



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



17 de noviembre de 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Evaluación de la incidencia de la Marchitez del laurel (<i>Raffaelea lauricola</i>) en relación con la densidad de hospedantes y las condiciones ambientales.....	2
Se presenta tecnología para proteger al sorgo mexicano del pulgón amarillo.	3
Productores de Atlatlahucan, Morelos, indican que sufren afectaciones de plagas y sequía.....	4
La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) comunicó el avance de las actividades de la Acción Global para el control del gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>).....	5

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Evaluación de la incidencia de la Marchitez del laurel (*Raffaelea lauricola*) en relación con la densidad de hospedantes y las condiciones ambientales.

Plaga o enfermedad: Marchitez del laurel (*Raffaelea lauricola*)

Especie reportada afectada: Aguacate y Forestal

Localización: Estados Unidos de América

Clave (s) de identificación: FITO.078.003.01.17112020



Síntomas de la Marchitez del laurel.
(2020) J. H. Crane, UF/IFAS

El 10 de noviembre de 2020, la Universidad de Florida, Estados Unidos de América, publicó una investigación en la Revista Plant Pathology, acerca de la evaluación de la incidencia de la marchitez del laurel ocasionada por el insecto *Xyleborus glabratus* y el hongo *Raffaelea lauricola*, con base en la densidad de los hospedantes y las condiciones ambientales.

Se ha observado que la marchitez del laurel puede ocasionar un impacto negativo a ecosistemas forestales y a unidades de producción agrícola, se ha reportado que los factores que influyen en la dispersión de plagas con el mismo comportamiento a la marchitez del laurel, son la densidad de hospedantes, es decir, entre mayor sea el conjunto de hospedantes presentes en un mismo

espacio, más rápida será la dispersión de la plaga. Asimismo, hay factores ambientales, como la precipitación, temperatura y la humedad relativa, que afectan la invasión del patógeno.

Con el objetivo de comprender el comportamiento de la plaga en relación a condiciones ambientales y los hospedantes, el presente estudio tuvo como objetivos comprender la dinámica poblacional para determinar si la cantidad de hospedantes del género *Persea* puede influir en la incidencia de la marchitez del laurel, evaluar la incidencia en función de las condiciones ambientales y analizar los patrones de espacio-tiempo de la colonización del patógeno en un área libre de la plaga.

La evaluación se realizó en seis diferentes sitios de Carolina del Sur, Georgia y Florida y, en distintos hospedantes como *Persea palustris*, *P. borbonia* var *pubescens*, y en *P. humilis*, la vegetación colindante era principalmente de *Pinus* spp. y *Quercus* spp. La vigilancia se realizó durante los años de 2008 a 2010, en donde se establecieron transectos de 32 metros de diámetro para su estudio y separados por una distancia de 0.24 km, para la búsqueda de plantas sintomáticas y sanas. La incidencia fue calculada como la proporción de hospedantes susceptibles por transecto.

Los datos de las variables ambientales, precipitación, humedad relativa, velocidad del viento y temperatura mínima y máxima, se recolectaron durante

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

un periodo de 3 años en todos los sitios, asimismo, se obtuvieron datos históricos de la estación climática Archbold.

Posteriormente, con la información de campo se realizó el análisis de distribución espacial de hospedantes sanos y dañados, asimismo, se realizó el análisis geoestadístico con los datos de la densidad de hospedantes, la incidencia de la plaga y las condiciones ambientales.

Como resultado, se observó que la densidad por hectárea variaba entre los 119 y 438 árboles de *Persea*, los cuales se encontraban altamente aglomerados, se encontró una correlación entre la densidad de hospedantes y la incidencia de la plaga. Asimismo, el modelo geoespacial demostró que hay una relación entre la incidencia de la plaga con la temperatura máxima, densidad alta de hospedantes, la menor humedad relativa máxima y la menor velocidad del viento máxima.

Como conclusión, se demostró que a mayor cantidad de hospedantes mayor y más rápida será la incidencia de la plaga, por lo que el impacto sería más crítico. Asimismo, se observó que el uso de herramientas de información geográfica y de estadística pueden contribuir a la prevención de la enfermedad, ya que se proyecta la relación de las variables ambientales con la densidad de hospedantes para observar las posibles áreas afectadas.

Fuente: Revista Plant Pathology (Artículo científico)

Referencia: Choudhury, R., Er, H., Hughes, M, et. al. (2020). Host density dependence and environmental factors affecting laurel wilt disease incidence. Plant Pathology.

<https://doi.org/10.1111/ppa.13314>

Se presenta tecnología para proteger al sorgo mexicano del pulgón amarillo.

Plaga o enfermedad: Pulgón amarillo

Especie reportada afectada: Sorgo

Localización: México

Clave (s) de identificación: FITO.124.012.05.17112020



GOBIERNO DE
MÉXICO

El 14 de noviembre se presentó en la Expo Agroalimentaria 2020, por parte de la empresa Corteva Agriscience, una nueva tecnología de protección del sorgo para reducir el estrés por plagas, pensada para combatir al pulgón amarillo que afecta a la zona del Bajío (Guanajuato, Michoacán y Querétaro).

En México se siembran 900 mil hectáreas de sorgo, obteniendo una cosecha anual promedio de 5,198.6 millones de toneladas, Desde la llegada del pulgón amarillo a México en 2014, se estima una afectación de más de 5.2 millones de toneladas de grano de sorgo; por lo

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

que la aparición de esta tecnología se traduciría en tener una planta más saludable.

La tecnología desarrollada es en forma de semilla, durante su presentación se indicó que se realizaron mapeos moleculares, se generaron líneas con el mayor número de genes positivos en la planta para destacar los rasgos de interés y se identificaron reacciones de efecto positivo para el cultivo y la resistencia. Con ello se lograron mejoras genéticas que recaen en varias regiones del genoma del sorgo.

La nueva tecnología Protector de Corteva Agriscience en el sorgo de Pioneer 84G04 fue evaluada desde 2015 en el área del Bajío, la zona del país más afectada por la plaga de pulgón amarillo y para la que fue desarrollada específicamente esta semilla. Para ello, se recrearon diferentes condiciones con resultados muy positivos. También se probó en otras latitudes donde existe alta presión de pulgón amarillo, como Weslaco, Texas; además de replicar las condiciones de manera controlada en invernaderos con los mismos resultados favorables.

Fuente: Inforural (Nota periodística)

Enlace: <https://www.inforural.com.mx/presentan-tecnologia-para-protger-al-sorgo-mexicano-del-pulgón-amarillo/>

Productores de Atlatlahucan, Morelos, indican que sufren afectaciones de plagas y sequía.

Plaga o enfermedad: Pulgón amarillo

Especie reportada afectada: Sorgo

Localización: México

Clave (s) de identificación: FITO.003.011.05.17112020



El 17 noviembre se publicó en medios que, de acuerdo a productores que siembran calabacitas, chile morrón, jitomate, pepino y sandía, han reportado plagas que han causado importantes estragos en los cultivos del municipio de Atlatlahucan.

Consideran que la zona se consolida como un importante producto, tanto de la región oriente como para la Ciudad de México. Señalaron que aún no saben con exactitud cuánto es la pérdida que enfrentan, pues apenas están terminando el ciclo productivo por lo que en breve comenzarán a contabilizar cuántas hectáreas se perdieron por completo y cuánto representa eso económicamente.

En Morelos, el Senasica cuenta con el Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, que reúne las características de impacto sanitario y viabilidad técnica en concordancia con los compromisos de México en la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, así como lo establecido en el Artículo 49 Fracción X del Reglamento Interior de la

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

SAGARPA que menciona que es atribución de la Secretaría la integración y operación de Sistemas Nacionales de Vigilancia Epidemiológica.

Fuente: El Sol de Cuautla, Inforural (Nota periodística)

Enlaces: <https://www.elsoldecuautla.com.mx/finanzas/cultivos-de-atlatlahucan-sufren-los-estragos-de-plagas-y-sequia-6008456.html>

<https://www.inforural.com.mx/cultivos-de-atlatlahucan-sufren-los-estragos-de-plagas-y-sequia/>

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) comunicó el avance de las actividades de la Acción Global para el control del gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*).

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

Especie reportada afectada: *Polífaga*

Localización: internacional

Clave (s) de identificación: FITO.061.029.01.17112020



En noviembre de 2020, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO; por sus siglas en inglés) comunicó las acciones de control de gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) realizadas durante el mes de octubre del presente año.

Derivado de las detecciones de *S. frugiperda* en 2016 en más de 70 países de África y en la zona del pacífico de Asia, en diciembre de 2019 la FAO presentó la Acción Global para el control del gusano cogollero, con la finalidad de fortalecer la prevención y el manejo resiliente de la plaga en distintas regiones de África y Asia. Estas acciones tienen tres objetivos:

- Reducir la pérdida de cultivos ocasionada por la plaga, en un periodo de tres años.
- Disminuir el riesgo de dispersión e infestación a países con presencia limitada de la plaga.
- Establecer un mecanismo de coordinación a nivel global, regional y nacional.

Actualmente el Comité Directivo está conformado por 20 líderes y el Comité técnico incluye a 50 miembros de diferentes institutos, universidades, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales.

La implementación a nivel nacional de las acciones para un manejo y control de la plaga se ha realizado en Burkina Faso, Camerún, China, Egipto, India, Kenia, Malawi y Filipinas.

Dentro de las acciones, se ha establecido el mejoramiento del sistema de alerta temprana y monitoreo de *S. frugiperda*, la información obtenida de dicha plataforma se compartía entre los países miembros. Durante los próximos dos



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

años y lo que resta de 2020 se realizarán talleres de capacitación sobre el sistema de monitoreo y alerta temprana, enfocado al pronóstico y al manejo integrado de plagas, asimismo, se busca el mejoramiento de las herramientas de monitoreo global incluyendo los dispositivos de alerta de los países miembro.

Actualmente la FAO cuenta con tableros de información sobre la incidencia de la plaga en tiempo real, mapas de riesgo, datos sobre la vigilancia, etc. Lo cual se considera una herramienta útil para los países miembros para tomar las medidas preventivas necesarias.

Referencias: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Fall Armyworm Control in Action

Newsletter. Fecha de Publicación: Octubre de 2020. <http://www.fao.org/tenure/resources/results/card/fr/c/CB1938EN/>