



Gobierno de  
**México**

**Agricultura**

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Monitor Fitosanitario

25 de febrero de 2025



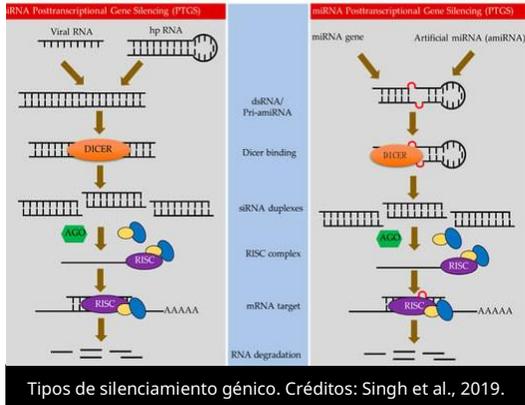
### Monitor Fitosanitario

#### Contenido

Internacional: Potencial del silenciamiento génico mediante aplicación exógena de ARN, para el control de <i>Foc R4T</i> .....	2
Unión Europea: Actualización de la base de datos de plantas hospedantes de <i>Xylella</i> spp. ....	3
Francia: Primer reporte científico del <i>Grapevine pararetrovirus</i> , detectado en vid. ....	4
México: Primer reporte científico de <i>Alternaria ricini</i> causando tizón foliar en higuera, en Sinaloa. ....	5



### Internacional: Potencial del silenciamiento génico mediante aplicación exógena de ARN, para el control de *Foc R4T*.



El 25 de febrero de 2025, investigadores de distintas instituciones de Malasia, Sri Lanka y EUA, publicaron un estudio sobre la eficacia del silenciamiento génico inducido por el hospedante (SIGS) mediante la aplicación exógena de ARN, en el control de *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* Raza 4 Tropical (*Foc R4T*).

La aplicación exógena de ARN bicatenario (dsRNA) basada en ARN de interferencia (ARNi) es una estrategia de protección vegetal respetuosa con ambiente; este enfoque innovador combate los fitopatógenos silenciando sus genes esenciales.

Como parte del estudio, se evaluó (*in vitro*) la eficacia del silenciamiento del gen *Dicer-like 2* (DCL2; importante en la vía del ARNi) en *Foc R4T*, utilizando dsRNAs largos sintetizados en laboratorio, para el control del fitopatógeno; determinándose la concentración óptima de los dsRNAs, el tiempo requerido para inducir la respuesta y el potencial para suprimir la enfermedad. Los análisis revelaron que el gen DCL2 fue silenciado parcialmente a una concentración umbral de dsRNA de 1000 ng/mL, después de 72 horas de tratamiento; así mismo, los experimentos en plantas de banano demostraron inhibición significativa del progreso de la infección por *Foc R4T*, en raíces y rizomas.

Finalmente, se destaca que el silenciamiento génico mediado por ARNi es un método prometedor para el control de la marchitez del banano por *Foc R4T*.

En el contexto nacional, *Foc R4T* 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 17 entidades federativas.

Referencia:

Jayasekara, E. A. E. S. S. *et al.* (25 de febrero de 2025). RNA interference-based gene silencing of Dicer-like 2 in *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* Tropical Race 4 mitigates fusarium wilt disease in banana. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* (pre-impresión). Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.bcab.2025.103541>



### Unión Europea: Actualización de la base de datos de plantas hospedantes de *Xylella* spp.



Fuente: Unión Regional de Kozani.

El 25 de febrero de 2025, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó la actualización de la base de datos de plantas hospedantes de *Xylella* spp., con fundamento en un mandato de la Comisión Europea (que abarca el periodo 2021-2026).

La actualización, incorpora información publicada entre el 1 de enero y 30 de junio de 2024, incluyendo datos de registros del Sistema de Notificación de Intercepciones Fitosanitarias de la Unión Europea (Europhyt) y de 27 publicaciones seleccionadas.

En dicha revisión, se identificó y añadió a la base de datos (derivado de un reporte en Portugal) un nuevo hospedante natural de *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa*: el roble orocantábrico (*Quercus orocantabrica*; Fagales: Fagaceae). No hubo nuevos informes de *X. taiwanensis* ni se identificaron secuencias tipo multilocus (fragmentos de 300-500 pares de bases, de genes conservados, diferentes para cada especie bacteriana) adicionales, a nivel mundial.

Se destaca que el número total de especies hospedantes conocidas de *Xylella* spp., determinado con al menos dos métodos de detección (o positivas por secuenciación o aislamiento de cultivo puro), es ahora de 452 (204 géneros y 70 familias); la cantidad se eleva a 713 especies (312 géneros y 89 familias), si se considera independientemente de los métodos de detección aplicados.

En el contexto nacional, *X. fastidiosa* 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 30 entidades federativas.

Referencia:

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) (25 de febrero de 2025). Update of the *Xylella* spp. host plant database – systematic literature search up to 3<sup>o</sup> June 2024. EFSA Journal. <https://open.efsa.europa.eu/experts>

### Francia: Primer reporte científico del *Grapevine pararetrovirus*, detectado en vid.

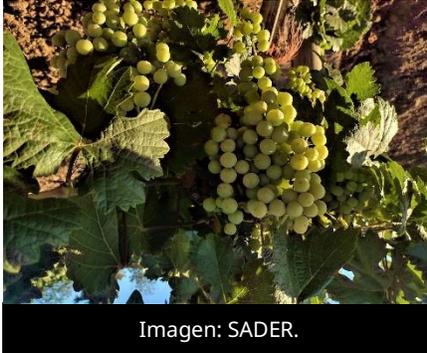


Imagen: SADER.

El 24 de febrero de 2025, investigadores de la Universidad de Burdeos publicaron el primer reporte del *Grapevine pararetrovirus* (GPRV) en Francia; este virus fue detectado en el cultivo de vid (*Vitis vinifera*).

Se refiere que, en otoño de 2017, como parte de un estudio del viroma de la vid, se muestrearon cuatro plantas de esta especie (cv. Chardonnay) que mostraban crecimiento deficiente, en dos viñedos de la región de Borgoña, Francia.

Con base en análisis moleculares del tejido sintomático, se identificó al GPRV (homología de nucleótidos de 94.4-95.9% respecto a secuencias previas), un virus de la familia Caulimoviridae, descrito recientemente (2022 y 2023) en Daguestán, Rusia, a partir de colecciones ampelográficas, al igual que en dos plantas de vid, en Grecia (2024).

Se destaca la importancia de realizar más estudios que permitan comprender si el GPRV simplemente está asociado a la vid o si es fitopatógeno; así como para determinar su distribución geográfica, interacciones con la vid e impacto sobre esta especie vegetal.

En el contexto nacional, el GPRV no está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

Candresse T. *et al.* (24 de febrero de 2025). First report of grapevine pararetrovirus presence in grapevine in France. New Disease Report. Recuperado de: <https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ndr2.70024>



### México: Primer reporte científico de *Alternaria ricini* causando tizón foliar en higuierilla, en Sinaloa.



Imagen: FIRCO.

El 24 de febrero de 2025, investigadores de la Universidad Autónoma de Occidente (Los Mochis, Sinaloa, México) y la Universidad de Arizona (Tucson, Arizona, EUA), publicaron el primer reporte de *Alternaria ricini* causando tizón foliar en higuierilla (*Ricinus communis*), en la entidad referida de la República Mexicana.

La higuierilla tiene importancia en muchas partes del mundo como planta ornamental y para producción de aceite.

Se señala que, en una encuesta realizada entre febrero y abril de 2019, en sitios localizados en bordes de carreteras y de canales de riesgo de Sinaloa, se encontró que la higuierilla silvestre estaba ampliamente afectada por una enfermedad, caracterizada por síntomas similares a los ocasionados por *A. ricini* (lesiones oscuras menores a 2 cm de diámetro, con anillos concéntricos ocasionales, que luego se fusionaban) en EUA (1945) y en el estado de Chiapas (2015). La incidencia osciló entre 20 y 60%, y la severidad (mayor en el dosel inferior) entre 15 y 35%.

Por lo anterior, se realizó aislamiento del fitopatógeno a partir de follaje sintomático, para su caracterización morfológica, análisis moleculares y filogenéticos, y pruebas de patogenicidad, con base en los cuales se identificó al hongo *A. ricini* (homología de nucleótidos de 100% respecto a las secuencias de referencia).

Finalmente, se destaca la importancia de desarrollar estrategias para el manejo del inóculo de *A. ricini* en la higuierilla silvestre, antes de aumentar la producción comercial de esta especie vegetal en Sinaloa.

*Alternaria ricini* está incluido en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

Olivas Peraza, N. G. *et al.* (24 de febrero de 2025). First Report of Foliar Blight of Castor Bean Caused by *Alternaria ricini* in Sinaloa, Mexico. Plant Disease. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-10-24-2206-PDN>