



# Agentes de control biológico en el Manejo integrado de *Aphis gossypii*

Natalia Olivares  
Ing. Agrónomo, MSc  
Entomóloga

# Temario

- Antecedentes
  - Áfidos en plantaciones bajo malla tipo tunel
  - *C. asoralis*
  - *E. chilensis*
- Aspectos biológicos
  - *C. asoralis*
  - *E. chilensis*
- Manejo de *A. gossypii* bajo una estrategia MIP



# Antecedentes

- Durante período de floración
- Brotes con alta población
- Dificultad de aplicación química



# Antecedentes

- *Chrysoperla argentina*
- *Chrysoperla asoralis*
- *Chrysoperla defreitasi*
- *Chrysoperla externa*
- *Chrysoperla rufilabris*



# Antecedentes

Comunicación Breve / Brief Communication

## Primer reporte de dos especies de *Chrysoperla* Steinmann, 1964 (Neuroptera: Chrysopidae) asociadas a cítricos en Chile

First report of two species of *Chrysoperla* Steinmann, 1964 (Neuroptera: Chrysopidae) associated with citrus in Chile

Carmen Reguilón<sup>1</sup> , Natalia Olivares<sup>2\*</sup>  y Yearlys Pérez<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Instituto de Entomología, Fundación Miguel Lillo, Tucumán Argentina. <sup>2</sup>Entomologica SpA, Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Asesora Independiente, Santiago, Chile  \*nolivare@outlook.cl

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:35DEA0EC-2B4E-4F47-94C1-B6541300830A  
<https://doi.org/10.35249/rche.49.4.23.07>



# Aspectos biológicos

- *Chrysoperla asoralis*
  - Generalista, áfidos
  - Respuesta funcional tipo II depredando *A. gosypii*
  - Presente en cítricos



## Variables de respuesta funcional y capacidad depredadora de *Ch. asoralis* en el consumo de ninfas de *A. gossypii*

Tiempo entre la presa y depredador	Densidad de ninfas	Promedio ninfas consumidas	Tiempo manipuleo (min)	Tasa de ataque (%)
6	2	1,73	27,0	4,0
6	4	2,3	40,1	7,4
6	12	5,4	51,9	21,0
6	32	13,3	56,1	54,8

# *Eriopis connexa chilensis*

- Depredador endémico
- Generalista
- Se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Los Lagos.



[https://www.coccinellidae.cl/paginasWebChile/PaginasOriginal/Eriopis\\_chilensis.php](https://www.coccinellidae.cl/paginasWebChile/PaginasOriginal/Eriopis_chilensis.php)



# Manejo de *A. gossypii* bajo una estrategia MIP

---

Cultivo comercial: clementino Clemenules,

Lugar: Cabildo, Región de Valparaíso.

Frecuencia de monitoreo : semanal

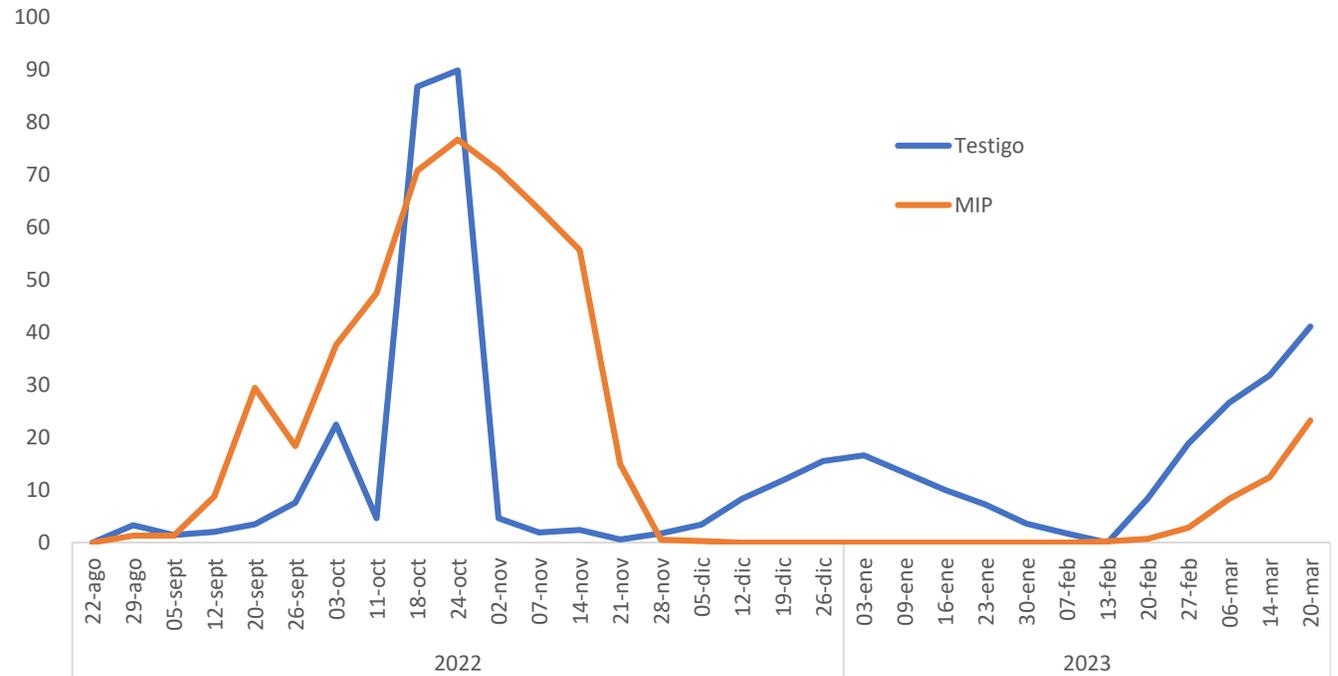
Evaluación de adultos y ninfas de *A. gossypii* y sus enemigos naturales.

Tratamientos: T1 (MIP, 3 ha) y T0 (Testigo comercial, 2 ha).

# Manejo de *A. gossypii* bajo una estrategia MIP

Producto (insecticida /ACB*)	Objetivo biológico	Tratamiento	Fecha de aplicación	Dosis/ha
Buprofezin SC	<i>Icerya purchasi</i>	MIP	24 sept 22	
<i>Ch. asoralis</i>	<i>A. gossypii</i>		12 oct 22	600
<i>Ch. asoralis</i> <i>E. chilensis</i>	<i>A. gossypii</i>		18 oct 22	600//300
<i>E. chilensis</i>	<i>A. gossypii</i>		21 oct 22	300
Jabón K	<i>A. gossypii</i>		2 nov 22	1%
<i>E. chilensis</i>	<i>A. gossypii</i>		7 nov 22	300
Buprofezin SC	<i>Icerya purchasi</i>	Testigo comercial	24 sep 22	75cc/hL
sulfoxaflor	<i>A. gossypii</i>		27 oct 22	25cc/hL

# Densidad de áfidos *A. gossypii* en los dos tratamientos evaluados



Promedio de adultos y ninfas de *A. gossypii* en dos periodos según tratamientos en ensayo de campo. Cabildo, Región de Valparaíso. 2022-2023.

Tratamientos	Período 22 agosto al 28 de noviembre 2022		Período 5 dic 2022 al 20 marzo 2023	
	Adultos	Ninfas	Adultos	Ninfas
Comercial	2,5 A	28,64 A	1,5 A	11,9 A
MIP	2,4 A	12,9 B	0,7 B	2,3 B

Medias con letras diferentes indican diferencias entre los tratamientos. Test DGC  $p \leq 0,05$ .

# Conclusiones

El uso complementario de los agentes de control biológico *Ch. asoralis* y *E. chilensis* en un programa de manejo integrado, en clementina bajo malla tipo túnel, corresponden a una estrategia efectiva para el control de áfidos.

---





# Agentes de control biológico en el Manejo integrado de *Aphis gossypii*

Natalia Olivares  
Ing. Agrónomo, MSc  
Entomóloga  
[nolivare@outlook.cl](mailto:nolivare@outlook.cl)