

CAMPAÑAS DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (LANGOSTA).

La langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) es una plaga de importancia económica presente en México y está bajo control oficial, ya que es considerada de alta peligrosidad para la producción agrícola, debido a su gran capacidad devastadora, llegando a dañar hasta 400 especies vegetales, formar o agruparse en formar mangas que consumen en 24 horas 5 veces su peso, tener un alto potencial reproductivo y una gran capacidad de dispersión, la langosta adulta en gregarización puede desplazarse a grandes distancias en poco tiempo (20 kilómetros por hora). Los cultivos afectados son: básicos (maíz, frijol, chile, tomate y cacahuate), industriales (caña de azúcar, soya y especies forestales), frutales (cítricos, plátano y coco) y pastizales. En el estado de San Luis Potosí se ha reportado la presencia de la langosta en una superficie de 19,460 hectáreas, en los municipios de Ciudad Valles, Ébano, San Vicente Tancuayalab, Tamuín y Tanlajas; de esta extensión el nivel de infestación promedio del insecto, al cierre del 2019 fue de 5.3 langostas por 100 m². Con las acciones de control oportunas se contribuye a evitar pérdidas económicas en la agricultura y ganadería.

Los municipios Ciudad Valles, Ébano, El Naranjo, San Vicente Tancuayalab, Tamuín, y Tanlajas, son considerados como zonas bajo control fitosanitario con respecto a la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*).

Así mismo, la acción de prospección se llevará a cabo de conformidad con la estrategia operativa de la campaña contra langosta, por lo que se establecerán las siguientes rutas:

1. Zona de brote: Ébano y Tamuín
2. Zona surgimiento: Tanlajas y San Vicente Tancuayalab
- 3.-Zona de recesión: Ciudad Valles
4. Área de invasión: El Naranjo.

OBJETIVO GENERAL:

- Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, frijol, cítricos, caña de azúcar, soya, sorgo y café.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Detectar oportunamente la presencia de la langosta en 19,640 hectáreas de los municipios de Ciudad Valles, El Naranjo, Tanlajas, Tamuín, Ébano y San Vicente Tancuayalab, para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y evitar la formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola y las áreas potenciales de invasión y establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la langosta a fin de prevenir el daño económico a productores agrícolas.

ACCIONES:

La Estrategia de la campaña contra la Langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) contempla las siguientes acciones fitosanitarias:

Exploración.

Consiste en identificar la presencia del insecto en un sitio, para ello se debe llevar a cabo la revisión física de grandes extensiones de terreno en el menor tiempo posible *in situ* (a pie), se recorren preferentemente los lugares donde se han tenido antecedentes de la presencia poblaciones de langosta, en las áreas limítrofes de zonas gregarígenas, o donde se tenga reporte de la plaga, para lo anterior, se tomará como base los sitios de brote, surgimiento, recesión e invasión. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígenas para su revisión quincenal.

Muestreo.

Se llevará a cabo si se detecta la presencia de la langosta en el área explorada y es necesario cuantificar la superficie con existencia de la plaga. El muestreo se realiza mediante el conteo a la vista, recorriendo 100 m² y contabilizando el número de insectos según su desarrollo biológico, en el caso de ninfas las que se encuentran en el trayecto y para adultos el número de langostas que vuelan sobre una banda de 100 metros de largo por uno de ancho, al momento que el personal técnico lleva a cabo la acción. Se realizarán cinco repeticiones en cada sitio de muestreo, cada ubicación debe ser como máximo de 20 hectáreas. El muestreo permitirá determinar la densidad del insecto, obtener la media poblacional (D.M.) por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se considera el muestreo de huevecillos durante la época de ovipositura y si el sitio explorado se identificó como sitio de oviposición.

Control.

La decisión de realizar una medida de control del insecto se tomará a partir de identificar una densidad media, o bien las poblaciones que representen un riesgo de afectación a los cultivos, así como a los agrupamientos de insectos con características de comportamiento que indiquen la formación de manchones, bandos o mangas, por las condiciones del medio ambiente, por lo cual no se debe esperar a que alcancen el nivel alto de densidad. Los métodos de control que se pueden implementar dependen del desarrollo biológico de la plaga. Se puede realizar los siguientes tipos de control: (a) químico utilizando insecticidas que cuenten con el registro vigente de la COFEPRIS, (b) biológico empleado el hongo entomopatógeno (*Metarhizium acridum*), a una concentración de 2×10^{12} conidios/ha lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y el cultural que consiste en la realización de las prácticas de destrucción de residuos de cultivos y barbechos en las épocas que las hembras pueden ovipositar en los terrenos agrícolas.

Las acciones de exploración, muestreo y control deberán registrarse en el Formato 1 de Prospección Antiacridiana, contemplado en el Manual Operativo de la Campaña Contra la Langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870).

Capacitación.

Consiste en pláticas a productores para dar a conocer la biología, hábitos, daños ocasionados y formas de control de la plaga, así mismo, solicitar su participación para que reporten inmediatamente al Comité Estatal de Sanidad Vegetal la presencia del insecto y lleven a cabo las labores culturales a fin de evitar las condiciones favorables para el establecimiento de la plaga.

Supervisión.

Se realiza para verificar que las acciones se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en la estrategia operativa, el Programa de Trabajo Integral autorizado por la Dirección General de Sanidad Vegetal y en Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural vigentes, así como para detectar áreas de mejora que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados.

Las particularidades de las anteriores acciones y el formato de prospección se encuentran descritas en el Manual Operativo de la Campaña contra la langosta disponible en disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual_Langosta_Junio_2019.pdf

Así mismo, se considera un monto para el Plan de Emergencia que permita atender alguna contingencia por el incremento en las densidades poblacionales de la langosta.

Finalmente, se realizará, se llevará a cabo una Evaluación de la campaña al cierre del programa con el propósito de analizar el cumplimiento de objetivos, metas y resultados establecidos en el programa.

Impacto sanitario e importancia económica

El mayor impacto de la campaña contra la langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión y de invasión, por lo que con las acciones fitosanitarias se protegen directamente 19,460 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 458 productores y de manera indirecta se previene el daño en 531,938 hectáreas, de las cuales a maíz corresponden 217,488, sorgo 34,087.5, caña de azúcar 108,435.5 y soya 34,592 que en su conjunto representa un valor superior a los 6,400 millones de pesos.

CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES:

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	19,460	1,680	1,400	1,500	1,500	1,500	1,600	2,000	2,000	2,000	1,500	1,500	1,280
	Sitios explorados	Número	973	84	70	75	75	75	80	100	100	100	75	75	64
	Puntos de exploración permanente	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,960	360	140	140	140	160	140	140	120	180	160	160	120
	Sitios muestreados	Número	98	18	7	7	7	8	7	7	6	9	8	8	6
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	245	0	0	0	0	0	25	50	35	35	50	25	25
	Sitios atendidos	Número	63	0	0	0	0	0	8	10	9	9	10	9	8
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	541	20	21	30	30	0	40	40	60	60	40	100	100
	Sitios atendidos	Número	181	8	4	10	12	0	12	12	19	18	18	30	38
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Supervisión	Número	8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Notas:

- El cumplimiento de las metas de muestreo, control biológico y control químico, estarán en función de los resultados de exploración.
- Se tiene en existencia insecticida para realizar el control químico en los primeros meses del año, el cual fue adquirido en el ejercicio del año anterior.