



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Monitor Fitosanitario



**05 de enero de 2022**





**DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**

**Monitor Fitosanitario**

**Contenido**

**México: Primer reporte de *Dasineura oxycoccana* en *Vaccinium corymbosum*. ..... 2**

**Pakistán: Primer reporte de *Xanthomonas citri* subsp. *citri* patotipo A en *Citrus paradise*, *Citrus sinensis*, *Citrus maxima*, *Citrus limon* y *Citrus aurantifolia* en el distrito de Sargodha, provincia de Punjab. ....3**

**Ecuador: Costos de producción del banano y el patógeno *Foc R4T* reúnen a ministros de países bananeros. .... 4**

**Honduras: Realizan capacitación para el manejo y vigilancia del Caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*). ..... 5**

**FAO: Seminario “Variedades de banano resistentes a *Foc R4T*: de la selección a la demanda del mercado”. ..... 6**

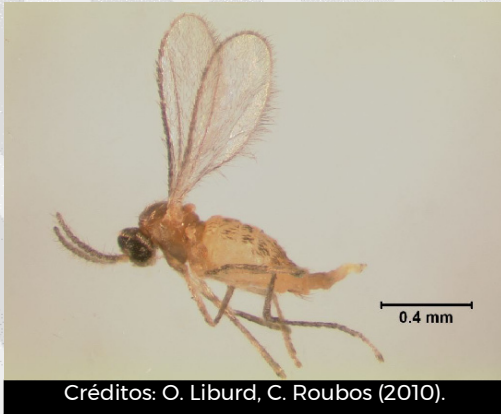
**España: Estudio del uso de aceite esencial de eucalipto para el control de *Xylella fastidiosa*.....7**



**DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**



**México: Primer reporte de *Dasineura oxycoccana* en *Vaccinium corymbosum*.**



Créditos: O. Liburd, C. Roubos (2010).

Recientemente, investigadores del Departamento de Investigación Aplicada de Driscoll's SA. de CV., el Colegio de la Frontera Sur, el Grupo Molecular Baja California, y del Instituto de Ecología AC (INECOL) publicaron el primer reporte de *Dasineura oxycoccana* en México.

De acuerdo con la investigación *D. oxycoccana* daña arándanos silvestres y cultivados (*Vaccinium* spp.) y causa grandes

pérdidas en sitios de producción infestados.

Señalan que, inicialmente colectaron larvas y adultos sospechosos de yemas florales y vegetativas de 12 mil 625 plantas de arándano (*Vaccinium corymbosum*). Posteriormente, las muestras fueron identificadas a través de técnicas moleculares observando una similitud de la secuencia de ADN, según el origen de las secuencias conocidas de *D. oxycoccana*, del 84 al 99% con las de Canadá, Japón y Reino Unido.

Los investigadores concluyeron que todas las muestras analizadas eran *D. oxycoccana* y una vez identificado el agente causal, se realizó su control completo cuatro semanas después de haber iniciado las medidas aplicadas.

De acuerdo con la Organización Europea y Mediterránea de Protección de las Plantas (EPPO) se tiene registros de su presencia en Marruecos, Canadá, Estados Unidos de América, Japón, República de Corea, Croacia, República Checa, Alemania, Italia, Letonia, Lituania, Eslovenia, Suiza y Reino Unido.

Cabe señalar que, *D. oxycoccana* no es una especie considerada en las listas de plagas reglamentadas de México, EUA, ni Canadá, notificadas ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC).

Referencias: Toledo, R., Mikery, O., Ibañez, O., et al. (2021). First Record of Invasive Pest Blueberry Gall Midge, *Dasineura oxycoccana* (Johnson) in Mexico: Molecular and Morphological Confirmation. <https://bioone.org/journals/southwestern-entomologist/volume-46/issue-4/059.046.0417/First-Record-of-Invasive-Pest-Blueberry-Gall-Midge-Dasineura-oxycoccana/10.3958/059.046.0417.short>

CFIA. (2020). Liste des organismes nuisibles réglementés par le Canada. Recuperado de: <https://inspection.canada.ca/protection-des-vegetaux/especes-envahissantes/organismes-nuisibles-reglementes/fra/1363317115207/1363317187811#d>

APHIS-USDA. (2020) Lista de plagas de plantas reguladas de EE. UU. Recuperado de: <https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/rppl>



## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



### **Pakistán: Primer reporte de *Xanthomonas citri* subsp. *citri* patotipo A en *Citrus paradise*, *Citrus sinensis*, *Citrus maxima*, *Citrus limon* y *Citrus aurantifolia* en el distrito de Sargodha, provincia de Punjab.**



Créditos: ecoplow

Recientemente, investigadores de la Universidad de Agricultura de Faisalabad, Pakistán, publicaron a través de la Revista de Ciencias Agrícolas de Pakistán, el primer reporte de *Xanthomonas citri* subsp. *citri* patotipo A en *Citrus paradise*, *Citrus sinensis*, *Citrus maxima*, *Citrus limon* y *Citrus aurantifolia* en el distrito de Sargodha, provincia de Punjab.

Como antecedente, los investigadores mencionan que los tipos de Cancro Bacteriano de los Cítricos que prevalecen en el mundo, de acuerdo a las variantes de la bacteria *X. citri*, son de tipo asiático “Cancro A”, “Cancro B” y “Cancro C”, siendo el de tipo asiático el más grave. Asimismo, que desde los años 2011 y 2012, observaron síntomas en las hojas y frutos de *C. paradisi*, *C. sinensis*, *C. aurantifolia*, *C. limon* y *C. maxima* en el distrito de Sargodha de Punjab.

De acuerdo con el estudio, los investigadores realizaron un muestreo de hojas y frutos con síntomas, las cuales fueron colectadas de las cinco variedades de cítricos, procediendo al aislamiento y cultivo del fitopatógeno, así como a la extracción y amplificación de su ADN basada en PCR para su diagnóstico molecular; identificando que todos los aislados del fitopatógeno fueron de *X. citri* pv. *citri* y 99-100% similares entre sí.

Asimismo, enviaron al GenBank seis secuencias y a través del análisis BLAST determinaron que la región amplificada mostró una similitud de secuencia del 100% con *X. citri* pv. *citri* (CP023285), (CP018858) y (CP018854) reportadas en Argentina (sur América) y de Reunión (isla africana).

Por lo anterior, los investigadores mencionan que los resultados fueron bastante sorprendentes ya que ninguno de los aislamientos mostró una secuencia cercana homóloga con los de regiones cercanas como la India y China. Infiriendo con estos resultados que posiblemente esta plaga se introdujo a través del comercio entre Pakistán y América.

Finalmente, mencionan que el estudio a nivel molecular del fitopatógeno es un paso importante para hacer frente a *X. citri* pv. *citri*.

Referencia: Rehman, N., Liaqat, I., Riaz, A., et al. (2021). First report of *Xanthomonas citri* subsp. *citri* causing Citrus canker on grape fruit (*Citrus paradisi*), Washington Naval (*Citrus sinensis*), kaghzi limon (*Citrus aurantifolia* Swingle), lemon (*Citrus limon*) and pomelo (*Citrus maxima*) in Pakistan. Pakistan Journal of Agricultural Sciences 2021 Vol 58 No. 4 pp. 1373-1377. DOI: 10.21162/pakjas/21.9701  
<https://www.sciencegate.app/app/document/download/10.21162/pakjas/21.9701#:~:text=DOI%3A%2010.21162/pakjas/21.9701>



**DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**

**Ecuador: Costos de producción del banano y el patógeno *Foc R4T* reúnen a ministros de países bananeros.**



Crédito, MAG, 2021.

Recientemente, el ministro de Agricultura y Ganadería (MAG) de Ecuador, Pedro Álava, indicó que convocó a los principales países exportadores de banano y musáceas, tales como Guatemala, Colombia, República Dominicana, Honduras, Panamá y Costa Rica, para analizar y resolver una postura conjunta frente a los altos costos de producción del banano y definir estrategias para combatir el *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4 tropical (*Foc R4T*) en la región.

El ministro del MAG de Ecuador, manifestó que los elevados costos de producción afecta a productores, exportadores y a las respectivas naciones productoras de la fruta, mientras los precios no responden a esa realidad ni observan el principio de responsabilidad compartida, provocando pérdidas económicas a miles de campesinos y trabajadores, que dependen de la actividad.

Finalmente, se indica que el gobierno de Ecuador destinó 400 millones para el Plan contra *Foc R4T* por un periodo de cinco años, a lo cual diferentes Asociaciones de producción de banano y representantes de los pequeños productores mostraron su respaldo a dicho plan. Debido a que el Clúster Bananero y Platanero de Ecuador calculan que las pérdidas económicas ante la presencia de esta plaga en el país serian de 26 millones semanales.

Referencia: El Universo. (05 de enero de 2022). Costos de producción y el *Fusarium* Raza 4 reúnen a ministros de países bananeros. Recuperado de: <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/costos-de-produccion-y-el-fusarium-raza-4-reunen-a-ministros-de-paises-bananeros-nota/>





## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

### **Honduras: Realizan capacitación para el manejo y vigilancia del Caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*).**



Créditos: <https://www.elinformativo.hn/archivos/104089>

Recientemente, a través del portal de noticias “El informativo”, se comunicó que con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas de los inspectores oficiales fitosanitarios y del personal técnico del Sistema de Protección Agropecuaria (SEPA), autoridades del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA), y el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) realizaron una

capacitación sobre Manejo y Vigilancia de Caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*) en Honduras. En dicha capacitación se abordaron temas sobre el riesgo de introducción, las actividades que desarrollan las brigadas caninas del Servicio de Protección Agropecuaria (SEPA), así como o las experiencias de otros países para el manejo de la plaga.

Asimismo, informan que durante la capacitación técnica, se realizó un simulacro en el Lago de Yojoa, donde se colectaron moluscos endémicos de la zona y se descartó la presencia del Caracol Gigante Africano en el país.

Finalmente, mencionan que con esta capacitación se logró conocer las experiencias de otros países que realizan para el manejo de la plaga, el riesgo asociado a las vías de ingreso, el monitoreo y muestreo que se realizó en la zona para poder determinar si existe la plaga, además lograron tomar muestras, donde se descartó la presencia por características propias de la plaga.

Referencia: Elinformativo.hn (04 de enero de 2022). Desarrollan Capacitación Sobre Manejo Y Vigilancia De Caracol Gigante Africano. Recuperado de: <https://www.elinformativo.hn/archivos/104089>





## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

### FAO: Seminario “Variedades de banano resistentes a *Foc R4T*: de la selección a la demanda del mercado”.



Recientemente, a través del portal web oficial de la Organización de las Naciones

Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se emitió un comunicado donde el Foro Mundial del Banano (WBF) y la Red Global TR4 invitan a participar en los próximos seminarios web sobre variedades de banano resistentes a *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (*Foc R4T*), que se llevarán a cabo el miércoles y jueves 19 y 20 de enero de 2022, de 15:30 a 18: 00 horas.

Los webinars, coorganizados por WBF y FAO Mesoamérica, tienen como objetivo proporcionar una descripción general de las variedades de banano tolerantes o resistentes a *Foc R4T*, su desempeño agronómico y los desafíos relacionados con la introducción y aceptación en el mercado. Abordarán temas de la plaga y otras importantes del banano para coadyuvar a lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

De lo anterior, detallan que aumentar la conciencia y la comprensión de los aspectos relacionados con el uso de variedades resistentes, la reducción del uso de plaguicidas nocivos y los obstáculos y oportunidades para la aceptación exitosa de nuevas variedades en el mercado es clave para abordar estos desafíos. Los objetivos de los webinars son:

- Comprender los obstáculos y las oportunidades para la introducción exitosa en el mercado de variedades resistentes a *Foc R4T*.
- Sensibilizar y comunicar la importancia de las variedades resistentes para abordar el *Foc R4T*.
- Compartir buenas prácticas sobre el desarrollo de variedades resistentes a *Foc R4T* y otras plagas.
- Identificación de estrategias para la aceptación en el mercado de nuevas variedades de banano.
- Exhibir ejemplos del uso de variedades resistentes y tolerantes, que tienen lugar a nivel nacional y / o regional.

Referencias: FAO. (2022). Seminario: TR4-Resistant Banana Varieties: From Selection to Market Demand. Recuperado de: <https://www.fao.org/world-banana-forum/news/detail-events/en/c/1468408/>





**DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**



**España: Estudio del uso de aceite esencial de eucalipto para el control de *Xylella fastidiosa*.**



Recientemente, a través del portal de noticias FreshPlaza se dio a conocer un estudio relacionado con una solución natural para el control y prevención eficaz de *Xylella fastidiosa* misma que fue publicada originalmente a través del portal oficial de LAINCO.

Conforme a este estudio, las únicas medidas de control existentes para evitar la dispersión de *X. fastidiosa* son la delimitación de la zona con presencia y la erradicación del cultivo afectado. Este fitopatógeno presente en zonas bastante extensas del continente americano, desde Estados Unidos hasta Argentina, Oriente Medio, Asia y Europa, ha provocado pérdidas importantes en cultivos como vid, olivo, frutos de hueso, almendro y árboles de cítricos, aunque se han identificado más de 300 especies hospedantes. Se estima que sólo en la viticultura de California, esta plaga causa daños por valor de 104 millones de dólares por año. En Europa, donde está presente desde 2013, el riesgo de dispersión es muy alto, dadas sus condiciones climáticas.

Una solución natural que surge tras más de cinco años de trabajo por parte del Departamento de Desarrollo de la empresa LAINCO S.A., en colaboración con el Centro de Innovación y Desarrollo en Sanidad Vegetal (CIDSAV) de la Universidad de Girona, para el control y prevención eficaz de esta plaga, así como para otros fitopatógenos como *Pseudomonas syringae* en kiwi o tomate, *X. arboricola* en frutos de hueso y almendros o *Erwinia amylovora* en pera. A partir del estudio de las propiedades de algunos aceites esenciales, se comenzó a probar el aceite esencial de eucalipto frente a *X. fastidiosa*, logrando excelentes resultados e iniciando un protocolo de colaboración con el Centro de Innovación y Desarrollo en Sanidad Vegetal (CIDSAV) de la Universidad de Girona, dirigida por el Dr. Emilio Montesinos.

Detallan que esta solución para el control y prevención natural, es de fácil aplicación, totalmente amigable con el medio ambiente y fauna auxiliar, con una composición estable a altas concentraciones y temperatura ambiente, y altamente eficaz en la prevención de infecciones bacterianas. Actualmente, LAINCO acaba de recibir la patente de esta solución natural en España para su uso como bactericida, y la patente se extenderá a nivel mundial en los próximos meses.





## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

A partir de este 2022, LAINCO comenzará a trabajar en los procesos de registro para aprobación en Estados Unidos y la Unión Europea, mientras que en algunos países de América del sur estos trámites ya han comenzado. Una vez finalizados estos procesos de registro, esta solución está llamada a liderar la cartera de productos BIOcontrol de LAINCO, y se espera que sea una herramienta de gran utilidad a nivel mundial.

Referencias: Freshplaza. (05 de enero de 2022). Identificada solución natural contra *Xylella fastidiosa*. Recuperado de: <https://www.freshplaza.com/article/9387397/natural-solution-against-xylella-fastidiosa-identified/>  
LAINCO. (2021). Identified a natural solution against *Xylella fastidiosa*, one of the diseases that most worries agricultura. Recuperado de: <https://www.lainco.es/fitosanitarios/noticia/against-xylella-fastidiosa3>