



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



20 de agosto de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

Colombia: El ICA fortalece las medidas fitosanitarias para prevenir la dispersión de *Foc R4T* en el cultivo de plátano en la región de Urabá..... 2

Egipto: Revisión sobre la biología y ecología de la mosca del Mediterráneo..... 3

España: Primer reporte y erradicación de *Lettuce infectious yellows virus* (LIYV) en la provincia de Vizcaya..... 5

Argentina: el Senasa evitó el ingreso de insectos en embalajes de madera procedentes de la India..... 6

Unión Europea: Análisis de riesgo de mercancía cítrica originaria de Sudáfrica para evitar el ingreso de *Thaumatotibia leucotreta* bajo un enfoque de sistemas..... 7

Canadá: Efectos de la fumigación de paquetes de arándanos usando formiato de etilo en la mortalidad de *Drosophila suzukii* y la calidad de la fruta..... 8



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Colombia: El ICA fortalece las medidas fitosanitarias para prevenir la dispersión de *Foc R4T* en el cultivo de plátano en la región de Urabá.



Cultivo de plátano. (2021). Imagen de uso libre

Recientemente, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) informó sobre las medidas fitosanitarias preventivas que ha realizado con el objetivo de prevenir la dispersión de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical (*Foc R4T*) en la región de Urabá antioqueño.

De acuerdo con el informe, las medidas fitosanitarias se realizaron en el municipio de Carepa, en donde se contempló una capacitación para fortalecer el conocimiento de los temas relacionados con el procedimiento de vigilancia en sitios de producción de banano, principalmente en los que se dedican a la exportación del producto.

Asimismo, se comentó que la región de Urabá cuenta con 37 mil hectáreas de cultivos de plátano, por lo que es importante respetar y cumplir con todas las medidas de bioseguridad para mantener la condición fitosanitaria de la región.

Referencia: Instituto Colombiano Agropecuario. (Fecha de publicación: 19 de agosto de 2021). El ICA fortalece las medidas de protección para prevenir el fusarium R4T en cultivos de banano del Urabá antioqueño. Recuperado de: <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-fortalecer-medidas-proteccion-foc-r4t>

FITO.053.090.01.20082021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Egipto: Revisión sobre la biología y ecología de la mosca del Mediterráneo.



Esta semana se publicó en el Journal of Integrated Pest Management, por parte de investigadores de la División de Investigaciones Agrícolas y Biológicas del Centro Nacional de Investigación en Egipto, una revisión que analiza la biología y ecología de la mosca del Mediterráneo, así como las prácticas de manejo de producción de la fruta hospedante desde el punto de vista del manejo de plagas. Así

también se describen los métodos de control regulatorios, culturales, químicos, genéticos y biológicos que son actualmente las estrategias más efectivas para el control de la mosca del Mediterráneo, ya que la mosca puede dispersarse continuamente a diferentes hospedantes, y en Egipto presenta de 8 a 10 generaciones por año.

El gobierno egipcio impone una aplicación parcial por aspersión de insecticidas sintéticos para disminuir su uso. Las encuestas llevadas en campo pueden examinar la eficiencia de lastrampas, la eficacia de los programas específicos, la presencia de moscas de la fruta y especies hospedantes, las fluctuaciones estacionales y relacionadas con el clima en las poblaciones de mosca y la topografía.

La técnica de los insectos estériles (TIE) se utiliza como método de control autocida de la mosca. Con respecto a los enemigos naturales de la plaga, los productores egipcios crían especies de aves de corral en frutales como el cálao (*Ocyrceros griseus*) y la abubilla (*Upupa africana*), que se alimentan de la mosca, especialmente en su etapa de desarrollo pupal que se encuentran enterradas en el suelo. Los miembros del orden Coleoptera y algunas especies de hormigas también se alimentan de la mosca en esta etapa. En Egipto, otros organismos como *Labidura riparia* y arañas atacan a las pupas de la mosca en el suelo y debajo de los frutos infestados caídos. También se ha demostrado que el uso de nematodos entomopatógenos en el suelo optimiza el control de plagas.

Los investigadores indicaron que establecer niveles de umbral económico para las moscas de la fruta en varios sistemas de captura es fundamental en diferentes áreas productoras de cítricos dentro de una región para guiar a los productores sobre las estrategias de control necesarias para lograr huertos libres de moscamed.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Por tanto, las medidas de control de plagas deben aplicarse caso por caso. En última instancia, combinar dos o más métodos compatibles en programas integrales de MIP.

Referencia: Mahfouz MM Abd-Elgawad, La mosca mediterránea de la fruta (Diptera: Tephritidae), una plaga clave de los cítricos en Egipto, *Journal of Integrated Pest Management*, Volumen 12, Número 1, 2021, 28, <https://doi.org/10.1093/jipm/pmab025>

HTD-093.054.05.20082021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



España: Primer reporte y erradicación de *Lettuce infectious yellows virus* (LIYV) en la provincia de Vizcaya.



Invernadero de lechugas. (2021). Imagen de uso libre

Recientemente, la Organización Europea y Mediterránea de Protección de las Plantas (EPPO, por sus siglas en inglés) informó en el reporte mensual No. 7, sobre el primer reporte y erradicación de *Lettuce infectious yellows virus* (LIYV) en la provincia de Vizcaya.

De acuerdo con el informe, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) de España, notificó a la EPPO sobre la detección del LIYV en invernaderos de lechuga (*Lactuca sativa*) ubicados en el municipio de Urduliz en la provincia de Vizcaya; ya que, en enero del presente año, investigadores observaron síntomas deenanismo, abultamientos, formación de mosaicos y clorosis foliar. Derivado de lo anterior, realizaron el muestreo y procedieron a la identificación del fitopatógeno en el Laboratorio Nacional de Referencia de dicho país, y en marzo de 2021 confirmaron la presencia de LIYV.

La ONPF procedió a la implementación de medidas fitosanitarias como la destrucción de las plantas y replantación con plantas sanas, las cuales fueron cosechadas en marzo y no mostraron algún síntoma. Esto mismo ocurrió durante los dos ciclos de producción consecutivos; de igual manera, no se observó la presencia del insecto vector (*Bemisia tabaci*), por lo que el brote se consideró como erradicado.

Actualmente la ONPF de España, describió la condición de la plaga como Ausente, plaga erradicada.

Por otra parte, es relevante mencionar que el LIYV no se encuentra en la Lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF). Asimismo, desde 1980 se publicó en investigaciones científicas acerca de su registro en el estado de Sonora, México.

Referencia: e European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO). (Julio de 2021). First report and eradication of lettuce infectious yellows virus in Spain. Reporting Service No. 7. Recuperado de: <https://gd.eppo.int/reporting/article-7099> FITO.517.001.01.20082021

Referencia México: <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/lettuce-infectious-yellows-virus>,
https://www.researchgate.net/publication/43280765_Breeding_melon_for_resistance_to_lettuce_infectious_yellows_virus



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Argentina: el Senasa evitó el ingreso de insectos en embalajes de madera procedentes de la India.



Esta semana se publicó que inspectores del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (Senasa) detectaron en el Puerto de Buenos Aires, la presencia de insectos y aserrín en embalajes de madera en dos cargamentos procedentes de la India.

En esa terminal portuaria se realizan diariamente inspecciones a los embalajes de madera de cargamentos de importación, a fin de evitar el ingreso de plagas y enfermedades que pueden afectar la condición fitosanitaria de Argentina.

Los inspectores realizaron una colecta de muestras de insectos y piezas del embalaje con galerías activas para analizar e identificar la plaga en el Laboratorio

Luego se intervinieron 42 pallets de madera que acondicionaban ambos envíos, aplicando como medida de tratamiento cuarentenario de los embalajes de madera para evitar la introducción de las plagas detectadas.

El Senasa indicó que los embalajes de madera constituyen un medio efectivo para la introducción de plagas, por ello minimizar el riesgo de ingreso a través de estas acciones, permitiendo mantener la condición fitosanitaria del país.

Referencia: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (Senasa). (19 de agosto de 2021). Se evitó el ingreso de insectos en embalajes de madera que provenían desde la India. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-evito-el-ingreso-de-insectos-en-embalajes-de-madera-que-provenian-desde-la-india>

EPIS 003.048.05200



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Unión Europea: Análisis de riesgo de mercancía cítrica originaria de Sudáfrica para evitar el ingreso de *Thaumatotibia leucotreta* bajo un enfoque de sistemas.



Citrus spp. (2021). Imagen de uso libre.

Recientemente, la Autoridad de Seguridad Alimentaria de Europa (EFSA, por sus siglas en inglés) publicó una investigación en su portal oficial, acerca del análisis de riesgo de mercancía cítrica originaria de Sudáfrica para evitar el ingreso de *Thaumatotibia leucotreta*; bajo un enfoque de sistemas.

De acuerdo con los investigadores, el análisis de riesgo se basó en la regulación de la Unión Europea (UE) 2019/2072, la cual establece los requisitos fitosanitarios especiales para la importación de mercancía de las especies *Capsicum* spp., *Citrus* spp., *Prunus persica*, y *Punica granatum*. El principal requisito es informar que el país, sitio o lugar de producción es libre de *T. leucotreta*.

Asimismo, señalan que el enfoque de sistemas utilizado en el presente estudio está basado en la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias No. 14 (NIMF 14), con base en ello, un enfoque de sistemas se compone de medidas fitosanitarias que puedan aplicarse a un país exportador, con lo cual se puede establecer una protección fitosanitaria al país en el que ingresará la mercancía. Posteriormente, los investigadores analizaron los datos proporcionados por el Departamento de Agricultura, Reforma Agraria y Desarrollo Rural de Sudáfrica, así como las características de los productos y la plaga.

A partir de ello, describieron que las medidas fitosanitarias bajo un protocolo de enfoque de sistemas incluyen la inspección, muestreo de sitios de producción, de empacadoras y distribuidoras. Asimismo, resaltaron que desde la implantación del enfoque de sistemas en Sudáfrica para evitar el ingreso de *T. leucotreta*, en el año 2018; la plaga se ha interceptado en 38 envíos con mercancía cítrica originaria de Sudáfrica.

A manera de conclusión, describieron que la evaluación de las medidas de mitigación de riesgo y el enfoque de sistemas, depende principalmente de las inspecciones en las empacadoras, así como las condiciones de temperatura dentro del cargamento. Mientras que las principales incertidumbres fueron, si el muestreo por huerta es representativo para cosechas posteriores, la correcta implementación de la temperatura en el envío, y la tasa de mortalidad en frutos estimada para diferentes regímenes de temperatura.

Referencia: Bragard, C., Di Serio, F., Gonthier, P. *et al.* (2021). Commodity risk assessment of Citrus L. fruits from South Africa for *Thaumatotibia leucotreta* under a systems approach. EFSA Journal. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2021.6799> . FITO.249.002.01.20082021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Canadá: Efectos de la fumigación de paquetes de arándanos usando formiato de etilo en la mortalidad de *Drosophila suzukii* y la calidad de la fruta.



Revista Phytoma (2019). *Drosophila suzukii*.

Esta semana se publicó un estudio en el journal Food Packaging and Shelf Life, por parte de investigadores de la Universidad de Guelph en Canadá, acerca del uso de formiato de etilo para la fumigación de paquetes de arándanos infestados con *Drosophila suzukii*.

El formiato de etilo (EF) es un agente aromatizante de alimentos con un estado generalmente considerado como seguro. Es un compuesto volátil de origen natural que promete ser una alternativa a los fumigantes sintéticos de plagasinsectiles. En este estudio, se investigó un precursor de EF (EFP) como un sistema de liberación de EF activado para la fumigación de paquetes infestados con *D. suzukii*.

La concentración de EF, el tiempo de exposición y el factor de carga de frutos tuvieron efectos significativos sobre la mortalidad de adultos de *D. suzukii*. Se observó un control del 100 % en adultos de *D. suzukii* después de exponer las frutas infestadas. Los huevos, larvas y pupas de *D. suzukii* en los arándanos fueron más tolerantes al vapor EF que los adultos, en los cuales, 16 mg/L de EF durante 24 horas, fueron efectivos para el control de estas etapas biológicas del insecto.

No se observaron diferencias significativas en los parámetros de calidad de los arándanos después de los tratamientos de fumigación con EF. Los resultados de este estudio sugirieron que la fumigación con EF dentro del paquete a través del sistema EFP tiene un potencial como tratamiento postcosecha para el control de *D. suzukii* en los arándanos.

Este enfoque de envasado activo puede ser beneficioso para simplificar el enfoque de fumigación existente, aumentando así la vida útil disponible de los productos frescos, ya que 16mg /L de EF durante 24 h fue efectivo para el control al 100 % de estos estadios de la plaga.

Referencia: Zaitoon, A., Jabeen, A., Ahenkorah, C., Scott-Dupree, C., & Lim, L. T. (2021). In-package fumigation of blueberries using ethyl formate: Effects on spotted-wing drosophila (*Drosophila suzukii* Matsumura) mortality and fruit quality. Food Packaging and Shelf Life, 30, 100717. <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2021.100717>

10.04301/0520082021