

ACTUALIDAD FITOSANITARIA

Boletín No.25

Enero - Febrero, 2006.



DESARROLLAN PROGRAMA

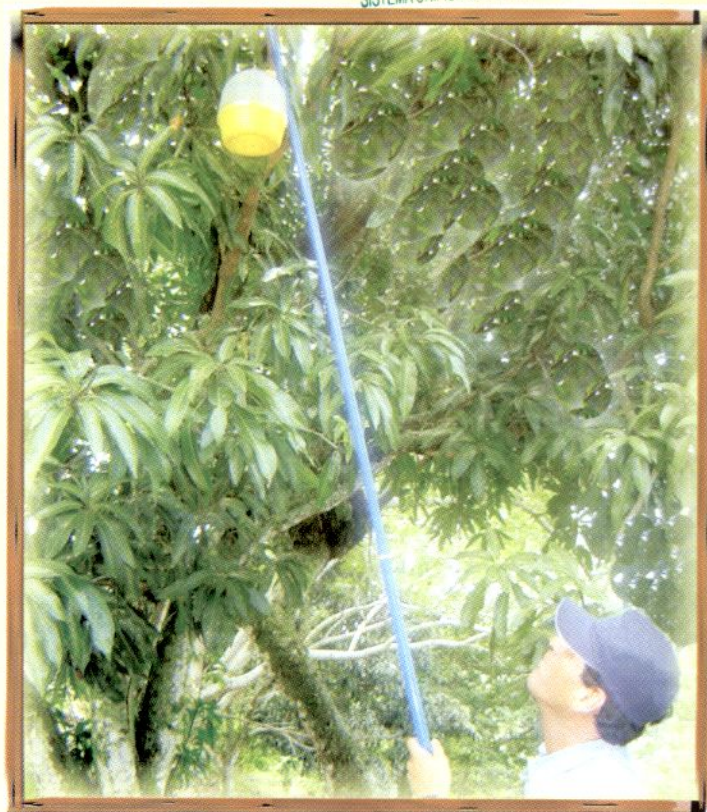


PARA EL MANEJO INTEGRADO DE MOSCAS DE LAS FRUTAS

Una serie de medidas para el Manejo Integrado de Moscas de las Frutas, se están desarrollando en el cantón de Atenas. Mediante la implementación de estas acciones, se ha logrado disminuir la incidencia de la Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*) y otras del género *Anastrepha* sp., principalmente la Mosca del Mango (*A. obliqua*).

Paralelamente, los resultados se divulgan entre grupos de productores, amas de casa, población civil y estudiantes de la región.

Más información en páginas 2 y 3.



INDICE

Pág. 3 y 4

**MANEJO INTEGRADO DE LA
HERNIA DE LAS CRUCÍFERAS.**

7 - MAR. 2006

CONSEJO EDITOR

Ing. Ma. Mayela Padilla Monge
(COORDINADORA)
Ing. Roberto Aguilar Vargas
Ing. Nury Bonilla Solano
Ing. Luis Echeverría Casasola
Dra. Floriberth Mora Umaña Ph. D.

ACTUALIDAD FITOSANITARIA

Centro de Información y Notificación. Servicio Fitosanitario del Estado. M.A.G.
Barreal de Heredia, 2 Km. oeste Jardines del Recuerdo. Tel. 260-8300 centroinfo@protecnet.go.cr

En Atenas

DESARROLLAN PROGRAMA PARA EL MANEJO INTEGRADO DE MOSCAS DE LAS FRUTAS

Ma. Mayela Padilla



Productores, maestros, escolares y amas de casa, son el objetivo de una capacitación sobre el control de las Moscas de las Frutas, desarrollada en el cantón de Atenas por funcionarios del Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) y la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en esa zona.

Esta capacitación se basa en la validación de tecnología del Programa Nacional Moscas de la Fruta (SFE) para el manejo integrado de las plagas, la cual se ha llevado a cabo en una parcela demostrativa localizada en Los Ángeles de Atenas. En esa parcela se han realizado prácticas como:

Control cultural: recolección de frutos que se han caído afectados por la Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*) o por moscas del género *Anastrepha* sp., entre ellas la Mosca del Mango (*A. Obliqua*). Estos frutos se recogen en bolsas plásticas negras, las cuales son amarradas y se dejan en el campo expuestas al sol: el recalentamiento de las bolsas y el aumento de la temperatura en su interior, puede destruir larvas presentes y así romper su ciclo de vida.



El Téc. Miguel Quesada, funcionario del MAG en Atenas, empaca en bolsas, las frutas afectadas por las moscas. (Foto M. Padilla)

Control biológico: liberación de parasitoides o insectos benéficos (*Diachasmimorpha longicaudata*) que parasitan larvas de moscas de las frutas.

Colocación de trampas tipo Mc. Phail y Jackson con sus respectivos atrayentes, para medir las poblaciones de estas plagas, con el fin de regular la aplicación de agroquímicos.

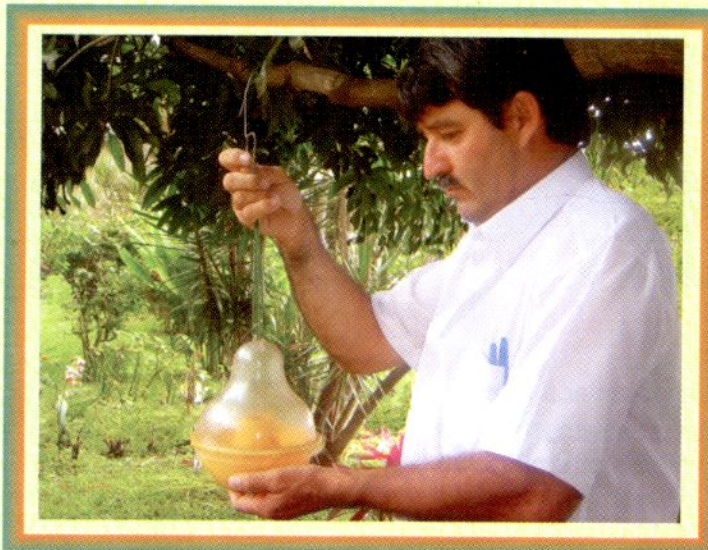
Control químico regulado por un monitoreo previo de las trampas, pues sólo se aplican plaguicidas en un radio de 50 metros alrededor de la trampa en donde se han encontrado moscas de las frutas.

La Ing. Ana Lucía Ureña, funcionaria del MAG en Atenas, comentó que debido a la importancia que tiene la producción de frutas en esa zona, se dio inicio al programa para el manejo integrado de estas moscas. Agregó que "su control se torna muy difícil pues tienen gran cantidad de hospederos como cítricos, mango, caimito, guayaba y jocote, inclusive el café es hospedero ya que las moscas se reproducen en la pulpa".



Ing. Ana Lucía Ureña con alumnos de la Escuela de San Isidro de Atenas. (Foto M. Padilla)

Jna de las funciones de la Ing. Ureña, es capacitar a estudiantes de las escuelas del cantón: "Les explico sobre diversos tópicos como: ciclo de vida de la plaga, control biológico, uso de trampas y recolección de frutas afectadas; esto con el fin de que lleven el mensaje a sus casas y pongan en práctica las medidas de control"- p u n t u a l i z ó .



Ing. Ulises Jiménez, del SFE, sostiene una trampa Mc. Phail. (Foto M. Padilla)

El Ing. Ulises Jiménez, funcionario del SFE, aseguró que bajo esta metodología se han capacitado alrededor de 800 alumnos en la zona. También se ha impartido una serie de charlas a productores integrados en Cooperativas y

Asociaciones, así como a otros sectores relacionados con la producción agrícola. "Analizamos con ellos los buenos resultados obtenidos en la parcela demostrativa, cuyo manejo ha contribuido a disminuir significativamente la presencia de las moscas de las frutas, en comparación con los resultados que se dan en parcelas de agricultores que utilizan sólo las aplicaciones de productos químicos"-señaló Jiménez.

El Sr. Jorge Valerio, productor de Los Angeles de Atenas, confirmó que al utilizar el manejo integrado de las plagas, ha bajado su incidencia en un alto porcentaje; además, se da un ahorro considerable en mano de obra y hay menor contaminación en el ambiente.

MANEJO INTEGRADO DE LA HERNIA DE LAS CRUCIFERAS

Ing. Alvaro Coto Alvarez

INTRODUCCION

La enfermedad conocida como Hernia de las Crucíferas fue detectada en el año 1991 afectando cultivos de coliflor en Tapezco de Alfaro Ruiz; en 1993 fue reportada en la zona de Cartago, en crucíferas como repollo, coliflor, brócoli, mostaza, nabo, col de bruselas y rábano, entre otras.

Descripción de la Enfermedad

La Hernia de las Crucíferas es causada por el hongo *Plasmodiophora brassicae*, el cual afecta el sistema radical de las plantas y causa un crecimiento anormal de los tejidos. Dicho hongo es un habitante del suelo en donde puede permanecer



durante mucho tiempo. Es diseminado de plantas enfermas a plantas sanas por varios factores como: agua de riego o de escorrentía, maquinaria y equipo sin lavar, el uso de suelos y almacigos contaminados.

Síntomas

Las hojas de las plantas afectadas se observan marchitas en las horas del día más calientes y soleadas.

La enfermedad destruye las plantas jóvenes poco tiempo después de la infección, mientras que las plantas adultas afectadas pueden sobrevivir Pero no Producen buenas cosechas.

¹ Ing. Alvaro Coto Alvarez, Jefe Regional Vigilancia y Control de Plagas (SFE) en Cartago.



Si se extrae del suelo una planta enferma, se observa hinchamientos en el sistema radical que pueden confundirse con el ataque de nemátodos; o tan grandes que afectan toda la raíz formando una hernia.

Medidas de Prevención y Combate

Control Cultural

1. Producir almácigo en la propia finca con buenas prácticas de desinfección de los sustratos utilizados o asegurarse que provengan de viveros que cumplan con las regulaciones del Servicio Fitosanitario del Estado (MAG).

La solarización del suelo es esencial cuando se va a utilizar suelo de la propia finca como sustrato para llenar las bandejas en la producción de almácigos.

Si se utilizan almácigos producidos en viveros comerciales, es necesario asegurarse de que estos centros de reproducción estén inscritos ante el Programa Nacional de Viveros del MAG.

2. Regular el agua de riego y evitar que las aguas de escorrentía de fincas vecinas corran en forma libre por su terreno.

Se deben construir acequias de ladera o canales de desagüe para desviar las aguas de escorrentía, de tal manera que éstas no se constituyan en riesgo para la dispersión del hongo.



La maquinaria debe lavarse y desinfectarse antes de su ingreso a la finca. (Foto A.Coto)



La enfermedad provoca hinchamientos en el sistema radical. (Foto A.Coto)

3. Establecer una sola vía de entrada y salida a la finca o parcela evitando el tránsito libre de personas, equipo, maquinaria y animales.

4. Lavar y desinfectar equipo, zapatos, maquinaria, cascos de animales y herramientas antes de ingresar a la finca.

5. Desinfectar raíces de los almácigos antes del transplante definitivo.

6. Mantener un permanente monitoreo de plantas sospechosas en la plantación, incinerar aquellas que resulten afectadas, desinfectar el área de suelo contaminado, para lo cual se utilizan productos como PCNB, Dazomet u otro recomendado según etiqueta.

7. Realizar rotación de cultivos con especies ajenas a la familia de las crucíferas para evitar la infección de suelos en áreas donde se determine la existencia de la enfermedad.

Control Legal

Establecer cuarentenas internas, evitando sembrar crucíferas donde se detecte la presencia de la enfermedad.