

TRAMPAS CON FEROMONAS PARA MANEJO Y CONTROL DEL GUSANO COGOLLERO (*Spodoptera frugiperda*) EN DURANGO

Fluctuación poblacional, monitoreo, plaga, daños, maíz

1. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. La tecnología consiste en el establecimiento de trampas señuelo con feromona “Trece Pherocom® CAP” colocadas en un poste por encima de las plantas de maíz. Las trampas constan de una garrafa en la que se monta un vial con la feromona, instalándose inmediatamente después de la emergencia de las plántulas de maíz. La feromona se cambia cada 30 días, por lo que se utilizan seis dosis a lo largo del desarrollo fenológico del cultivo. Utilizando esta tecnología se reduce 60 % el uso de agroquímicos, por lo que se considera una herramienta de manejo biorracional del gusano cogollero. Con esta herramienta de control se reducen los daños a la salud humana y otros organismos del ecosistema.

2. PROBLEMA, OPORTUNIDAD, NECESIDAD ATENDIDO. El gusano cogollero ocasiona pérdidas económicas de hasta 100 % en la producción de maíz en Durango. La aplicación indiscriminada e ineficiente de insecticida incrementó los costos de producción y ocasionó contaminación ambiental. El uso de semioquímicos, como las feromonas sexuales, es una opción económica y eficiente para el control del gusano cogollero. Con esta tecnología se redujo el uso de insecticidas, se incrementó la efectividad del control y se favoreció la sostenibilidad de la producción agrícola en Durango.

3. RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS PRODUCTORES AL UTILIZAR LA TECNOLOGÍA. La aplicación de esta tecnología facilitó la toma de decisiones en la predicción oportuna del gusano cogollero en el cultivo de maíz. Esta metodología permite determinar umbrales de acción para realizar aplicaciones eficaces en el control del gusano cogollero en Durango. Aunado a lo anterior se reducen costos por el concepto de manejo de plagas, de igual manera se reduce el impacto negativo al ambiente mediante la aplicación de esta tecnología.

4. APOYOS RECIBIDOS POR LOS PRODUCTORES PARA PROMOVER SU ADOPCIÓN. El uso de trampas con feromona para el monitoreo de los adultos del

gusano cogollero es una herramienta clave para aplicar la tecnología, el costo fue cubierto por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Durango. Un apoyo adicional fue el pago de los técnicos que llevaron a cabo las labores de monitoreo y asesoría sobre la tecnología adoptada.

5. SOPORTE DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN. El proceso de adopción se documentó con una carta emitida por la Ing. Miriam Liliana Martínez Enríquez (6181196567) quién brinda asesoría técnica a los productores de maíz del Ejido Contreras, Durango, dentro del programa extensionismo. Para la adopción en campo de la tecnología se establecieron parcelas de monitoreo en el Ejido Contreras Dgo. 24° 03' 12.9" 104° 30' 24.8". en donde se distribuyeron cuatro trampas por hectárea.

6. VINCULACIÓN ACTUAL Y REQUERIDA. Esta tecnología está diseñada para técnicos extensionistas y productores relacionados con el cultivo del maíz, por lo que los Comités Estatales de Sanidad Vegetal, así como el Sistema Producto Maíz, la SADER son clave para la difusión y aplicación de esta tecnología.

7. APLICACIÓN POTENCIAL A PROGRAMAS DE DESARROLLO. Campañas Estatales de Sanidad Vegetal, con recursos Estatales y Federales, integración de la tecnología en el PRODETER.

Mayor información

M. C. Saúl Santana Espinoza, M. C. Hilario Flores Gallardo, M. C. Pablo Alfredo Domínguez Martínez, Dr. Rigoberto Rosales Serna, M. C. Rafael Jiménez Ocampo. Campo Experimental Valle del Guadiana. Carr. Durango-Mezquital km. 4.5 Durango, Dgo., Méx., C.P. 34170

Tel. 55387187 Ext. 82717

Correo-e: santana.saul@inifap.gob.mx

Fuente financiera: INIFAP Fondos Fiscales.

www.inifap.gob.mx



Figura 1. Forma tradicional para evaluar la incidencia de insectos plaga en los cultivos, para posteriormente tomar decisiones sobre su manejo agronómico y cultural.



Figura 2. Cultivo de maíz libre de gusano cogollero aplicando la tecnología adoptada trampa con feromona para el monitoreo de palomilla de gusano cogollero para predecir la incidencia de plaga en el cultivo en función de las capturas diarias de palomillas.

Ventajas comparativas de los datos de transferencia

- El costo para el control del gusano cogollero con el método tradicional es de \$ 4,000 pesos/ha, mientras que el uso de trampas señuelo, con feromona sexual, requiere sólo una aplicación de insecticida y con ello se redujo a 2,000 pesos/ha el costo del control.
- Esta metodología permite determinar umbrales de acción para realizar aplicaciones oportunas en el control del gusano cogollero en Durango. Aunado a lo anterior se reducen costos por el concepto de manejo de plagas, de igual manera se reduce el impacto negativo al ambiente mediante la aplicación de esta tecnología.