



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



14 DE AGOSTO DE 2020



Monitor Fitosanitario

Contenido

El Servicio Agrícola y Ganadero de Chile publica estrategia 2020-2021 para seguir el trabajo contra <i>Lobesia botrana</i>	2
Feromonas liberadas por la langosta (<i>Locusta migratoria</i>), podría ser la causa a la formación de mangas.	3
Reporte de una plaga desconocida infectando maíz en Morelos, México.....	5

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

El Servicio Agrícola y Ganadero de Chile publica estrategia 2020-2021 para seguir el trabajo contra *Lobesia botrana*



Plaga o enfermedad: *Lobesia botrana*

Localización: Chile

Clave (s) de identificación: FITO.111.007.05.14082020

El 28 de julio, el Servicio Agrícola y Ganadero de Chile (SAG) publicó en su sitio web la “Estrategia 2020-2021 del Programa Nacional de *Lobesia botrana*”. En el documento se describen los objetivos, alcances y detalle de las acciones que se tomarán en el marco del Programa de Control Oficial abarcando aspectos relativos a vigilancia, control, fiscalización y certificación fitosanitaria, para lograr un mejor manejo de la plaga.

Destaca que la principal medida de control de *Lobesia botrana* seguirá siendo la técnica de la confusión sexual en las especies reglamentadas, como son vid, arándanos y ciruelos. Debido a esto, el SAG asignó feromona a los predios ubicados dentro del área de control. Además, volverá a entregar a los predios que recibieron feromona la temporada 2019-2020, así como aquellos nuevos que capturaron adultos en la temporada anterior pero no fueron cubiertos con emisores, y también podría asignar a otros predios que resulten positivos durante la temporada, colindantes a éstos y/o utilizar los emisores de confusión sexual en función de las necesidades del programa.

En esta temporada se pretende cubrir un total de 108,000 hectáreas, y se deberá mantener cubierta de feromona la superficie por un período no menor a 150 días.

Fuente: Sitio web del Servicio Agrícola y Ganadero de Chile (Oficial)

Enlace: <http://www.sag.cl/noticias/sag-publica-estrategia-2020-2021-para-seguir-el-trabajo-contr-la-lobesia-botrana>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Feromonas liberadas por la langosta (*Locusta migratoria*), podría ser la causa a la formación de mangas.



Plaga o enfermedad: Langosta (*Locusta migratoria*)
Clave (s) de identificación: FITO.180.004.01.14082020

El 12 de agosto de 2020, se publicó una investigación acerca de la feromona de agregación 4-Vinilanisol, la cual podría explicar la formación de mangas de langostas (*Locusta migratoria*). Esta investigación fue publicada en la Revista Nature y realizada por la Academia de Ciencias de China.

De acuerdo con la investigación, anteriormente se habían identificado diferentes compuestos, a los cuales las langostas mostraban sensibilidad durante su etapa reproductiva y posterior a ella. Derivado de esto, en la presente investigación, se encontraron seis compuestos con altas emisiones en la etapa gregaria y en solitario de la langosta: fenilacetónitrilo, benceno acetaldehído, 4-vinilanisol (4VA), 2,5-dimetilpirazina, alcohol feniletílico y anisol.

En este sentido, el objetivo se enfocó en estudiar el comportamiento de la plaga ante la presencia de estos compuestos, en donde se identificó que *L. migratoria*, únicamente, mostraba un cambio de comportamiento con el 4VA.

Por consiguiente, se procedió a la etapa de atracción por fase, edad y sexo, es decir, se expuso el compuesto a langostas gregarias en el 3er, 4to y 5to estadio larvario, en donde los adultos mostraron una preferencia significativa hacia las zonas con presencia de 4VA. Los ejemplares de 5to estadio, mostraron atracción a las 8, 24, 48 y 72 horas después de la ecdisis. Asimismo, se observó que no hubo diferencias de preferencia hacia el 4VA entre machos y hembras, de igual manera la respuesta de atracción de una langosta en solitario a una manga, fue la misma. Lo cual resalta que el compuesto 4VA es una feromona de atracción independientemente de la edad, sexo y fase de densidad-dependencia.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Por otra parte, se observó que el 4VA es emitido por el cuerpo (4.64%) y heces (0.58%), específicamente, en etapa gregaria y se puede detectar en casi todo el tejido de la langosta, principalmente en las patas traseras.

Posteriormente, se estudió la respuesta del 4VA enfocado en la densidad poblacional de *L. migratoria*, obteniendo como resultado que al exponer a una langosta en solitario ante cinco nuevos individuos de *L. migratoria*, el ejemplar solitario comenzó a segregar 4VA. Con esto se logró identificar que, a mayor densidad poblacional, las ninfas aumentan su secreción de 4VA y esta incrementó cada 24 horas.

Por otra parte, los investigadores identificaron al receptor olfativo de esta feromona como OR35, las cual mostraba afinidad al 4VA, esto se demostró mediante la técnica CRISPR-Cas 9 con la que se obtuvo información relevante, ya que, con herramientas de ingeniería genética se podría generar una respuesta inmune ante la presencia de esta feromona y evitar la etapa gregaria de la plaga, asimismo, brinda información acerca de un nuevo atrayente para el desarrollo de trampas.

Por último, los investigadores mencionan que es necesario fortalecer la investigación en cuanto a la asociación del 4VA con otro compuesto, ya que, se desconoce si este interviene en el cambio de pigmentación de la langosta y si existe algún otro componente que en conjunto con el 4VA intervenga en el comportamiento de la formación de mangas.

Asimismo, se resaltó que se podrían hacer los mismos estudios para determinar el comportamiento en otras especies de langosta de importancia económica para la agricultura.

Fuente: Nature (artículo científico)

Referencia: Guo, X., Yu, Q., Chen, D. et al. 4-Vinylanisole is an aggregation pheromone in locusts. (2020). Nature <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2610-4>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Reporte de una plaga desconocida infectando maíz en Morelos, México.



Plaga o enfermedad: Desconocido
Mercancía reportada: Maíz
Localización: Temoac, Jantetelco, Morelos
Clave (s) de identificación: FITO.002.018.01.14082020

El 12 de agosto de 2020, se notificó la pérdida de la producción por una plaga desconocida en los municipios de Temoac y Jantetelco en Morelos. Este reporte fue notificado en diversos medios de prensa por la Central Campesina Cardenista (CCC) del Estado de Morelos.

De acuerdo con los reportes de prensa, el dirigente de la CC, Huberto Sandoval Zamora, comentó que aproximadamente 50 hectáreas son afectadas por la plaga, el cual podría ser un picudo, sin embargo, se desconoce la especie específica.

Asimismo, se comunicaron con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO) y al Comité de Sanidad Vegetal del Estado de Morelos (CESVMOR), quienes realizaron monitoreo en las unidades de producción afectadas. Derivado de dichas actividades el CESVMOR procedió al envío de la muestra a los laboratorios del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria.

Como antecedente, mencionan que en el año 2019, se había presentado un insecto similar, el cual ocasionó daños al cogollo, hojas y mazorca y de acuerdo a Eliud Pérez Medel del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), esa plaga no se había notificado en el estado de Morelos anteriormente.

Dentro de la Información del Sistema Nacional de Laboratorios del Senasica, no hay muestras con análisis enfocados a entomología, ya que solo hay análisis positivos a hongos y bacterias en cultivos de maíz procedentes del estado de Morelos.

Fuente: La Jornada de Morelos (nota de prensa)

Referencia: <http://www.lajornadamorelos.com.mx/pol%C3%ADtica/2020/08/13/25197/en-temoac-y-jantetelco-plaga-devasta-las-cosechas-ma%C3%ADz>