



Fundación para la
Innovación Agraria



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

FICHA INICIATIVAS FIA

NOMBRE DE INICIATIVA

Desarrollo de un sistema de manejo integrado con bajo impacto ambiental orientado a mitigar las poblaciones de la chinche pintada, *Begrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Hemiptera Pentatomidae) para una horticultura sostenible y competitiva

Tipo de iniciativa	Proyecto
Código de iniciativa	PYT-2017-0874
Ejecutor	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Empresa / Persona beneficiaria	Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT) Agricultura Orgánica, Lampa. Agrupación de Agricultores de Lampa. Prodesal Lampa. Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT) Hortalizas de Hoja, Lampa
Fecha de inicio	01-12-2017
Fecha de término	30-07-2021
Costo total	\$ 311.091.658
Aporte FIA	\$ 145.735.187
Aporte contraparte	\$ 165.356.471
Región de ejecución	Valparaíso, Metropolitana
Región de impacto	Valparaíso, Metropolitana
Sector/es	Agrícola
Subsector/es	Hortalizas y Tubérculos
Rubro/s	Hortalizas de hoja, Hortalizas de fruto

CAMBIO CLIMÁTICO

→ REGIÓN DE EJECUCIÓN

VALPARAÍSO

METROPOLITANA

→ REGIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

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

→ AÑO DE ADJUDICACIÓN
2017

→ CÓDIGO DE INICIATIVA
PYT-2017-0874



fia@fia.cl

www.fia.cl



NOMBRE DE INICIATIVA

Desarrollo de un sistema de manejo integrado con bajo impacto ambiental orientado a mitigar las poblaciones de la chinche pintada, *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Hemiptera Pentatomidae) para una horticultura sostenible y competitiva

Objetivo general

Desarrollar un plan de manejo integrado con bajo impacto ambiental, económicamente factible, que permita mitigar las poblaciones de *Bagrada hilaris* y en consecuencia reducir las pérdidas económicas causadas por *B. hilaris* en cultivos de brásicas.

Objetivos específicos

- 1 Determinar la fluctuación poblacional de *B. hilaris* bajo las condiciones de las regiones de Valparaíso y Metropolitana.
- 2 Determinar temperatura base y constante térmica para el desarrollo de *B. hilaris* para la generación de modelo de grado-día, bajo condiciones de laboratorio.
- 3 Determinar la eficacia de hongos entomopatógenos INIA en el control de *B. hilaris* en laboratorio, semi-campo y campo.
- 4 Identificar y evaluar enemigos naturales recolectados en Chile para control biológico de *B. hilaris*.
- 5 Evaluar la eficacia de cultivos trampa en el control de *B. hilaris* en semi-campo y campo.
- 6 Generar un programa de manejo integrado para el control de *B. hilaris* utilizando principalmente técnicas de bajo impacto ambiental.
- 7 Transferir a extensionistas y agricultores el programa de manejo integrado generado.

Resumen

La producción de brásicas (familia botánica Brassicaceae) en Chile es de gran relevancia social y económica, puesto que en su mayoría es desarrollada por medianos y pequeños agricultores. De una superficie aproximada de 4 mil hectáreas distribuidas a lo largo de todo el territorio nacional, las especies de mayor importancia en superficie corresponden a repollo (1.598 ha), coliflor (1.230 ha) y brócoli (1.046 ha), siendo las regiones donde se concentra la mayor superficie de especies cultivadas de esta familia las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, del Libertador Bernardo O' Higgins, y del Maule. La superficie cultivada con brásicas seguramente presentará un aumento progresivo durante las próximas temporadas, con el ingreso de nuevas especies/variedades como por ejemplo kale, pack choi y tatsoi, entre otras, las cuales han ingresado a Chile promovidas por sus cualidades nutricionales. Sin embargo, la producción de brásicas en Chile presenta hoy en día una gran amenaza fitosanitaria, con el ingreso durante 2016 de la chinche pintada *Bagrada hilaris* (Hemiptera, Paentatomidae), especie altamente fitófaga con más de 56 especies de cultivos afectados, que puede causar la muerte de sus hospedantes al atacar de forma gregaria los primeros estadios fenológicos de los cultivos. Si bien esta nueva plaga se encuentra restringida a la Región Metropolitana, por tratarse de una especie nueva para Chile, agentes de control natural como parasitoides o depredadores nativos son insuficientes para mitigar sus poblaciones. Junto a lo anterior, ante la voracidad que demuestra en campo, los agricultores recurren a la aplicación indiscriminada de insecticidas de amplio espectro con los consecuentes daños ecológicos, toxicológicos y económicos. Resulta de gran importancia, entonces, realizar estudios a nivel local, tendientes a generar un programa de manejo integrado con bajo impacto ambiental que pueda entregar las directrices para un manejo eficiente de la plaga. Asimismo, es importante realizar prospecciones periódicas y estudios agroecológicos de forma tal de monitorear el desplazamiento de la plaga en el territorio nacional y generar sistemas de pronóstico biológico basados en la metodología de grado-día, así como también, realizar estudios de agentes controladores nativos que pudieran ejercer un control eficiente en condiciones de campo. Se espera que con la generación de un programa de manejo integrado y con base en los antecedentes biológicos generados, las poblaciones de *B. hilaris* disminuyan y el riesgo de dispersión hacia otras regiones se reduzca.

