

CORRIENTES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**PROGRAMA DE APOYO A LA COMPETITIVIDAD
DE LA HORTICULTURA DE CORRIENTES –
TOMATE: TRAMPEO MASIVO.**

INFORME FINAL

EXPERTO:

ING. AGR. ROMERO EDGAR GONZALO

AÑO 2013

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION	3
OBJETIVOS	4
ALCANCE DEL PROYECTO	4
ACTIVIDADES	4
METODOLOGIA	5
ANALISIS	10
ANEXOS	11
LISTA DE PORODUCTORES	14
PUNTOS GEOREFERENCIADOS	15
DETALLES DE LA EVOLUVIONDE DE LA PLAGA Y DE LOS MONITOREOS	16
PUBLICACIONES DE PRENSA	
DIFUCION DEL PROGRAMA Y EVALUCIAONES	17

INTRODUCCION

El PROGRAMA DE APOYO A LA COMPETITIVIDAD DE LA HORTICULTURA DE CORRIENTES a través del control de *Tuta absoluta*, por medio del sistema de trampeo masivo, tiene como objetivo paliar el efecto negativo causado por esta plaga, además de instalar un sistema de cultivo más amigable con la salud de los operarios, el medio ambiente y los consumidores. Las características biológicas y capacidad de daño de la vulgarmente llamada “Polilla del Tomate” la han convertido en el blanco de numerosas aplicaciones por cosecha de una amplia gama de insecticidas. La continua cosecha del cultivo (no rotación) agrava la situación en cuanto a la presencia de residuos en los frutos y los riesgos de intoxicaciones a los operarios.

Los distintos sistemas productivos y características agroecológicas de las áreas tomateras de Corrientes, determinan diferentes grados de incidencia de la plaga e impacto en la producción. A partir de la disponibilidad de la feromona sexual de *T. absoluta*, es posible desarrollar un plan de monitoreo y de control por trampeo masivo a nivel regional. Esto permitirá caracterizar la situación de este insecto (análisis espacial) en la zona y a la vez implementar un sistema de trampeo masivo de alcance regional para atenuar el impacto de esta plaga.

A lo largo de la implementación del proyecto, la superficie, población beneficiada, y otros aspectos sufrieron modificaciones, ya que uno de los organismos aportantes, no efectivizó su aporte, de todas maneras, la red de monitoreo se diseñó en base a los insumos que estaban disponibles, permitiendo alcanzar los objetivos de capacitación y concientización del productor, además de analizar parcialmente el comportamiento de la plaga. Esto permitirá que la implementación de un nuevo proyecto en campañas subsiguientes cuente con una población objetivo ya capacitada y con conocimientos de maneras de producir más sanas.

OBJETIVOS

- Disminuir y controlar la población de la " Polilla del Tomate" (Tuta Absoluta) mediante trampeo masivo.
- Disminuir la cantidad de aplicaciones utilizadas para el control de la Polilla del Tomate y otras plagas.
- Capacitar a los productores y operarios en Buenas Prácticas.
- Disminuir el componente de residuos de agrotóxicos productos de las aplicaciones al momento de la cosecha de manera tal de obtener un producto más sano.
- Aumentar la población de enemigos naturales dentro del invernadero, gracias al no uso de insecticidas.

ALCANCE DEL PROYECTO

En un principio el proyecto pretendía obtener una red de monitoreo (2 productores por localidad/paraje) y trampeo masivo (120 hectáreas que deberían subsidiarse con el PCNG- Programa de Competitividad Norte Grande- Ministerio de Económica de la Nación), determinada y distribuida de la siguiente manera:

Instalación de trampas que conformarán la red de monitoreo para cada municipio (los 5 municipios del Departamento de Lavalle). Estas trampas mantendrán durante los doce meses al año, con recambios cada 35-40 días de las feromonas y se revisarán semanalmente para el conteo de adultos. La cantidad de trampas de la red se ajustará según la situación de los lotes tomateros en cada municipio. La localización de cada trampa estará georeferenciada para el análisis estadístico correspondiente.

La instrumentación del Trampeo Masivo presupone la instalación de 40 trampas por ha para una superficie de 120 ha bajo cultivo. Esta superficie es la desarrollada por los pequeños productores identificados por el Ministerio de Producción de la provincia y que son asistidos por el Proyecto.(PAC Nº 40- PROYECTO DE APOYO A LA COMPETITIVIDAD: CONTROL DE PLAGA POLILLA DEL TOMATE PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD DEL NORTE GRANDE (BID 2005/OC-AR) HORTÍCOLA CORRIENTE

El alcance del proyecto se vio modificado: al no haber la aprobación de las 120 hectáreas correspondientes a PCNG, se buscó otra fuente de financiación y el Ministerio de Producción de la Provincia de Corrientes aportó 10 hectáreas para implementar la red de monitoreo y trampeo masivo. Al reducirse sustancialmente las hectáreas se privilegió al pequeño productor de subsistencia (productores no más de 0,5 hectáreas - 30 invernáculos de 7,50m x25 m).

ACTIVIDADES

1-Reconocimiento de los sistemas de producción y protección actualmente en uso de los productores beneficiarios del proyecto; mediante entrevistas y visitas a los cultivos propiamente dicho.

2-Characterización de las fincas de los productores referentes para diseñar el sistema de trampeo masivo.

3-Instalación de trampas que conformarán la red de monitoreo para cada municipio. La localización de cada explotación estará georeferenciada para el análisis estadístico correspondiente.

4-Monitoreo de adultos y larvas en las parcelas demostrativas del trampeo masivo. El tecnico, productores y/o ayudantes de campo serán responsables de la toma de semanal de datos de las trampas de monitoreo y larvas de las parcelas demostrativas con el trampeo masivo. Los datos levantados se registrarán en planillas correspondientes que serán consultadas por el técnico para la toma de decisión de control si correspondiera.

5-Con frecuencia mensual u otra definida según necesidades del proyecto, el técnico organizará capacitaciones o reuniones de intercambio de experiencias entre los productores sobre la situación del cultivo.

6-El técnico deberá emitir un informe bimestral donde se exponga el avance de cada parcela demostrativa y la situación con respecto al manejo convencional. Se deberá indicar recomendaciones para los ajustes que pudieran corresponder.

7-El técnico participara en la capacitaciones programadas y colaborará en la difusión y asistencia de productores y personal de la finca.

METODOLOGIA

En la zona tomatara de la provincia se realiza el Control de la Polilla del Tomate de manera química, este sistema de control consiste en : 1-Cuidados preventivos: en estadios iniciales post-transplante aplicar productos químicos para control de polilla, ya que la plaga subsiste el periodo de desinfección de suelo y limpieza dentro de las malezas (hospederos) fuera del invernáculo, 2- Crecimiento del Cultivo- antes de la cosecha: se continúan las aplicaciones de carácter preventivo, hasta 2 por mes, 3- Cosecha (del tomate transplantado en marzo), generalmente inicia en el mes de Junio, dependiendo de las temperaturas, durante los meses de invierno se continúan con 2 aplicaciones mensuales, una vez iniciada la primavera, dado el aumento de la temperatura, la plaga comienza a incrementar su población de manera geométrica, el productor para poder controlar a partir del mes de septiembre llega a aplicar hasta 2 veces por semana.

Estrategia de Control Integrado

Para un eficaz control de la “Tuta absoluta” es imprescindible utilizar todos los métodos que estén al alcance, ya que ningún método de control por sí solo es suficiente. De esta forma habrá que combinar prácticas culturales, que tienen su base en la BPA. En definitiva aplicar una estrategia de control integrado que contemple en cada momento la actuación más adecuada.

1-Control preventivo y cultural. Las principales medidas culturales que se deben tomar para el control de la “Tuta absoluta “son las siguientes: a)-Plantin sano, (que no esté

infectado con huevos o larvas de tuta)- En caso de invernaderos, solarización del terreno una vez finalizado el cultivo, durante al menos 40 días, en la época de verano, para garantizar la eliminación de crisálidas que puedan permanecer en el suelo. b)- Realizar un manejo correcto de los restos de cosecha así como de las malas hierbas sensibles, no abandonando los mismos en la parcela o invernadero. Es conveniente dejar libre de cultivo la parcela alrededor de los invernáculos, cuando se está solarizando.

3- No abandonar el control fitosanitario del cultivo hasta el final del ciclo del mismo.

4-Utilizar trampeo masivo al inicio del cultivo, incluso antes del transplante, controlar los focos de infección por medio de monitoreo.

Ya que el **control por trampeo masivo no es absoluto** y hay en casos en los cuales no alcanza debe complementarse con un control químico racional, compatible, con las siguientes consideraciones: Se deben evitar las aplicaciones sistemáticas, con productos no compatibles con la lucha integrada, realizándolas solo en función del nivel de riesgo (basado en la densidad de población y los daños del cultivo). Por otro lado debe asegurarse un buen mojado de la planta, especialmente en el envés de las hojas puede ser recomendable la adición de mojantes. Hacer las aplicaciones a primera hora de la mañana. Plagas como la Tuta, con una elevada capacidad de reproducción y generaciones muy cortas presentan un mayor riesgo de desarrollo de resistencias por lo tanto es fundamental alternar el uso de sustancias activas de diferente modo de acción y dejar pasar una generación (al menos 30 días) antes de volver a emplearlas. Este sistema es el que se propuso a los productores que se involucrarían en el proyecto.

La preinscripción de los productores interesados en desarrollar la experiencia de la estrategia de control integrado se realizó en 2 instituciones originalmente: 1)- la Asociación Hortícola Rio Santa Lucia y 2)- en la delegación de Agenpro- Micro Región Río Santa Lucia, a las cuales concurrieron los productores a dejar sus datos, e intención de siembra, esta preinscripción se realizó atendiendo el primer alcance del proyecto, fijando como meta una red de monitoreo y un trampeo de 120 hras, superficie esta que más tarde se vería modificada.

Para confeccionar las listas se hizo una evaluación de qué tamaño era cada explotación y se privilegió a todos los pequeños productores que son los que tienen menos recursos. Una vez confeccionadas las listas y definida la superficie, **según el nuevo alcance** del proyecto, que no debía superar los 2.000 metros cuadrados por productor, esto equivale a 10 invernáculos de 25 metros x 7,50 metros, se realizaron las primeras visitas.

Las visitas y entrevistas a productores hortícolas se han realizado una vez que se hayan preinscriptos en las sedes a, con el objetivo de:

- A) Explicar en qué consiste el trampeo masivo: el trampeo masivo implica instalar trampas de feromonas sexuales, estas feromonas sintéticas tienen el olor a la hembra, de esta forma se capturan machos a través de las trampas las mismas tienen agua en la parte inferior del recipiente y en la parte superior aceite mineral en la cual quedan adheridos los machos de polillas de esta forma hay menos machos para copular y de esa forma quedan hembras sin poner huevos. Estas feromonas se recambian cada 40 días porque a partir de allí empieza a decaer su olor.
- B) Detallar las ventajas del trampeo masivo: menor uso de insecticidas para polillas, por ende mayor inocuidad en frutas, al aplicar menos agroquímicos se protege la fauna benéfica como consecuencia controla mejor la mosca por haber insectos benéficos
- C) Caracterización del productor: Superficie de cada productor, se cuentan la cantidad de invernáculos y se calcula la superficie. para de esta forma calcular la cantidad de trampas a instalar en cada productor y se analiza el estado sanitario de la explotación.

- D) Cobertura de una trampa: la superficie de barrido de cada trampa es de aproximadamente 250 metros cuadrados. Esto significa que para 2000 metros cuadrados se necesita 8 trampas.

Cronograma de Actividades

Se ha realizado un Cronograma de Actividades con Productores a lo largo del año y fiscalización técnica de que se haya llevado a cabo correctamente el programa en tiempo y forma.

Meses de Mayo, Junio y Julio, visita a chacras preinscriptas, para analizar estado sanitario y viabilidad de aplicación de la tecnología, esta etapa se dilato ya que no se contaba con el insumo en la zona, dados los problemas de importación y de registro con el SENASA.

Capacitaciones: Implementación de Tecnología.

Mes de Junio: 1 capacitación en el departamento de Lavalle y 1 capacitación en Colonia Carolina- Departamento de Goya.

Reuniones evaluativas: Mes de Julio y Noviembre (última semana) o primeros quince días del mes de Diciembre.

Una vez determinadas las chacras que sirvieron de monitoreo y trampeo masivo, en función a los insumos se ha determinado el cronograma de visitas quincenales, de manera tal de controlar la adaptación a la tecnología, la emisión de las planillas, tomar registros de la evolución de la plaga y servir al productor en muchos otros inconvenientes.

Red de Monitoreo

La planificación de la ubicación de las trampas de monitoreos y de trampeo masivo, se ha llevado a cabo en cada una de las visitas a los productores explicando cómo se distribuyen cada una de las trampas de acuerdo a la ubicación de los invernaderos con respecto a los vientos predominantes para producir un buen barrido de olor de esta feromona y de esa forma ser más eficiente en la captura de los machos.

Se ha marcado trampas para monitoreo permanente en zonas y de esa forma seguir la evolución de la plaga en los distintos lugares.

Monitoreo y Emisión de Planillas

Los productores tenían el trabajo y la responsabilidad de contar las polillas caídas en la trampa que se determinó como la trampa de monitoreo y confeccionar una planilla con la cantidad de adultos machos caídos semanalmente de esta forma limpiaba todas las trampas semanalmente y ponía aceite limpio con mayor adhesión de tal manera de que la trampa no pierda su eficiencia para capturar, el aceite limpio y nuevo captura más.

Esto nos permitió saber la evolución de la plaga en los distintos lugares, y el efecto que sobre determinadas explotaciones tenían los linderos.

Las planillas era muy sencillas tenían la fecha y número de polillas caídas en esa fecha de lectura. De ahí nosotros, en cada visita, tomábamos esos datos y volcábamos a una planilla general donde el número de polillas era acumulativo por trampa, por explotación.-

Visitas

Las visitas de supervisión se realizaron periódicamente a cada productor y en cada visita se le aconsejaba sobre cómo mantener eficientemente cada una de las trampas, además de colaborar con otros problemas de la chacra, ya que en la mayoría de los casos eran productores que nunca tuvieron asesoramiento técnico y tenían problemas de higiene que ponía en riesgo la implementación de la tecnología.

Evitar el uso indiscriminado de productos fitosanitarios, incompatibles con los benéficos,

Manejos de cultivo en general como por ejemplo: limpiezas de malas hierbas, desbrotes correctos, etc.

La colocación de las trampas se realizó fuera el cronograma (atrasado) en algunas parcelas, recién en el mes de septiembre se concluyó con la colocación, de todas maneras, en los resúmenes de monitoreo se expuso las recomendaciones dadas y las conclusiones incipientes a lo que hemos arribado. El daño: Las Tuta absoluta es una plaga muy prolífica. En plantas recién germinadas y cuando se presenta una alta infestación, las larvas destruyen el brote, las hojitas y el tallo, ocasionando la muerte de la planta y en consecuencia fallas en el cultivo.

El daño que se observa: En plantas de mediano desarrollo la alimentación de las larvas produce desecación de los brotes y ocasiona una disminución o retraso en el desarrollo de las plantas. En plantas en plena fructificación las puede afectar severamente debido a que penetran en los frutos ocasionando su deformación cuando son pequeños, galerías en el interior y su posterior pudrición debido al desarrollo de microorganismos. El daño es mayor cuando la cosecha se prolonga demasiado, presentándose principalmente en las hojas.

Reuniones de Evaluación

Se realizaron reuniones técnicas con productores con el objetivo de ir evaluando y comparando los dos sistemas de producción el convencional y el trampeo masivo de polillas. A mitad de campaña de producción ya había una clara ventaja del sistema de trampeo masivo sobre el manejo convencional, de todas maneras al estar restringido el modulo demostrativo a 2000 m², las conclusiones a las que se arribaron solo se limitaron a cantidad de curas, uso de maquinaria y mano de obra, este último concepto dado el tamaño de las explotaciones, no es significativo ya que es el mismo productor con su familia el que en la mayoría de los casos trabaja.

Dentro del detalle de las conclusiones se exponen algunas de las ventajas comparativas entre los sistemas de producción.-

Resultados, conclusiones y recomendaciones

Los resultados de este programa han dado una rotunda ventaja al trampeo masivo versus el sistema tradicional/convencional de tratamiento químico.

Los productores que participaron de este programa han disminuido drásticamente el número de aplicaciones en su producción de tomate. Esto significa menor uso de agro tóxicos para controlar polillas de tomate (*tuta absoluta*), y a su vez permite la instalación de benéficos para controlar otras plagas, como ser mosca blanca. En los sistemas convencionales se han realizado más de 30 curas para poder controlar la polilla de tomate. Aun así no se ha logrado controlar eficientemente, el trampeo masivo permite extender el ciclo de producción llegando en algunos casos al mes de diciembre.

Los efectos secundarios que acarrea curar indiscriminadamente contra la polilla es que se mata todos los insectos benéficos que hay en el cultivo, estos insectos benéficos son los que controlan a la otra plaga importante que es *bemisia tabasi* (mosca blanca), esta plaga inyecta una toxina que no deja madurar correctamente al tomate produciendo un manchado de las fruta de color amarillento. Lo cual esta fruta manchada se vende como segunda calidad.

Estas son las principales ventajas de este sistema primero que es totalmente inocuo, no tiene efecto secundario como si lo tiene cualquier insecticida que se usa en la zona para controlar polillas del tomate.

Disminuye la cantidad de mano de obra ya que no se usa operarios como si se usan durante las curas.

Menor peligro de intoxicación de operarios al disminuir las aplicaciones.

Hubieron productores de cero cura esto significa que no han curado nunca contra polillas, solo han controlado a esta plaga con el trampeo masivo de polillas, existen productores que por tener vecinos con grandes ataques debieron hacer curas en focos y otros que solo han hecho tratamiento preventivo ya que al momento de evaluar la chacra en la preinscripción declaro que en la campaña anterior sufrió grandes ataques, esto acarrea que la polilla inverne en el suelo, en hospederos o en la misma estructura y después cuando las condiciones climáticas sean las apropiadas aparezca.

Los productores de este programa están muy agradecidos al CFI y a Las Instituciones que han permitido la ejecución del mismo y desean que se vuelva a ejecutar por sus grandes ventajas con respecto al sistema convencional, para ello en la reunión de cierre de campaña al exponer las conclusiones se consultó a los presentes de manera tal que cada uno exponga su propia experiencia.

Indicadores de seguimiento

Para el seguimiento de éxito de este proyecto, se plantea a tener en cuenta como indicadores a medir al final del proyecto:

- Registro comparativo de actividades de protección del cultivo con la técnica del trampeo masivo en relación al manejo convencional de uso corriente por los productores.
- Encuesta de opinión de los productores en términos de factibilidad técnica y económica de los sistemas de protección usados.
- Parámetros de calidad y rendimiento de los sistemas de producción aplicados,
- Análisis espacio-temporal de la plaga en base a la red de monitoreo.

A lo largo de la ejecución del proyecto se han cumplido la mayoría de los indicadores de seguimiento, aun con la modificación de la superficie y del alcance del mismo, con respecto al registro comparativo de los sistemas de producción solo se ha realizado la comparación con respecto a los tratamiento sanitarios (cantidad de aplicaciones), ya que se han determinados módulos de 2000 m² de trampeo masivo, dentro de un área mayor bajo cubierta (las explotaciones alcanzaban hasta 0,5 hra- lo que equivale a 25 o 30 invernaderos y bajo trampeo masivo no estaban más de 10), lo cual dada la escala de producción y el tipo de productor al cual está destinada esta especie de parcela demostrativa está contribuyendo a capacitar permanentemente, **pero no implica un programa sanitario completo** lo cual una más limita el análisis comparativo, podemos si

afirmar que las aplicaciones han disminuido, por lo tanto esto impactara en menor costo de agroquímicos, menor costo de mano de obra, uso de maquinaria y de agua.

Análisis: El costo de las aplicaciones en una explotación con manejo intermedio, llega a alcanzar el número de 30 aplicaciones (9 aplicaciones hasta julio, 20 aplicaciones más) por campaña por hectárea cubierta, tomando solamente el químico llamado SUNFIRE (control de polilla): Por ejemplo el Costo por hora del químico es de \$ 250,00 por aplicación/ha, por el número de aplicaciones, \$ 7500,00, sin evaluar el consumo de agua, maquinaria y mano de obra.

Si nos limitamos al control de la polilla del tomate, el trampeo masivo tiene un costo de 700 usd por ha., aun tomado un tipo de cambio actual de 1 usd= \$ 7,8, alcanza un total de \$ 5460,00, con los beneficios ya demostrados.

Los productores expresaron sus opiniones respecto de la intención de continuar con el sistema, pero con la necesidad de implementarlo desde el inicio de la campaña, recordemos que el proyecto conto con los insumos en el mes agosto.

Al no realizarse aplicaciones el daño producido por la polilla o por la mosca blanca mejoro la calidad de la fruta. (Daño por polilla en fruta: galerías; daño por mosca blanca en fruta: mancha amarilla), reduciendo la fruta de descarta o de segunda, incrementando la productividad.

ANEXOS

Visitas a Productores, demostración del dispositivo, cultivo en estadio inicial



Trampas



Daños producidos por la plaga

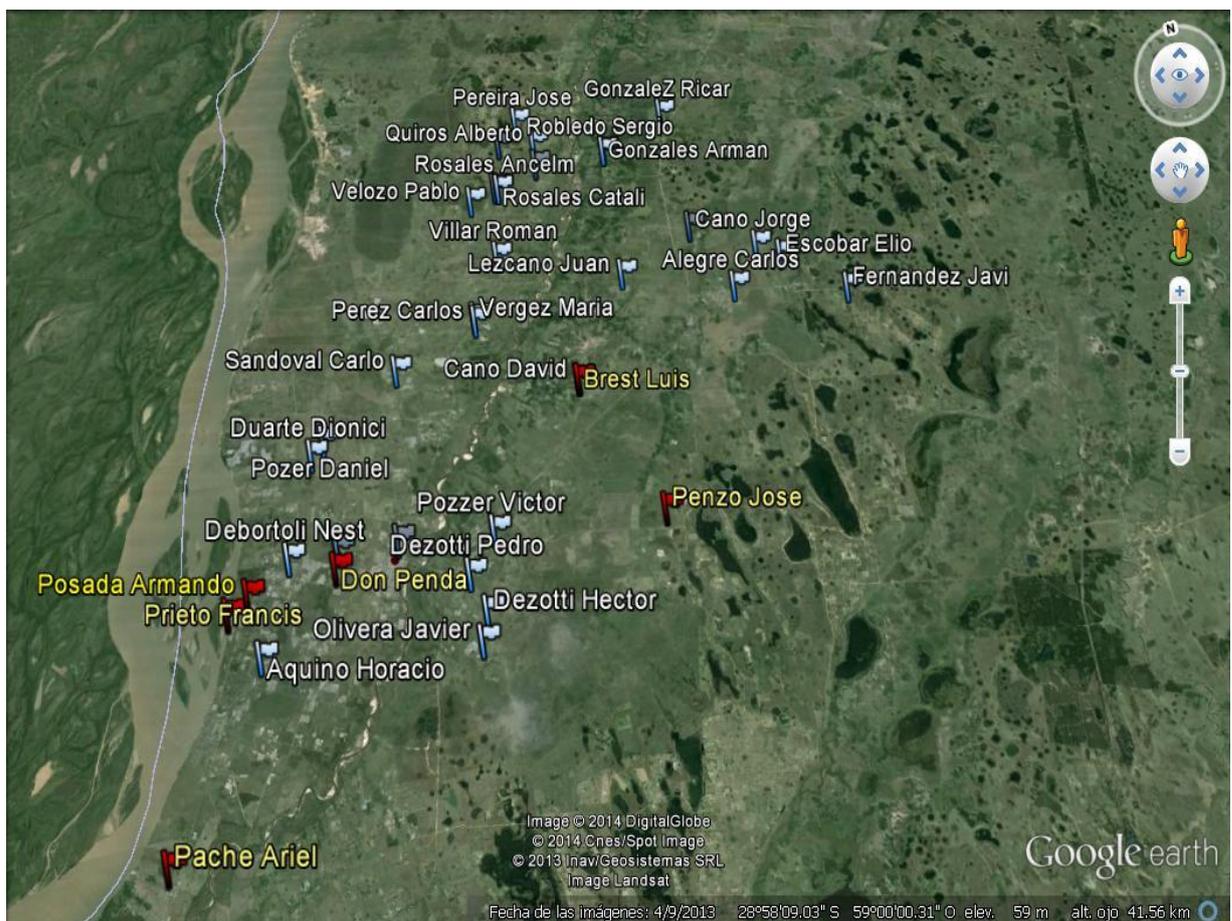


LISTA DE PRODUCTORES- Identificación de la Trampa de Monitoreo

Localidad	Productor	Superficie	Trampa Testigo	Nº de Polillas Contadas
Paraje La Loma	Vega Velazquez	0,62	2	472
	Suarez Ramon	1	8(*)	
	Debortoli	1	6(*)	721
Paraje Naranjito (no se registran cambios)	Barbona Raul	0,5	2	
	Antoniol Efrain	0,4	8	
	Fernandez Ramon	0,5	5	
	Honeker Juan	2	3	
	Repiso Marcelo	1	4	
Villa Aquino	Olivera Javier	0,2	4	608
	Mesa Carlos	1,12	5(*)	732
	Mesa Jose	0,27	7	563
	Mesa Cristian	0,25	1	789
	Dezotti Hector	0,25	1	s/d
	Dezotti Pedro	0,5	1	512
Monte Florido Sur	Lezcano Carlos	0,97	6	416
	Villanueva Victor	0,5	8	654
	Gonzalez Francisca	0,27	4	501
	Penzo Francisco	0,5	4	542
	Rolon Rafael	2	4	523
M F Norte	Rolon Edgardo	2,8	8	s/d
Arroyo Aquino	Molina Salvador	0,43	8	465
	Olivera Jorge	0,18	4	512
	Santinon Maria Cristina	1,2	5	632
Cnia. Cecilio Echeverria	Mendez Dionicio	0,36	1(*)	654
	Pozzer Daniel	1	1(*)	678
Algarrobo (no se registraron cambio)	Pérez, Carlos	056	1(*)	432
	Verges, Maria Jesús	0,56	3	
	Villar, Harduino	0,35	2	
Cruz de los Milagros	Veloza, Pablo	0,18	5	490
	Chamorro, Federico	0,14	6	501
	Rosales, Anselmo	0,13	6	409
	Rosales, Catalina	0,53	7	430
	Chamorro, Jorge	0,16	7	389
	Quiroz, Alberto	0,17	7	481
	Pereyra, José	0,35	1	471
	Méndez, Raúl	0,91	1	492
Paraje Crucecita	Sandoval Aldo	0,43	1	309
	Sandoval Asdrubal	0,47	3	430
	Montenegro Blanca	0,21	3	421
Paraje Bonete	Sotelo Salvador	0,43	3	s/d
Lavalle	Pozzer Mario Javier	1,3	2	819
	Unterholzner	1	2	843

		Francisco			
		Unterholzner Omar	1	2	675
Pje. Bolsa	La	Unterholzner Sebastian	1,2	5(*)	798
		Pravato Rafael	0,25	5(*)	781
Ruta N° 27		Camoletto Carlos	1,5	5	512
		Pacce Oscar	1,5	5	591
Rincón de Soto		Pacce Miguel	0,8	5	s/d
Cnia. San Jose	San Jose	Soto Jose Alberto	2,5	5(*)	539
		Perez Jorge Rolando	1	5(*)	817

Puntos Georeferenciados



Los puntos en rojo representan los productores que llevan adelante el sistema de trampeo por iniciativa privada, son productores de explotaciones de superficie mayor, que no se encuentran dentro del programa.

Detalles de la evolución de la plaga y de los monitoreos

Población de polilla en el mes de agosto de 2013:

En los productores cuyos establecimientos han recibido la trampa en la 2da semana de Julio/2013 la población contada fue de 30 polillas macho por trampa como mínimo y de un máximo mayor a 200.

Se observó que en el establecimiento del Sr. Pérez, Carlos se obtenía una población mayor, esto tenía origen a un rastrojo encontrado hacia el Norte del lote elegido que debió servir de hospedero para la plaga, se recomendó la limpieza del predio, el productor realizó el trabajo

En otros establecimientos donde se han presentado, problemas con la plaga por una población alta (pico máximo) se procedió a:

Recomendaciones químicos: compatibles para larvas: Match mas Proklain, mas BELT e incluso una aplicación general del, Traser con Vertimec.

En aquellos parajes donde hay mayor densidad de productores se observa que la población es mayor, aparte se han producido picos de plaga dada las altas temperaturas registradas en el mes de julio, no habitual en la época del año

Población de polilla en el mes de septiembre de 2013

Debido al exceso de aire húmedo y las altas temperaturas registradas en la zona de los parajes aledaños al municipio de Lavalle y donde se encuentran la mayor concentración, la población de polillas se incremento en forma abundante. Esto significa que las trampas han capturado gran cantidad de individuos machos, se continua con las recomendaciones de tratamiento del mes de agosto, aunque en aquellas chacras donde el parcelamiento bajo trapeo es solo el aportado por el programa se ve que el daño es mayor, aun así el sistema demuestra que contribuye a un control menos agresivo y más saludable.

Se han obtenido datos de la zona no monitoreada en el mes de agosto, la adaptación del productor ha sido buena, pero requiere de una adopción total del sistema, ya que mantener aislado el lote, con las temperaturas registradas, hizo que la trampa capture más individuos que lo recomendado provocando en algunos casos saturación de machos

Población de polilla en el mes de Octubre- Noviembre de 2013

La población de polilla en estos meses en los cultivos con trapeo masivo de polilla han experimentado un cese en el incremento de la población con respecto a los cultivos sin trapeo, en los cultivos sin trapeo la población se aceleró en forma geométrica a valores de daños muy altos, son cultivos que no producirán fruta más allá del mes de Noviembre, en aquellos productores donde los invernáculos de lotes continuas a los que poseen trapeo han sufridos grandes ataques han realizados aplicaciones químicas, siempre con las recomendaciones instauradas, aun asi por cuestiones culturales y por inexperiencia, han aplicado en demasía.

Publicaciones de prensa. Difusión del programa y evaluaciones

(Fuente: prensa Ministerio de Producción, Trabajo y Turismo Corrientes

<http://www.santaluciamunicipio.com.ar/2013/07/municipio-y-provincia-informan.html>

UOP- Sanidad Vegetal (mes de Julio)

Buscan difundir tecnologías saludables para el cultivo de tomate

Este jueves a partir de las 11, se realizará en la Cooperativa Agrícola de Santa Lucía una reunión técnica sobre el trampeo masivo de la polilla del tomate, ofrecida por la empresa Wayne Chemical SRL, responsable del desarrollo y registro de esta tecnología en Argentina.

El uso de feromonas es común para algunas plagas de frutales y en el picudo del algodón en nuestro país y hay gran experiencia en el mundo sobre este método de control que utiliza los atractivos naturales de las plagas para interferir en la comunicación necesaria para la cópula. La Dirección de Sanidad Vegetal del MPTT está realizando el acompañamiento en las parcelas experimentales en Bella Vista y Goya, para evaluar el impacto en el control de la polilla del tomate, que tanto perjudica la producción de ese cultivo y obliga a un excesivo uso de insecticidas, con todas las consecuencias negativas que ello acarrea. En la búsqueda de nuevas soluciones para los productores de Corrientes, como ya se está haciendo en cultivos de pimiento, el MPTT, a través de la Dirección de Sanidad Vegetal y la Unidad Operativa de Producción, está siguiendo estas experiencias que podrían resultar altamente beneficiosas para la producción local, al lograr menor uso de insecticidas y por ende disminuir los riesgos de intoxicación, residuos en la cosecha, contaminación ambiental y costos de protección del cultivo.

Reunión de evaluación – Mes de Noviembre de 2013

<http://www.comunidadsantalucia.com.ar/2013/11/exitoso-programa-de-trampeo-masivo-para.html>

Nota- Fuente Portal : Comunidad Santa Lucía

En el transcurso de una reunión concretada esta localidad, se presentaron los resultados parciales del Programa de Trampeo Masivo – Control de Polilla del Tomate, implementado durante esta campaña en chacras de pequeños productores con el objeto de que conozcan y adopten la tecnología, pero también lograr minimizar la aplicación de fitosanitarios en los cultivos de tomate.

El Gobierno Provincial, a través del Ministerio de Producción, aportó las trampas hasta 2000 m² de superficie por productor, lo que equivale a 10 invernáculos de 7,5 m x 25 m. Son 8 trampas y feromonas que recibe el productor por cada 2000 m², además de la permanente asistencia técnica.

A la reunión asistieron los 36 horticultores involucrados en el programa, el coordinador de la

Unidad Operativa de Producción, ing. Gustavo Guilaña; la directora ejecutiva de la UOP del sector hortícola, cdra. Melina Zini; el técnico de la Unidad Provincial de Desarrollo Rural, ing. Jorge Pérez, y el asesor técnico encargado del Programa, ing. Gonzalo Romero y el representante del Consejo Federal de Inversiones, ing Alejandro Zicis, organismo a través del cual se financia su implementación.

El encuentro tuvo la modalidad de taller, ya que los productores intercambiaron sus experiencias individuales - estando ya a dos semanas del cierre de campaña- y manifestaron su entusiasmo por esta tecnología que propicia minimizar las aplicaciones de fitosanitarios, una mayor población de insectos benéficos dentro del cultivo; es de fácil implementación; no requiere maquinaria, ni equipo de protección personal; no presenta restricciones climáticas; no deja residuos, no tiene tiempo de carencia y no provoca problemas de resistencia de la plaga.

Metas cumplidas

Se concluyó en que los objetivos se alcanzaron sobradamente, ya que durante esta campaña no se efectuaron aplicaciones (mientras que antes, a estas alturas del cultivo, se realizaban una o dos por semana); se georeferenciaron todas las chacras y se efectuaron todos los monitoreos desde la colocación de las trampas, a mediados de agosto. Este sistema también contribuye a generar un sistema de alerta acerca de la presencia de la polilla del tomate, ya que es una plaga de fácil diseminación y su población aumenta conforme va subiendo la temperatura.

Los productores incorporados a este programa tienen hasta media hectárea de cultivo bajo plástico. La experiencia se llevó a cabo en algunos invernáculos de cada chacra, oficiando de módulos de aprendizaje. Los resultados alcanzados fueron tan exitosos, que los productores anticiparon su intención extender la técnica a la totalidad de sus cultivos para la próxima campaña. No sólo redujeron marcadamente sus costos al efectuar menor cantidad de aplicaciones, sino que lograron mejor calidad en la producción y la extensión del ciclo de producción

El programa se basa en la captura masiva de macho adulto, atrayéndolo hacia un cebo en forma continua; al eliminar los machos se impide la copulación y baja la población. A su vez, al no aplicar fitosanitarios, se permite el ingreso de insectos benéficos que ofician de controladores biológicos de otras plagas y se logra el equilibrio biológico dentro del invernadero. Son los mismos productores los que efectúan el monitoreo, para determina el nivel poblacional de la polilla.