



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



07 de enero de 2021



Monitor Fitosanitario

Contenido

Primer reporte del parasitoide *Pentatomophaga latifascia* afectando a adultos de *Halyomorpha halys* en Beijing, China..... 2

Se reporta un nuevo blunervirus infectando cultivos de tomate en Italia y Australia. 3

Ecuador: Identificación de una nueva especie de *Anastrepha* encontrada en el fruto de la especie *Passiflora putumayensis*..... 4

Francia: Primer reporte de *Pochazia shantungensis* en Francia..... 5

China: Primer reporte del nematodo *Ovomermis sinensis* como parasitoide del Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)..... 6

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Primer reporte del parasitoide *Pentatomophaga latifascia* afectando a adultos de *Halyomorpha halys* en Beijing, China.

Plaga o enfermedad: *Pentatomophaga latifascia*

Especie reportada afectada: *Halyomorpha halys*

Localización: China

Clave (s) de identificación: FITO.359.001.05.07012021



El 29 de septiembre, se publicó en el journal *Insects* un estudio por parte de investigadores de la Academia China de Ciencias Agrícolas y de la Universidad Agrícola de Jilinen en China, acerca del parasitoide *Pentatomophaga latifascia* afectando a adultos de *Halyomorpha halys* en Beijing, China.

Halyomorpha halys es una plaga grave en la agricultura y los bosques, ya que tanto los adultos como las ninfas se alimentan perforando la superficie de la planta y los tejidos de la fruta, causando daños. Los huevos de *H. halys* son comúnmente atacados por parasitoides, sin embargo, la ninfa y el adulto rara vez son atacados por enemigos naturales. Se examinaron los parasitoides de *H. halys* adultos mediante la recolección de muestras en tres lugares diferentes de poblaciones que hibernan y se verificó la superficie de sus cuerpos para detectar la presencia de huevos de taquínidos.

Todos los adultos hospedadores que portaban huevos de taquínidos fueron criados en una jaula para una mayor identificación de especies. Se encontró que los huevos de *P. latifascia* fueron depositados en la superficie de *H. halys*, y las larvas eclosionadas penetraron en el cuerpo del huésped y se alimentaron internamente para desarrollarse. El último estadio larvario emergió del huésped para convertirse en pupa, matando al huésped en el proceso. Según el estudio de campo, el parasitismo promedio de *H. halys* por *P. latifascia* fue del 2.42%. Los parasitoides de *H. halys* adultos en su área de distribución nativa han sido poco estudiados hasta ahora y pueden proporcionar un componente complementario de los parasitoides de huevos para el control biológico contra *H. halys* en áreas infestadas.

En México, de acuerdo a la NIMF 5, *H. halys* cumple con la definición de plaga cuarentenaria, ya que se encuentra Ausente en el país y potencialmente puede causar pérdidas económicas en cultivos hospedantes. Con base en la NIMF 8, *H. halys* es una plaga ausente en México: no hay registros de la plaga.

Con respecto a las medidas fitosanitarias, en países como Estados Unidos se trata de realizar un manejo integrado de esta chinche con base en la comprensión de la biología y ecología de la especie, así como la interacción con enemigos naturales, el uso de feromonas de agregación, la correcta identificación de esta especie, el uso adecuado de insecticidas, por lo que este estudio aportaría nuevo conocimiento para el control biológico de la plaga

Fuente: Journal *Insects* (Artículo científico)

Referencia: Chen, J.; Li, W.; Mi, Q.; Zhang, F.; Shi, S.; Zhang, J. A Newly Reported Parasitoid, *Pentatomophaga latifascia* (Diptera: Tachinidae), of Adult *Halyomorpha halys* in Beijing, China. *Insects* 2020, 11, 666

<https://doi.org/10.3390/insects11100666>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Se reporta un nuevo blunervirus infectando cultivos de tomate en Italia y Australia.

Plaga o enfermedad: *Tomato fruit blotch virus (ToFBV)*

Especie reportada afectada: *Tomate*

Localización: Italia; Australia

Clave (s) de identificación: FITO.360.001.05.07012021



Tomate de invernadero. Fuente: SADER 2018

El 6 de agosto, se publicó en el journal Archives of Virology un estudio por parte de investigadores del Agriculture Victoria Research en Australia y del Centro di ricerca difesa e certificazione, y del Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante, en Italia, acerca de un nuevo blunervirus infectando cultivos de tomate en Italia y Australia.

En este estudio, se determinó la secuencia completa del genoma de un nuevo blunervirus aislado de plantas de tomate cultivadas en campo abierto en Italia en el otoño de 2018. En noviembre de 2018, se recolectaron frutos del cultivar de tomate Tarquito que mostraban maduración irregular con manchas y hoyuelos en dos puntos de tiempo diferentes de Latina. Los síntomas eran indicativos de una supuesta infección viral, pero la microscopía electrónica no mostró partículas virales en la inmersión de las hojas, y fracasaron los intentos de reproducir los síntomas mediante la inoculación mecánica tanto en tomates como en varias otras plantas.

Para investigar más a fondo la posible asociación de los síntomas del virus con la presencia de un agente similar a un virus mecánicamente no transmisible, se realizó una caracterización genética y molecular. Se aisló el ARN de hojas y frutos sintomáticos y la calidad se verificó utilizando un espectrofotómetro; la identificación se realizó comparando con información de material genético en bases de datos. El análisis mostró similitud (31%) de un segmento con el *tea plant necrotic ring blotch virus* (TPNRBV), mientras que otro segmento tuvo similitud (38%) al *blueberry necrotic ring blotch virus* (BNRBV). Dada la escasa similitud genética de este virus con los actualmente disponibles en las bases de datos, se sugiere que se trata de un virus nuevo, para el que propuso el nombre de "*Tomato fruit blotch virus*" (ToFBV). En Australia también se detectó un aislado distinto del mismo virus.

Fuente: Journal Archives of Virology (Artículo científico)

Referencia: Ciuffo, M., Kinoti, W.M., Tiberini, A. et al. A new blunervirus infects tomato crops in Italy and Australia. Arch Virol 165, 2379–2384 (2020).

<https://doi.org/10.1007/s00705-020-04760>



Ecuador: Identificación de una nueva especie de *Anastrepha* encontrada en el fruto de la especie *Passiflora putumayensis*.

Plaga o enfermedad: *Anastrepha otongensi*

Especie reportada afectada: *Passiflora putumayensis*.

Localización: Ecuador

Clave (s) de identificación: FITO.537.001.01.07012021



Anastrepha otongensis (2020). Tigero, J.

En octubre de 2020, la Universidad de las Fuerzas Armadas en Ecuador, publicó una investigación en la revista Proceedings of the Entomological Society of Washington, acerca de la identificación de una nueva especie de *Anastrepha* encontrada en *Passiflora putumayensis*, denominada como *Anastrepha otongensis* sp. nov.

El presente estudio describe las características morfológicas que se emplearon para la identificación de un ejemplar encontrado en el fruto de la especie arbórea de *Passiflora*.

La especie se denominó como *Anastrepha otongensis*, la cual se diferencia de otras especies de *Anastrepha* por las etas de color rojo-marrón oscuro, scutum no microtrioso, subcutelo y mediotergita de color amarillo a anaranjado, separación de la banda C y la banda S.

Actualmente, únicamente se ha descrito como hospedante a *P. putumayensis* y está ubicada en san Francisco de las Pampas Ecuador y se desconoce de su asociación con otros hospedantes, por lo que no se ha asociado a una vía de introducción mediante intercambio comercial.

Fuente: Proceedings of the Entomological Society of Washington (artículo científico)

Referencia: Tigero, J. & Norrbom, A. (2020). A New Species of *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae) Reared from *Passiflora putumayensis* (Passifloraceae) in Ecuador. Proceedings of the Entomological Society of Washington. <https://doi.org/10.4289/0013-8797.122.4.982>



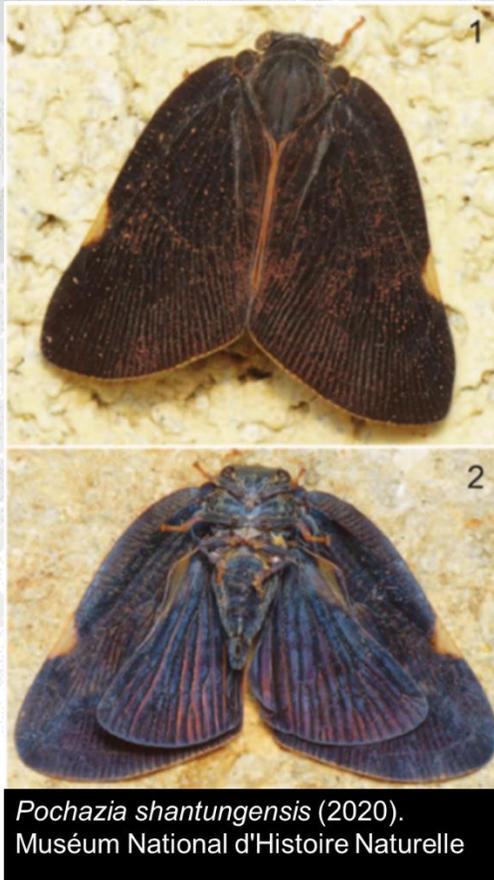
Francia: Primer reporte de *Pochazia shantungensis* en Francia.

Plaga o enfermedad: *Pochazia shantungensis*

Especie reportada afectada: *Frutales*

Localización: Francia

Clave (s) de identificación: FITO.358.001.01.07012021



Pochazia shantungensis (2020).
Muséum National d'Histoire Naturelle

En octubre de 2020, el Museo Nacional de Historia Natural de Francia publicó en la Revista Annales-Societe Entomologique, acerca del primer reporte de *Pochazia shantungensis* en la región de Provenza - Alpes-Costa Azul

P. shantungensis es considerada una plaga polífaga y de importancia económica en Asia, principalmente en China; ya que, afecta a aproximadamente 200 hospedantes, de los cuales destaca el durazno (*Prunus persica*), persimonia (*Diospyros kaki*), *Ginkgo biloba*, y algunas especies forestales como *Salix* spp y *Quercus* spp.

Esta especie se registró por primera vez en noviembre de 2018, en la región de Provenza -Alpes-Costa Azul, el segundo espécimen se reportó en octubre de 2019, y uno tercero, hembra, en noviembre de 2019. Estos últimos, se encontraron en un jardín con árboles frutales; ambos ejemplares se llevaron al museo nacional de historia natural de Francia en donde se logró su identificación.

P. shantungensis, ha sido reportada en China y Corea como una especie con potencial invasivo, sin embargo, se carece información del impacto agrícola.

Este fulgoromorfo, no se encuentra en la lista de plagas reglamentadas de México, notificada ante la convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC; por sus siglas en inglés). Asimismo, no hay intercambio comercial de mercancía vegetal del género *Prunus*, originaria de Francia.

Fuente: Annales- Societe Entomologique (artículo científico).

Referencia: bourgoin, T., Gross, p. & Stroinski, A. (2020). *Pochazia shantungensis* (Chou & Lu, 1977), an important Asiatic invasive pest on fruit trees, ♀ rst time reported from France (Hemiptera, Fulgoromorpha, Ricaniidae). Annales- Societe Entomologique.

https://doi.org/10.32475/bsef_2150



China: Primer reporte del nematodo *Ovomermis sinensis* como parasitoide del Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*).

Plaga o enfermedad: Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Especie reportada afectada: Maíz

Localización: China

Clave (s) de identificación: FITO.061.030.01.07012021

El mayo de 2020, la Universidad de Tankai publicó en el Journal of nematology una investigación acerca del uso del nematodo *Ovomermis sinensis* para combatir al gusano cogollero *Spodoptera frugiperda*.

Spodoptera frugiperda es una plaga polífaga que llegó a China a finales de 2018 y desde ese momento se ha dispersado a distintas regiones del país. Derivado de ello y de la resistencia que ha desarrollado la plaga hacia los plaguicidas; el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad de nematodos parásitos.

Los ensayos se realizaron entre mayo y julio de 2019 en unidades de producción de maíz, ubicados en diferentes localidades de la Provincia de Hainan. Asimismo, se colectaron larvas de *S. frugiperda* para observar su comportamiento en laboratorio.

Como resultado se registró un rango de mortalidad del 8.42%, lo que confirma su asociación como control biológico contra *S. frugiperda* presente en diferentes etapas del cultivo, desde plántulas de maíz hasta la etapa de maduración del fruto.

Como conclusión los investigadores señalan que el uso de este parasitoide puede ser un control alternativo contra *Spodoptera frugiperda*, sin embargo, se continua con la investigación de diferentes especies y su eficacia como control de la plaga, de igual manera, mencionaron que para el uso de *O. sinensis* se requieren más investigaciones relacionadas con su comportamiento ecológico y biológico, con el objetivo de poder ser utilizado en campo.

Fuente: Journal of nematology (artículo científico).

Referencia: Bingjiao, S. Fen, L., fengqin, C. et. al. (2020). First report of *Ovomermis sinensis* (Nematoda: Mermithidae) parasitizing fall armyworm *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in China.

https://exelev.com/exelev/journals/journal_of_nematology/52/i_current/pdf/10.21307_jofnem-2020-050.pdf