

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

Informe Mensual: No. 05 Mayo

Población beneficiada: Productores Agrícolas de las Regiones Mixteca, Tehuacán y Sierra Negra, Valle de Atlixco y Matamoros y Angelópolis.

Recurso autorizado: **\$ 1, 207,063.00**

Thrips palmi Karny es una plaga polífaga que causa daños económicos a los cultivos de forma directa como resultado de su alimentación y de forma indirecta por ser vector de tospovirus, con más de 200 especies de hospederos.

En México se tiene reportada su presencia en los Estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Durante el mes de abril ejercicio 2019 se logró confirmar la plaga a los 3 municipios positivos evitando la dispersión a través de las acciones de la campaña a otras regiones del Estado protegiendo una superficie estimada de 108,437.63 hectáreas, en mayo 2019 se han realizado acciones en 15 municipios de la entidad, en los cultivos: Alfalfa, Berenjena, Calabacita, Cebolla, Chile, Frijol, Guaje, Jitomate, Melón, Pepino y Tomate de Cáscara.

Situación fitosanitaria actual

De acuerdo a los resultados positivos a la presencia de *Thrips palmi* Karny emitidos por el Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria (CNRF) del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA) en el estado, se cuenta con los siguientes municipios considerados Área con presencia de Trips Oriental: Coxcatlán, San José Miahuatlán y Zinacatepec (Figura 1).

Oficios de resultados positivos:

- Coxcatlán - **B00.01.02.01.02/14360** – dic´2013
- Zinacatepec y Coxcatlán - **B00.01.02.01.03.00699/2016** – ene´2016
- San José Miahuatlán - **B00.01.02.01.03.07495/2016** – Ago´2016

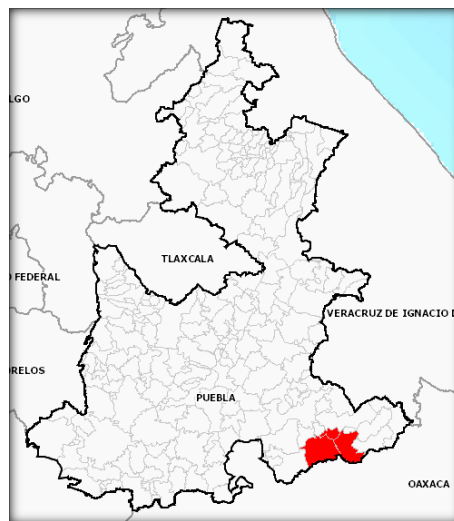


Figura 1. Situación fitosanitaria del Estado de Puebla al mes de Mayo 2019.

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

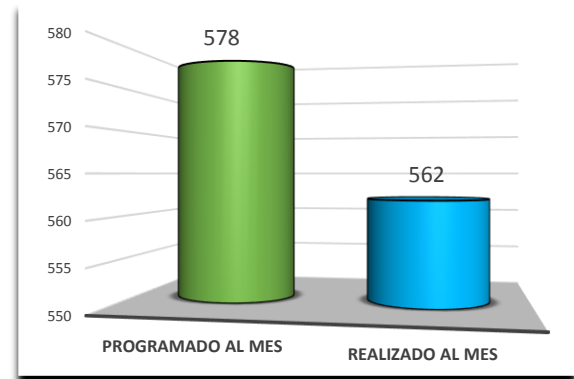
RESULTADOS FÍSICOS LOGRADOS

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Muestreo.- Con el objetivo de determinar la presencia y/o ausencia de *Thrips palmi*, se realizó el muestreo en cultivos hospederos de la plaga, cada 15 días en Zonas Sin Presencia de la Plaga y cada 21 días en Zonas Bajo Control Fitosanitario.

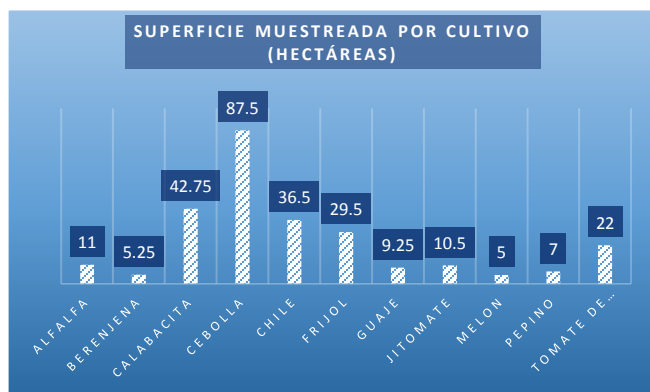
Resultados:

MUESTREO (HAS)			
META ANUAL	PROGRAMADO AL MES	REALIZADO AL MES	PRODUCTORES BENEFICIADOS
SIN REFERENCIA	578.00	562.00	230

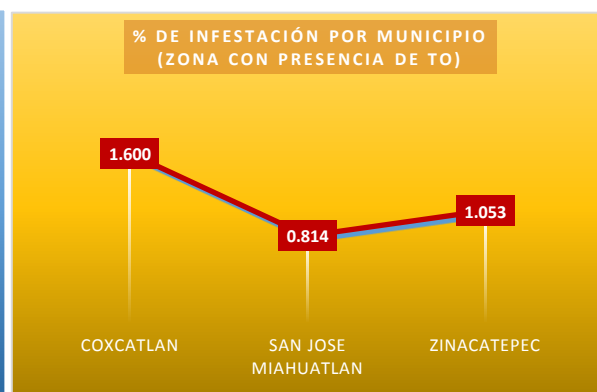


Gráfica 1. Avance Muestreo (Hectáreas). Capa de Datos 2019

Durante el mes de mayo se realizó la acción de muestreo en los cultivos: Alfalfa, Berenjena, Calabacita, Cebolla, Chile, Frijol, Guaje, Jitomate, Melón, Pepino y Tomate de Cáscara en un total de 266.25 hectáreas conforme se indica en la siguiente gráfica (Gráfica 2), mientras el porcentaje de infestación presentes en los municipios de Coxcatlán, San José Miahuatlán y Zinacatepec son los siguientes 1.6, 0.814 y 1.053 respectivamente (Gráfica 3).



Gráfica 2. Superficie atendida por cultivo, mayo 2019.



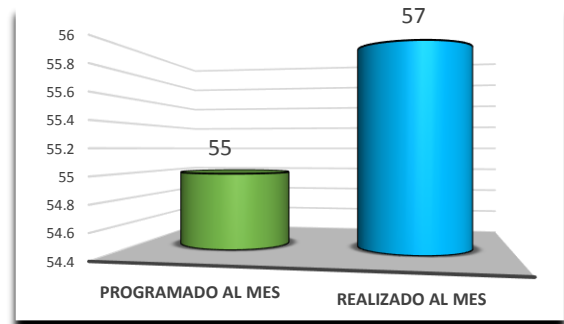
Gráfica 3. % de Infestación por municipio, mayo 2019.

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

Trampeo.- Se realizó esta actividad en la zona con presencia de la plaga (Coxcatlán, San José Miahuatlán y Zinacatepec) instalando 1 trampa/hectárea y realizando la revisión de la misma a los 21 días de instalación a fin de monitorear el comportamiento de la plaga realizando la instalación de 14 trampas y revisión de 18 en los cultivos Alfalfa, Berenjena, Calabacita, Guaje, Jitomate, Melón y Tomate de Cáscara.

Resultados:

TRAMPEO (HAS)			
META ANUAL	PROGRAMADO AL MES	REALIZADO AL MES	PRODUCTORES BENEFICIADOS
SIN REFERENCIA	55.00	57.00	35



Gráfica 4. Avance Trampeo (Hectáreas). Capa de Datos 2019

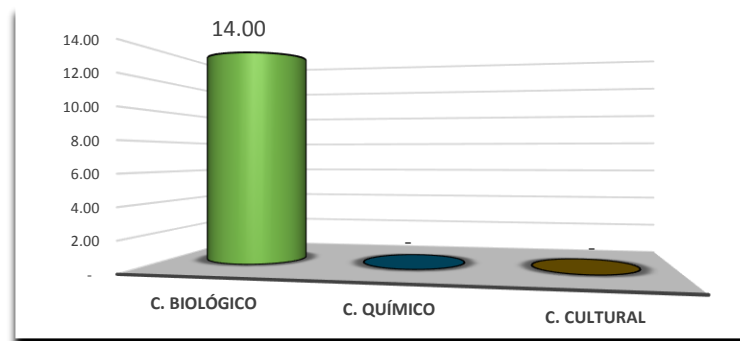
CONTROL DE TRIPS ORIENTAL (*Thrips palmi*)

Resultados generados:

C. Biológico.- Esta acción se realiza a través de la aplicación de hongos entomopatógenos (*Beauveria bassiana* a una concentración 1.3×10^{12}) a una dosis de 250 ml/ha, remanente del ejercicio 2018. Durante el mes de mayo se realizó la primera aplicación en 7.5 hectáreas, así como la repetición de 6.50 hectáreas en los municipios Coxcatlán, San José Miahuatlán y Zinacatepec considerados bajo control fitosanitario.

C. Químico.- Acción no realizada durante el mes de mayo.

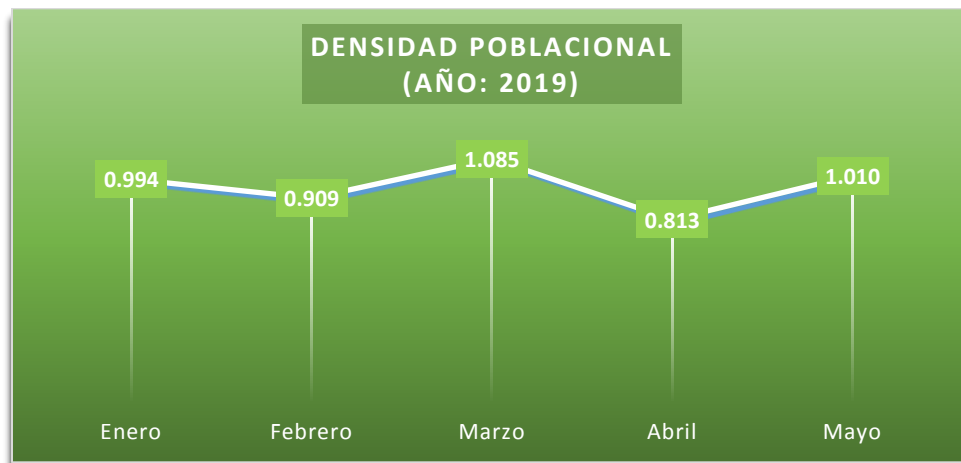
C. Cultural.- Acción no realizada durante el mes de mayo.



Gráfica 5. Avance en la acción de control (has). Capa de Datos 2019

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

Densidad poblacional de *Thrips palmi*.- Derivado de las acciones de muestreo, trampeo y control en mayo de 2019 se reporta en la zona bajo control presencia de la plaga en una densidad de infestación de 1.010, aún y cuando se cuente con presencia de trips oriental en 3 municipios del estado, se considera **infestación baja**, por lo que no se reportan ni generan pérdidas significativas por el ataque de la plaga.



Gráfica 6. Promedio mensual de Densidad Poblacional, Capa de datos 2019.

Diagnóstico.- Durante el mes de mayo se realiza el envío de 9 muestras de especímenes sospechosos a la presencia de Trips Oriental (*Thrips palmi* Karny) al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria del SENASICA, mismas que se encuentran **en proceso**.

Entrenamiento.- Durante el mes de mayo se realizaron dos capacitaciones a productores con el fin de difundir la estrategia operativa de la campaña; así como, sintomatología que provoca la plaga, control químico, cultural y biológico, en general el manejo integrado de trips oriental (*Thrips palmi* Karny) en los municipios Ixcaquixtla y Altepexi.

Supervisión.- A fin de dar seguimiento a las acciones de la campaña y como una acción de mejora, se realizaron dos supervisiones de campo en las acciones de muestreo a personal de la campaña.

HALLAZGOS CRITICOS

Durante el mes de mayo 2019 no se reportan hallazgos críticos durante la operación de las acciones de la campaña.

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

ACTIVIDADES CONTEMPLADAS

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Realizado en el Mes	Realizado Al Mes
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	115.75	562.00
	Superficie acumulada	Hectáreas	266.25	1,247.75
	Sitios muestreados	Número	68.00	385.00
Trampeo	Superficie trampeada	Hectáreas	10.25	57.00
	Trampas instaladas	Número	14.00	69.00
	Trampas revisadas	Número	18.00	103.00
Control Biológico	Superficie controlada acumulada	Hectáreas	14.00	63.75
	Sitios controlados	Número	11.00	57.00
Control Químico	Superficie controlada	Hectáreas	0.00	0.00
	Sitios controlados	Número	0.00	0.00
Control Cultural	Superficie controlada	Hectáreas	0.00	0.00
	Sitios controlados	Número	0.00	0.00
Diagnóstico	Toma de muestras	Número	9.00	9.00
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	2.00	14.00
	Cursos a Técnicos	Curso	0.00	0.00
Supervisión	Supervisión	Número	2.00	10.00
	Informes revisados	Número	1.00	5.00
Evaluación	Evaluación	Número	0.00	0.00

CICLO BIOLÓGICO DE TRIPS ORIENTAL (*Thrips palmi* Karny)

Huevos	Ninfa I	Ninfa II	Prepupa	Pupa	Adultos
Visibles inmersos en tejidos de hojas y/o sépalos	Flor, cáliz, frutos y envés de las hojas	Flor, anteras, sépalos, pétalos, envés de hojas y en frutos	En el suelo	En el suelo	Follaje tierno, tal como hojas, flores y frutos, prefieren la flor

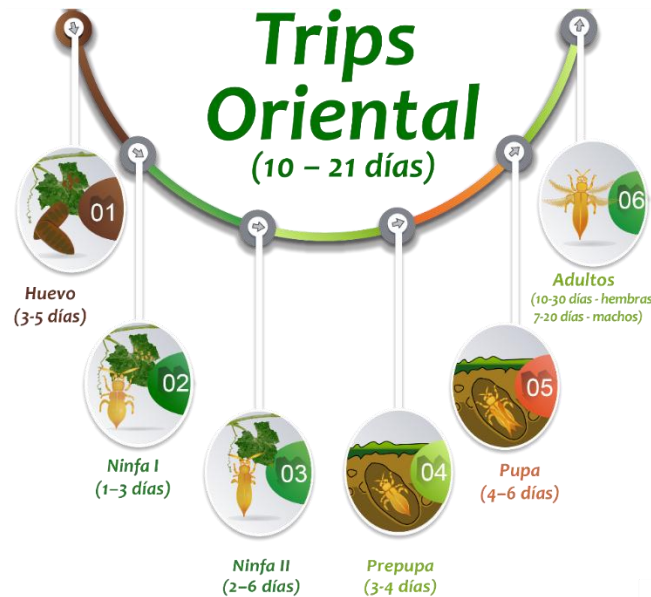


Figura 2. Ciclo biológico de TO

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

CONCLUSIONES

Resultados generados:

Durante el mes de mayo 2019 la densidad poblacional de *Thrips palmi* detectada en la zona bajo control es de 1.010 insectos/órgano muestreado, densidad considerada como baja por lo que *Thrips palmi* no genera pérdidas significativas, durante el desarrollo de las acciones no se detecta presencia de *Thrips palmi* en municipios sin presencia por lo que se conserva el estatus fitosanitario de la plaga en el Estado.

Hallazgos encontrados:

Durante el mes de mayo no se reportan hallazgos en la campaña.

Recomendaciones:

Acorde al Manual Operativo de la campaña y estrategia operativa se recomienda continuar realizando acciones de control en municipios bajo control fitosanitario a fin de disminuir densidades poblacionales de *Thrips palmi* y acciones de muestreo, trampeo, diagnóstico y entrenamiento en municipios libres para disminuir el riesgo de dispersión.

Responsable de elaboración:

Ing. María del Rosario Rivera Landa
Coordinador de Proyecto