



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



28 de abril de 2022



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

Nicaragua: Primer reporte oficial de *Megalurothrips usitatus*..... 2

Eslovenia: Primer reporte científico del Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en invernaderos de tomate..... 3

China: Primer reporte académico del Squash leaf curl China virus (SLCCNV) asociado a tomate en la provincia de Shangdong..... 4

Australia: Primer reporte académico de *Botrytis macadamia*, *Cladosporium devikae*, *Cladosporium macadamiae* y *Cladosporium proteacearum* en macadamia..... 5

Rusia: Intercepción de once especies fitopatógenas en productos importados.
..... 6

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**Nicaragua: Primer reporte oficial de *Megalurothrips usitatus*.**

Megalurothrips usitatus. Créditos:
Venus J. Caliluna, CABI.

Recientemente, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) de Nicaragua (Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria — IPSA), a través de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC), realizó el primer reporte del trips de las flores del frijol (*Megalurothrips usitatus*) en ese país, afectando frijol (*Phaseolus vulgaris*).

Se señala que la distribución geográfica de la plaga es localizada, por lo que su condición fitosanitaria en Nicaragua, conforme a la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 8-2021, se declara oficialmente como: presente, con baja prevalencia.

M. usitatus fue detectado por primera vez en territorio nacional en mayo de 2021, en el estado de Jalisco, y poco después (febrero de 2022), en Nayarit; en ambos casos en cultivos de frijol común (*Phaseolus vulgaris*) y jícama (*Pachyrhizus erosus*) (EPPO, 2022). No está considerado en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC).

Actualmente, el insecto se distribuye en 14 países de Asia, nueve de Oceanía y cinco de América (Belice, Cuba, México, EUA y ahora Nicaragua), donde se ha reportado atacando, además de los cultivos referidos, a otros de la familia Fabaceae, incluyendo a *Arachis hypogaea* (cacahuate), *Glycine max* (soya), *Phaseolus lunatus* (frijol lima), *Vigna unguiculata* (frijol caupí) y *Cajanus cajan* (guandú o frijol de palo), así como a plantas no fabáceas (CABI, 2022, EPPO, 2022).

Referencia: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC). (26 de abril de 2022). Primer reporte oficial de *Megalurothrips usitatus*. <https://www.ippc.int/en/countries/nicaragua/pestreports/2022/04/primer-reporte-oficial-de-megalurothrips-usitatus/>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**Eslovenia: Primer reporte científico del Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) en invernaderos de tomate.**

Tomato brown rugose fruit virus. Fuente: SADER 2019

Recientemente, diversos institutos de investigación, publicaron un estudio sobre el primer reporte del Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV), en invernaderos de tomate (*Solanum lycopersicum*), en la región central de Eslovenia.

A manera de antecedente, mencionan que en julio de 2021, al realizar actividades de vigilancia oficiales, observaron frutos de tomate con enanismo y enrollamiento foliar, por lo que realizaron el muestreo de las plantas con dichos daños. Asimismo, en condiciones de laboratorio, realizaron el aislamiento del fitopatógeno mediante la extracción de ADN con el RNeasy Plant Mini Kit (Qiagen), y PCR. Ambos ensayos se realizaron dos veces y, como resultados de todas las pruebas, identificaron al ToBRFV; la secuencia obtenida fue comparada con las disponibles en la base de datos de GenBank, encontrándose similitud de 100% con las del virus referido.

Adicionalmente, los investigadores realizaron pruebas de patogenicidad en *Nicotiana glutinosa*, *N. tabacum* 'Xanthi' y *S. lycopersicum* cv. Moneymaker, las cuales fueron inoculadas con el ToBRFV. Como resultado, no lograron identificar a la plaga, debido a la baja concentración que tenía el inóculo.

Por otra parte, mencionan que en agosto de 2021, comenzaron las actividades de erradicación. Primeramente, visitaron los cultivos aledaños y realizaron el muestreo, de cual resultó un diagnóstico negativo al ToBRFV, determinándose que la plaga no se había dispersado. Igualmente, prohibieron la siembra de hospedantes en la zona de detección, durante un ciclo de cultivo.

Por último, los investigadores mencionan que este hallazgo corresponde al primer reporte del ToBRFV en Eslovenia, y sugieren realizar actividades de monitoreo para determinar la distribución de la plaga en otros cultivos de solanáceas en el país, e implementar las medidas fitosanitarias correspondientes.

Referencia: Vucurovic, A., Brodari, J., Jakomi, T., Benko Beloglavec, A. & Mehle, A. (2022). First report of Tomato brown rugose fruit virus in tomato in Slovenia. *New Disease Reports*.
<https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ndr2.12079>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Primer reporte académico del Squash leaf curl China virus (SLCCNV) asociado a tomate en la provincia de Shangdong.



Tomate(2021). Imagen de uso libre

Recientemente, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), a través de su Sistema de Alerta Temprana PestLens, compartió una investigación sobre el primer reporte del tomate (*Solanum lycopersicum*) como hospedante del Squash leaf curl China virus (SLCCNV), en la ciudad de Shouguang, provincia de Shandong, China.

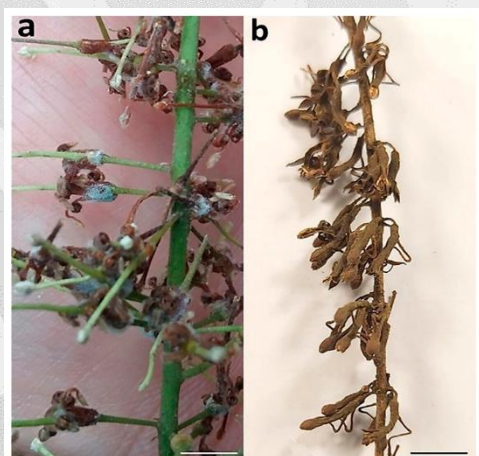
A manera de antecedente, los investigadores mencionan que, en el año 2020, observaron plantas de tomate con enrollamiento y clorosis foliar, en plantas de tomate de invernadero, en la provincia de Shangdong.

Como parte de la metodología, realizaron el muestreo de 11 plantas, de las cuales extrajeron el RNA. La información obtenida se analizó mediante el uso del BLAST (un programa informático de alineamiento de secuencias), obteniendo similitudes de 99%-100% con virus fitopatógenos del tomate, tales como el Tomato chlorosis virus, Southern tomato virus y Tomato yellow leaf curl virus.

Asimismo, identificaron al SLCCNV, por lo que realizaron la secuenciación genética de 11 muestras de tomate, confirmando este último diagnóstico.

Por último, mencionan que este hallazgo se considera como el primer reporte del SLCCNV asociado a tomate, por lo que los investigadores recomiendan realizar más estudios, para comprender el comportamiento de la plaga en el tomate, ya que este puede fungir como reservorio del SLCCNV.

Referencia: Qiu, Y., H. Zhang, W. Tian, L. Fan, M. Du, G. Yuan, et al. 2022. First report of Squash leaf curl China virus infecting tomato in China. Plant Disease DOI: 10.1094/PDIS-10-21-2192-PDN. <https://apsjournals.apsnet.org/doi/pdf/10.1094/PDIS-10-21-2192-PDN>.

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**Australia: Primer reporte académico de *Botrytis macadamia*, *Cladosporium devikae*, *Cladosporium macadamiae* y *Cladosporium proteacearum* en macadamia.**

Síntomas de moho gris (a) y verde (b).
Créditos: Prasanath et al., 2021.

Recientemente, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), a través de su Sistema de Alerta Temprana PestLens, compartió una publicación de las universidades de Queensland y del Sur de Queensland, en la que se reportan nuevas especies de los géneros de hongos fitopatógenos *Botrytis* y *Cladosporium*, aislados de macadamia (*Macadamia integrifolia*), en Australia.

Como antecedentes, se señala que, en 2019 y 2020, se recolectaron muestras de inflorescencias de macadamia con síntomas de moho gris y verde, de huertos comerciales de este cultivo, localizados en Queensland y Nueva Gales del Sur, Australia.

Los hongos fitopatógenos se aislaron en medio de cultivo PDA, y se sometieron a caracterización macro y micromorfológica, así como a análisis moleculares y filogenéticos.

Como resultado, se encontraron principalmente especies de *Botrytis* (Sclerotiniaceae, Leotiomyces) y *Cladosporium* (Cladosporiaceae, Dothideomycetes), incluyendo a *B. cinerea*, *C. cladosporioides* y aislamientos inicialmente no identificados. Entre estos últimos, se identificó a cuatro nuevas especies: *B. macadamia*, *Cladosporium devikae*, *C. macadamiae* y *C. proteacearum*.

Finalmente, se señala que aún no se examina la patogenicidad de estas nuevas especies, por lo que se requieren más estudios para confirmar si son los agentes causales del moho gris y verde en las inflorescencias de macadamia.

Referencia: Prasannath, K., R. G. Shivas, V. J. Galea and O. A. Akinsanmi (25 de octubre de 2021). Novel *Botrytis* and *Cladosporium* Species Associated with Flower Diseases of Macadamia in Australia. *Journal of Fungi* 7(11), 898. <https://doi.org/10.3390/jof7110898>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Rusia: Intercepción de once especies fitopatógenas en productos importados.



Imagen: <https://fsvps.gov.ru/>

Recientemente, el Servicio Federal de Supervisión Veterinaria y Fitosanitaria de Rusia (Rosselkhoz nadzor), comunicó, a través de su sitio web oficial, que entre el 18 y 24 de abril de 2022 interceptó 11 especies fitopatógenas de importancia cuarentenaria para ese país.

Lo anterior, como parte de la implementación de la política para garantizar el bienestar fitosanitario de la Federación Rusa y reducir el riesgo de introducción de plagas en su territorio.

Las plagas interceptadas son las

siguientes:

- *Ceratitis capitata* (mosca del Mediterráneo): 9 casos.
- *Tuta absoluta* (palomilla del tomate): 4 casos.
- Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV): 2 casos.
- *Puccinia horiana* (roya blanca del crisantemo): 1 caso.
- *Cercospora kikuchii*: 1 caso.
- *Halyomorpha halys* (chinche marmolada): 1 caso.
- *Frankliniella occidentalis* (trips occidental de las flores): 10 casos.
- *Callosobruchus* spp.: 5 casos.
- *Megaselia scalaris*: 2 casos.
- *Cuscuta* spp (cúscuta): 3 casos.
- *Ipomoea hederacea* (hiedra): 2 casos.

Referencia: Servicio Federal de Supervisión Veterinaria y Fitosanitaria de Rusia (Rosselkhoz nadzor), (28 de abril de 2022). Rosselkhoz nadzor identificó 11 tipos de objetos de cuarentena peligrosos en productos importados durante la semana pasada. Recuperado de: <https://fsvps.gov.ru/ru/fsvps/news/210031.html>