



TRABAJANDO MANO A MANO CON PRODUCTORES HORTÍCOLAS

Fortaleciendo el vínculo con productores del Parque Pereyra a fin de avanzar en la implementación de estrategias de Control Biológico Conservativo de insectos.

i Información general

Síntesis

La propuesta busca fortalecer el vínculo con productores hortícolas del Parque Pereyra y trabajar "mano a mano" con ellos, a fin de avanzar en la implementación de estrategias de Control Biológico Conservativo (CBC) de insectos. Hace un año y gracias a la acreditación del proyecto presentado en la Convocatoria 2017 ("Conocer los yuyos más allá de la tranquera"), comenzamos a trabajar con productores del Parque Pereyra a fin de extender la propuesta de CBC en sus quintas. Los productores se mostraron predispuestos hacia la adopción de estrategias amigables con el ambiente. Sin embargo, la mayoría desconocen los insectos u otros organismos benéficos, y la importancia de la conservación de la vegetación circundante a los cultivos. Planteamos como actividades complementarias a las ya realizadas, generar espacios que posibiliten la interacción con los productores como la organización de talleres para el reconocimiento de insectos, aumentar la frecuencia de las visitas a sus quintas, acercar soluciones a otros problemas que surgen en sus quintas, entre otros. Además, continuaremos trabajando con las escuelas destinatarias del proyecto, ya que muchos alumnos provienen de familias agricultoras del Parque Pereyra por lo que actúan como factores multiplicadores de la propuesta.

Convocatoria

Convocatoria Ordinaria 2018

Palabras Clave

Agricultura Familiar

Productores

Articulación con Universidad

Línea temática

AMBIENTE, PRODUCCIÓN DEL HÁBITAT Y DERECHO A LA CIUDAD

Unidad ejecutora

Facultad de Ciencias Naturales

Facultades y/o colegios participantes

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Facultad de Periodismo y Comunicación Social

Destinatarios

Destinatarios directos:

- Productores hortícolas del Parque Pereyra Iraola, Berazategui.
- Escuela de Educación Secundaria Agraria N° 1, Parque Pereyra Iraola, Berazategui.
- Escuela "María Teresa", Parque Pereyra Iraola, Berazategui.
- Extensionistas de la UNLP.

Destinatarios indirectos:

- Familia de los productores.
- Entorno de los estudiantes.
- Otros productores de la zona.
- Comunidad que vive en el Parque, y/o que la disfruta.
- Sociedad en general (como consumidores de los productos hortícolas).

Localización geográfica

El Parque Pereyra Iraola se ubica entre el cono urbano de la ciudad de Buenos Aires y la ciudad de La Plata. Tiene una superficie de 10.248 hectáreas y es administrado por el Estado provincial a modo de espacio verde recreativo y productivo. Fue designado Reserva de Biósfera por la Unesco en el año 2007. La función del Parque es la de proveer alimentos a las poblaciones vecinas y preservar los bienes comunes naturales. El parque se constituye como un área de reserva natural, forestal y de fomento de la agricultura, estableciendo un área de 1.200 hectáreas para la producción hortícola. Posee tres establecimientos educativos (enseñanza inicial, primaria y secundaria), diversos centros de investigación y fomento, y es habitado por más de 200 familias en sus áreas productivas dedicadas en su mayoría a la horticultura.

La huerta ecológica Santa Helena forma parte del área del Parque Pereyra y ha sido la principal área de acción de los proyectos de extensión anteriores. Es pionera en agricultura

sin agrotóxicos en la región y su producción es distribuida a particulares. Constituye actualmente un modelo a seguir por otros productores y desde la UNLP acompañamos y colaboramos en mantener esta forma de producción orgánica desde hace varios años. Mediante esta propuesta se aspira a continuar trabajando y fortalecer el vínculo con productores hortícolas del Parque Pereyra a fin de replicar la experiencia de la quinta "Santa Helena" en sus quintas, logrando extender e implementar la estrategia de CBC amigable con el ambiente para el manejo de las poblaciones de insectos.

Centros Comunitarios de Extensión Universitaria

- Centro Comunitario de Extensión Universitaria N° 10 "Parque Pereyra Iraola"
-

Cantidad aproximada de destinatarios directos

300

Cantidad aproximada de destinatarios indirectos

500

☰ Detalles

Justificación

La ejecución del proyecto de extensión acreditado y subsidiado en la última convocatoria (2017) nos permitió conocer las situaciones de las quintas de productores hortícolas del Parque Pereyra en lo que refiere a tipo de producciones que llevan a cabo, problemáticas más frecuentes que afectan a la región, métodos de control utilizados para el manejo de insectos, entre otras. En el intercambio hemos detectado la necesidad de abordar estrategias de control de insectos alternativas al control químico. Así como los productores conocen los perjuicios que los insecticidas de síntesis ocasionan en la salud humana y ambiental, muchos de ellos desconocen los servicios ecológicos que prestan algunas especies de plantas que crecen en los bordes de sus cultivos y que favorecen la presencia de organismos benéficos en los ecosistemas.

La implementación de estrategias sustentables en las producciones hortícolas del Parque Pereyra se presenta como una necesidad para lograr reducir los niveles de insecticidas de síntesis aplicados a los cultivos. Asimismo la designación del Parque Pereyra Iraola como "Reserva de Biosfera de la UNESCO" conlleva a una necesidad de reestructuración económico-productiva justificando la implementación de estrategias hacia una agricultura ecológica en pos de la conservación de la biodiversidad del territorio como así también de la salud de los trabajadores rurales, sus familias y la comunidad en general. La educación ambiental es fundamental para la preservación de los bienes comunes naturales y la participación de los jóvenes hace posible multiplicar y profundizar la toma de conciencia acerca de esta problemática.

Estudios previos realizados por el grupo de investigación del CEPAVE destacan el potencial de los hongos entomopatógenos y de los artrópodos benéficos como factores de mortalidad de insectos plaga de cultivos hortícolas (Scorsetti et al. 2007, 2010, López Lastra & Scorsetti 2007, Manfrino et al. 2014). Un estudio publicado recientemente en la Revista de extensión LEISA de Agroecología (Manfrino et al. 2018) plasma los resultados obtenidos de la implementación de estrategias de CBC en la quinta "Santa Helena" ubicada en el Parque Pereyra, destacándose la función que cumplen tanto la vegetación aledaña a los cultivos como el complejo de insectos y organismos benéficos en la regulación de plagas. Los resultados obtenidos visualizan la posibilidad concreta de la implementación de estrategias amigables con el ambiente que contribuyen a la mejora de la calidad de vida humana y ambiental, y a la vez permiten que la actividad sea rentable para el productor.

Objetivo General

Fortalecer el vínculo con los productores hortícolas del Parque Pereyra y trabajar "mano a mano" con ellos, a fin de avanzar en la implementación de estrategias sustentables para el manejo de insectos en sus quintas, contribuyendo desde la formación universitaria a la

solución de una problemática concreta para el sector y combinando los saberes y las experiencias de los actores.

Objetivos Específicos

- • Visitar las quintas de productores hortícolas de la región.
 - • Identificar potenciales problemas de insectos plaga en los cultivos y los organismos benéficos presentes, así como las asociaciones de plantas espontáneas-insectos-enemigos naturales beneficiosas para ser incluidas en estrategias de CBC.
 - • Organizar talleres para productores a fin de abordar el reconocimiento de las especies de insectos perjudiciales y benéficas.
 - • Difundir entre la comunidad agricultora y educativa la estrategia de CBC de insectos plaga y lograr que se apropien de la técnica.
 - Potenciar las habilidades y capacidades de los extensionistas en el campo.
-

Resultados Esperados

- Disminución del uso de insecticidas de síntesis utilizados en los sistemas de cultivos.
 - Conservación de las especies vegetales aledañas a los cultivos que prestan servicios ecológicos resguardando y protegiendo a los enemigos naturales de las plagas.
 - Aumento del porcentaje de vegetación aledaña en los cultivos que no presenten bordes biodiversos, mediante el fomento y la promoción de la implantación de aromáticas y otras especies de plantas que proveen servicios ecológicos al ecosistema.
 - Difusión de la estrategia de CBC de insectos plaga entre los productores y la comunidad educativa y apropiación e interés de la técnica por parte de ellos.
-

Indicadores de progreso y logro

Entre los indicadores que serán considerados para la evaluación del presente proyecto, se mencionan:

El intercambio de saberes en torno al CBC entre los productores, la comunidad educativa y los extensionistas.

La apropiación de la técnica de CBC por parte de los productores.

El aumento de la diversificación del ecosistema en cultivos hortícolas.

La consolidación de un grupo de trabajo interdisciplinario que participe activamente de congresos y jornadas de extensión.

El cumplimiento del cronograma propuesto.

Interés de los productores y de los estudiantes en participar de los encuentros.

Metodología

* Se llevarán a cabo monitoreos en quintas de productores (al menos tres) del Parque Pereyra. Estos monitoreos se realizarán con frecuencia quincenal junto a productores y estudiantes para identificar los insectos plaga, organismos benéficos y la vegetación aledaña a los cultivos que forma parte de los agro-ecosistemas hortícolas.

* En el campo (cuando fuera posible) y mediante prospección en el laboratorio se determinarán los insectos plaga y los enemigos naturales (parasitoides, depredadores y hongos patógenos).

* Se realizarán talleres con los productores y con la comunidad educativa para promover el reconocimiento de los insectos perjudiciales, de los organismos benéficos y de las asociaciones plantas-insectos-organismos benéficos que resulten favorables para ser incluidas en estrategias de CBC de insectos.

* Mediante apoyo audio-visual y materiales interactivos se intercambiarán los resultados obtenidos entre todos los actores del proyecto en jornadas que posibiliten la reciprocidad de conocimientos y experiencias.

Actividades

- Reuniones una vez por mes con el equipo de trabajo para consensuar aspectos relacionados a los monitoreos, charlas, tareas y actividades a realizar y para el establecimiento de plazos que estará determinados por el cronograma de actividades.
 - Se realizarán monitoreos quincenales en quintas de productores de la región a fin de determinar los insectos perjudiciales y organismos benéficos presentes en sus producciones así como las asociaciones de plantas espontáneas-insectos-organismos benéficos que resulten favorables para ser incluidas en estrategias de CBC de insectos. Estos encuentros serán consensuados previamente con los productores y los extensionistas y se llevarán a cabo en conjunto.
 - En el laboratorio del CEPAVE serán realizadas las tareas de procesamiento del material recolectado en el campo.
 - Se organizarán jornadas de intercambio con los productores a fin de abordar el reconocimiento de las especies de insectos perjudiciales y benéficas, la estrategia de CBC de insectos y otras cuestiones que pudieran surgir.
 - Se organizarán talleres con los alumnos de las escuelas destinatarias del proyecto a fin de dar a conocer la propuesta e intercambiar ideas acerca de la problemática abordada.
 - Se elaborarán y difundirán cartillas en conjunto con los productores y con la comunidad educativa que además serán distribuidas a los productores de la región.
-

Cronograma

1. Planificación de los encuentros entre extensionistas y productores para coordinar las actividades de campo.
2. Muestreos a campo en colaboración con los productores y prospección del material.
3. Planificación de la estrategia de comunicación y preparación de las actividades para realizar la devolución de los resultados obtenidos.
4. Talleres con la comunidad educativa y con los productores.
5. Distribución de folletos y cartillas a los productores, a la comunidad educativa y a la comunidad del Parque Pereyra en general, con el fin de acercar y replicar los resultados de la experiencia.
6. Reunión final del equipo de extensionista (identificar obstáculos y fortalezas del proyecto, análisis de los resultados obtenidos y perspectivas futuras).

Mes Actividad	2019									2020			
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
1	x			x			x			x			
2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
3					x	x	x	x					
4						x	x	x					
5									x	x	x	x	x
6													x

Bibliografía

- * Altieri, M. A. 1992. Biodiversidad, Agroecología y Manejo de Plagas. Cetal, USA. 162 pp.
- * CASAFE. 2007. Guía de productos fitosanitarios para la República Argentina. Cámara de sanidad agropecuaria y fertilizantes de la República Argentina, Buenos Aires, Argentina.
- * López Lastra C.C. y Scorsetti A.C. 2007. Revisión de los hongos entomophthorales (Zygomycota: Zygomycetes) patógenos de insectos de la República Argentina. Bol. Soc. Bot. Arg., 42: 33-37.
- * Manfrino R.G., Gutiérrez A.C., Steinkraus D., Salto C.E y López Lastra C.C. 2014. Prevalence of entomophthoralean fungi (Entomophthoromycota) of aphids (Hemiptera: Aphididae) on

solanaceous crops in Argentina. *J. Invertebr. Pathol.*, 121: 21-23. DOI: 10.1016/j.jip.2014.06.003.

* Manfrino R.G., Zumoffen L., Salto C.E. & López Lastra C.C. 2013. Potential plant-aphid-fungal associations aiding conservation biological control of cereal aphids in Argentina. *Int. J. Pest Manage.*, 59: 314-318.

* Manfrino Romina G., Gutierrez Alejandra C., Glenza Fernando, Padín Susana B., D'Alessandro Celeste P., Dal Bello Gustavo, Hipperdinger Marcela, Tito Gustavo, Cap Guillermo, Úngaro Pablo, Lattari Mariano, López Lastra Claudia C. 2018. Alternativas agroecológicas para el control de insectos en los cultivos hortícolas en el Parque Pereyra Iraola. *Revista de Agroecología LEISA*, 34.

* Scorsetti A.C., Humber R., García J.J. & López Lastra C.C. 2007. Natural occurrence of entomopathogenic fungi (Zygomycetes: Entomophthorales) of aphid (Hemiptera: Aphididae) pests of horticultural crops in Argentina. *Biocontrol*, 52: 641-655.

* Scorsetti A.C., Maciá A., Steinkraus D.C., López Lastra C.C. 2010 Prevalence of *Pandora neoaphidis* (Zygomycetes: Entomophthorales) infecting *Nasonovia ribisnigri* (Hemiptera: Aphididae) on lettuce crops in Argentina. *Biol. Control.*, 52: 46-50

Sostenibilidad/Replicabilidad

Trabajos previos realizados por los integrantes del equipo del proyecto dan cuenta de la activa participación de los productores, quienes facilitaron sus quintas para llevar a cabo encuentros, monitoreos y aplicaciones de bioinsecticidas a campo.

Asimismo se destaca el interés de la comunidad educativa en la propuesta demostrado por los directores de las Instituciones quienes se muestran muy abiertos cada año al intercambio de experiencias y conocimientos en torno a la temática abordada.

Por sus características, el proyecto es perfectamente replicable en quintas de otros productores y en otras áreas hortícolas del cinturón verde del Gran La Plata, debido al creciente interés que suscita la aplicación de alternativas no contaminantes para el control de insectos plaga.

Autoevaluación

Formación de estudiantes avanzados y graduados jóvenes en experiencias de extensión mediante la promoción de la utilidad social del conocimiento y la práctica de reciprocidad formativa contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población y al desarrollo económico sustentable.

Innovación y originalidad para abordar el problema: la puesta en práctica de alternativas de CBC constituye un nuevo enfoque para abordar el manejo de las poblaciones de plagas contribuyendo a reducir los niveles de insecticidas de síntesis aplicados en cultivos hortícolas haciendo partícipes a los productores y a la comunidad educativa. Los beneficiarios directos serán los consumidores, los productores y la sociedad en general, así como la integridad del ambiente.

Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Lopez Lastra, Claudia (DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Naturales (Profesor)
Padin, Susana Beatriz (CO-DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (Profesor)
Manfrino Romina Guadalupe, Manfrino Romina Guadalupe (COORDINADOR)	Facultad de Ciencias Naturales (Graduado)
Morelli, Gabriela Andrea (COORDINADOR)	Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (Profesor)
Glenza, Fernando German (COORDINADOR)	Facultad de Periodismo y Comunicación Social (Profesor)
Huenchuman Alzogaray, Melanie Sol (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Chacoma, Julieta Belén (PARTICIPANTE)	Facultad de Periodismo y Comunicación Social (Alumno)
Naum Ongania, Gabriela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Profesor)
Coccaro, Homero Augusto (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Graduado)
Cordoba, Mauro (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Graduado)
Gomez Garcia, Catalina (PARTICIPANTE)	Facultad de Periodismo y Comunicación Social (Alumno)
Mendiburu, Mariana Alicia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Graduado)
Sola Sofia Antonella, Sola Sofia Antonella (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Ordoqui Eliana, Ordoqui Eliana (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Graduado)

Nombre completo	Unidad académica
Castello, Ana Paula Sol (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Lattari, Mariano (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Graduado)
Gutierrez, Alejandra Concepción (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Jefe de Trabajos Prácticos)

Organizaciones

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
ESCUELA DE ENSEÑANZA SUPERIOR AGRARIA EESA N°1	Berazategui, Buenos Aires	Escuela secundaria	Gilberto Santaca, Director, Director
ESCUELA MARÍA TERESA	Sourigues, Carlos ,ap., Barazategui, Buenos Aires	Escuela secundaria	Sanchez Quintana Rodrigo, Vicedirector
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES	La Plata, Buenos Aires	Universidad nacional	Juan José Garat, Secretario de Extensión
FACULTAD DE PERIODISMO Y COMUNICACIÓN SOCIAL	La Plata, Buenos Aires	Universidad nacional	Jimena Espinoza, Prosecretaria de Extension
CÁTEDRA DE SOBERANÍA ALIMENTARIA DE LA UNLP	La Plata, Buenos Aires	Universidad nacional	Fernando Glenza, Coordinador
COOPERATIVA ESTACIÓN PEREYRA LTDA., SECTORES I Y J DEL PARQUE PEREYRA	Villa Elisa, La Plata, Buenos Aires	Cooperativa	Elena Senattori, Secretaria
CENTRO DE ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS Y DE VECTORES (CEPAVE)	La Plata, Buenos Aires	Instituto de Investigación	Graciela Navone, Directora