



# Revista de Vigilancia Pasiva Fitosanitaria

## Volumen 4

### Semana #25

del Domingo, 18 de Junio de 2017, al Sábado, 24 de Junio de 2017



**Nuevas imágenes satelitales como herramienta en alertas para langosta del desierto**



**Nuevos elementos caninos para proteger la producción de alimentos en México**



**Chile toma medidas ante la detección de mosca del vinagre de las alas manchadas**

# Contenido

FAO .....	p. 3
Nuevas imágenes satelitales como herramienta en alertas para langosta del desierto .....	p. 3
ONPF's .....	p. 4
Nuevos elementos caninos para proteger la producción de alimentos en México .....	p. 4
Chile toma medidas ante la detección de mosca del vinagre de las alas manchadas .....	p. 4
Dependencias Gubernamentales .....	p. 5
EUA interceptan 11 cargamentos contaminados con insectos barrenadores de madera, en dos días, en el pu ..	p. 5
Aduanas y Protección Fronteriza de los EUA interceptan plagas muy destructivas .....	p. 5
Artículos Científicos .....	p. 6
El potencial de plantas hospederas de Tuta absoluta como control biológico por Dicyphus errans .....	p. 6
Construcción, implementación y evaluación de un sistema de identificación de imágenes, para la identificaci ...	p. 6
Bacillus thuringiensis, como agente de control biológico del picudo rojo de las palmas .....	p. 7
Institutos de Investigación .....	p. 8
Drones: herramientas tecnológicas de precisión para la detección temprana de plagas en cultivos .....	p. 8
Trampeo en línea de Cydia pomonella: Un método promisorio para un monitoreo preciso en la densidad pobl ..	p. 8
Otros .....	p. 9
Galicia y Portugal renuncian a la erradicación del HLB .....	p. 9
Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL) .....	p. 10
La Unión Europea confirma que la primera detección de Xylella no fue en Porto Cristo .....	p. 10
Investigadores de la Universidad de Washington, detecta a Tobacco Ringspot Virus afectando vid .....	p. 10

## FAO



### Nuevas imágenes satelitales como herramienta en alertas para langosta del desierto

*Lugar: Italia*  
*Clasificación: FAO*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: FAO*  
*Evento: Alertas fitosanitarias*  
*Fecha: Martes, 13 de Junio de 2017*

Actualmente el uso de imágenes de satélite en el monitoreo de langosta se está empleando por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en colaboración con la Agencia Espacial Europea (ESA), con base en información de la humedad del suelo, factor que determina la reproducción de este insecto y la aparición de brotes de verdes "disponibilidad de alimento", por lo que esta herramienta puede prever la presencia de insectos entre 2 y 3 meses de anticipación, en comparación con el uso de imágenes de satélite con información de vegetación verde, las cuales indican ya condiciones favorables para el desarrollo, siendo el periodo de alerta de un mes.

## ONPF's



### Nuevos elementos caninos para proteger la producción de alimentos en México

*Lugar: México, México*  
*Clasificación: ONPF's*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: SENASICA*  
*Evento: Inspección fitozoosanitaria*  
*Fecha: Jueves, 15 de Junio de 2017*

El SENASICA cuenta ya con 12 nuevos binomios caninos (perro-oficial) para atender las labores de inspección que se lleva a cabo en fronteras, puertos y aeropuertos de ingreso al país y en los puntos de movilización nacional, los cuales formarán parte del Sistema de Inspección Fitozoosanitaria del SENASICA y de inmediato se incorporarán a las Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA) y los Puntos de Verificación e Inspección Federal (PVIF), ubicadas en diferentes estados del país, con el objetivo de evitar que las personas movilicen o ingresen a nuestro país alimentos que contengan plagas o enfermedades.



### Chile toma medidas ante la detección de mosca del vinagre de las alas manchadas

*Lugar: Chile*  
*Clasificación: ONPF's*  
*Nivel de importancia: Alto*  
*Fuente: ONPF-Chile*  
*Evento: Detección*  
*Fecha: Jueves, 15 de Junio de 2017*

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) toma medidas de emergencia ante la detección de *Drosophila susukii* en las comunidades de Pucón y Virrarica en la región de La Araucanía, como resultado de las labores de vigilancia epidemiológica fitosanitaria realizadas por los técnicos especializados. Las muestras de identificación fueron enviadas al laboratorio Entomológico del SAG de Los Aguirre. Para evitar su dispersión, se instalaron cerca de 1000 trampas adicionales alrededor de cada punto de captura, además de inspeccionar los frutos. Cabe señalar que a partir de esta detección, no se generan restricciones cuarentenarias a los mercados.

## Dependencias Gubernamentales



### **EUA interceptan 11 cargamentos contaminados con insectos barrenadores de madera, en dos días, en el puerto de entrada de Laredo**

*Lugar: Estados Unidos*  
*Clasificación: Dependencias Gubernamentales*  
*Nivel de importancia: Medio*  
*Fuente: Aduanas y Protección Fronteriza de EUA*  
*Evento: Intercepción*  
*Fecha: Lunes, 12 de Junio de 2017*

Aduanas y Protección Fronteriza de los EUA asignados al puente Colombia-Solidaridad interceptaron en dos días, 11 cargamentos con insectos barrenadores de madera. El 2 de junio interceptaron seis insectos de tres especies diferentes; el 5 de junio, hallaron cinco insectos barrenadores de madera. Los insectos identificados pertenecen a las familias Cerambycidae, Buprestidae y Curculionidae. Estos cargamentos violaron el reglamento estipulado para el embalaje de madera. El material para embalaje de madera se define como madera o productos de madera utilizados para apoyar, proteger o transportar un producto. Estos incluyen, pero no se limitan a pallets, cajas, refuerzos y carretes para cable. Este material debe cumplir con lo estipulado en la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias 15 (NIMF 15) y deben estar libres de plagas para entrar en los EE.UU.



### **Aduanas y Protección Fronteriza de los EUA interceptan plagas muy destructivas**

*Lugar: Estados Unidos*  
*Clasificación: Dependencias Gubernamentales*  
*Nivel de importancia: Medio*  
*Fuente: Aduanas y Protección Fronteriza de EUA*  
*Evento: Intercepción*  
*Fecha: Jueves, 15 de Junio de 2017*

Aduanas y Protección Fronteriza (CBP) del aeropuerto internacional George Bush de los EUA, descubrieron restos del escarabajo Khapra y una larva viva de este insecto, entre hibiscos y garbanzos, esto, durante la revisión del equipaje a un pasajero procedente de Sudán. Desde octubre del 2016 a la fecha, Aduanas y Protección Fronteriza de Houston ha realizado 27 intercepciones de gorgojo Khapra. En un día típico del 2016 los especialistas agrícolas del CBP detectaron 404 plagas en los puntos de entrada de los EUA y 4,638 materiales para cuarentena: plantas, carne, otros bioproductos de origen animal y suelo.

## Artículos Científicos



### El potencial de plantas hospederas de *Tuta absoluta* como control biológico por *Dicyphus errans*

Lugar: Italia  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: N/A  
Evento: Investigaciones  
Revista: Bulletin of Entomological Research  
Autor(es): Ingegno BL, Candian V, Psoadellis I, Bodino N, Tavella L.  
Fecha: Lunes, 19 de Junio de 2017

Debido a que *Dicyphus errans* comparte varios hospedantes con *Tuta absoluta* se hizo un estudio sobre la tasa de supervivencia, desarrollo del depredador y de *Tuta absoluta* en plantas cultivadas y no cultivadas, obteniendo como resultado que dicha plaga puede ovipositar en los mismos hospedantes que el depredador, sin embargo no se desarrolló en calabacín e hierba Robert, por lo que se sugiere sembrar estos cultivos en asociación con tomate para mantener las poblaciones de la plaga por abajo del umbral económico.



### Construcción, implementación y evaluación de un sistema de identificación de imágenes, para la identificación de moscas de la fruta de importancia económica

Lugar: China  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: N/A  
Evento: Investigaciones  
Revista: Pest Management Science  
Autor(es): Jiang-ning Wang, Xiao-lin Chen, Xin-wen Hou, Li-bing Zhou, Chao-Dong Zhu, Li-qiang Ji  
Fecha: Sábado, 17 de Junio de 2017

Se desarrolló un sistema de identificación de imágenes para moscas de la fruta nombrado AFIS1.0, para ello, se utilizaron 74 especies pertenecientes a seis géneros, los cuales, incluyen a la mayoría de Tephritidae plaga. El sistema combina la identificación automática de imágenes y la verificación manual, equilibrando la operatividad y precisión. AFIS1.0 integra el análisis de imágenes y un sistema experto de recuperación de imágenes correspondiente al resultado derivado de la identificación automática. El sistema usa las características de superficie de Gabor para la identificación automática y obtuvo una certeza en la clasificación a nivel de especie de 87%, mediante la prueba independiente de identificación automática en múltiples sitios. En conclusión la aplicación de la tecnología de visión por computadora es de gran utilidad para usuarios con o sin experiencia en la identificación rápida y efectiva de moscas de la fruta.



### ***Bacillus thuringiensis*, como agente de control biológico del picudo rojo de las palmas**

Lugar: China

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: N/A

Evento: Investigaciones

Revista: Pest Management Science

Autor(es): Yu-chen Pu, Tian-ling Ma, You-ming Hou, Ming Sun

Fecha: Viernes, 16 de Junio de 2017

El objetivo de este estudio fue evaluar la susceptibilidad de *R. ferrugineus* (RPW) a la cepa HA de *B. thuringiensis* (Bt). Se utilizaron cinco concentraciones de Bt en huevos y larvas del segundo y cuarto instar de RPW. Las tasas promedio de eclosión de huevos fueron superiores al 85% usando suspensiones de Bt o agua destilada. El periodo de eclosión se extendió significativamente usando altas concentraciones de Bt. Para larvas del segundo instar, la LC50 fue de 4.92 x 10<sup>9</sup> UFC/ml después de 15 días de alimentación; los valores de LT50 disminuyeron a concentraciones más altas. La mortalidad corregida de larvas del segundo instar incrementó significativamente con el aumento en la concentración después de 15 días, con valores que oscilan del 16.97% al 94.32%. Se observaron diferencias significativas en la actividad de perforación de larvas del cuarto instar cuando se sumergieron en suspensiones de Bt o se arrastraban sobre la superficie de caña de azúcar tratada. La infección bacteriana en larvas muertas fue confirmada usando pruebas moleculares. Estos resultados demuestran que Bt puede ser usado para el control de RPW como agente de control biológico potencial, reduciendo el daño en las palmeras.

## Institutos de Investigación



### Drones: herramientas tecnológicas de precisión para la detección temprana de plagas en cultivos

*Lugar: México, Aguascalientes*  
*Clasificación: Institutos de Investigación*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: CONACYT*  
*Evento: Investigaciones*  
*Fecha: Martes, 13 de Junio de 2017*

El Centro de Investigación en Geografía y Geomática, está trabajando en un proyecto con el objetivo de diseñar una metodología en plantíos de café y cocoteros en un programa matemático; donde se están utilizando dos tipos de drones: el dron de ala fija que será empleado para una inspección rápida y general de los plantíos; y el multirrotor para una supervisión detallada sobre aquellas áreas en las que se hayan detectado anomalías. A futuro, se buscarán extrapolar los resultados con imágenes satelitales, acompañado de un muestreo estadístico para determinar la precisión de esta metodología en grandes áreas. Los drones empleados en esta investigación han sido equipados con cámaras multispectrales y térmicas, equipo que tiene la capacidad de detectar bandas del espectro electromagnético, que son emisiones de luz que el ojo humano y las cámaras convencionales no alcanzan a percibir, información que será procesada por un equipo de cómputo para tratar de elaborar un sistema de monitoreo dinámico a fin de brindar un seguimiento dinámico al todo el proceso de desarrollo de los cultivos para ver cuáles son las etapas por las que pasan las plantas cuando se desarrollan este tipo de plagas.



### Trampeo en línea de *Cydia pomonella*: Un método promisorio para un monitoreo preciso en la densidad poblacional

*Lugar: Estados Unidos*  
*Clasificación: Institutos de Investigación*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: Entomological Society of America*  
*Evento: Investigaciones*  
*Fecha: Viernes, 16 de Junio de 2017*

Investigadores de la Universidad Estatal de Michigan hicieron un estudio de campo de *Cydia pomonella* en relación a la confiabilidad del monitoreo, para lo cual compararon trampas cebadas con codlemona y demostraron que la precisión del número de capturas es pobre cuando la población se mantiene constante por liberación de palomillas de esta especie. La variación en los individuos capturados por trampa puede ser desde cero hasta 12, cuando se espera capturar tres. Demostraron que la frecuencia de falsos negativos y la sobreestimación de positivos puede ser reducida empleando el trampeo en línea, para demostrarlo, en un huerto de manzano colocaron cinco trampas en hilera con 4 m de separación entre cada una, formando una línea con las trampas cebadas, que tuvo menor variabilidad en las capturas comparados con trampas colocadas cada cinco metros y no en forma lineal. Además, con este método puede haber un ahorro de tiempo y recursos económicos, con lo que se benefician los agricultores.

## Otros



### Galicia y Portugal renuncian a la erradicación del HLB

*Lugar: Portugal*  
*Clasificación: Otros*  
*Nivel de importancia: Medio*  
*Fuente: Asociación Tucuma del Citrus*  
*Fecha: Jueves, 15 de Junio de 2017*

Con base en la dispersión de hlb a partir de su detección en Galicia y Portugal a pesar de las medidas implementadas para la erradicación de *Trioza erytreae* y a la falta de concientización al público, informes realizados por la Comisión Europea como resultado de auditorías, concluyen que las autoridades de dichos estados se limitan a tratar de contener la dispersión de la plaga.

## Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)



### La Unión Europea confirma que la primera detección de *Xylella* no fue en Porto Cristo

*Lugar: España*  
*Clasificación: Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Evento: Afecciones*  
*Agencia/Periódico: Diario de Mallorca*  
*Fecha: Sábado, 17 de Junio de 2017*

Debido a la detección de 100 casos de *Xylella* en las islas Baleares, se cree que la bacteria puede haberse presentado desde 2012, por información sobre un acebuche infectado, por lo que técnicos de la Unión Europea confirmaron que el primer foco de dicha bacteria no fue en Porto Cristo. A la fecha hay 252 casos de *Xylella* en las Islas Baleares y tres subespecies identificadas. Esta ha sido encontrada afectando almendros, olivos, acebuches.



### Investigadores de la Universidad de Washington, detecta a *Tobacco Ringspot Virus* afectando vid

*Lugar: Estados Unidos*  
*Clasificación: Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)*  
*Nivel de importancia: Medio*  
*Evento: Afecciones*  
*Agencia/Periódico: King5*  
*Fecha: Jueves, 15 de Junio de 2017*

Investigadores de la Universidad de Washington, descubrieron que el suelo de viñedos, localizados en la región de Wapato, está contaminado con el Virus de la mancha anular del tabaco. El virus se registró hace 90 años en Virginia y es un problema debido a que afecta a varios cultivos como manzana, uva, cerezas, además de plantas silvestres. El virus es transmitido por nematodos y después de un periodo de 10 años la tierra se vuelve inservible a causa del patógeno el cual es muy difícil de eliminar.