



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



18 DE SEPTIEMBRE DE 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

Efecto de la temperatura sobre la fecundidad, el desarrollo y la emergencia de <i>Euwallacea kuroshio</i> (KSHB).....	2
El APHIS implementó restricciones a las importaciones de higos frescos (<i>Ficus carica</i>) de México para evitar la introducción de <i>Silba adipata</i>	3
Productores de Coahuila informan de una plaga de chapulines que afecta cultivos de maíz y sorgo.....	4

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Efecto de la temperatura sobre la fecundidad, el desarrollo y la emergencia de *Euwallacea kuroshio* (KSHB).



Plaga o enfermedad: *Euwallacea kuroshio*

Localización: California, Estados Unidos.

Clave (s) de identificación: FITO.067.003.05.18092020

El 10 de septiembre de 2020, se publicó un estudio realizado por investigadores del Departamento de Entomología de la Universidad de California, EUA, en la revista *Agricultural and Forest Entomology*, acerca del efecto de la temperatura sobre la fecundidad, el desarrollo y la emergencia de *Euwallacea kuroshio* (KSHB).

De acuerdo con la investigación, la temperatura juega un papel vital en el desarrollo de organismos ectotérmicos y dicta los ambientes adecuados para especies particulares. En los insectos, los estudios de los efectos de la temperatura en el desarrollo son valiosos para la formulación de modelos de grados-día, que se utilizan para predecir la emergencia y los vuelos de insectos. Para crear estos modelos, una especie de plaga se cría típicamente bajo un rango de temperaturas constantes y se registra el tiempo requerido para el desarrollo de diferentes etapas de la vida.

Por su parte, KSHB es una plaga que afecta más de 60 especies de árboles y forma mutualismos obligados con los hongos *Fusarium kuroshium* y *Graphium kuroshium*, que sirven como la única fuente de alimento de las larvas de KSHB, estos hongos fitopatógenos, una vez establecidos, pueden bloquear el transporte vascular del árbol huésped y restringir el flujo de agua. Los efectos duales de los fitopatógenos y el daño por perforación de KSHB provocan la muerte por *Fusarium* de los árboles (sauce, sicomoro, aguacate).

A través de esta investigación, se estudió el efecto de la temperatura en las tasas de desarrollo durante diferentes etapas de vida de KSHB, considerando tanto en el tiempo de desarrollo y la tasa de emergencia. Para ello, los investigadores tomaron como base referencias de los estudios previos, utilizando datos de emergencia empíricos de la cría de KSHB a temperaturas constantes que oscilan entre 16 y 32 °C.

Asimismo, monitorearon la emergencia diaria a cada temperatura para determinar la cantidad de colonias exitosas establecidas a cada temperatura, la cantidad promedio de días hasta la emergencia de la primera descendencia, la cantidad promedio de descendencia por colonia y la cantidad promedio de la descendencia emergió diariamente.

De lo anterior, se analizaron y modelaron los datos utilizando métodos lineales y no lineales, para estimar los umbrales de temperatura superior e inferior, así como, la temperatura óptima y el requisito de grado-día para el desarrollo de KSHB.

Los resultados mostraron que la emergencia total más alta y el número de colonias exitosas ocurrió cuando KSHB se crio a 28°C; la media de días hasta la emergencia de la primera descendencia disminuyó a medida que la temperatura aumentó hasta 30°C, después de lo cual cesó la emergencia.

La constante térmica se estimó en 318 grados-día. Usando esta aproximación junto con los datos meteorológicos del Sistema de Información de Gestión de Riego de California,

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

se predijo el número anual de generaciones de KSHB en varios lugares de su rango invasivo en California.

Los investigadores señalaron que estos resultados se podrán utilizar para prever el tiempo y el número de generaciones en otras áreas invadidas, así como, para estimar el rango de emergencia de la plaga.

Fuente: Revista Agricultural and Forest Entomology (Oficial).

Dodge, C. and Stouthamer, R. (2020), Effect of temperature on fecundity, development, and emergence of the invasive ambrosia beetle *Euwallacea kuroshio* (Coleoptera: Scolytinae). Agr Forest Entomol. doi:[10.1111/afe.12407](https://doi.org/10.1111/afe.12407)

El APHIS implementó restricciones a las importaciones de higos frescos (*Ficus carica*) de México para evitar la introducción de *Silba adipata*.



Plaga o enfermedad: *Silba adipata*

Especie afectada reportada: Higo (*Ficus carica*)

Localización: Estados Unidos; México.

Clave (s) de identificación: FITO.097.003.05.18092020

El 15 de septiembre de 2020, el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) del USDA, modificó los requisitos de importación de higos (*Ficus carica*) frescos para prevenir la introducción de *Silba adipata* a los EUA.

S. adipata esté presente en México y de acuerdo con esta modificación los higos procedentes de zonas con presencia serán irradiados a una dosis de 400 gray (gy) para mitigación del riesgo de introducción. Asimismo, el fruto procedente de zonas sin presencia continuarán siendo tratados a una dosis de 150 gy de irradiación para mitigar moscas de la fruta (*Anastrepha spp.*, *Tephritidae*) y requerirán un Certificado Fitosanitario con una declaración adicional indicando que la fruta se produjo en un área libre de *S. adipata*.

APHIS está tomando esta acción en respuesta a la detección de *S. adipata* en higos del estado de Morelos, bajo esta Orden Federal, la fruta fresca de higo de áreas donde está presente *S. adipata* debe tratarse con una irradiación de 400 gy, que es un tratamiento aprobado por el APHIS para todos los insectos, excepto los adultos y las pupas de Lepidóptera.

Fuente: Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del USDA (Oficial).

Enlace: https://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/plant_imports/federal_order/downloads/2020/DA-2020-19.pdf

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Productores de Coahuila informan de una plaga de chapulines que afecta cultivos de maíz y sorgo.



Plaga o enfermedad: Chapulines
Especie afectada reportada: Maíz
Localización: Coahuila, México.
Clave (s) de identificación: FITO.218.003.05.18092020

El 16 de septiembre de 2020, diversos medios publicaron que, de acuerdo con productores de maíz de Coahuila, desde hace un mes una plaga de chapulines está afectando los cultivos de maíz y sorgo forrajero en el ejido La Ventana de Matamoros, Coahuila.

Los productores han señalado que, hasta el momento, esta plaga ha acabado en su totalidad con los cultivos de 20 hectáreas.

El chapulín es una plaga de amplia distribución, los géneros más comunes y de mayor importancia en México son: *Melanoplus*, *Sphenarium* y *Brachystola*, los cuales se alimentan de hojas, tallos y frutos tiernos, de granos básicos, leguminosas, hortalizas, frutales, entre otros.

Asimismo, esta plaga puede ocasionar pérdidas en el rendimiento que van del 50 al 60% en cultivos de granos básico y disminuciones del 30 al 40% en la producción de forraje, así como, el aumento en los costos de producción.

Fuente: Milenio, Laguna Telediario, lado.mx (Nota periodística).

Enlaces: <https://www.milenio.com/estados/coahuila-plaga-chapulines-consume-cultivos-maiz>

<https://laguna.telediario.mx/laguna/matamoros-plaga-de-chapulines-consume-cultivos-de-maiz-y-sorgo-forrajero>

<http://lado.mx/noticia.php?id=4780515>