



SEDER

Secretaría de Desarrollo Rural



“PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO, A OPERAR CON RECURSOS DE EMERGENCIAS SANITARIAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017 EN EL ESTADO DE COAHUILA”.

6
D
M

2017

U

C

it D

“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político .Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.”

07528

Contenido

1. Portada
2. Justificación
3. Objetivo-meta
4. Estrategia operativa
5. Calendarización de acciones y recurso
 - a) Calendarización de acciones por plaga
 - b) Calendarización de recursos por acción
6. Necesidades físicas y financieras
 - 6.1 Recursos humanos
 - 6.2 Recursos materiales
 - 6.3 Servicios
7. Plan presupuestal
8. Indicadores
9. Hoja de firmas



2. Justificación.

a) Importancia de la Plaga:

La Palomilla de la Manzana *Cydia pomonella* es la plaga de mayor importancia en el ámbito mundial en perales y manzanos. Es una plaga clave de daño directo, y por lo tanto, a ella se dirigen el mayor número de tratamientos fitosanitarios.

La palomilla y su hospedero el manzano, describen una biología paralela y sincronizada, son especies de climas fríos, caracterizados por una etapa de reposo invernal que en los insectos se llama diapausa, esta al igual que el reposo del manzano se rompe al inicio de la primavera, coincidiendo las etapas fenológicas de punta plateada y punta verde en yemas del manzano con el inicio del ciclo biológico de la plaga.

Esta plaga es de tipo endémico y puede llegar a dañar hasta el 70% de la producción si no se le dirige algún tipo de control.

b) Importancia del cultivo

En el estado de Coahuila existe una superficie de 4,500 hectáreas con cultivo de Manzano a nivel comercial, donde predominan las variedades Golden y Red Delicious; de las cuales 4,000 ha se encuentran en producción y 500 en desarrollo.

Durante el año 2016 la presencia de Palomilla de la manzana en la región de Arteaga, mantuvo un índice moderado, ya que solo dos generaciones de las 3 que se presentaron, se consideraron como de riesgo, los cuales a través de los monitoreos pudieron ser detectados y gracias a esto se emitieron las Alertas de aplicación para su control, además se realizaron 20 liberaciones de trichogramma en la acción de control biológico, lo que permitió mantener en niveles bajos la población de la plaga, logrando mantener un estatus bajo control fitosanitario en la región manzanera del estado.

3. Objetivo – meta.

Coadyuvar a la detección oportuna de la palomilla de la manzana, para que de ser necesario se realice el control de la plaga, a fin de contribuir a reducir el nivel de infestación por debajo de 0.04%, en una superficie de 3,750 ha de manzano, distribuidas en el Municipio de Arteaga.

4. Estrategia operativa.

Trampeo.-

En esta acción se instalarán 120 trampas tipo ala con atrayente sexual para Palomilla de la Manzana, en 60 puntos de monitoreo distribuidos estratégicamente en toda la región manzanera de la sierra de Arteaga (4,500 ha), en los cuales se tendrá también un termómetro tipo Hobo por cada punto, para la toma de lecturas de temperaturas y captura de adultos de palomilla de la manzana, con el propósito de detectar con oportunidad la aparición del vuelo pico de este insecto. Realizar con los datos climáticos un pronóstico térmico y generar una alerta de aplicación de plaguicida para combatir la plaga en su etapa más susceptible.

Procedimiento del trampeo.-

- 1.- Los monitoreos de las trampas se realizan en forma diaria y estarán a cargo de los productores;
- 2.- El personal técnico realizará un recorrido cada 7 días a los puntos de monitoreo en donde recibirá del productor las lecturas registradas.
- 3.- El técnico realizará la toma de datos climáticos durante su recorrido a los puntos de monitoreo en termómetros electrónicos instalados en las huertas de la región.
- 4.- Las feromonas de las trampas se sustituirán cada 60 días y será responsabilidad del técnico realizar esta actividad.
- 5.- Las trampas se rotulan con las siglas de la campaña, el No de ruta y el No de trampa, así como con la fecha de colocación y la fecha del cambio de feromona.

Ejemplo MFM-RT1-T1

F-C- 15-03-2014 (fecha de colocación)

C-F- 15-03-2014 (cambio de feromona)

La colocación de las trampas y el monitoreo de las mismas se inician a partir del día 15 de marzo.

Atendiendo 6 rutas de Monitoreo divididas en.- Ruta 1, Cañón de Huachichil, Ruta 2, Cañón de San Antonio de las Alazanas, Ruta 3, Cañón de Jame, Ruta 4, Cañón de los Lirios, Ruta 5, Cañón del Tunal y Ruta 6, Cañón de Carbonera y Vigas.

Muestreo.-

El muestreo se realizará durante el periodo de maduración del fruto, en el inicio de las actividades de cosecha, tomando como referencia el método de cinco de oros, realizando muestreos directos en fruta, en donde se tomarán registros de esta actividad, lo que determinará el % de infestación al final del ciclo.

Este proceso será realizado por el personal técnico durante los meses de Agosto y Septiembre.

Control Biológico.-

Esta actividad se llevará a cabo a partir de la primera semana de Abril, con 2 materiales diferentes los cuales son: Trichogramma y Chrysopa.

-Trichograma (parasitoide) se realizaran liberaciones con una dosis de 10 pulgadas cuadradas por hectárea, cada 7 días durante los meses de Abril a Octubre.

-Chrysopa (depredador) se efectuarán liberaciones con una dosis de 2 cm³ por hectárea durante los meses de Abril a Octubre.

Entrenamiento.-

Se debe dirigir a los productores cuyo propósito consiste en la incursión y acompañamiento hacia el productor, a fin de asesorarlo y fomentar su participación; con la finalidad de promover la aplicación de la estrategia de la campaña. Se impartirán 4 pláticas a productores sobre Manejo Integrado de Plagas del manzano.

5. Calendarización de acciones y recursos.

a) Calendarización de acciones por plaga

		CALENDARIZACIÓN DE METAS													
ACCIÓN	SUBACCIÓN	U. DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CONTROL BIOLÓGICO	CONTROL CONTROL	HECTÁREAS	3,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	0.00
		SITIO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TRAMPEO	TRAMPEO	HECTÁREAS	960.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320.00	320.00	320.00	320.00
		INSTALACIÓN DE TRAMPAS	120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30	30	30
MUESTREO	REVISIÓN DE TRAMPAS	TRAMPA	720.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180	180	180	180
		TRAMPA													
ENTRENAMIENTO	MUESTREO	HECTÁREAS	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	150.00	150.00	150.00	0.00
		MUESTREADAS SITIO	70.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	PLÁSTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00

6

07528

b) Calendarización de recursos por acción

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	U. DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CONTROL BIOLÓGICO	CONTROL CONTROL	PESOS	170,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TRAMPEO	TRAMPEO	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MUESTREO	INSTALACIÓN DE TRAMPAS	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ENTRENAMIENTO	REVISIÓN DE TRAMPAS	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	MUESTREO	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PLÁSTICAS A PRODUCTORES	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL			170,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	0.00

6-

87528

6.- Necesidades físicas y financieras.

6.1 Recursos Humanos (No aplica)

6.2 Recursos Materiales

Recursos Materiales	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Chrysopa	Dosis	832.00	60.00	49,920.00	49,920.00	0.00
Trichogramma	Dosis	37,525.00	3.20	120,080.00	120,080.00	0.00
TOTAL				170,000.00	170,000.00	0.00

6.3 Servicios (No aplica)

7. Plan Presupuestal

7.1 Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de Medida	Meta	Inversión total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento	
					Federal	Estatal
Control Biológico	Pesos	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	0.00
TOTAL				170,000.00	170,000.00	0.00

7.2 Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento	
		Federal	Estatal
Recursos humanos	0.00	0.00	0.00
Recursos materiales	170,000.00	170,000.00	0.00
Servicios	0.00	0.00	0.00
TOTAL	170,000.00	170,000.00	0.00

6
D
M

07528

8. Indicadores

Nombre del Indicador	Formula	Unidad de Medida
Porcentaje de atención de la superficie cultivada	$\frac{\text{Hectáreas atendidas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%
Porcentaje de superficie con nivel de infestación de la palomilla de la manzana en 0.04%	$\frac{\text{Hectáreas logradas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%

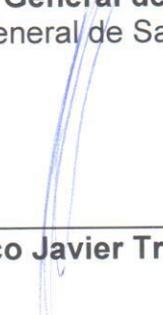
6

07528

9. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario del Manzano que incide en el Estado de Coahuila, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Coahuila, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal

Por la Dirección General de Sanidad Vegetal
El Director General de Sanidad Vegetal

CU  *G* 

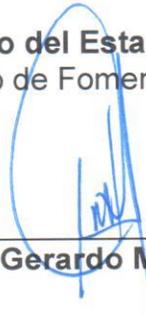
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación Estatal de la SAGARPA en Coahuila
El Delegado Estatal



Ing. Jorge Alberto Flores Berrueto

Por el Gobierno del Estado de Coahuila
El Subsecretario de Fomento Agropecuario

M 

Ing. Arnoldo Gerardo Martínez Cano

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila
Presidente



C. Sergio Flores de la Fuente

07528