



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



25 de agosto de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

México: Venta de posibles ejemplares de Caracol Gigante Africano en un acuario de Tlaxcala..... 2

Perú: El gobierno publicó decreto legislativo para la atención de *Foc R4T*..... 3

Brasil: Aumentaron las actividades de inspección en cultivos de soya para prevenir dispersión de la roya asiática de la soya (*Phakopsora pachyrhizi*)..... 4

México: Reporte de la presencia de chapulín en cultivos de frijol en Cuauhtémoc, Chihuahua..... 5

China: Evaluación de la diversidad de la roya lineal amarilla del trigo (*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*) en la provincia de Yunnan..... 6



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Venta de posibles ejemplares de Caracol Gigante Africano en un acuario de Tlaxcala.



Recientemente, a través de redes sociales fue publicada la venta de ejemplares sospechosos de Caracol Gigante Africano en un establecimiento comercial denominado *Acuario Tlaxcala Acuatlax*, dedicado a la venta de fauna acuática y accesorios para peceras, ubicado en la localidad Tizatlán en el municipio de Tlaxcala, Tlaxcala.

El caracol se ofrece a la venta como mascota, sin embargo, no se cuenta con diagnóstico confirmatorio de la especie. Cabe señalar que, el caracol también se encuentra a la venta en el sitio de ventas

eBay, por parte de vendedores de Estados Unidos de América, Europa y Asia, donde se ofrece el envío a México.

De acuerdo con CABI, *Achatina fulica* es una plaga agrícola polífaga de rápido crecimiento, se ha introducido desde África del Este a muchas partes del mundo como alimento o mascota. Se adhiere fácilmente a cualquier medio de transporte por lo que es fácilmente transportable a grandes distancias. Ha logrado establecerse y reproducirse en lugares tropicales. Ha sido clasificada como una de las 100 especies invasoras del mundo.

El Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), señala que esta plaga es considerado como una mascota en muchos países donde está presente y puede ser introducido de manera legal o ilegal para los mismos fines en un país no afectado por la plaga, como posiblemente ocurrió en la Región Este de la República Dominicana; es posible que también exista su venta con estos fines, vía mensajería.

Asimismo, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), determinó que el riesgo de introducción de esta plaga es alto y el riesgo de establecimiento como muy alto.

Referencia: Facebook. (11 de agosto de 2021). Caracol Gigante Africano. Recuperado de: https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=4557823450946484&id=466739466721590

Referencia: CONABIO. (2016). Método de Evaluación Rápida de Invasividad de *Lissachatina fulica*. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/221643/Achatina_fulica.pdf

Referencia: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA). (2020). Análisis de riesgo sobre caracol gigante africano (*Achatina fulica*) en la región del OIRSA. https://www.oirsa.org/contenido/2020-2/2021/ARP_Caracol%20gigante%20africano.%20Ver.%20final%20WEB.pdf



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Perú: El gobierno publicó decreto legislativo para la atención de *Foc R4T*.



Cultivo de plátano (2020). Joseph, Perry Science photo library.

Recientemente, el Gobierno de Perú, publicó el Decreto supremo Legislativo 206-2021-EF, en el cual se autoriza el presupuesto del sector público para el año fiscal 2021 a favor del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa), destinado a la atención de la emergencia fitosanitaria en todo el territorio nacional ante la presencia de la plaga *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (*Foc R4T*).

De acuerdo con el decreto, se autorizó un presupuesto de 5 millones 144 mil 860 soles peruanos, con lo cual se podrán continuar con las medidas fitosanitarias que se han implementado desde su detección en Piura y así continuar la prevención de la dispersión de la plaga.

Asimismo, el Senasa podrá fortalecer el comercio internacional, ya que actualmente Perú cuenta con certificados para exportar banano hacia Estados Unidos de América, Alemania, Bélgica, Canadá, Corea del Sur, Finlandia, Italia, Japón y Países Bajos.

Es relevante mencionar que actualmente, *Foc R4T* no se ha dispersado fuera de la región de Piura.

Referencia: El Peruano. (20 de agosto de 2021). Autorizan Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021 a favor del Servicio Nacional de Sanidad Agraria. Recuperado de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2105225/DS206_2021EF.pdf.pdf



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Brasil: Aumentaron las actividades de inspección en cultivos de soya para prevenir dispersión de la roya asiática de la soya (*Phakopsora pachyrhizi*).



Recientemente, medios de prensa de Brasil, informaron que la Agencia de Protección Agrícola del Estado de Pará, aumentó las actividades de inspección en cultivos de soya para prevenir dispersión de la roya asiática de la soya (*Phakopsora pachyrhizi*).

De acuerdo con la nota de prensa, informaron que la Agencia, comenzó a fortalecer las actividades de inspección desde el 03 de agosto y continuarán hasta el 03 de septiembre. Conforme a estas actividades, no han registrado plantas con síntomas sospechosos a la plaga, ya que los productores han realizado un manejo agronómico adecuado, asimismo, señalan que bajo lo dispuesto en la Ordenanza No. 2030/2021, se puede sancionar si las medidas fitosanitarias no se cumplen.

Asimismo, resaltaron la importancia de continuar con las actividades conforme al calendario, especialmente realizar el barbecho, el cual tiene por objetivo reducir el inóculo del fitopatógeno, ya que al realizar esta actividad se reduce la probabilidad de sobrevivencia de *P. pachyrhizi* de un ciclo agrícola a otro.

Por último, mencionaron que la Agencia de Protección Agrícola del Estado de Pará cuenta con un enfoque en la educación, divulgación y comunicación con los productores, a fin de prevenir y mitigar la dispersión de plagas.

Referencia: Agencia Pará. (Fecha de publicación: 24 de agosto de 2021). Adepará incrementa fiscalização no vazio sanitário da soja no sudeste paraense. Recuperado de: <https://agenciapara.com.br/noticia/30856/>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



México: Reporte de la presencia de chapulín en cultivos de frijol en Cuauhtémoc, Chihuahua.



SENASICA (2016). Chapulín.

De acuerdo con una nota periodística, la Dirección de Desarrollo Rural del Municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua, informó que, en algunas comunidades de dicho municipio hay una alta infestación de chapulín en cultivos de frijol de las comunidades de Anáhuac, Lázaro Cárdenas, Mauricio Ortiz, Chupaderos, Ejido 6 de enero y Barraganes.

La Dirección expuso que en promedio se siembran 11 mil hectáreas de frijol en el municipio. Adicionalmente, se menciona que la humedad y la temperatura han sido factores favorables para la plaga, no obstante, los productores integraron un consejo donde se organizan para la contención del problema fitosanitario.

De acuerdo con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, el chapulín es considerado una plaga con alto poder destructivo, debido a su alta capacidad de reproducción, amplio rango de hospedantes y hábitos migratorios. La especie de chapulín más importante en Chihuahua es *Brachystola magna*, esta especie se caracteriza por ser polífaga y afecta principalmente los cultivos de frijol, avena y maíz. Los principales municipios afectados son Namiquipa, Cuauhtémoc, Bachiniva, Santa Isabel, Satevo, Belisario Domínguez, Guerrero, Chihuahua Cusihiuriachi, Riva Palacios, Belisario Domínguez y Gran Morelos.

Referencia: Diario El Heraldo de Juarez. (24 de agosto de 2021). En Cuauhtémoc hay severa presencia de chapulín en frijol sembrado. Recuperado de: <https://www.elheraldodejuarez.com.mx/local/cuauhtemoc/en-cuauhtemoc-hay-severa-presencia-de-chapulín-en-frijol-sembrado-culivos-agricultura-plaga-insecto-7126271.html>

_FITO 21/0119



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Evaluación de la diversidad de la roya lineal amarilla del trigo (*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*) en la provincia de Yunnan.



Trigo (2021). Imagen de uso libre.

Recientemente, la Academia de Ciencias Agrícolas de Yunnan, publicó una investigación en la revista *Plants*, acerca de la diversidad genética de la roya lineal amarilla del trigo (*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*) en la provincia de Yunnan.

A manera de antecedente, los investigadores describen que la roya lineal amarilla del trigo, es una de las plagas más devastadoras en China y en el mundo. Sin embargo, en relación con el área afectada, China es el país con mayor superficie afectada por la plaga; ya que se han registrado pérdidas de aproximadamente 1.3 millones de toneladas de la cosecha de trigo desde los años de 1950 hasta la fecha. Por ende, el objetivo del estudio, fue investigar la variedad genética y la estructura poblacional de *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* (*Pst*) en la provincia de Yunnan, desde los años de 2004 al 2015, mediante el uso de marcadores de Polimorfismos de Nucleótido Simple (PNSs) en genes candidatos.

En relación con la metodología, recolectaron información de los años 2004 a 2015, de la temporada de desarrollo desde febrero a mayo, de once localidades de Yunnan. Los datos recabados por los investigadores, fueron del procesamiento de muestras de plantas de unidades de producción, colectadas de manera aleatoria. Posteriormente, prepararon las muestras para la extracción de ADN y se secuenciaron los PNS para su búsqueda en la base de datos en el banco de genes (GenBank).

Como resultado, el estudio demostró que la diversidad genética, así como los rangos de mutación de la población de la plaga, son elevados en las diferentes localidades de Yunnan; lo cual, infirieron que es debido a las diferentes altitudes de la región, ya que las altitudes más altas pueden conducir a una mutación. Las mutaciones son procesos importantes en la variación de la virulencia. Asimismo, los investigadores infieren que el clima y las prácticas agrícolas pueden influir en la emergencia de nuevas mutaciones de *Pst*.

Asimismo, identificaron un total 220 haplotipos, de los cuales el H18 y H86 fueron los más frecuentes, ya que se detectaron en 6 localidades. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre la diversidad de haplotipos y nucleótidos entre todas las poblaciones de Yunnan, mientras que, con base en el rango de mutación, se sugiere que los nuevos patotipos, derivan de las mutaciones.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Por último, los investigadores mencionaron que los hallazgos de este estudio mostraron que la máxima diversidad hereditaria ocurre al interior de una población, mientras que el flujo genético puede ocurrir en todas las localidades de Yunnan, lo cual resulta en una gran diversidad genética de *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*, en diferentes lugares.

Referencia: Alam, A., Li, H., Hossain, A. & Li, M. (2021). Genetic Diversity of Wheat Stripe Rust Fungus *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* in Yunnan, China. *Plants*, 10 (8). 1735; <https://doi.org/10.3390/plants10081735>