

## Manejo Fitosanitario del Frijol

**Informe Mensual No. 7  
Julio de 2018**

### 1.- Antecedentes

El estado de Zacatecas cuenta con condiciones favorables para la producción de frijol, debido a las condiciones agroclimáticas que se tiene, principalmente en los municipios de Rio Grande, Miguel Auza, Juan Aldama y Sombrerete.

En el Estado se cultivan en promedio 316,408.00 hectáreas con frijol, de las cuales solamente el 4% se cultiva bajo modalidad de riego y el resto se cultiva bajo la modalidad de temporal. Cabe señalar que el 50% de esta superficie se encuentra en la zona norte del Estado, área con mayor potencial productivo con rendimientos de 0.63 Ton /ha, se considera que alrededor de 122,386 productores están dedicados a este cultivo. (SIAP 2018).

Por lo que respecta al complejo de plagas del frijol el minador de la hoja (*Xenochalepus signaticolis*), es un coleóptero de la familia Chrysomelidae, que tiene una distribución en México y América Central, ataca principalmente a las leguminosas, los huevecillos los deposita en el envés de las hojas, la larva come el tejido de la hoja entre las dos epidermis, dejando manchones pardos traslúcidos, dentro del cual se observan las larvas espinosas y aplastadas de color pardo oscuro, pupa dentro de la misma hoja y se caracteriza por ser de color negro, el adulto mide de 7-9 mm de largo y 2 mm de ancho, cabeza, pronoto y húmeros de los élitros son de color rojo-naranja, élitros de color negro azulado brillante, esculpidos, y poseen el margen distal aserrado, mismo que inverna como adulto para el siguiente ciclo, reduciendo masivamente las funciones de las hojas en la planta, llegando a ocasionar perdidas del 100% cuando se presenta en etapas tempranas de desarrollo del cultivo.

El gusano soldado (*Pseudaletia unipuncta*), gusano del fruto (*Heliothis zea*) y gusano trozador (*Euxoa obeliscoides*) son lepidópteros de la familia Noctuidae, son plagas ampliamente distribuidas y que en los últimos años han tomado una gran importancia debido a los daños que llegan a ocasionar y las poblaciones tan grandes que se han presentado. El primero se caracteriza por que las larvas se encuentran migrando en grandes grupos hacia las áreas de alimentación cortando las platas a nivel de cuello; el segundo por que la larva se alimenta de los granos en formación del frijol, dejando las vainas solas y el tercero tiene la característica de cortar las plantas, también a nivel de cuello, pero también llega a perforar las vainas para alimentarse del grano ya formado, dejando vainas sin grano alguno. Estas plagas llegan a ocasionar perdidas de un 40% cuando no se atienden con oportunidad.

## 2.- Situación fitosanitaria

En el 2017, en el estado se atendieron 28,046 ha con el cultivo de frijol, de estas, 10,000 ha fueron atendidas con la acción de trampeo, 10,046 ha con la acción de muestreo y según el nivel de infestación encontrada, se realizó el control químico en 8,000 ha. Los municipios de la entidad que se atendieron fueron: Juan Aldama, Miguel Auza, Rio Grande y Sombrerete. Las plagas que se monitorearon fueron: gusano del fruto, el cual tiene un periodo de incidencia de junio al mes de agosto, cuando el cultivo empieza de floración a maduración del grano; gusano soldado, gusano trozador y minador de la hoja, que tuvieron un promedio de infestación de 14.83%, 7.07% y 6.09% respectivamente, siendo el periodo de incidencia para estas 3 plagas desde mayo hasta agosto, dependiendo de las épocas de siembra del cultivo, y al igual, en las etapas del cultivo que se presentan son desde siembra hasta pre cosecha, por lo tanto es muy importante su monitoreo y control.



Zona de Influencia de la campaña

## 3- Acciones fitosanitarias

**Muestreo:** Actividad que se realiza desde abril hasta el mes de agosto, se monitorea el suelo y las diferentes etapas fenológicas del cultivo con la finalidad de detectar la presencia de larvas, pupas y adultos, en base a lo anterior se determina la oportunidad de implementar medidas que permitan controlar los brotes detectados.

## COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE ZACATECAS



**Trampeo:** Se colocaran 100 trampas para captura de estas plagas, mismas que serán revisadas semanalmente por personal del comité, con la finalidad de detectar la presencia de adultos de gusano soldado, trozador y gusano del fruto, actividad que se llevara a cabo hasta el mes de septiembre, lo cual permitirá determinar los momentos oportunos para la aplicación de medidas de control de estos problemas fitosanitarios.



**Control Químico:** Para llevar a cabo esta actividad se toma en cuenta el Umbral Económico de la plaga y/o enfermedad y relación beneficio-costos. El producto a utilizar debe estar registrado ante la COFEPRIS. Se debe realizar una evaluación de la plaga y/o enfermedad antes y después de la aplicación del producto químico.

## 4.- Cumplimiento de metas.

### Informe Físico

Estado: Zacatecas  
Manejo Fitosanitario de Frijol  
Informe Correspondiente al mes de julio 2018

Acción/Actividad	Unidad de medida	FÍSICO					
		Programad o Anual	En el mes		Acumulado al mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	% de avance
<b>Monitoreo</b>							
Instalación de trampas	Hectáreas	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	10,000.00	100.00
Instalación de trampas	Trampa	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00
Revisión de trampas	Trampa	1,092.00	264.00	275.00	564.00	575.00	52.66
<b>Muestreo</b>							
Muestreo	Hectáreas	10,000.00	2,653.00	2,667.00	6,200.00	6,269.00	62.69
Muestreo	Hectárea repetición	10,000.00	2,653.00	2,667.00	6,200.00	6,344.00	63.44
Muestreo	Sitio	1,000.00	264.00	262.00	620.00	721.00	72.10
<b>Control</b>							
Aplicación del control	Porcentaje	100.00	100.00	100.00	200.00	100.00	33.33
Revisión del control	Porcentaje	100.00	100.00	100.00	200.00	100.00	33.33
<b>Entrenamiento</b>							
Pláticas a productores	Evento	20.00	4.00	4.00	20.00	20.00	100.00