



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Monitor Fitosanitario



10 de mayo de 2022



DIRECCIÓN EN JEFE

## Monitor Fitosanitario

### Contenido

EUA: Intercepción de <i>Cochabamba</i> sp. en cajas de mangostán procedentes de México.....	2
EUA: Dispersión e impacto de <i>Raffaelea lauricola</i> en <i>Sassafras albidum</i> .....	3
EUA: Desarrollo de líneas de germoplasma de soya resistente a <i>Aphis glycines</i> y <i>Phytophthora sojae</i> .....	4
China: Evaluación de la sensibilidad y riesgo de resistencia de <i>Puccinia striiformis</i> f. sp. <i>tritici</i> al triadimefón.....	5

## DIRECCIÓN EN JEFE



### **EUA: Intercepción de *Cochabamba* sp. en cajas de mangostán procedentes de México.**



Fuente: [www.cbp.gov](http://www.cbp.gov)

Recientemente, a través del comunicado de prensa emitido por la Oficina de Aduanas y Protección de Fronteras (CBP) de los Estados Unidos (EUA), se informó que especialistas la misma interceptaron a *Cochabamba* sp. (Chrysomelidae: Galerucinae, tribu Luperini), dentro de cajas de mangostán, en el punto de ingreso del Puente Internacional de Pharr, Texas.

A manera de antecedente, informan que, el 02 de mayo de 2022, los especialistas de la CBP en las instalaciones de carga de Pharr realizaron una inspección de un envío comercial de fruta fresca que llegaba de México, lo que resultó en la detección de un espécimen vivo dentro de las cajas de mangostán. Informan que, el insecto se envió para su identificación a un laboratorio de entomología del Departamento de Agricultura de EUA y la identificación inicial se confirmó más tarde como *Cochabamba* sp.

El insecto pertenece a la familia de los escarabajos de las hojas y puede causar daños agrícolas y económicos, ya que sus larvas dañan el follaje y los adultos también se alimentan de este.

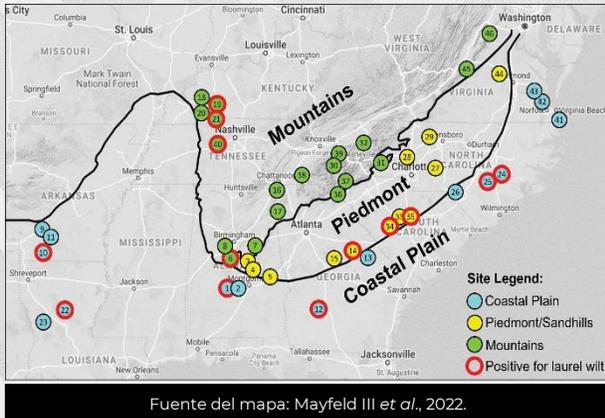
Por último, comentan que nunca se ha encontrado esta plaga en ninguno de los puertos de entrada del país, además CBP rechazó la mercancía, la cual fue retornada a México.

Referencia: CBP (9 de mayo de 2022). CBP Agriculture Specialists in Pharr Intercept Rare Pest, a First in the Nation Discovery Recuperado de: <https://www.cbp.gov/newsroom/local-media-release/cbp-agriculture-specialists-pharr-intercept-rare-pest-first-nation-3>

DIRECCIÓN EN JEFE



**EUA: Dispersión e impacto de *Raffaelea lauricola* en *Sassafras albidum*.**



Fuente del mapa: Mayfield III et al., 2022.

Recientemente, investigadores del Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), publicaron un estudio sobre la dispersión e impacto de la marchitez del laurel (*Raffaelea lauricola*) en árboles de sasafrás (*Sassafras albidum*), y el comportamiento de vuelo de *Xyleborus glabratus*, en el sureste de EUA.

Como antecedentes, se menciona que las pérdidas potenciales del sasafrás por la dispersión de *R. lauricola* son cuantiosas, pues dicha especie hospedante está ampliamente distribuida en EUA y es valorada por la durabilidad de su madera, sus funciones ecológicas y diversos usos culturales.

El estudio monitoreó la dispersión reciente y el impacto de la marchitez del laurel en el sasafrás en tres regiones fisiográficas del sureste de EUA: la llanura costera del Golfo- Atlántico, montañas centrales y orientales de la región Piedmont/Sandhills y Mountains, así como las del sur de los Apalaches, la meseta de Cumberland y las regiones de Highland Rim/Central Basin.

Como resultado, *R. lauricola* se detectó en 13 de 46 sitios con sasafrás, incluidos siete localizados fuera de la llanura costera. En comparación con los sitios no afectados, la mortalidad del sasafrás en áreas con presencia de *R. lauricola* aumentó rápidamente de 2018 a 2020 y se encontró en todas las clases de diámetro monitoreadas ( $\geq 5$  cm a la altura del pecho).

Con respecto a *X. glabratus*, se señala que su captura con trampas cebadas con  $\alpha$ -copaeno no mejoraron la detección temprana de infecciones latentes de *R. lauricola*. Asimismo, que su actividad estacional en Piedmont y Mountain sugirió dos generaciones por año, con poco o ningún vuelo entre diciembre y marzo.

Referencia: Mayfield III, A. E. et al. (2022). Spread, Vector Flight Behavior, and Impact of Laurel Wilt in Sassafras Beyond the Gulf-Atlantic Coastal Plain. Journal of Forestry, fvac014. <https://doi.org/10.1093/jofore/fvac014>

DIRECCIÓN EN JEFE



**EUA: Desarrollo de líneas de germoplasma de soya resistente a *Aphis glycines* y *Phytophthora sojae*.**



Imagen: <https://encolombia.com/>

Recientemente, el Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (ARS-USDA) comunicó, a través de su sitio web oficial, que siete nuevas fuentes de soya (*Glycine max*) edamame, están ahora disponibles para su uso en la producción de variedades comerciales resistentes a fitopatógenos, los cuáles han sido identificadas por investigadores de esta institución y de la Universidad de Illinois Urbana-Champaign (UIUC).

Como antecedentes, se menciona que se denomina edamame a la soya suave e inmadura, que comúnmente se consume cocida al vapor.

Se señala que, a través de métodos de mejoramiento genético, se transfirieron genes de resistencia a *Aphis glycines* y a *Phytophthora sojae*, de cuatro variedades comerciales de soya tipo grano a cuatro de edamame. Las plantas descendientes con la mejor combinación de resistencia se evaluaron en pruebas de campo, en 2019.

Como resultado, se obtuvieron siete líneas de germoplasma (LB18-49, LB18-52, LB18-57, LB18-58, LB18-65, LB18-67 y LB18-75), las cuáles contienen un sólo gen de resistencia a *A. glycines* o a *P. sojae*: LB18-49 y LB18-58; resistencia a *A. glycines* biotipo 3, proporcionada por el gen LD06-16721; LB18-65 resistente al biotipo 2 del insecto, derivada del gen LD08-12441; y LB18-52 y LB18-57 son resistentes al biotipo 2 de *A. glycines*, debida al gen LD08-12582. En tanto que LB18-67 y LB18-75 tienen resistencia a *P. sojae*, conferida por el gen *Rps1k*, cuya fuente fue la variedad 'Williams 82'. Los cultivares de semillas grandes 'Tohya', 'BeSweet 2001', 'Gardensoy 24' y 'Gardensoy 41', sirvieron como padres recurrentes.

Finalmente, se resalta que la combinación de resistencia y semilla grande, en un rango de madurez, será valiosa para obtener cultivares resistentes a plagas.

Referencias:

Prince USDA-ARS. (09 de mayo de 2022). Tender, Tasty Edamame Tough on Pests, Disease. Recuperado de: <https://www.ars.usda.gov/news-events/news/research-news/2022/tender-tasty-edamame-tough-on-pests-disease/>

Bowen, R., A. Bardeau, S. Schultz, G. L. Hartman (28 de abril de 2022). Registration of seven disease- and pest-resistant vegetable soybean germplasm lines. *Journal of Plant Registrations*. <https://doi.org/10.1002/plr2.20215>

DIRECCIÓN EN JEFE



**China: Evaluación de la sensibilidad y riesgo de resistencia de *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* al triadimefón.**



*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*.  
Créditos: Fernández-Gamarra et al. 2022

Recientemente, investigadores de la Universidad A&F del Noroeste publicaron un estudio sobre la evaluación de la sensibilidad y riesgo de resistencia de *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* (Pst) al fungicida triadimefón, en China.

Como antecedentes, se señala que la plaga referida se ha controlado en gran medida con triadimefón y, aunque se han informado altos niveles de resistencia a fungicidas en otros hongos fitopatógenos, rara vez ha habido fallas en el control químico de Pst en China.

Se investigó la distribución de aislamientos de Pst resistentes al triadimefón y se determinó la sensibilidad de referencia de 446 aislamientos de Pst de todo el país, así como la concentración para el 50% del efecto máximo.

Los resultados indicaron una amplia gama de sensibilidad al fungicida, con los aislamientos más insensibles localizados en áreas invernales de Pst y zonas de verano del noroeste, y los más sensibles en áreas de verano del suroeste y zonas epidémicas de las regiones autónomas de Xinjiang y Tíbet. La mayoría de los aislamientos evaluados fueron sensibles al triadimefón; sólo el 6.79% había desarrollado diversos grados de resistencia. Los aislamientos resistentes exhibieron fuertes rasgos adaptativos en la tasa de germinación de urediniosporas, período de latencia, intensidad de esporulación y tasa de expansión de lesión. Se observó resistencia cruzada positiva entre triadimefón y tebuconazol o hexaconazol, pero no entre piraclostrobina o flubenetram.

Asimismo, se señala que, en aislamientos resistentes al triadimefón, se detectó la mutación puntual Y134F, en la enzima 14 $\alpha$ -desmetilasa (CYP51), y que dos genotipos con esta mutación confirieron la resistencia al fungicida en Pst.

Finalmente, se concluye que el riesgo de resistencia de Pst al triadimefón puede ser de bajo a moderado.

Referencia: Zhan, G. et al. (2022). Sensitivity and Resistance Risk Assessment of *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* to Triadimefón in China. Plant Disease. <https://doi.org/10.1094/PDIS-10-21-2168-RE>