

CÍTRICOS

1. No. PRECI del Proyecto: 1106033A

2. Trampas alternativas para la captura de mosca mexicana de la fruta

3. PROBLEMAS A RESOLVER: *Anastrepha ludens* Loew, (Diptera: Tephritidae), la mosca mexicana de la fruta, causa daños directos estimados en 30% de pérdidas en la producción de frutales diversos, y además obstaculiza la comercialización debido a la imposición de estrictas barreras cuarentenarias dictadas por las normas oficiales NOM-023-FITO-1995 y NOM-075-FITO-1997. En el manejo de la plaga es necesario realizar la aplicación oportuna de medidas de control, por lo que los sistemas de detección del insecto son de vital importancia, ya que son auxiliares en la determinación del inicio de las prácticas de control de la plaga. Anteriormente, el INIFAP impulsó el uso de la trampa transparente multilure para sustituir el empleo de las ineficientes trampas McPhail en la detección de la plaga. Las trampas multilure son producidas en el extranjero y son relativamente caras.

4. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA: Se desarrollaron dos prototipos de trampas INIFAP para la captura de mosca mexicana de la fruta, ambos consisten básicamente de un bote cilíndrico de plástico transparente de 38 cm de circunferencia y 16 cm de altura, con capacidad de 1630 ml, y tapa blanca de rosca; éste contó con una línea horizontal de nueve perforaciones de 8 mm de diámetro, separadas entre sí cada 1.7 cm; dicha línea de perforaciones se realizó a una altura, desde la base del bote, de 5.5 cm. El área libre de perforaciones permite manipular la trampa para extraer el contenido por la abertura principal sin ocasionar derrames. El prototipo dos cuenta con unas aspas de 10 cm de largo que están sujetas con un alambre a la tapa de la trampa. Ambas trampas fueron diseñadas para una captura selectiva de insectos de tamaño relativamente mediano, e impedir el ingreso de artrópodos grandes o animales pequeños. La manufactura es uniforme y son de apertura práctica, lo cual facilita la obtención de moscas de la fruta capturadas así como el mantenimiento semanal; su manejo en campo carece de riesgos para el operario.

5. USUARIOS Y MERCADOS: Aún cuando la trampa llega a ser hasta ocho veces más barata que las actualmente existentes, y con una capacidad de captura de la mosca igual o superior a la obtenida con dichas trampas, solo puede ser utilizada por productores interesados en la detección de la plaga en sus huertos, ya que las normas existentes para el monitoreo de mosca mexicana de la fruta en la campaña nacional para el manejo de la plaga limita su adopción por los comités estatales de sanidad vegetal. Puede ser comercializada a nivel nacional para ser utilizada en las diferentes especies de frutales que son atacados por la plaga en el país.

6. RECOMENDACIONES PARA SU USO: La trampa se debe colocar en un árbol de la periferia de la plantación, de preferencia seleccionado de las hileras que reciben los vientos durante la mayor parte del tiempo. La ubicación en los árboles es en el lado noreste del árbol, entre el follaje, a una altura no

menor de dos metros con respecto al piso. La revisión es semanal. Es necesario colocar una banda plástica de color llamativo que facilite la localización de la trampa en el huerto y el árbol. Se sugiere colocar al menos una trampa por cada 5 ha. de huerto.

7. COSTOS: El costo de los prototipos de trampa con o sin aspas varía entre \$8-15 pesos m.n. La patente de ambas trampas está en proceso.

8. RESULTADOS ESPERADOS: Las trampas han exhibido una capacidad de captura similar a la producida por la trampa transparente multilure, la cual ha sido promovida por el INIFAP para sustituir a la ineficiente trampa McPhail, tradicionalmente utilizada en la detección de la plaga. Estas nuevas herramientas de muestreo deben de auxiliar en la detección temprana de la mosca mexicana de la fruta, cuando el insecto inicia el ciclo de infestación de los huertos en la región, lo que permitirá contribuir en la toma de decisiones para iniciar las prácticas de manejo de la plaga. También pueden servir para ser utilizadas en áreas de baja prevalencia de la plaga para constatar dicho nivel.

9. IMPACTO POTENCIAL: Con la posibilidad de que el productor tenga la oportunidad de detectar en forma temprana la aparición de mosca mexicana de la fruta en sus huertos, existe la expectativa para un mejor control de la plaga, con los beneficios asociados de mejores oportunidades para la comercialización, así como reducción de pérdidas económicas causadas por el ataque del insecto, el cual puede llegar a ser de hasta el 30% de la producción.

10. AMBITO DE APLICACIÓN: Debido a que las características físicas de elaboración de la trampa son inalterables por las condiciones agroecológicas imperantes en las diversas regiones citrícolas del país, las trampas prototipo INIFAP pueden ser utilizadas prácticamente en todas las zonas citrícolas de México, o en las diversas especies de frutales que son atacados por la mosca mexicana de la fruta.

11. DISPONIBILIDAD. Inmediata; se elaboran bajo pedido.

12. INFORMACIÓN ADICIONAL: La trampa se encuentra en vías de validación por citricultores de Nuevo León en los municipios de Gral. Terán, Hualahuises, y Montemorelos, N.L. La información de las evaluaciones en campo ha sido publicada y presentada en diversos foros en el país y el extranjero. La evaluación de la tecnología estuvo a cargo de J. I. López Arroyo, Y J. Loera Gallardo.

[Para mayor información dirigirse a:](#)

Dr. J. Isabel López Arroyo

Dr. Jesús Loera Gallardo

Campo Experimental INIFAP-Gral. Terán

km 31. Carr. Montemorelos-China

Gral. Terán, N.L., México. CP 64700

Tel: 01 (826) 267 0539 y 267-0260

Correo electrónico: lopez.jose@inifap.gob.mx

loera.jesus@inifap.gob.mx

CÍTRICOS

1. No. PRECI del Proyecto: 1106033A

2. Trampas alternativas para la captura de mosca mexicana de la fruta

Eficiencia de captura de mosca mexicana de la fruta por las trampas prototipo INIFAP

