



# Revista de Vigilancia Pasiva Fitosanitaria

## Volumen 6

### Semana #18

del Domingo, 28 de Abril de 2019, al Sábado, 4 de Mayo de 2019



**Detección de *Ceratitits capitata* en Manzanillo, colima**



**Reincorporación de controles de movilización por nueva detección de *Bactrocera tryoni* en Auckland**



**Continúa vigilancia en la provincia de Formosa ante brotes de langosta en Paraguay**

## Contenido

NAPPO .....	p. 3
Detección de <i>Ceratitis capitata</i> en Manzanillo, colima .....	p. 3
ONPF's .....	p. 4
Reincorporación de controles de movilización por nueva detección de <i>Bactrocera tryoni</i> en Auckland .....	p. 4
Continúa vigilancia en la provincia de Formosa ante brotes de langosta en Paraguay .....	p. 4
Artículos Científicos .....	p. 5
Primer informe de <i>Xanthomonas campestris</i> afectando acelga en La Habana .....	p. 5
Primer reporte de <i>Alternaria thunbergiae</i> en <i>Thunbergia alata</i> .....	p. 5
Detección temprana de HLB dirigida a <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> antes de la expresión de síntomas ....	p. 6
Primer informe de una cepa relacionada a <i>Candidatus Phytoplasma cynodontis</i> asociada a HLB .....	p. 6
Dinámica espacial y temporal de <i>Amblypelta lutescens lutescens</i> en aguacate .....	p. 7
<i>Athelia rolfsii</i> afectando banano en las provincias de Bohol, Siquijor, Negros Oriental y Cebú .....	p. 8
Detección de <i>Meloidogyne graminicola</i> en <i>Cyperus rotundus</i> en Rio Grande do Sul .....	p. 8
Notas Periódicas (COMUNICADO NO OFICIAL) .....	p. 10
<i>Necremnus tutae</i> eficiente como controlador biológico contra <i>Tuta absoluta</i> .....	p. 10

## NAPPO



### Detección de *Ceratitís capitata* en Manzanillo, colima

*Lugar:* México, Colima

*Clasificación:* NAPPO

*Nivel de importancia:* Alto

*Fuente:* North American Plan Protection Organization (NAPPO)

*Fecha:* Martes, 30 de Abril de 2019

A través del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (SINAVEF) los técnicos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) identificaron la presencia de un ejemplar macho fértil de mosca del Mediterráneo (*Ceratitís capitata*) en Manzanillo, Colima.

Se ha iniciado la aplicación de acciones fitosanitarias, tales como la delimitación de la incursión, instalación de una red de trampeo y la aplicación de spinosad en 25 hectáreas del área reglamentada.

Con base en lo anterior y de acuerdo con las normas internacionales de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, *Ceratitís capitata* se considera una plaga cuarentenaria, transitoria accionable en curso de erradicación en México.

## ONPF's



### Reincorporación de controles de movilización por nueva detección de *Bactrocera tryoni* en Auckland

Lugar: Nueva Zelanda  
Clasificación: ONPF's  
Nivel de importancia: Medio  
Fuente: Biosecurity New Zealand  
Fecha: Viernes, 26 de Abril de 2019

Biosecurity New Zealand ha reincorporado los controles de movimiento de frutas y verduras en el suburbio de Northcote en Auckland luego de la detección de una nueva mosca de Queensland (*Bactrocera tryoni*).

El descubrimiento de un macho de la mosca se realizó en una de las trampas que permanecieron como parte de las actividades de vigilancia ante las detecciones de las moscas de la fruta en la zona entre el 20 de febrero y el 14 de marzo.

A pesar de este último hallazgo, todavía no hay evidencia de una población para reproducción, ésta última mosca mostró indicios de que era relativamente mayor, lo que sugiere que puede ser del mismo grupo que las detecciones anteriores.

La actividad de vigilancia aumentará en el área controlada e incluirá más trampas y la recolección de fruta caída, así como el retorno de la señalización de Biosecurity New Zealand y los contenedores para la eliminación residencial de fruta.



### Continúa vigilancia en la provincia de Formosa ante brotes de langosta en Paraguay

Lugar: Argentina  
Clasificación: ONPF's  
Nivel de importancia: Medio  
Fuente: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa)  
Fecha: Viernes, 26 de Abril de 2019

En el marco del Programa Nacional de Langostas y Tucuras, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa) constató la presencia de individuos adultos aislados de las especies de langosta sudamericana (*Schistocerca cancellata* y *Tropidacris collaris*) en el departamento formoseño de Patiño.

Los días 16 y 17 de abril pasados, un equipo de agentes del Senasa realizaron trabajos de vigilancia y monitoreo en los departamentos Pilcomayo, Pilagá y Patiño, en el centro-oeste de la provincia de Formosa. El recorrido incluyó entrevistas a pobladores que brindaron información acerca de la plaga. Entre otras localidades, el monitoreo incluyó Laguna Nainck, Laguna Blanca, El Espinillo, Misión Tacaaglé, General Manuel Belgrano, Villa General Güemes, Posta Cambio Zalazar y colonias aledañas.

Por lo que se pidió a la población, que en caso de detectar estas plagas, den aviso al Senasa para la atención oportuna.

## Artículos Científicos



### Primer informe de *Xanthomonas campestris* afectando acelga en La Habana

Lugar: Cuba  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: Medio  
Fuente: British Society for Plant Pathology (BSPP)  
Revista: New Disease Reports  
Autor(es): M. Corzo; M. L. Quiñones; K. P. Pauls  
Fecha: Jueves, 25 de Abril de 2019

En marzo de 2016, se recolectaron hojas de acelga (*Beta vulgaris* var. *cicla*) con síntomas de venas ennegrecidas y lesiones necróticas en forma de V en los márgenes de las hojas, rodeadas de halos amarillos, en la provincia de La Habana, Cuba. Éstos fueron similares a los observados en la enfermedad de la pudrición negra en el repollo.

Para identificar el patógeno involucrado, las hojas sintomáticas se maceraron para elaborar disoluciones y se sembraron en agar de extracto de levadura-dextrosa-carbonato cálcico (YDC). Se analizaron cinco aislados representativos mediante pruebas microbiológicas estándar que indicaron que los aislamientos de acelgas pertenecían a *Xanthomonas campestris*.

La patogenicidad de la cepa se evaluó mediante la inoculación de plantas con una solución de NaCl al 85% + 107 CFU/mL de los aislamientos, observando síntomas 3 a 4 días después de la inoculación, los cuales eran similares a los encontrados en campo, mientras que los controles no mostraron síntomas.

Se aislaron las bacterias de plantas sintomáticas, sin embargo, sólo dos aislamientos (Chard1 y Chard3) se caracterizaron adicionalmente mediante la amplificación y secuenciación de sus genes 16SrDNA y ADN subunidad B de girasa (*gyr B*). Las secuencias se depositaron en GenBank, y los análisis de BLAST mostraron una identidad de 99% con *X. campestris* pv. *campestris*, cepas ATCC33913, ICMP4013, ICMP21080, 8004 y XccRC2.

Por lo que se sabe, este es el primer informe de *Xanthomonas campestris* en acelga.



### Primer reporte de *Alternaria thunbergiae* en *Thunbergia alata*

Lugar: Reino Unido  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: Medio  
Fuente: British Society for Plant Pathology (BSPP)  
Revista: New Disease Reports  
Autor(es): F. Newbery; E. Beal; J. Scrace  
Fecha: Jueves, 25 de Abril de 2019

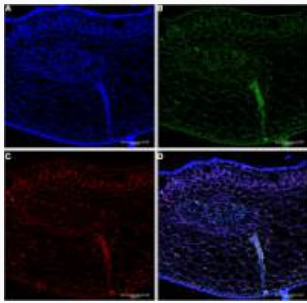
En julio de 2017, se observaron plantas de *Thunbergia alata*, con manchas oscuras en las hojas en RHS Wisley. Los síntomas iniciales eran manchas circulares oscuras rodeadas por un halo amarillo, convirtiéndose en lesiones necróticas circulares con una pequeña mancha blanca central, éstas se unían para producir una necrosis foliar temprana.

La inspección microscópica de las lesiones de las hojas reveló características que identifican al hongo como

*Alternaria thunbergiae*. Se obtuvo un aislado de espora en PDA. La región espaciadora transcrita interna (ITS) del rDNA y el gen del gliceraldehído-3-fosfato (GAPDH), se amplificaron y secuenciaron, ambas depositadas en el GenBank resultando que la secuencia ITS era idéntica a dos secuencias para *A. thunbergiae* y la secuencia de GAPDH era idéntica a tres secuencias de GAPDH para el hongo, de las disponibles en GenBank.

Para confirmar la patogenicidad, se inocularon plantas jóvenes de *T. alata*, donde se desarrollaron lesiones necróticas después de dos semanas y se encontraron esporas típicas del hongo en la superficie inferior de la hoja de las lesiones, se aislaron y se confirmaron como *A. thunbergiae* utilizando secuencias ITS y GAPDH.

Por lo que sabemos, este es el primer registro de *A. thunbergiae* en el Reino Unido y Europa.



### Detección temprana de HLB dirigida a *Candidatus Liberibacter asiaticus* antes de la expresión de síntomas

Lugar: Estados Unidos  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: Medio  
Revista: *Phytopathology*  
Autor(es): Sheo Shankar Pandey; Nian Wang  
Fecha: Miércoles, 24 de Abril de 2019

Científicos llevaron a cabo una investigación acerca de un nuevo método para la detección temprana dirigida de *Candidatus Liberibacter asiaticus* (*Ca. L. asiaticus*) en el cultivar de naranja dulce var. valencia (*Citrus sinensis*) antes de la expresión de los síntomas de *Huanglongbing* (HLB). Teniendo como base el hecho de que la bacteria permanece en el lugar de alimentación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*).

Los psíidos secretan envolturas salivales en los sitios de alimentación, que pueden visualizarse utilizando la tinción con azul brillante de Coomassie. La epifluorescencia y la microscopía confocal indican la presencia de envolturas salivales debajo de las manchas azules en las hojas donde se alimentó *D. citri*. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) cuantitativa en tiempo real y los ensayos de PCR convencionales son capaces de detectar a *Ca. L. asiaticus* en las áreas circundantes de alimentación de psílido de 2 a 20 días después.

Este hallazgo sienta las bases para desarrollar herramientas muy necesarias para el diagnóstico temprano de HLB antes de la expresión de los síntomas, la eliminación del inóculo de *Ca. L. asiaticus* y la prevención de la propagación del HLB.



### Primer informe de una cepa relacionada a *Candidatus Phytoplasma cynodontis* asociada a HLB

Lugar: India  
Clasificación: Artículos Científicos  
Nivel de importancia: Medio  
Revista: *Australasian Plant Disease Notes*  
Autor(es): D. K. Ghosh; M. Motghare; A. Kokane; S. Kokane; A. Warghane; S. Bhoose; D. Surwase; M. S. Ladaniya  
Fecha: Miércoles, 1 de Mayo de 2019

Durante un muestreo realizado durante 2017–18 en el distrito de Nagpur, estado de Maharashtra, India, se recolectaron

muestras de hojas de 20 plantas de pomelo (*Citrus grandis*) que muestran síntomas de moteado amarillo.

Se extrajo el ADN de las muestras recolectadas utilizando el mini kit DNeasy Plant, y con la amplificación mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de la región 16S rRNA, se probó la presencia de *Candidatus Liberibacter asiaticus*.

Para determinar la asociación con el fitoplasma, las muestras se analizaron utilizando cebadores universales y los productos se amplificaron posteriormente con pares de cebadores anidados R16F2n / R16R2 y Fu5 / Ru3.

Entre 20 muestras, 13 se encontraron positivas solo para HLB y 2 fueron positivas tanto para HLB como para fitoplasma. La muestra de fitoplasma positivo utilizada en el estudio fue *Candidatus Phytoplasma trifolii* (grupo 16SrVI), el control negativo fue una muestra sana. Los amplicones obtenidos con el conjunto de cebadores R16F2n / R16R se purificaron, secuenciaron y se depositaron en GenBank. Ambas secuencias eran idénticas entre sí. El análisis NCBI-BLAST mostró que el aislado de fitoplasma HLB de Nagpur compartió la identidad más alta (99%) con las cepas de *Ca. P. cynodontis*.

Este es el primer informe de asociación de la cepa *Candidatus Phytoplasma cynodontis* (16SrXIV) con HLB en la India.



### Dinámica espacial y temporal de *Amblypelta lutescens lutescens* en aguacate

Lugar: Australia

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: Medio

Revista: Journal of Economic Entomology

Autor(es): Karel R. Lindsay; Myron P. Zalucki; Ian R. Newton; Michael J. Furlong

Fecha: Martes, 30 de Abril de 2019

*Amblypelta lutescens lutescens*, insecto que por su naturaleza hace que sea difícil de muestrear, y gran parte de su ecología y comportamiento sigue siendo poco conocido. Un señuelo basado en los componentes principales de los semioquímicos que emite el macho de *A. l. lutescens*, que es atractivo para los machos adultos, hembras adultas y ninfas, se ha desarrollado e incorporado en una trampa, facilitando el muestreo de *A. l. lutescens* el campo.

Un estudio de 2 años investigó la dinámica espacial y temporal de la plaga en dos huertos de aguacate (cv. Shepard) administrados de manera convencional utilizando una cuadrícula (36 m x 36 m) de trampas en cada uno. En cada año del estudio, mayores números de *A. l. Las lutescens* se registraron de octubre a junio. En un campo, se detectó la agrupación espacial de adultos cerca de un cultivo de *Citrus aurantiifolia* que no se manejó con insecticidas durante el estudio. El agrupamiento espacial de ninfas se detectó adyacente a la vegetación ribereña nativa en el otro campo. Los resultados sugieren que las poblaciones de origen de *A. l. Las lutescens* podrían originarse de cultivos vecinos que albergan *A. l. lutescens* y de la vegetación ribereña. El muestreo centrado de árboles en la interfaz con estos tipos de vegetación podría llevar a una detección temprana de plagas a una supresión oportuna y por lo tanto, a un mejor manejo de plagas.



### ***Athelia rolfsii* afectando banano en las provincias de Bohol, Siquijor, Negros Oriental y Cebú**

Lugar: Filipinas

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: Medio

Revista: Australasian Plant Disease Notes

Autor(es): D. Acabal Jr.; Teresita U. Dalisay; Johannes Z. Groenewald; Pedro W. Crous; Christian Joseph R. Cumagun

Fecha: Viernes, 26 de Abril de 2019

En 2014, se realizó un estudio para detectar la enfermedad de la podredumbre del cormo del cultivar Lakatan de *Musa acuminata* en ocho plantaciones en las provincias de Bohol, Siquijor, Negros Oriental y Cebú, en Filipinas.

Se detectó una enfermedad característica de la podredumbre del cormo asociada con un hongo similar a *Sclerotium* en un sitio. Con base a la sintomatología que incluye amarillento de las hojas más viejas desde la base hasta el ápice y la pudrición del pseudotallo con crecimiento de micelio en la parte posterior de la vaina, la morfología del hongo se identificó como *Athelia rolfsii* (*Sclerotium rolfsii*).

Para confirmar la identidad del organismo causal, el hongo se identificó mediante la secuenciación de ITS utilizando cebadores estándar y condiciones de amplificación, la secuencia fue depositada en GenBank y fue idéntica en 100% a la del aislado BOScR-1 de *A. rolfsii* (de orquídea mariposa en China).

*Athelia rolfsii* fue reportada en Filipinas desde 1918 en arroz, tomate, cacahuate, algodón, pimienta, soya, entre otros, pero aún no en el banano. Este es el primer registro de *A. rolfsii* en el banano de las Filipinas.



### **Detección de *Meloidogyne graminicola* en *Cyperus rotundus* en Rio Grande do Sul**

Lugar: Brasil

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: Medio

Revista: Australasian Plant Disease Notes

Autor(es): Cristiano Bellé; Tiago Edu Kaspary; Ricardo Rubin Balardin; Zaida Ines Antonioli

Fecha: Domingo, 21 de Abril de 2019

abril de 2018, se observaron muestras de plantas de *Cyperus rotundus* que mostraban muchas agallas en las raíces, con muestras representativas tomadas de áreas del condado de Santa María, Rio Grande do Sul, Brasil.

La identificación de las especies de la población se realizó mediante fenotipos de esterasa, medición morfológica de juveniles de segunda etapa, hembras y machos y patrones perineales y mediante la amplificación y secuenciación de la región de ARNr ITS1–5.8S-ITS2, revelando la presencia del nematodo de nudo de la raíz (*Meloidogyne graminicola*).

Por lo que sabemos, este es el primer informe de *M. graminicola* que parasita *C. rotundus* en Brasil. Este registro tiene importancia para la producción de arroz en Brasil, ya que la maleza *C. rotundus* podría actuar como un reservorio potencial para *M. graminicola* en ausencia de cultivos hospedantes.





## Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)



### ***Necremnus tutae* eficiente como controlador biológico contra *Tuta absoluta***

Lugar: España

Clasificación: Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)

Nivel de importancia: Medio

Fuente: Horti Daily

Fecha: Miércoles, 24 de Abril de 2019

La Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de Almería (COEXPHAL), ha investigado el papel de diferentes especies de agentes de control biológico, llegando a la conclusión de que hay un enemigo natural capaz de controlar a la palomilla del tomate (*Tuta absoluta*): la avispa *Necremnus tutae*.

En 2015 se encontró en muchos lugares y en 2017 se inició un proyecto de investigación, mostrando los períodos donde la plaga es más activa, y con un control de *T. absoluta* completo sin producir daños significativos en frutos. Se observó que la mortalidad de las larvas de la palomilla alcanzaba el 70 % en sólo pocas semanas sin interferencias de tratamientos incompatibles (plaguicidas).

COEXPHAL ha lanzado una campaña para asesorar a los agricultores sobre como pueden beneficiarse de esta avispa, debido a que no se encuentra comercialmente.