



Foto: Nicolás Zunini

FPTA 383: Programa de integración de herramientas biológicas y culturales para el control de plagas y enfermedades en horticultura



Ing. Agr. MSc. Adriana Vieta¹, Ing. Agr. Cecilia Orihuela¹,
Ing. Agr. MSc. Carolina Fasiolo³, Lic. Bioq. Dra. Leticia
Bao², Ing. Agr. Dr. Eugenia Lorenzo², Ing. Agr. PhD.
Guillermo Galván², Ing. Agr. Sandra Waterston¹,
Ing. Agr. Analía Iurato¹, Ing. Agr. MSc. Patricia Primo¹,
Ing. Agr. Fernando Martínez¹, Ing. Agr. Alicia Godín¹,
Ing. Agr. Virginia Viana¹

¹Dirección General de la Granja - MGAP

²Facultad de Agronomía - Udelar

³Técnica Sectorial - INIA Las Brujas

INIA y el MGAP firmaron un convenio de vinculación tecnológica con el propósito de llevar a cabo el Proyecto "Programa de integración de herramientas biológicas y culturales para el control de plagas y enfermedades en horticultura". Ambos organismos, junto a la Facultad de Agronomía de la Udelar, trabajarán en la continuidad de un sistema de producción más sustentable por cuatro años, dándole una mayor proyección al FPTA 344 recientemente culminado.

El pasado 6 de febrero, el presidente de INIA, Ing. Agr. José Bonica y el director de DIGEGRA/MGAP, Ing. Agr. Nicolás Chiesa procedieron a la firma de un convenio que tiene como objetivo llevar adelante la ejecución del proyecto: "Programa de integración de herramientas biológicas y culturales para el control de plagas y enfermedades en horticultura". Este convenio se enmarca en la convocatoria a presentación

de proyectos de transferencia de tecnologías del Fondo de Promoción de Tecnologías Agropecuarias (FPTA). El proyecto aprobado apunta a minimizar las consecuencias sobre el medio ambiente, la salud de los trabajadores y los consumidores, de los sistemas de producción hortícolas altamente intensivos en el uso de insumos químicos tanto de la zona sur como norte del país.

Se busca ampliar y profundizar el uso de alternativas al control químico en los cultivos hortícolas a nivel predial; teniendo en cuenta que en los últimos años la oferta de insumos biológicos viene en aumento, y hay disponibilidad de nuevas herramientas para el control de plagas y enfermedades que necesitan una mayor difusión y adopción por parte de los productores.

Desde el equipo técnico interinstitucional se entiende que la adopción requiere de un acompañamiento técnico continuo en las etapas iniciales para el ajuste de estas transiciones; por eso la importancia de este proyecto y del convenio entre las instituciones participantes.

La propuesta pretende contribuir a una evolución de forma gradual para cambiar los sistemas de producción hacia sistemas ecológicamente más eficientes.

El manejo y diseño integral del sistema productivo condiciona la dinámica de plagas y enfermedades de los cultivos. Las estrategias de diversificación productiva y de promoción de la biodiversidad, así como los aspectos relacionados a preservar la salud del suelo, son principios generales que contribuyen a la sustentabilidad de los sistemas de producción.

El conjunto de estrategias aplicadas en el predio que contribuyan a la mejora de la sostenibilidad será clave para lograr beneficios en corto y mediano plazo. En este proyecto se busca integrar diferentes tecnologías con énfasis en control biológico y medidas de manejo que minimicen el impacto ambiental y sean más amigables con el medio ambiente; cuidando los recursos naturales disponibles en el predio. Se pretende una evolución de forma gradual para cambiar los sistemas de producción hacia sistemas ecológicamente más eficientes.

Desde el año 2017, en el marco del proyecto FPTA 344, se viene trabajando en la incorporación de medidas de manejo en predios hortícolas que reduzcan la aplicación de fitosanitarios, principalmente de insecticidas de síntesis química en cultivos de tomate y morrón bajo cubierta. Durante la ejecución del proyecto fueron surgiendo otras problemáticas, entre ellas, nuevas plagas que antes eran consideradas secundarias y la existencia de otros cultivos dentro del predio que requieren soluciones de manejo complementarias a las propuestas. En varios de los cultivos se presentaron enfermedades para las cuales no existían estrategias biológicas para su prevención y control.

La fertilización de base, el abonado del suelo y el fertirriego en la mayor parte de los predios se hizo en base a recomendaciones técnicas y de los productores, pero no en base a indicadores objetivos o mediciones concretas. La evaluación de los aportes de enmiendas orgánicas al suelo se realizó a través de apreciaciones del estado del cultivo y no a través de indicadores objetivos sobre cómo evoluciona la vida del suelo ante la incorporación de aportes orgánicos.



Foto: Irvin Rodríguez

Figura 1 - Firma del convenio INIA-DIGEGR.



Foto: Irvin Rodríguez

Figura 2 - Frutos de tomate de invernadero participante del proyecto.

En este contexto se suma que las Normas de Producción Integrada para los cultivos de frutilla, lechuga, maíz dulce, zapallito, no se actualizan desde el año 2007. Actualmente existen tecnologías que hacen indispensable la actualización de dichas Normas apuntando hacia un manejo más sustentable. Esta problemática, hace replantear la estrategia de trabajo, lo que implica un abordaje del predio en su totalidad, de manera integral, tomando en cuenta todos los factores que afectan al sistema de producción.

Esta estrategia pretende acompañar a los productores y sus familias a transitar a un sistema de producción más sostenible, atendiendo la necesidad de los consumidores. Se hará énfasis en la incorporación de controladores biológicos y manejos alternativos al control químico, con aumento de la biodiversidad en el tiempo y en el espacio a nivel predial y la mejora de la salud de los suelos.

Durante la etapa inicial se elaborarán pautas de manejo predial que sirvan de guía para transitar los cambios con una mirada más del sistema, y no solo de los aspectos sanitarios. Parte de la estrategia de este proyecto se plantea la integración de saberes prácticos, técnicos y científicos para lograr la innovación en los sistemas productivos.

Se hará énfasis en aspectos como: la salud del suelo, la nutrición de los cultivos, la incorporación de controladores biológicos y el aumento de la biodiversidad a nivel predial.

El proyecto tiene cuatro componentes:

1) Consolidar y ampliar un equipo técnico articulador (Fagro-INIA-DIGEGRA) del Programa de integración de herramientas alternativas, biológicas y culturales para el control de plagas y enfermedades en horticultura, con subgrupos técnicos especializados en la región sur y en la región litoral norte.

2) Elaborar protocolos de manejo de los cultivos para la introducción de controladores biológicos / semioquímicos / extractos vegetales/inductores de resistencia, entre otros bioinsumos y medidas de control cultural, por sobre el control químico tradicional, para cada cultivo hortícola, tomando como base las Normas de Producción Integrada.

3) Implementar un sistema de asistencia técnica y monitoreo predial, con una frecuencia semanal. Conformar equipos de trabajo por zona integrados por técnicos de las agencias zonales de DIGEGRA, técnicos asesores privados y monitores, en coordinación con el equipo técnico articulador del proyecto.

4) Lograr una adhesión creciente de productores a partir de una lista de voluntarios a participar de la propuesta. Se prevé la multiplicación de la experiencia a través de jornadas de difusión de resultados y avances del proyecto, abiertas a todo el sector, aplicando metodologías de coinnovación.

Al finalizar el proyecto se pretende que un importante número de productores estén bajo un sistema de producción sustentable apoyado en la integración de herramientas biológicas y culturales para el control de plagas y enfermedades en horticultura, alternativas al control químico exclusivo, así como en la mejora del recurso suelo y el aumento de la biodiversidad, basado en el manejo integrado a nivel predial.



Foto: Irvin Rodríguez

Figura 3 - Cultivo de tomate en predio participante del proyecto.