



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



08 DE JULIO DE 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Uso de <i>Beauveria bassiana</i> en el control de <i>Tuta absoluta</i>	2
Identificación de una nueva especie, <i>Colletotrichum noveboracense</i> sp. nov. afectando manzana en Nueva York, Estados Unidos de América.....	3
El Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos publicó acciones adicionales contra el <i>Tomato brown rugose fruit virus</i> (ToBRFV).....	4

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Uso de *Beauveria bassiana* en el control de *Tuta absoluta*.



Plaga o enfermedad: *Tuta absoluta*

Clave (s) de identificación: FITO.146.005.05.08072020

El 23 de junio 2020, se publicó un artículo del uso de *Beauveria bassiana* en el control de *Tuta absoluta*. Este estudio fue realizado por la Universidad Estatal del Norte Fluminense de Brasil y publicado a través del sitio *CABI Agriculture and Bioscience*.

Para el desarrollo de esta investigación se seleccionaron tres cultivos de *B. bassiana* para detectar la virulencia contra larvas de *T. absoluta* y fueron expuestas a suspensiones conidiales, plantas de tomate, utilizando una técnica de absorción forzada. Solo uno de tres cultivos de *B. bassiana*, denominado LPP139, colonizó las hojas. Se inocularon las plántulas con LPP139 y se monitoreo la presencia del hongo en diferentes tejidos vegetales durante 30 días. Asimismo, se evaluaron los posibles efectos de la colonización endofítica de *B. bassiana* en el desarrollo de las plantas.

Después de la confirmación de la colonización endofítica de los tejidos de las hojas, se ofrecieron hojas a las larvas de *T. absoluta* de segundo o tercer estadio y se monitoreo la supervivencia durante un período de 7 días.

B. bassiana causó aproximadamente 90% de mortalidad en *T. absoluta* durante 10 días, cuando se aplicó conidios a las superficies de las hojas. Se probaron varias técnicas de inoculación, pero solo la inoculación de plántulas fue exitosa.

Se observaron altos porcentajes de colonización en raíces, tallos y hojas hasta 30 días después de la inoculación, sin efectos negativos sobre el crecimiento de las plantas. Cuando las larvas de *T. absoluta* fueron expuestas a las hojas colonizadas de *B. bassiana*, la supervivencia se redujo a cero durante un período de 7 días.

El hongo fue detectable por hasta 30 días, más tiempo que el observado previamente para las plantas de tomate. La inoculación de plántulas podría ser una opción comercial viable para comercializar plantas de tomate precolonizadas.

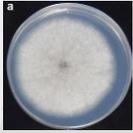
Tuta absoluta se considera dentro del listado de plagas reglamentadas de México, notificado ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y de acuerdo con la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 8, es una plaga Ausente.

Fuente: CABI Agriculture and Bioscience (Artículo científico).

Referencia: Silva, A.C.L., Silva, G.A., Abib, P.H.N. et al. Endophytic colonization of tomato plants by the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* for controlling the South American tomato pinworm, *Tuta absoluta*. CABI Agric Biosci 1, 3 (2020). <https://doi.org/10.1186/s43170-020-00002-x>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Identificación de una nueva especie, *Colletotrichum noveboracense* sp. nov. afectando manzana en Nueva York, Estados Unidos de América.



Plaga o enfermedad: *Colletotrichum noveboracense* sp. nov.

Especie afectada reportada: Manzana

Localización: Nueva York, Estados Unidos de América

Clave (s) de identificación: FITO.111.006.01.07072020

El 06 de julio de 2020, se publicó una investigación acerca de la identificación de una nueva especie de *Colletotrichum* ocasionando podredumbre en unidades de producción de manzana ubicadas en el estado de Nueva York, Estados Unidos de América. Este estudio se publicó en la revista *Nature*.

La Investigación se realizó durante los años 2017 y 2018, se analizaron 400 muestras de *Colletotrichum* obtenidas de unidades de producción de manzana de Nueva York, las cuales se analizaron mediante estudios morfológicos, moleculares y genéticos. Se lograron identificar especies como *C. fructicola*, *C. nupharicola* y *C. chrysophilum*, sin embargo, se registró una especie que mostraba características morfológicas y genéticas no reportadas de manera previa, la cual se denominó *C. noveboracense* sp. nov.

Esta especie se encontró en muestras de los condados Ulster y Colombia del Estado de Nueva York y en el estado de Pensilvania, ocasionando podredumbre en el fruto de manzano.

Este estudio brinda información actualizada acerca de la diversidad de *Colletotrichum* en unidades de producción de manzana, por lo que, se recomendó aplicar diferentes fungicidas para el control del hongo, como Benzovindiflupyr, el cual, de acuerdo con la investigación ha demostrado que es eficaz ya que controla el crecimiento micelial de los hongos.

Actualmente, ninguna de las especies de *Colletotrichum* mencionadas en la investigación se encuentran en la lista de plagas reglamentadas de México notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC, por sus siglas en inglés). Asimismo, Fuentes-Aragón del Colegio de Postgraduados, ha reportado a *C. fructicola* y *C. chrysophilum* en cultivos de aguacate en México.

Fuente: *Nature* (Artículo científico).

Enlace: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-66761-9>

Referencia México: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6023250/>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

El Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos publicó acciones adicionales contra el *Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)*.



Plaga o enfermedad: *Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)*
Especie afectada reportada: tomate
Localización: Estados Unidos de América
Clave (s) de identificación: FITO.111.006.01.07072020

El 07 de julio de 2020, se publicaron las medidas adicionales contra el *Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)*, notificadas en el portal de la Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO, por sus siglas en inglés) por el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

De acuerdo con la notificación, el APHIS mencionó que se está trabajando de manera conjunta con las oficinas estatales de sanidad vegetal para realizar la vigilancia de invernaderos de tomate comercial, así como, un constante análisis de las plantas para identificar de manera oportuna al patógeno. Por lo anterior, recomiendan a los productores agrícolas, distribuidores de semilla y comerciantes de tomate, berenjena y chile, de su país, realicen las prácticas sanitarias correspondientes para evitar su propagación.

Es relevante mencionar que el pasado 03 de junio de 2020, APHIS reportó la modificación de los requisitos de importación de tomate (*Solanum lycopersicum*) y mercancía del *Capsicum* spp. originario de República Dominicana, Francia y España, por la presencia del ToBRFV en sus territorios. De acuerdo con este comunicado, APHIS especificó que se deberá presentar una declaración en donde se mencione que la mercancía está libre del ToBRFV, lo cual entrará en vigor a partir del 05 de junio del presente año.

Fuente: Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO) (Oficial).

Enlace: <https://www.pestalerts.org/official-pest-report/aphis-takes-additional-actions-safeguard-u-s-agriculture-against-tomato-brown>