuevo hospedante del ácaro.

Finalmente, los investigadores recomiendan realizar más estudios para descartar la presencia de *E. africanus* en la zona continental de Europa, pues es posible que se encuentre en infestaciones mixtas con otras especies del mismo género, y haya pasado desapercibida hasta ahora.

En el contexto nacional, *E. africanus* no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Este ácaro ha sido reportado en países de África, Asia, Oceanía y ahora en Europa (GBIF, 2023).

Referencia:

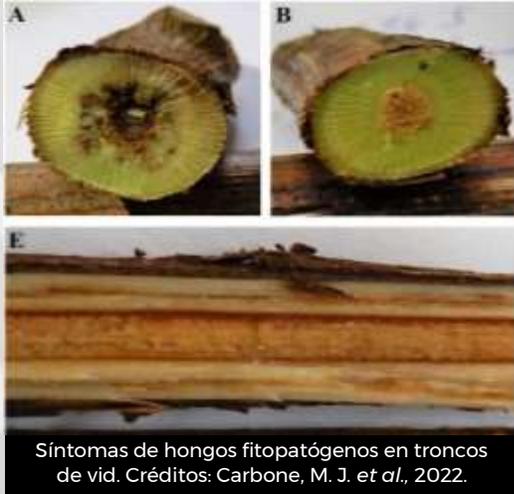
Naves, P. *et al.* (Noviembre de 2023). Two new alien Eutetranychus mites (Prostigmata, Tetranychidae) for Madeira Island, Portugal. *Acarology* Volume: 63 Issue: 4 pages: 1154-1162. <https://doi.org/10.24349/t82c-9sz9>



DIRECCIÓN EN JEFE



Canadá: Identificación e incidencia de hongos fitopatógenos en material propagativo de vid.



El 13 de diciembre de 2023, investigadores del Centro de Investigación y Desarrollo de Summerland y la Universidad Okanagan de Columbia Británica, publicaron un estudio sobre la Identificación e incidencia de hongos que afectan plantaciones jóvenes de vid, en material propagativo de esta especie (comercializado por viveros de Canadá).

Como antecedente, se menciona que el síndrome conocido como ‘Deterioro de la vid joven’ (“*Young vine decline*” – YVD), causado

por un complejo de hongos fitopatógenos, provoca el deterioro y muerte de las plantas de vid, unos años después del establecimiento de la plantación; la infección generalmente ocurre en vivero, aunque el material vegetal puede permanecer asintomático.

Por lo anterior, se colectaron muestras de tejido vegetal, en 4 viveros que comercializan plantas listas para plantar (cvs. Chardonnay, Merlot y Pinot noir, enraizadas o injertadas), a fin de determinar si había infección por alguno de los siguientes hongos fitopatógenos: *Botryosphaeria* spp., *Cadophora luteo-olivacea*, *Dactylonectria macrodidyma*, *D. torresensis*, *Phaeoacremonium minimum* y *Phaeomoniella chlamydospora*. La identificación y cuantificación de cada hongo se realizó mediante PCR Droplet Digital. Los resultados revelaron que 99% de las plantas analizadas estaban infectadas por al menos una de las especies de los hongos referidos (por tres, en promedio); la abundancia de estos varió significativamente entre plantas, partes de estas y cultivares de un mismo vivero. *C. luteo-olivacea* fue el hongo más frecuente y *D. macrodidyma* el menos común, encontrándose en 97 y 13% de las plantas, respectivamente.

En el contexto nacional, cinco especies del género *Botryosphaeria* están incluidos en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

Hrycan, J. et al. (13 de diciembre de 2023). Health Status of Ready-to-Plant Grapevine Nursery Material in Canada Regarding Young Vine Decline Fungi. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-05-23-0900-SR>



DIRECCIÓN EN JEFE



Alemania: Desarrollo de microgeles cargados con galato de hexilo, para el control del cancro de los cítricos.



Síntomas del cancro de los cítricos.
Créditos: Thirunarayanan P. / EPPO.

El 14 de diciembre de 2023, a través del portal *Advances Sciencia News*, se dio a conocer que científicos de distintas instituciones de investigación de Alemania, desarrollaron microgeles cargados con galato de hexilo, para el control del cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*).

Como antecedente, se menciona que las formulaciones comerciales a base de cobre, utilizadas actualmente en el manejo de la bacteria fitopatógena, contaminan el suelo y las aguas subterráneas, afectando los ecosistemas y la salud humana.

Por lo anterior, los investigadores desarrollaron un sistema fitosanitario sostenible, a base de microgeles, para el control de *X. citri* subsp. *citri*. Tales microgeles contienen péptidos de anclaje, que ejercen una fuerte unión no covalente a la superficie foliar de los cítricos y son capaces de liberar galato de hexilo (derivado del ácido gálico, compuesto fenólico que se encuentra en las plantas como ácido libre o como constituyente de taninos), el cual inhibe el crecimiento del fitopatógeno. Se precisa que el diseño del microgel permite altas cargas de galato de hexilo (hasta 40% en peso) y una liberación controlada de tal sustancia, lo que brinda protección a largo plazo, contra la bacteria. Se resalta que la actividad antibacteriana de los microgeles se demostró mediante varios ensayos *in vitro*, así como en plantas de naranja, en invernadero.

Finalmente, se destaca que los resultados sugieren que el sistema de protección sostenible a base de microgeles, controla eficientemente a *X. citri* subsp. *citri*, contribuyendo a reducir la contaminación ambiental.

En el contexto nacional, *X. citri* subsp. *citri* 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 22 entidades federativas.

Referencia: *Advanced Science News*. (14 de diciembre de 2023). Saving oranges from disease using nanomaterials. <https://www.advancedsciencenews.com/saving-oranges-from-disease-using-nanomaterials/>
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adfm.202305646>