

Revista de Vigilancia Pasiva Fitosanitaria
Volumen 4
Semana #39

del Domingo, 24 de Septiembre de 2017, al Sábado, 30 de Septiembre de 2017



APHIS establece cuarentena por *Ceratitidis capitata* en el área de Sun Valley, del Condado de Los Ángeles California



APHIS elimina la cuarentena en el área de Donna en el condado de Hidalgo, Texas para *Anastrepha ludens*



APHIS remueve cuarentena para *Anastrepha ludens* en el área de Brownsville, condado de Cameron, Texas

Contenido

IPPC	p. 3
APHIS establece cuarentena por <i>Ceratitis capitata</i> en el área de Sun Valley, del Condado de Los Ángeles C ...	p. 3
APHIS elimina la cuarentena en el área de Donna en el condado de Hidalgo, Texas para <i>Anastrepha ludens</i> ...	p. 3
APHIS remueve cuarentena para <i>Anastrepha ludens</i> en el área de Brownsville, condado de Cameron, Texa ...	p. 4
ONPF´s	p. 5
Colombia entregó 5000 trampas para el monitoreo de <i>Diaphorina citri</i> bajo el modelo ARCO	p. 5
SENASICA implementa el V Taller de Fortalecimiento Técnico y Transferencia Tecnológica del Programa de ..	p. 5
Argentina realiza tareas de monitoreo intensivo para detección de HLB en Corrientes	p. 6
Artículos Científicos	p. 7
Modelo de pronóstico para <i>Bipolaris sorokiniana</i> en trigo	p. 7
Tolerancia al frío de <i>Megacopta cribraria</i> : plaga invasiva de la soya	p. 7
Atracción de <i>Rhagoletis zephyria</i> y <i>R. pomonella</i> a trampas pegajosas comerciales y experimentales, además ..	p. 8
Parasitismo de <i>Spodoptera litura</i> por <i>Microplitis prodeniae</i> (Hymenoptera: Braconidae)	p. 8
Análisis histórico del escarabajo asiático de cuernos largos, quince años después de su detección en Europ ...	p. 9
Geoestadística y Sistema de Información Geográfica para analizar la distribución espacial de la diversidad d ...	p. 9
Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL)	p. 10
Desarrollo de investigaciones para atender la enfermedad mal de Panamá R4T, en banano	p. 10
Chile realizará simulacro en campaña contra moscas de la fruta	p. 10

IPPC



APHIS establece cuarentena por *Ceratitís capitata* en el área de Sun Valley, del Condado de Los Ángeles California

Lugar: Estados Unidos
Clasificación: IPPC
Nivel de importancia: N/A
Fuente: IPPC
Evento: Áreas reguladas
Fecha: Miércoles, 20 de Septiembre de 2017

El APHIS y el Departamento de Agricultura y Alimentos de California (CDFA), establecieron una nueva cuarentena de 89 millas aproximadamente a causa de la detección de *Ceratitís capitata* en una zona residencial de Sun Valley, Condado de Los Ángeles California. APHIS se encuentra aplicando medidas de salvaguarda y restricciones de movimiento interestatal de material vegetal y productos regulados de ésta área para evitar una posible dispersión. Asimismo, se realizan encuestas de los programas, tratamientos y protocolos de cuarentena. Hasta la fecha, la CDFA ha confirmado un total de 12 especímenes adultos y 55 larvas detectadas en 12 sitios residenciales. Conforme a las normas del IPPC, *Ceratitís capitata* es una plaga transitoria, accionable y en proceso de erradicación.



APHIS elimina la cuarentena en el área de Donna en el condado de Hidalgo, Texas para *Anastrepha ludens*

Lugar: Estados Unidos
Clasificación: IPPC
Nivel de importancia: Alto
Fuente: IPPC
Evento: Áreas reguladas
Fecha: Miércoles, 20 de Septiembre de 2017

El 30 de abril de 2017, APHIS y TDA establecieron una cuarentena para *Anastrepha ludens* (Mexfly) en una zona residencial de Donna, condado de Hidalgo, Texas, restringiendo el movimiento interestatal de artículos regulados de esta área para prevenir la propagación de esta mosca a áreas no infestadas de los Estados Unidos. Desde entonces, el APHIS ha trabajado en cooperación con TDA y la industria de cítricos de Texas para erradicar la población transitoria de Mexfly a través de varias acciones de control. APHIS eliminó la cuarentena después de concluir que no se observaron detecciones de esta plaga transcurridos tres ciclos de vida de Mexfly en esta área. De acuerdo a los estándares de la IPPC, *A. ludens* es considerada una plaga transitoria, accionable bajo erradicación en los Estados Unidos.



APHIS remueve cuarentena para *Anastrepha ludens* en el área de Brownsville, condado de Cameron, Texas

Lugar: Estados Unidos
Clasificación: IPPC
Nivel de importancia: Medio
Fuente: IPPC
Evento: Áreas reguladas
Fecha: Miércoles, 20 de Septiembre de 2017

A partir del 5 de septiembre del año en curso, el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) y el Departamento de Agricultura de Texas (TDA), levantaron la zona de cuarentena de la mosca mexicana de la fruta, *Anastrepha ludens* en Brownsville, condado de Cameron, Texas. El 9 de junio de 2017, el APHIS y el TDA establecieron una cuarentena para la mosca mexicana de la fruta en el área de Brownsville, condado de Cameron, Texas, restringiendo el movimiento interestatal de artículos regulados provenientes de esta región a áreas no infestadas de los Estados Unidos. Desde esa fecha, el APHIS ha trabajado en cooperación con el TDA y la industria citrícola de Texas para erradicar la población transitoria de *A. ludens* a través de varias acciones de control. El APHIS levanto la cuarentena después de que tres ciclos de vida de *A. ludens* transcurrieron con detecciones negativas. De acuerdo a los estándares de la IPPC, *Anastrepha ludens* es considerada una plaga transitoria, accionable y bajo erradicación en los EUA.

ONPF's



Colombia entregó 5000 trampas para el monitoreo de *Diaphorina citri* bajo el modelo ARCO

Lugar: Colombia
Clasificación: ONPF's
Nivel de importancia: N/A
Fuente: ONPF-Colombia
Evento: Manejo fitosanitario
Fecha: Miércoles, 20 de Septiembre de 2017

Como apoyo en la toma de decisiones en la ejecución de acciones de control para la *Diaphorina citri*, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) entregó 5000 trampas amarillas para el monitoreo de este insecto a través de un modelo de Área Regional de Control (ARCO), el cual consiste en la instalación de trampas amarillas, las cuales serán instaladas en 680 sitios, que permitirán ubicar focos de infestación. Como antecedente los ARCOS en Colombia fueron incluidos en el Plan de Acción Nacional para el manejo de HLB integrado a la Gestión Regional de la FAO, como una medida de prevención y mitigación.



SENASICA implementa el V Taller de Fortalecimiento Técnico y Transferencia Tecnológica del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cultivo de Cafeto

Lugar: México, Veracruz
Clasificación: ONPF's
Nivel de importancia: N/A
Fuente: SENASICA
Fecha: Lunes, 18 de Septiembre de 2017

El objetivo del taller consistió en transferir y capacitar al personal técnico-operativo del Programa de Vigilancia Epidemiológica en el cultivo de cafeto (PVEF-Cafeto), sobre aspectos teórico-prácticos de problemas fitosanitarios de importancia económica y cuarentenaria. Se abordaron temas con énfasis en transferir y capacitar al personal técnico sobre reconocimiento de variedades de café, manejo de la nutrición en el cultivo y sistemas para manejo de podas del café. El taller promovió el intercambio de experiencias con personal técnico de la Asociación Nacional del Café de Guatemala (ANACAFE), del Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) y del Instituto Agronómico de Paraná en Brasil (IAPAR). De esta manera, los 150 asistentes pertenecientes al personal técnico de los Comités Estatales de Sanidad Vegetal de los 12 estados productores de café, sector productivo e industrial que participaron en el evento, se beneficiaron con información y experiencias técnicas y científicas en los procedimientos para la implementación de acciones fitosanitarias que permitan fortalecer la cadena productiva y la homologación de criterios técnicos con el objetivo de prevenir, detectar y erradicar patógenos de importancia cuarentenaria en el cultivo de cafeto. Además de la implementación de esquemas de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria a nivel regional, atención de focos regionales de broca y roya del cafeto y la aplicación de simulacros fitosanitarios que coadyuvan en el fortalecimiento de medidas de prevención, detección, y gestión de emergencias fitosanitarias, confinamiento y erradicación de brotes en el marco del modelo del Plan de Acción de Plagas Cuarentenarias. Durante el taller, se hizo coparticipe del reconocimiento al 1er. Lugar de INNOVAGRO 2016, a los CESV y su personal técnico del Programa de Vigilancia, otorgado por la Coordinadora de Fundaciones Produce (COFUPRO) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) quien reconoció al Colegio de Postgraduados, CESV y el SENASICA, en la modalidad de Gestión Interinstitucional.



Argentina realiza tareas de monitoreo intensivo para detección de HLB en Corrientes

Lugar: Argentina
Clasificación: ONPF's
Nivel de importancia: N/A
Fuente: ONPF-Argentina
Evento: Manejo fitosanitario
Fecha: Jueves, 21 de Septiembre de 2017

En el marco del Programa Nacional de Prevención del HLB por parte del Servicio Nacional, de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) de Argentina, en coordinación con el Ministerio de Producción de la provincia de Corrientes, Argentina, realizaron recorridos en las zonas urbanas y rurales para inspeccionar plantas hospederas con HLB, además de continuar concientizando a la población de la amenaza que implica el ingreso de la enfermedad. En el recorrido se realizaron 662 monitoreos y se tomaron 30 muestras vegetales con sintomatología sospechosa de la enfermedad y 24 del insecto vector. Se sigue sensibilizando a la población para promover el uso de material certificado.

Artículos Científicos



Modelo de pronóstico para *Bipolaris sorokiniana* en trigo

Lugar: India
Clasificación: Artículos Científicos
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Revista: Australasian Plant Pathology
Autor(es): Ali Viani; Parimal Sinha; Taru Sharma; Lal Mohan Bhar
Fecha: Domingo, 24 de Septiembre de 2017

El área afectada de la planta por *Bipolaris sorokiniana* depende de la temperatura y la duración de la alta humedad relativa ($\geq 95\%$). Esto fue demostrado con los modelos de infección establecidos. Se observó que con el incremento de la temperatura hasta los $29\text{ }^{\circ}\text{C}$, la humedad relativa disminuyó, sin embargo incrementó después de esta temperatura hasta los $34\text{ }^{\circ}\text{C}$. Además se observó que las lesiones aparecieron después de 9 horas con el mínimo de HR requerida. Temperaturas favorables para el desarrollo de la enfermedad observadas fueron: 16 , 29 y $36\text{ }^{\circ}\text{C}$. Con la información anterior se construyó un modelo de infección, el cual puede ser utilizado para la toma de decisiones en los umbrales de acción.



Tolerancia al frío de *Megacopta cribraria*: plaga invasiva de la soya

Lugar: Estados Unidos
Clasificación: Artículos Científicos
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Revista: Environmental Entomology
Autor(es): Jessica I Grant; William O Lamp
Fecha: Sábado, 23 de Septiembre de 2017

La distribución de chinche kudzu esta limitada a la zona norte de Maryland, Estados Unidos, por lo que se estudió la caracterización de la temperatura fría en esa zona y el tiempo de hibernación y su desplazamiento en esta etapa. De octubre a diciembre en Maryland y Virginia la temperatura fue de $-12.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ y durante este periodo no se observó una preferencia a alguna zona por el insecto. Además, se evaluó la temperatura letal para matar el 50% de la población en dichos lugares durante los meses de octubre y noviembre, el promedio de temperatura fue de $-5.1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Por ultimo, se observó que esta plaga pasa el invierno en la hojarasca, la cual modera la temperatura y la mantiene más alta que la del ambiente en $0.7\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Atracción de *Rhagoletis zephyria* y *R. pomonella* a trampas pegajosas comerciales y experimentales, además de volátiles en Washington

Lugar: Estados Unidos

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: N/A

Evento: Investigaciones

Revista: *Environmental Entomology*

Autor(es): Wee L Yee Robert, B Goughnour, Jeffrey L Feder, Charles E Linn, Jr Dong H Cha

Fecha: Viernes, 22 de Septiembre de 2017

En el estado de Washington, Estados Unidos, se observó que *R. zephyria* es atraída más por trampas amarillas y trampas esféricas blancas que rojas (RSs) cebadas con carbonato de amonio (AC), mientras que *R. pomonella* fue atraída más a RSs cebadas con AC. Las trampas plásticas amarillas cebadas con AC fueron más efectivas en la captura de *R. zephyria* que trampas de cartón, el efecto contrario se observó para *R. pomonella*. *R. zephyria* no respondió a los volátiles de frutos de manzana asociados con RSs, los cuales fueron atractivos para *R. pomonella*. Por el contrario, *R. zephyria* respondió más a trampas amarillas con volátiles de berry blanco (snowberry) que las que contenían volátiles de manzana. Ambas especies respondieron a AC. Estos resultados sugieren que RSs son mejores que las trampas amarillas para el monitoreo de *R. pomonella* cuando el berry blanco es abundante. Sin embargo, si la discriminación de *R. zephyria* es primordial, trampas esféricas rojas con volátiles de manzana deben ser utilizadas. Las diferencias en las respuestas de las especies evaluadas a las trampas están relacionadas con las señales de volátiles / color de frutos hospedantes, mientras que las comunes aparecen relacionadas con estímulos visuales / olfatorios asociados con la alimentación de proteínas, para los cuales AC es un atrayente general.



Parasitismo de *Spodoptera litura* por *Microplitis prodeniae* (Hymenoptera: Braconidae)

Lugar: China

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: N/A

Evento: Investigaciones

Revista: *Neotropical Entomology*

Autor(es): Z YanJ; J Yue; C H Zhang; B Q Lu; Y L Xie; L X Zhang; Z Q Peng

Fecha: Jueves, 21 de Septiembre de 2017

Se evaluó el potencial del parasitoide *Microplitis prodeniae* como agente de control biológico de *Spodoptera litura*, para lo cual se investigó la reproducción, fecundidad y la respuesta funcional de *M. prodeniae* bajo condiciones de $28 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ y $70 \pm 10\%$ de humedad relativa con un fotoperiodo de 14: 10-h L: D. La fecundidad promedio del parasitoide fue de 171.0 ± 10.4 huevos, de los cuales aproximadamente el 50 % fueron puestos en los primeros tres días. *M. prodeniae* mostró una respuesta funcional tipo II de Holling. El número máximo de larvas que fueron parasitadas en un período de 24 horas, para el primero, segundo y tercer instar fue 71.6, 78.4 y 41.5, respectivamente. El resultado de esta investigación sugiere que *M. prodeniae* es un candidato promisorio para el control de *S. litura*.



Análisis histórico del escarabajo asiático de cuernos largos, quince años después de su detección en Europa

Lugar: Region EPPO
Clasificación: Artículos Científicos
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Revista: Journal of Pest Science
Autor(es): Marion Javal; Alain Roques; Julien Haran; Franck Hérard; Melody Keena; Géraldine Roux
Fecha: Miércoles, 20 de Septiembre de 2017

Anoplophora glabripennis es una plaga originaria de China, Corea, Japón, Isla de Hainan y la Península de Malasia, introducida por material de embalaje de madera. En Europa se detectó por primera vez en 2001. Recientemente, se realizó un estudio de diversidad genética en el que se utilizó 485 pares de bases del gen del código de barras mitocondrial, permitiendo conocer la estructura de las poblaciones, tanto en los rangos nativos, como invadidos, permitiendo un enfoque específico en Europa. Tres haplotipos principales se encontraron a través de la distribución nativa e invadida por el escarabajo. El área nativa de Asia fue la más diversa con 23 haplotipos, pero se observó una estructura genética baja. Los resultados revelaron hasta nueve haplotipos distintos que se divergieron por no más de seis pasos mutacionales en las poblaciones europeas recogidas entre 2001 y 2016. La estructura genética se caracterizó por un haplotipo dominante generalizado en Europa. La estructura genética compleja general observada en Europa sugirió un escenario de invasión complicada. De hecho, la historia de invasión puede incluir varios eventos de introducción, así como la dispersión secundaria.



Geoestadística y Sistema de Información Geográfica para analizar la distribución espacial de la diversidad de especies de *Anastrepha*

Lugar: Brasil
Clasificación: Artículos Científicos
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Revista: Environmental Entomology
Autor(es): A G Garcia; M R Araujo; K Uramoto; J M M Walder; R A Zucchi
Fecha: Martes, 19 de Septiembre de 2017

Las moscas de la fruta son de las plagas más dañinas en Brasil, razón por la cual científicos determinaron la importancia de analizar y entender los elementos del paisaje ambiental que favorece la reproducción de la plaga. En dicha investigación se analizaron los datos espaciales recabados de especies de *Anastrepha* Schiner (Diptera: Tephritidae) en un área urbana con fragmentos de bosque, utilizando geoestadística y Sistemas de Información Geográfica (SIG) para mapear la diversidad de insectos y evaluar cómo los fragmentos forestales impulsan los patrones espaciales. Los resultados indicaron una alta diversidad de especies asociadas con grandes fragmentos, y una tendencia hacia una menor diversidad en el área más urbanizada, a medida que disminuía el tamaño de los fragmentos. Además se concluye a diversidad de especies de *Anastrepha* está directa y positivamente relacionada con fragmentos forestales grandes y continuos en áreas urbanizadas y que la combinación de geoestadística y SIG es un método prometedor para el manejo de insectos y muestreo con moscas de la fruta.

Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)



Desarrollo de investigaciones para atender la enfermedad mal de Panamá R4T, en banano

Lugar: Países Bajos
Clasificación: Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)
Nivel de importancia: N/A
Evento: Investigaciones
Agencia/Periódico: Fresh Plaza
Fecha: Lunes, 25 de Septiembre de 2017

Para controlar la variante fúngica TR4 de *Fusarium*, un grupo de investigadores del Gert Kema, han mapeado miles de cepas de este hongo y se ha creado una genealogía para el mismo. De esta manera, se puede saber desde donde se extendió el hongo originalmente y establecer paralelismos con la migración humana. El grupo de investigación también se concentra en programas de mejoramiento de variedades de banano silvestre. La variación genética es un factor importante para prevenir la mayoría de los problemas del banano, además, proporciona al consumidor más opciones. Se vislumbra que el desarrollo de nuevas variedades llevará por lo menos diez años. Se pretende que el equipo de expertos trabaje en colaboración con socios de empresas, para que puedan aplicarse soluciones prácticas en la economía bananera. El grupo de investigación también está buscando contacto con pequeños agricultores bananeros para conocer sus inquietudes, opciones de variedad y de acceso al mercado, con la finalidad de ayudarles a elegir entre varias opciones de variedades de banano resistentes.



Chile realizará simulacro en campaña contra moscas de la fruta

Lugar: Chile
Clasificación: Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)
Nivel de importancia: N/A
Evento: Simulacro epidemiológico
Agencia/Periódico: El Rancaguino
Fecha: Sábado, 23 de Septiembre de 2017

Con el objetivo de prepararse ante un eventual ingreso de la mosca de la fruta, *Ceratitis capitata*, a la región del Guindal, técnicos del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) realizan un simulacro de erradicación de esta plaga, para lo cual, trabajaran en patios y frutales de algunas casas, donde utilizarán agua en lugar de algún insecticida, además no se tomara fruta de los árboles, solo del suelo y con previa autorización de los dueños. De ser detectada *C. capitata* generaría un área de cuarentena de 7.2 km afectando a más de cinco mil ha de diferentes especies de frutales de exportación, una de las actividades económicas más importantes de la región, tanto por la generación de ingresos al país, como por las fuentes de trabajo que ocupa. Afortunadamente, *C. capitata* no está presente en la región, desde su única detección en el año 2005. Por lo que el SAG, cuya función principal es proteger el patrimonio fito y zosanitario, implementa diferentes medidas de prevención, entre ellas los simulacros.