

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

Nombre de iniciativa

Nueva tecnología para la implementación costo-efectiva del manejo integrado de plagas en invernaderos hortícolas en Chile.



Tipo de iniciativa	Proyecto
Código de iniciativa	PYT-2016-0149
Ejecutor	ControlBest Ltda.
Empresa/Persona beneficiaria	ControlBest Limitada, Biocruz S.A., y productores de invernaderos hortícolas Región de Valparaíso.
Fecha de inicio	01-04-2016
Fecha de término	31-03-2019
Costo total	\$ 186.920.569
Aporte FIA	\$ 109.846.594
Aporte contraparte	\$ 77.073.975
Región de ejecución	V
Región de impacto potencial	XV, IV, V y XIII
Sector/es	Agrícola
Subsector/es	Hortalizas y tubérculos
Rubro/s	Hortalizas de hoja y hortalizas de fruto

→ REGIÓN DE EJECUCIÓN

VALPARAÍSO

→ REGIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

- **Arica y Parinacota** <
- Tarapacá
- Antofagasta
- Atacama
- **Coquimbo** <
- **Valparaíso** <
- **Metropolitana de Santiago** <
- Libertador General Bernardo O'Higgins
- Maule
- Biobío
- La Araucanía
- Los Ríos
- Los Lagos
- Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo
- Magallanes y de la Antártica Chilena

→ AÑO DE ADJUDICACIÓN
2016

→ CÓDIGO DE INICIATIVA
PYT-2016-0149



FICHA INICIATIVA FIA

fia@fia.cl



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

Nombre de iniciativa

Nueva tecnología para la implementación costo-efectiva del manejo integrado de plagas en invernaderos hortícolas en Chile.



Objetivo general

Desarrollo de un paquete tecnológico que incorpora enemigos naturales, plaguicidas compatibles y prácticas mejoradas de manejos culturales, el cual permitirá a los agricultores implementar un programa de control de plagas de invernaderos hortícolas, basado completamente en los principios del Manejo Integrado de Plagas, que sea confiable y económicamente viable.

Objetivos específicos

- 1 Diagnosticar la línea base actual de experiencia en trabajos y estudios existentes en mosquita blanca.
- 2 Desarrollar y/o adaptar las tecnologías que permitan la crianza masiva de los enemigos naturales *Eretmocerus eremicus*, *E. warrae* y *Encarsia formosa*, bajo criterio de costo efectividad, y evaluar la efectividad de uno de ellos.
- 3 Evaluar la efectividad de dos especies de depredadores de mosquita blanca: *Chrysoperla defreitasi*, *Tupiocoris cucurbitaceus*, ambos nativos.
- 4 Establecer los parámetros biológicos y ambientales para un programa eficaz de liberación de EN de hortalizas bajo invernadero: especies, dosis (cantidad de EN por m²), temperatura, humedad relativa y momento o fenología del cultivo.
- 5 Evaluar la eficacia y efectividad del paquete tecnológico desarrollado, basado en enemigos naturales, *Bombus terrestris*, insecticidas selectivos y herramientas complementarias de manejo cultural, tales como, uso de semioquímicos, trampas, mallas antiáfido, uso de microelemento y cebo para control de hormigas.
- 6 Transferir el paquete tecnológico a un grupo de agricultores *early adopters* de la V y XV regiones.

Resumen

Las empresas que se dedican a la producción y comercialización de enemigos naturales (EN) y abejorros para polinización de tomates y arándanos, conocen la necesidad de los productores de acceder a un paquete tecnológico más verde y costo-eficiente. La producción nacional ve el caso de Almería, España, como referente de tecnologías y técnicas agronómicas, con un importante intercambio que ha influenciado a las zonas de Quillota y Arica desde hace décadas; a pesar de eso, no se ha traducido en una transferencia efectiva.

Este proyecto apunta, definitiva e integralmente, al tema del Manejo Integrado de Plagas (MIP), atendiendo a que ni las iniciativas públicas ni el impulso privado beneficiaron la aplicación de paquetes MIP y/o un mercado de productores de EN para soportarlo.

En un principio la oferta de productos MIP carecía de conocimientos específicos básicos: se desconocían los métodos para criar de manera costo-efectiva y abundante la *Encarsia formosa*; había poca información respecto de la sensibilidad de los EN frente a plaguicidas poco selectivos; y se desconocía su desempeño en condiciones ambientales extremas, que ocurren dentro de los invernadero.

Para revertir la situación, se necesita desarrollar conocimientos integrales a fin de habilitar un paquete en base a alternativas de insectos EN, plaguicidas sintéticos o en base a compuestos naturales efectivos, de bajo impacto para éstos y para los organismos auxiliares (abejorros), y definir un conjunto de manejos que aborden las variables edafoclimáticas más críticas que impactan en el desempeño de los EN.

Se implementará un programa con apoyo de una entidad experta en I+D en temáticas entomológicas y un grupo de agricultores líderes en las pruebas de campo, para contar con conocimientos o estrategias sobre la manera de criar, liberar y complementar el uso de parasitoides y depredadores, para reducir el número de aplicaciones de plaguicidas y/o reducir los costos del manejo de plagas.



FICHA INICIATIVA FIA

fia@fia.cl