



Revista de Vigilancia Pasiva Fitosanitaria

Volumen 4

Semana #50

del Domingo, 10 de Diciembre de 2017, al Sábado, 16 de Diciembre de 2017



**Taller sobre sobre biología, ecología
y manejo de langosta
centroamericana**



**Adición de *Meloidogyne luci* y *M.
ethiopica* a la lista de Alerta EPPO**



**Fortalece SAGARPA el Sistema
Sanitario para proteger la
producción de alimentos**

Contenido

OIRSA	p. 3
Taller sobre sobre biología, ecología y manejo de langosta centroamericana	p. 3
EPPO	p. 4
Adición de <i>Meloidogyne luci</i> y <i>M. ethiopic</i> a a la lista de Alerta EPPO	p. 4
ONPF's	p. 5
Fortalece SAGARPA el Sistema Sanitario para proteger la producción de alimentos	p. 5
Fumigación con drones ofrece ventajas a productores de arroz en panamá	p. 5
Dependencias Gubernamentales	p. 6
Lobesia botrana logró reducirse en un 65% respecto al año pasado en Mendoza, Argentina	p. 6
Artículos Científicos	p. 7
Revisión de la distribución de <i>Bactrocera tryoni</i> en el este de Australia y efecto sobre las posibles incursione ...	p. 7
Análisis de riesgo de introducción y dispersión del HLB en Río Grande do Sul, Brasil	p. 7
Distribución espacial de <i>Megaco</i> pta cibraria y parasitismo de huevos y adultos por <i>Paratelenomus saccharali</i> ..	p. 8
Eficacia en la captura masiva al aplicar insecticidas para controlar <i>Tuta absoluta</i> en Túnez	p. 8
Efecto de reguladores de crecimiento en <i>Bagrada hilaris</i>	p. 9
Institutos de Investigación	p. 10
Uso de la tecnología espacial para el combate de brotes de plagas devastadoras	p. 10
Otros	p. 11
Malezas invasoras: los cambios de nicho reflejan los cambios en la disponibilidad climática	p. 11
Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)	p. 12
Costa Rica liberó una variedad de café resistente a la plaga de la roya	p. 12
Australia en alerta debido al hallazgo de la chinche café marmolada en Sydney	p. 12

OIRSA



Taller sobre sobre biología, ecología y manejo de langosta centroamericana

Lugar: Nicaragua
Clasificación: OIRSA
Nivel de importancia: N/A
Fuente: OIRSA
Fecha: Miércoles, 6 de Diciembre de 2017

El Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) de Nicaragua y OIRSA organizaron taller sobre *Schistocerca piceifrons* para capacitar a técnicos y productores del occidente del país del 27 al 30 de noviembre de 2017 en Nicaragua. El objetivo del taller, fue fortalecer el conocimiento y las capacidades del personal técnico de sanidad vegetal del IPSA para la detección, diagnóstico, prevención, control y erradicación de brotes de langosta voladora que se puedan suscitar en la zona occidente del país, debido a las grandes extensiones cultivadas de cacahuate, sorgo, ajonjolí y caña, las cuales son propensas al ataque de la langosta voladora.

EPPO



Adición de *Meloidogyne luci* y *M. ethiopica* a la lista de Alerta EPPO

Lugar: Region EPPO
Clasificación: EPPO
Nivel de importancia: Alto
Fuente: EPPO
Evento: Lista de alertas
Fecha: Martes, 5 de Diciembre de 2017

En el 2003, en un invernadero de tomate en Eslovenia, fue detectado un nematodo agallador identificado inicialmente como *M. ethiopica* (descrito en 1968 en Tanzania), el cual fue incluido en la lista de alerta de EPPO en el 2011. Sin embargo, en el 2014, en Brasil, se describió una especie nueva, *M. luci*, morfológicamente similar a *M. ethiopica*. Por lo que en el 2015 y 2017, se realizaron estudios moleculares en poblaciones de especies de *Meloidogyne*, colectadas en una amplia gama de plantas hospedantes con orígenes geográficos diversos de la región EPPO, que demostró que las poblaciones encontradas en esta región, identificadas originalmente como *M. ethiopica* corresponden a *M. luci*. Considerando el rango amplio de hospedantes de importancia económica de ambas especies, la confusión entre estas y su probable habilidad para establecerse bajo condiciones templadas, no obstante su probable origen tropical y que es deseable evitar la introducción de *M. ethiopica* y la dispersión de *M. luci* en la región EPPO, se adicionan las dos especies a la lista de alerta de la EPPO.

ONPF's



Fortalece SAGARPA el Sistema Sanitario para proteger la producción de alimentos

Lugar: México, Distrito Federal
Clasificación: ONPF's
Nivel de importancia: N/A
Fuente: SENASICA
Fecha: Lunes, 11 de Diciembre de 2017

En 2018, el SENASICA contará con 100 millones de pesos más para fortalecer los programas de sanidad en los Estados de la República, a fin de proteger la producción de alimentos de plagas y enfermedades que pudieran dañarla. Los recursos serán aplicados en todo el país y se destinarán a diversas estrategias para que a la mesa de los mexicanos lleguen alimentos sanos e inocuos, y para que los productores nacionales continúen incursionando a más y mejores mercados alrededor del mundo. De igual manera se continuará con las labores para que todas las entidades federativas cuenten con su Unidad Estatal de Inteligencia Sanitaria, a fin de avanzar en la creación del Sistema Nacional de Inteligencia Sanitaria.



Fumigación con drones ofrece ventajas a productores de arroz en panamá

Lugar: Panamá
Clasificación: ONPF's
Nivel de importancia: Bajo
Fuente: ONPF-Panamá
Fecha: Lunes, 11 de Diciembre de 2017

La Dirección de Agricultura en coordinación con la Direcciones Regionales, de Coclé y Veraguas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) desarrollaron día campo para la demostración de fumigaciones en arroz mecanizado utilizando la tecnología de vehículo aéreo no tripulado. El objetivo central del día de campo fue dar a conocer la tecnología del manejo de fumigación en arroz mecanizado con drones, buscando que los productores logren acceder a esta tecnología en donde se puedan reducir costos, aumentando los rendimientos para que calidad del grano sea la mejor.

Dependencias Gubernamentales



Lobesia botrana logró reducirse en un 65% respecto al año pasado en Mendoza, Argentina

Lugar: Argentina
Clasificación: Dependencias Gubernamentales
Nivel de importancia: N/A
Fuente: Gobierno de Mendoza, Argentina
Evento: Manejo fitosanitario
Fecha: Lunes, 4 de Diciembre de 2017

El Gobernador de Mendoza, Alfredo Cornejo; el ministro de Economía, Infraestructura y Energía, Martín Kerchner, y el titular del Iscamen (Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza), Alejandro Molero, anunciaron que se logró reducir la plaga en 65% tras la aplicación, a principios de este año, de la campaña contra *Lobesia botrana*. El operativo se llevó adelante en tres etapas que concluyeron exitosamente.

Artículos Científicos



Revisión de la distribución de *Bactrocera tryoni* en el este de Australia y efecto sobre las posibles incursiones de *Ceratitis capitata*

Lugar: Australia
Clasificación: Artículos Científicos
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Revista: *Journal of Economic Entomology*
Autor(es): Bernard C Dominiak; Richard Mapson
Fecha: Domingo, 10 de Diciembre de 2017

Bactrocera tryoni y *Ceratitis capitata*, son dos de las especies de moscas de mayor importancia económica en Australia. Ambas han coexistido por varias décadas, pero se cree que *B. tryoni* desplazó a la mosca del mediterráneo. En el sudeste de Australia, esto se consideró inadecuado para el acceso al mercado de exportación, y en 1996 se estableció una gran zona libre de moscas de la fruta donde cada departamento estatal erradicó a *B. tryoni* en su porción de la zona. Esta zona causó una distribución restringida de *B. tryoni*. Sin embargo, cuando la zona libre de mosca de la fruta se retiró en Victoria y Nueva Gales del Sur en 2013, *B. tryoni* se volvió endémica en esta área, por lo que cambió su distribución nacional. Para los mercados de exportación, *B. tryoni* actualmente se considera endémica en todos los estados del este de Australia, a excepción de la zona libre de Greater Sunraysia. Todas las medidas regulatorias se han eliminado entre los estados del este, a excepción de algunas zonas pequeñas, sujetas a los requisitos de acceso al mercado nacional. Los estados del este de Australia ahora forman un grupo o bloque de comercio con poblaciones endémicas de *B. tryoni*. En este sentido, todos los estados y territorios australianos mantienen legislaciones para regular el movimiento de frutos hospedantes potencialmente infestados en sus estados. En particular, los estados del este permanecen activos y regulan la entrada de productos posiblemente infestados con mosca del mediterráneo. La combinación de medidas regulatorias limita las posibilidades de que *C. capitata*, ingrese a estos estados, y si lo hiciera, es poco probable que se establezca debido a la población establecida de *B. tryoni*.



Análisis de riesgo de introducción y dispersión del HLB en Río Grande do Sul, Brasil

Lugar: Brasil
Clasificación: Artículos Científicos
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Revista: *Tropical Plant Pathology*
Autor(es): Manuela Sulzbach; Roberto Pedroso de Oliveira; Eduardo Augusto Girardi; Renato Beozzo Bassanezi; Francisco Ferraz Laranjeira; Sergio Francisco Schwarz
Fecha: Sábado, 9 de Diciembre de 2017

El riesgo de introducción y dispersión de esta plaga en plantaciones de cítricos del estado de Río Grande Do Sul (RS) fue evaluada a través de 27 preguntas, las cuales fueron aplicadas a 163 productores de 35 municipios. Las localidades fueron elegidas de acuerdo a la relevancia económica que estas tienen en la citricultura y el tamaño de muestra (número de productores entrevistados) fue proporcional al área cultivada en cada municipio. Se usó un método multicriterio para priorizar y asignar pesos a criterios específicos, asociados con los diferentes riesgos. A cada plantación se le asignó una de las cuatro categorías de riesgo: bajo (0 a 0.25), medio (0.25 a 0.50), alto (0.50 a 0.75) y muy alto (0.75 a 1.0). Los resultados de esta investigación mostraron que la estimación de los riesgos de introducción y dispersión del HLB en RS

fueron en su mayoría de medio a alto a través de las regiones y plantaciones dentro de las regiones. Dos factores, la presencia de HLB en países cercanos y el transporte de cítricos (frutos) de otras regiones, representaron los principales riesgos de introducción de HLB en RS. Así mismo, después de una eventual introducción, la falta de conocimiento sobre este patosistema y el poco o ningún uso de insecticidas se identificaron como los principales factores que contribuyen a la dispersión de la enfermedad dentro del estado.



Distribución espacial de *Megacocta cibraria* y parasitismo de huevos y adultos por *Paratelenomus saccharalis* en soya

Lugar: Estados Unidos

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: N/A

Evento: Investigaciones

Revista: *Environmental Entomology*

Autor(es): Ian A Knight; Phillip M Roberts; Wayne A Gardner; Kerry M Oliver; Francis P F Reay-Jones; Dominic D Reisig; Michael D Toews

Fecha: Viernes, 8 de Diciembre de 2017

Desde 2014, la presencia de Chinche Kudzu en el Sureste de Estados Unidos, ha disminuído sin aplicación de algún tratamiento químico, no obstante, recientes investigaciones han descubierto la razón de esta disminución, la cual es atribuible al parasitismo de *Paratelenomus saccharalis*, un parasitoide de huevos no nativo. Por esta razón, investigadores observaron la dinámica poblacional y espacial del parasitismo en campos comerciales de soya en etapa de madurez, las cuales se analizaron especialmente mediante la herramienta ANOVA, Análisis Espacial por índices de Distancia (SADIE) y el software de análisis espacial SaTScan, además de analizar el comportamiento del parasitismo en laboratorio. Los resultados arrojaron mayor parasitismo a mediados de agosto. Se observaron patrones espaciales significativos de parasitismo con agrupamiento espacio temporales, lo cual indica que *P. saccharalis* es un parasitoide eficaz de las masas de huevo de chinche kudzu en una escala de campo completo.



Eficacia en la captura masiva al aplicar insecticidas para controlar *Tuta absoluta* en Túnez

Lugar: Túnez

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: N/A

Evento: Investigaciones

Revista: *Journal of Plant Diseases and Protection*

Autor(es): Asma Cherif; Khalil Harbaoui; Lucia Zappal; Kaouthar Grissa-Lebdi

Fecha: Jueves, 7 de Diciembre de 2017

Investigadores en Túnez evaluaron la eficacia de algunos ingredientes activos, que utilizan los agricultores de ese país para controlar la palomilla del tomate en condiciones de laboratorio e invernadero, para dicha evaluación, se analizó la cantidad y eficiencia de trampas con feromonas, además de analizar la combinación de insecticidas más apropiada para el control de la plaga. Los resultados demostraron que los químicos que combinan abamectina y clorantraniliprol fueron más efectivos dos horas después del aplicar el tratamiento en ensayos de laboratorio, no obstante, en invernadero no se obtuvieron resultados efectivos para reducir las poblaciones de larvas. Asimismo, flubendiamid y cromazina causaron 96 y 77% de mortalidad de larvas, respectivamente.



Efecto de reguladores de crecimiento en *Bagrada hilaris*

Lugar: Estados Unidos
Clasificación: Artículos Científicos
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Revista: Journal of Economic Entomology
Autor(es): Shimat V Joseph
Fecha: Miércoles, 6 de Diciembre de 2017

En esta investigación se determinó el efecto transovarial de reguladores de crecimiento de insectos (IGRs) tales como: novaluron, diflubenzuron y azadirachtina. Los adultos se expusieron a aplicaciones topicales por aspersión y residuos secos. Además, a los instares avanzados (cuarto y quinto) se les aplicó una aspersión topical directa de IGRs, cuyo efecto fue revisado al día siguiente, a los 3 y 7 días después del tratamiento. El número de instares jóvenes (primero y segundo), así como adultos fue registrado a los 31 días después de la exposición a IGRs. En las aplicaciones topicales por aspersión la cantidad de instares jóvenes fue significativamente más bajo para novaluron, diflubenzuron y azadirachtina que para el control. El número de instares jóvenes que emergieron después del tratamiento a novaluron fue del 0-11%. En los ensayos con residuos secos, la cantidad de instares jóvenes que se desarrollaron fue significativamente más baja para el tratamiento con novaluron que para los demás tratamientos incluyendo el control. En el desarrollo de instares jóvenes no hubo diferencia significativa entre diflubenzuron, azadirachtina y el control. En el ensayo con una aspersión topical de IGRs sobre instares avanzados, la mortalidad de ninfas a los 3 y 7 días después de la aplicación fue significativa. Los IGRs no tuvieron un impacto claro en adultos.

Institutos de Investigación



Uso de la tecnología espacial para el combate de brotes de plagas devastadoras

Lugar: Reino Unido
Clasificación: Institutos de Investigación
Nivel de importancia: N/A
Fuente: CABI
Evento: Manejo fitosanitario
Fecha: Martes, 5 de Diciembre de 2017

CABI liderea un proyecto, financiado por el Programa de Asociación Internacional (IPP) de la Agencia Espacial del Reino Unido, que desarrolla un Servicio de información sobre el riesgo de plagas (PREMIO), este proyecto utiliza tecnología de punta para informar a los agricultores del África subsahariana sobre posibles brotes de plagas que podrían devastar sus cultivos. Un conjunto de datos obtenidos de la combinación del ciclo de vida de plagas, observaciones terrestres y el posicionamiento satelital, están siendo usados para el combate de plagas que devastan aproximadamente el 40% de los cultivos mundiales. El proyecto ayudará a los agricultores a luchar contra plagas potencialmente dañinas como el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*). La tecnología que se implementa, sitúa mejor a los expertos de Plantwise para que den alertas oportunas y consejos a los agricultores, ya sea de manera presencial o a través de tabletas y/o teléfonos inteligentes, con la finalidad de responder de manera más eficiente sobre los riesgos que plantean sus cultivos. Ray Fielding, Jefe del Programa de Asociación Internacional de la Agencia Espacial del Reino Unido, dijo: "Estamos fascinados de trabajar con CABI para ayudar a transformar las vidas de los agricultores del África subsahariana. Los fondos monetarios de la Agencia Espacial del Reino Unido harán que CABI proporcione predicciones de riesgo de plagas a tiempo, para que los agricultores tomen medidas preventivas, que contribuyan a aumentar la resistencia a los brotes de plagas. La innovación es esencial para proporcionar soluciones al problema de brotes de plagas, y este proyecto combina nueva tecnología electro-óptica (EO), posicionamiento satelital, modelos epidemiológicos, además de observaciones en tiempo real sobre una superficie específica, con el objetivo de ofrecer un servicio basado en la ciencia para el África subsahariana."

Otros



Malezas invasoras: los cambios de nicho reflejan los cambios en la disponibilidad climática

Lugar: Estados Unidos

Clasificación: Otros

Nivel de importancia: Medio

Fuente: International Association for the Plant Protection Sciences

Evento: Investigaciones

Fecha: Miércoles, 6 de Diciembre de 2017

Científicos de Virginia Tech han descubierto que las especies de plantas invasoras son esencialmente capaces de cambiar para prosperar en nuevos continentes y en diferentes tipos de climas, desafiando la suposición de que las especies ocupan el mismo ambiente en áreas nativas e invasivas. En el estudio examinaron 815 especies de plantas terrestres de todos los continentes, junto con millones de puntos de ocurrencia, o lugares donde se sabe que se encuentran las plantas, y compararon modelos en el estudio más grande de especies invasoras a la fecha. Encontraron evidencia de cambios climáticos de nicho en todas las 815 especies de plantas introducidas en los cinco continentes. En general, sus hallazgos sugieren que los cambios de nicho reflejan los cambios en la disponibilidad climática a escala continental y fueron los más grandes en las especies cultivadas y de larga vida. Si las especies se trasladan a un continente más cálido, por ejemplo, tienden a desplazarse hacia climas más cálidos. En resumen, las plantas cultivadas con una vida útil prolongada son particularmente hábiles para vivir en nuevos climas.

Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)



Costa Rica liberó una variedad de café resistente a la plaga de la roya

Lugar: Costa Rica
Clasificación: Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)
Nivel de importancia: N/A
Agencia/Periódico: Montevideo
Fecha: Domingo, 10 de Diciembre de 2017

El Programa de Mejoramiento Genético del Instituto Costarricense del Café (Icafe), logró determinar la excelente variedad de café altamente resistente a la roya y con muy buen potencial productivo, se trata de la variedad Catiguá MG2. Por tal motivo, se anunció públicamente a los productores, la liberación de esta nueva variedad. El Icafe explicó que esta es una de las 18 variedades que tiene en su haber para estudio y comparación y que por sus características, califica como un café especial. El Catiguá MG2 es hasta un 60 % superior en productividad en comparación con la variedad Catuai. Además de ser más resistente a la roya, también lo es al nematodo *Meloidogyne exigua*, el cual ataca los suelos cafetaleros del país.



Australia en alerta debido al hallazgo de la chinche café marmolada en Sydney

Lugar: Australia
Clasificación: Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)
Nivel de importancia: Medio
Evento: Detección
Agencia/Periódico: Fresh Fruit Portal
Fecha: Martes, 5 de Diciembre de 2017

De acuerdo a la asociación de manzanas y peras de Australia Ltd (APAL), varios ejemplares de la chinche café marmolada (BSMB) fueron encontrados en una bodega de frutas de Sydney, procedentes de un contenedor que había llegado de Italia. El contenedor y el almacén ya fueron fumigados y se han puesto en marcha actividades de vigilancia fitosanitaria en las áreas circundantes, por cualquier insecto que se haya escapado. La temporada 2017-18 es la primera en la cual los productos originarios de Italia han sido objeto de medidas de bioseguridad estacionales, después de que se identificara a este país, junto con los EUA, como una de las vías principales de entrada de este insecto. En los EUA esta plaga está muy extendida y se estima que ha causado daños por valor de 37 millones de dólares. BSMB se detectó por primera vez en Australia en el 2014-15, en vehículos y maquinaria enviados desde los EUA. A partir de ese momento se implementaron medidas de emergencia que son revisadas anualmente.