

PNombre de la tecnología: Opciones Tecnológicas para el Manejo de Insectos Plagas del Tomate en cuatro Localidades de Managua. 1994		Código: MIP-015
Nombre común: Tomate		Nombre científico:
Palabra clave 1: Tomate	Palabra clave 2: Plagas	Palabra clave 3:
Descripción de la tecnología:		
<p>Para el manejo de mosca blanca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer barreras de sorgo quince días antes de la siembra del semillero con el objetivo de contrarrestar los fuertes vientos que arrastran adultos de mosca blanca. • Establecer 3 hileras de frijol alrededor del semillero de tomate ocho días antes de sembrar la semilla de tomate. Esto se hace debido a que el frijol es más atractivo para la mosca por lo que se usa como trampa. Estas se revisan dos veces por semana, se limpian y se impregnan nuevamente con aceite. • Establecer el semillero usando distancias entre hileras de 10 cm. a chorrillo ralo para evitar que las plántulas se zanconeen. • Establecer estacas envueltas con plástico amarillo impregnadas de aceite #40 de motor las cuales sirven de trampa para los adultos. • Realizar recuentos dos veces por semana tanto en el tomate como en el frijol. Para esto se deben de revisar 10 plantas en cinco estaciones para un total de 50 plantas por cada cultivo. • Realizar una acción de control cuando se encuentre lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0-10 moscas no aplicar ▪ 10-15 moscas aplicar aceite de Neem ▪ + de 15 moscas aplicar un químico • En la etapa de transplante se debe de realizar el mismo procedimiento en cuanto a recuentos, estaciones y criterios de decisión. • Los recuentos para mosca blanca se deben de mantener hasta aproximadamente 56-60 días después del transplante, después de eso la mosca ya no causa más daño al cultivo. <p>Para el manejo de gusanos del fruto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar recuentos dos veces por semana en las mismas estaciones usadas para mosca. • Realizar una acción de control cuando se encuentre lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 larvas ó huevos solos (<i>Helicoverpa zea</i>) aplicar aceite de Neem ó Dipel ▪ 2 masas de huevos ó masas de larvas (<i>Spodoptera spp</i>) aplicar aceite de Neem ó Dipel ▪ Al encontrar 8% de frutos dañados por larvas aplicar aceite de Neem ó Dipel <p>Sistemas de Finca donde se integra fácilmente: Este menú de tecnologías puede ser recomendado para implementarse, mayormente entre pequeños y medianos productores de cualquier región o zona del país donde existan problemas con mosca blanca y gusanos del fruto en el cultivo de tomate.</p>		
Ventajas:		Restricciones:
<ul style="list-style-type: none"> • Reduce significativamente la incidencia de virosis en el cultivo de tomate transmitida por mosca blanca y los daños ocasionados por gusanos del fruto. • Alternativa adecuada para reducir el uso de plaguicidas • Induce en los productores habilidades para aplicar técnicas sencillas de muestreo y observación. 		<ul style="list-style-type: none"> • Si no se realizan los recuentos de poblaciones de mosca blanca en su momento, se corre el riesgo de que el cultivo se vea seriamente afectado por la virosis. • Si no se realizan recuentos y observación sistemática podrían incrementarse las poblaciones de gusanos del fruto afectando directamente la parte comercial.
Costo actual de la tecnología:		
Concepto	Tratamientos	
	Manejo tradicional	Manejo MIP
Rendimiento medio	11342	17554
Rendimiento ajustado	10207	15798

Beneficio bruto	1294.98	1808.25	
Total costos variables	159.35	214.07	
Beneficio neto	1135.62	1594.18	

Impacto Económico:

- Se obtienen mejores rendimientos.
- Se incrementan los ingresos económicos.

Impacto Social (Beneficios esperados por el Productor):

Muchos productores dejaron de sembrar este rubro debido al grave problema causado por la presencia de mosca blanca, transmisora de virosis, la cual no permitía obtener rendimiento alguno. Al encontrar medidas de manejo para la mosca blanca se empezaron a obtener rendimientos de frutos los cuales se vieron afectados por la presencia de los gusanos del fruto mermando los rendimientos y causando pérdidas económicas.

Actualmente se han identificado prácticas integrales del cultivo que han permitido manejar las poblaciones de mosca blanca y del complejo de gusanos del fruto esto ha motivado a los productores a continuar con la producción de este rubro. Se ha logrado fortalecer la capacidad de observación y toma de decisiones de los productores mediante su participación activa en las evaluaciones.

Impacto Ambiental:

- Reducción significativa del uso de agroquímicos.
- Sustitución del uso de plaguicidas muy tóxicos y extremadamente tóxicos, por otros de moderada toxicidad e incluso inocuos a mamíferos.
- Consumo de tomate fresco o procesado con menos residuos de plaguicidas.

Soporte técnico:

- CATIE – INTA MIP. Informe de actividades 1994. Managua, Nicaragua.
- MARÍN, CASTILLO, E. 1992. Estudio agro ecológico de la región III y su Aplicación al Desarrollo Agropecuario. 1ra. Ed. Managua, Nicaragua. Agencia Finlandesa para el desarrollo FINNIDA.
- ORTÍZ, RAMIRO; BETANCO, JOSÉ A. 1993. Introducción al Análisis Estadístico y Económico de Experimentos. Managua, Nicaragua. PRODETEC – MAG – FINNIDA.

Autores/Responsable/Colaboradores:

INTA

