

**Revista de Vigilancia Pasiva Fitosanitaria**  
**Volumen 4**  
**Semana #33**

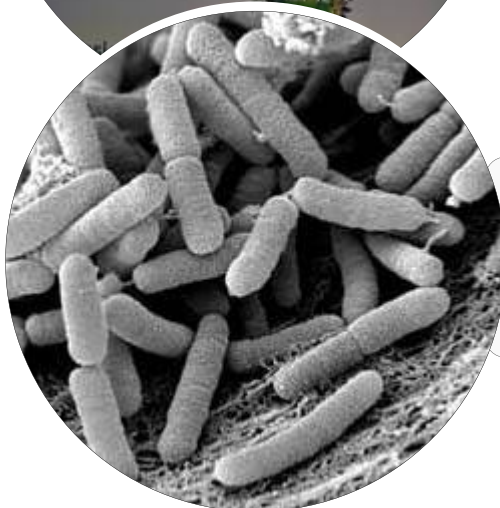
del Domingo, 13 de Agosto de 2017, al Sábado, 19 de Agosto de 2017



**Panamá implementa acciones para evitar la entrada de *Trogoderma granarium***



**México impulsa la Certificación Electrónica para el intercambio comercial de alimentos**



**Reglamento de la República Checa contra *Xylella fastidiosa***

## Contenido

ONPF's .....	p. 3
Panamá implementa acciones para evitar la entrada de <i>Trogoderma granarium</i> .....	p. 3
México impulsa la Certificación Electrónica para el intercambio comercial de alimentos .....	p. 3
Reglamento de la República Checa contra <i>Xylella fastidiosa</i> .....	p. 4
Dependencias Gubernamentales .....	p. 5
Aduanas y Protección Fronteriza de Filadelfia, intercepta una larva de gorgojo <i>Khapra</i> en el equipaje de un p ..	p. 5
Artículos Científicos .....	p. 6
Enfoque cuantitativo por el EFSA para la evaluación de riesgo de plagas: aspectos metodológicos y estudio ..	p. 6
Impactos ambientales y antropogénicos sobre la distribución de insectos exóticos invasivos introducidos inv ...	p. 6
Efectos de nematodos entomopatógenos en <i>Drosophila suzukii</i> .....	p. 7
Modelo de probabilidad de introducción de plagas, analizando frutos, flores, cultivos y productos vegetales d ..	p. 7
Primera detección de <i>Puccinia striiformis</i> f. sp. <i>tritici</i> en variedades de trigo resistentes con los genes Yr10 y ..	p. 7
Tallo verde de la soya y síndrome de retención foliar causado por <i>Aphelenchoides besseyi</i> .....	p. 8
Primer reporte de Virulencia a Sr25 en la Raza TKTTF de <i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> , agente causal de la ...	p. 8
Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL) .....	p. 10
La UE da por perdida la batalla contra <i>Xylella fastidiosa</i> en Baleares, España .....	p. 10
Mancha negra bacteriana amenaza la producción de mango en Ghana .....	p. 10

## ONPF´s



### Panamá implementa acciones para evitar la entrada de *Trogoderma granarium*

*Lugar: Panamá*  
*Clasificación: ONPF´s*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: ONPF-Panamá*  
*Evento: Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria*  
*Fecha: Viernes, 11 de Agosto de 2017*

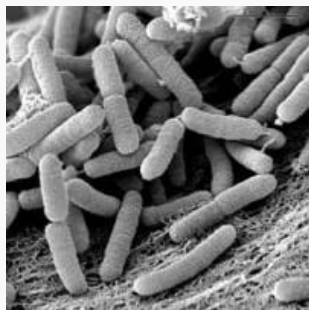
La Dirección Ejecutiva de Cuarentena Agropecuaria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), implementó acciones preventivas para evitar la entrada del gorgojo kapra a Panamá como: una guía técnica de abordaje, platica para la homologación de procedimientos y minimizar riesgos, incremento de las trogotrampas en los puntos de ingreso marítimos, aéreos y recintos aduaneros, inspecciones minuciosas a mercaderías y artículos reglamentados en los puntos de ingresos. Además del acercamiento con la Autoridad Panameña para Seguridad de Alimentos (AUPSA), con el objetivo de realizar un trabajo en equipo ante la situación fitosanitaria, tratamientos cuarentenarios a bodegas. Por lo anterior, se inicia la elaboración de un plan de alerta, debido al riesgo que representa la plaga.



### México impulsa la Certificación Electrónica para el intercambio comercial de alimentos

*Lugar: México, México*  
*Clasificación: ONPF´s*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: SENASICA*  
*Fecha: Viernes, 11 de Agosto de 2017*

La 12<sup>ª</sup> Reunión de la Comisión de Medidas Fitosanitarias (CMF), de la CIPF realizada en Corea del Sur, bajo el lema: “La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria y la facilitación del comercio” fue presidida por el Director General de Sanidad Vegetal del SENASICA, Dr. Javier Trujillo Arriaga, en su carácter de vicepresidente de la CMF. Donde resaltó la necesidad de impulsar la Certificación Electrónica, para fortalecer el intercambio comercial seguro de alimentos. Asimismo, enfatizó la necesidad de crear un mecanismo de financiamiento sostenible para la Secretaría de la CIPF, con el objetivo de abordar las emergencias relacionadas con la sanidad vegetal. El Dr. Trujillo asumió el liderazgo de esta reunión, para concretar las propuestas relativas a la celebración del Año Internacional de la Sanidad Vegetal (IYPH) en 2020, así como para emprender acciones para mitigar riesgos asociados al uso de contenedores marítimos. La reunión fue inaugurada por la representante regional de la FAO para Asia y el Pacífico, Kundhavi Kadiresan y el discurso inaugural fue a cargo del secretario general de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), Kunio Mikuriya.



## Reglamento de la República Checa contra *Xylella fastidiosa*

Lugar: República Checa  
Clasificación: ONPF's  
Nivel de importancia: N/A  
Fuente: ONPF-República Checa  
Fecha: Lunes, 14 de Agosto de 2017

El Instituto de Control y Ensayo en la Agricultura (ÅšstÅ™ední kontrolní a zkuÅ¡ební ústav zemědělská - ÅšKZÅšZ), de la República Checa, publicó en días pasados un conjunto de documentos, con el objetivo de regular las medidas fitosanitarias de emergencia contra la introducción y propagación de la bacteria *Xylella fastidiosa* en territorio checo. En su portal están disponibles documentos, en formato PDF: a) Regulación ÅšKZÅšZ para *Xylella fastidiosa*; b) Exposición de motivos de la Regulación ÅšKZÅšZ para *Xylella fastidiosa*; c) Lista de áreas geográficas en la Unión Europea con presencia de *Xylella fastidiosa*; d) Lista de plantas hospedantes de *Xylella fastidiosa*, e) Lista de áreas en Italia, reconocidas oficialmente como territorio libre de *Xylella fastidiosa*; f) Lista de países y áreas libres de *Xylella fastidiosa*.

## Dependencias Gubernamentales



### **Aduanas y Protección Fronteriza de Filadelfia, intercepta una larva de gorgojo Khapra en el equipaje de un pasajero**

*Lugar: Estados Unidos*

*Clasificación: Dependencias Gubernamentales*

*Nivel de importancia: Alto*

*Fuente: Aduanas y Protección fronteriza*

*Evento: Intercepción*

*Fecha: Viernes, 11 de Agosto de 2017*

El 3 de agosto de este año, en el Aeropuerto Internacional de Filadelfia, especialistas agrícolas de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP) de los EUA, interceptaron un par de larvas del gorgojo khapra en el equipaje de una pasajera, procedente de Sudán. Las larvas venían en frutos secos de mora. El gorgojo Khapra es el único insecto contra el cual el CBP toma acciones. La erradicación del gorgojo Khapra es a largo plazo y costosa, por ej. la erradicación implementada por California, después de una infestación en 1953 tuvo un costo a dólares actuales de 90 millones. A nivel nacional, en un día típico se inspeccionan más de un millón de personas, así como carga aérea, terrestre y marítima que entran a los EUA, asimismo se interceptan 4,638 productos prohibidos de origen animal y vegetal, incluyendo 404 plagas y enfermedades agropecuarias.

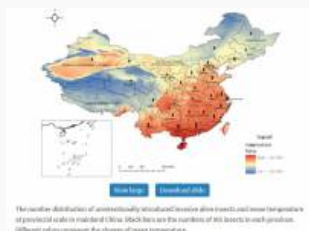
## Artículos Científicos



### Enfoque cuantitativo por el EFSA para la evaluación de riesgo de plagas: aspectos metodológicos y estudio de casos

Lugar: Region EPPO  
 Clasificación: Artículos Científicos  
 Nivel de importancia: N/A  
 Evento: Investigaciones  
 Revista: EPPO Bulletin  
 Fecha: Sábado, 12 de Agosto de 2017

El Panel de Sanidad Vegetal a través de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) está desarrollando un método para identificar el riesgo de plagas y las opciones para la evaluación de reducción de riesgos. El método ha sido probado en plagas de importancia agrícola para la Unión Europea (UE). El cual se basa en evaluar los cambios en el tamaño de la población de plagas como principal factor de impacto en las plantas cultivadas y en el medio ambiente. El método hace preguntas sobre la probabilidad y la magnitud de los factores que contribuyen al riesgo, donde las respuestas pueden basarse en datos o juicios de expertos. El enfoque es cuantitativo, captura las estimaciones de las distribuciones de probabilidad para las variables y parámetros evaluados. La evaluación se basa en comparaciones entre diferentes escenarios y el método integra opciones de reducción de riesgos cuando se aplican a un escenario, por ejemplo, la regulación actual en un escenario en el que no se aplican opciones de reducción del riesgo. Los resultados de la evaluación del riesgo serán emitidos de manera clara, comparable y transparente. El método se ha aplicado a cuatro estudios de caso: *Ceratocystis platani*, *Cryphonectria parasitica*, *Ditylenchus destructor* y *Grapevine flavescence dorée phytoplasma*.



### Impactos ambientales y antropogénicos sobre la distribución de insectos exóticos invasivos introducidos involuntariamente en China Continental

Lugar: China  
 Clasificación: Artículos Científicos  
 Nivel de importancia: N/A  
 Evento: Investigaciones  
 Revista: Journal of Insect Science  
 Autor(es): Cai-Yun Zhao; Jun-Sheng Li; Jing Xu; Xiao-Yan Liu  
 Fecha: Miércoles, 9 de Agosto de 2017

La globalización aumenta las oportunidades para la introducción involuntaria de especies exóticas invasoras, especialmente para los insectos, la mayoría de estas especies podrían dañar los ecosistemas y causar pérdidas económicas en China. En este estudio, se analizaron los canales de dispersión de insectos invasores introducidos involuntariamente. Con base en el número de insectos invasores introducidos involuntariamente y sus registros de presencia / ausencia en cada provincia de China continental, se construyeron árboles de regresión para elucidar el rol de los factores ambientales y antropogénicos que influyen sobre la distribución numérica y la similitud de composición de especies de estos insectos. Los árboles de clasificación y regresión indicaron que la aptitud climática (la temperatura media en enero) y las actividades económicas (suma de la carga total) son los principales factores para el patrón de distribución numérica de insectos invasores introducidos involuntariamente a escala provincial. Mientras que los factores ambientales (La temperatura media de enero, la precipitación anual y las áreas de provincias) afectan significativamente la similitud de los mismos con base a los árboles de regresión multivariable.





### Efectos de nematodos entomopatógenos en *Drosophila suzukii*

*Lugar:* Países Bajos  
*Clasificación:* Artículos Científicos  
*Nivel de importancia:* N/A  
*Evento:* Investigaciones  
*Revista:* BioControl  
*Autor(es):* Amelie HÄ¼bner, Camilla Engler, tAnnette Herz  
*Fecha:* Martes, 8 de Agosto de 2017

Recientes investigaciones analizaron la eficacia del uso de nematodos entomopatógenos para infectar larvas y pupas de *Drosophila suzukii*, esto mediante el uso de *Steinernema feltiae* y *Steinernema carpocapsae* (Rhabditida: Steinernematidae), los cuales fueron aplicados a muestras de suelo con dosis de 25 a 40 EPN cm<sup>-2</sup>. Como resultado observó que *S. feltiae* y *S. carpocapsae*, fueron capaces de infectar larvas de *D. suzukii* en el suelo, así como aquellas que se encontraban ocultas dentro de la fruta. La aplicación directa en fruto, fue menos efectiva, aunque la población de la plaga se redujo significativamente.



### Modelo de probabilidad de introducción de plagas, analizando frutos, flores, cultivos y productos vegetales de importación

*Lugar:* Reino Unido  
*Clasificación:* Artículos Científicos  
*Nivel de importancia:* N/A  
*Evento:* Investigaciones  
*Revista:* EPPO Bulletin  
*Autor(es):* J. Holt, DJ van der Gaag, AW Leach, AJM Loomans, JD Mumford  
*Fecha:* Domingo, 13 de Agosto de 2017

Investigadores de Reino Unido y Países Bajos, desarrollaron un modelo para evaluar la probabilidad y riesgo de introducción de plagas mediante la importación de frutos, flores y productos vegetales y con ello, reducir los índices de detecciones de plagas en los puntos de inspección fitosanitaria. El modelo calcula la probabilidad de entrada de insectos y ácaros mediante el uso de 7 variables asociadas a la probable introducción. Con este modelo se pretende comprender los riesgos asociados a la entrada de plagas, proporcionar una mejor transparencia y clasificación en el análisis de riesgo, además de apoyar en las labores de inspección fitosanitaria reduciendo las mismas en los principales puntos de ingreso.

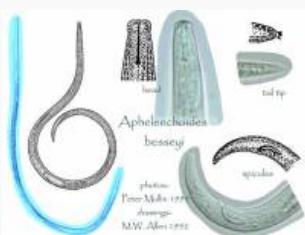


### Primera detección de *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* en variedades de trigo resistentes con los genes Yr10 y Yr24 (=Yr26) en México

*Lugar:* México, México  
*Clasificación:* Artículos Científicos  
*Nivel de importancia:* Alto  
*Evento:* Primer reporte  
*Revista:* Plant Disease  
*Autor(es):* J. Huerta-Espino, R. P. Singh  
*Fecha:* Domingo, 13 de Agosto de 2017

En 2015, fueron observados síntomas de roya amarilla del trigo en variedades con genes de resistencia Yr10, Yr24 y Yr26

en el campo del CIMMYT de Toluca, por lo que se tomaron muestras de parcelas con Yr24 (MEX16.04) y Yr26 (MEX16.03). Posteriormente se hicieron inoculaciones en plántulas de las variedades de Morocco y Avocet Yr24, las cuales se mantuvieron bajo condiciones de laboratorio por 20 hr con HR del 100 % y temperatura de 7-10 Å°C, después fueron pasadas a invernadero, las cuales se mantuvieron a temperaturas de 15-18 Å°C y con luz fluorescente 8 hr/día. A los 12 días de la inoculación se colectaron urediniosporas, las cuales fueron mantenidas a 4 Å°C. Los espectros de virulencia de cada aislado fueron determinados a través de la inoculación de 30 líneas que contenían genes de resistencia Yr. Los tipos de infección fueron observados después de dos semanas de la pos-inoculación con ayuda de una escala de 0 a 9 propuesta por McNeal *et al.*, (1971). Y como resultado se concluyó que la enfermedad observada en campo es *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*. Los aislados de MEX16.03 y MEX16.04 se conservan en las colecciones de roya amarilla del CIMMYT e INIFAP.



### Tallo verde de la soja y síndrome de retención foliar causado por *Aphelenchoides besseyi*

Lugar: Brasil  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: Medio  
Evento: Investigaciones  
Revista: Tropical Plant Pathology  
Autor(es): Maurício C. Meyer, Luciany Favoreto, Dirceu Klepker, Francismar C. Marcelino-Guimarães  
Fecha: Viernes, 11 de Agosto de 2017

La presencia de tallo verde y retención foliar (GSFR) ha sido reportada a partir de las primeras etapas de desarrollo del cultivo de soja en Brasil; sus causas potenciales inicialmente se atribuyeron al ataque severo de chinches o trastornos nutricionales de las plantas. Sin embargo, desde hace dos décadas, un nuevo tipo de GSFR se registró en las regiones tropicales brasileñas productoras de soja, cuyas causas eran desconocidas, por lo que se realizaron estudios para investigar las posibles causas, observándose con frecuencia la presencia del nematodo *Aphelenchoides* sp., en plantas sintomáticas. Los postulados de Koch se llevaron a cabo para verificar si este nematodo podría ser la causa del síndrome. Los especímenes de *Aphelenchoides* sp., se aislaron de plantas de soja y se multiplicaron en colonias del hongo *Fusarium* sp., en medio de cultivo PDA. Se inocularon suspensiones de nematodos en plantas de soja sanas y se observaron los síntomas típicos de GSFR. El nematodo se colectó de las plantas inoculadas. A través de pruebas morfológicas y moleculares, se identificó a *Aphelenchoides besseyi*, por lo que se sugiere como el agente causal del GSFR de la soja en Brasil, un síndrome popularmente conocido como "Soja loca II"



### Primer reporte de Virulencia a Sr25 en la Raza TKTF de *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*, agente causal de la enfermedad "Roya del tallo del trigo"

Lugar: Dinamarca  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: Medio  
Evento: Primer reporte  
Revista: Plant Disease  
Autor(es): M. Patpour, M. S. Hovmüller, D. Hodson  
Fecha: Jueves, 10 de Agosto de 2017

Se informa la presencia de virulencia adicional a Sr25 en la población de TKTF, un gen de resistencia transferido a varios genotipos de trigo australianos y del CIMMYT. En la etapa de plántula, Sr25 confiere el tipo de infección (IT) 2, siendo menor en aislamientos pertenecientes a la raza Ug99 y hasta IT 2+ para la raza TKTF. Estos resultados están basados en los aislados Pgt de la raza TKTF de Etiopía (2012, 2013, 2015), Egipto (2014), Azerbaiyán (2014), Irán (2009, 2011, 2014), Irak (2014), Líbano, Sudán, Turquía (2012), Dinamarca, Alemania (2013) y Suecia (2014). La



Dirección General de Sanidad Vegetal

tipificación de razas se llevó a cabo en el Centro de Referencia Global de la Roya. La respuesta de Sr25 se ensayó usando hojas de plántulas y tallos de plantas adultas de Misr1 y Agatha / 9 \* LMPG (portadores Sr25), además de dos líneas de referencia Triumph 64 (SrTmp ) Y NA101, y Marruecos como control. Las IT de plántulas se puntuaron 17 días después de la inoculación a  $18 \pm 2^\circ\text{C}$  usando una escala de 0 a 4. Los aislados que mostraban IT de 33+ a 4 en Misr1, Agatha y el control fueron considerados virulentos a Sr25, y claramente diferentes de ITs conferido por aislamientos avirulentos a Sr25. La virulencia para Sr25 se observó en muestras de Azerbaiyán, Egipto, Etiopía, Irán, Irak y Suecia, colectadas en 2014 o 2015, pero no en ninguna obtenida antes de 2014. Los resultados se confirmaron en plantas adultas de Misr1 y Agatha / 9 \* LMPG por los cepas virulentas y avirulentas de Sr25 de TKTTF, TTKSK y TTKST, respectivamente. Los ensayos en plantas adultas y plántulas se llevaron a cabo simultáneamente usando las condiciones ambientales descritas anteriormente. Las plantas que contenían Sr25 eran susceptibles al aislamiento virulento Sr25 y de moderadamente resistentes a moderadamente susceptibles a los aislamientos virulentos Sr25 de TKTTF, TTKSK y TTKST. Los experimentos se repitieron dos veces con tres repeticiones, utilizando cv. Marruecos como control susceptible. La aparición de virulencia a Sr25 en la raza TKTTF se considera significativa debido a su propagación en nuevas áreas y la pérdida potencial de una fuente significativa de resistencia contra Ug99.

## Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)



### La UE da por perdida la batalla contra *Xylella fastidiosa* en Baleares, España

Lugar: España  
Clasificación: Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)  
Nivel de importancia: Alto  
Evento: Afecciones  
Agencia/Periódico: Diario de Ibiza  
Fecha: Miércoles, 9 de Agosto de 2017

La Auditoría de Bruselas describe una situación irreversible y concluye que ni con la tala masiva, que exige su normativa, se podría acabar con la devastadora bacteria que afecta a olivos, almedros y decenas de árboles, plantas y arbustos del archipiélago. Los auditores afirman que por la distribución geográfica, la enorme variedad de especies a las que afecta en las islas y por la presencia de más de una subespecie de la bacteria, es difícil lograr la erradicación de la misma. Mientras tanto, siguen en curso las investigaciones para confirmar la fuente de la infección, por ahora, se han limitado las acciones de control en tanto se emita el informe completo del diagnóstico y las medidas a aplicar en la zona.



### Mancha negra bacteriana amenaza la producción de mango en Ghana

Lugar: Ghana  
Clasificación: Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)  
Nivel de importancia: Medio  
Evento: Afecciones  
Agencia/Periódico: Fresh Plaza  
Fecha: Miércoles, 9 de Agosto de 2017

El cultivo de mango en Ghana esta amenazado por *Xanthomonas campestris*, según expertos. Esta ha sido detectada en Kintampo en la región de Brong Ahafo, así como en algunas partes del país en los últimos 7 años.