

Insectos beneficiosos en la agricultura ecológica: pequeños ayudantes de los cítricos

Problema

Las plagas, como la cochinilla harinosa *Planococcus citri*, suponen una gran preocupación económica en la cadena de cultivo de los cítricos. Las alternativas ecológicas y seguras a los pesticidas son cruciales para controlar *P. citri*.

Solución

Los insectos beneficiosos (BI) pueden ofrecer una alternativa sostenible a los plaguicidas, ya que pueden reproducirse en el laboratorio y liberarse en el cultivo cuando los índices de infestación de plagas son lo suficientemente altos.

Beneficios

Las BI contra *P. citri* son bien percibidas por los consumidores y no representan una amenaza para el agroecosistema.

Recomendaciones prácticas

- Los BI se crían en cámaras climáticas (Foto 1) y se envían a los granjeros prealimentados y preacoplados.
- En el caso de los cítricos, se suelen utilizar dos BI: *Lepidoptomastix dactylopii* y *Cryptolaemus montrouzieri* (Foto 2).
- El parasitoide *L. dactylopii* es muy eficaz contra *P. citri*. Las sueltas repetidas durante un corto periodo de tiempo deben realizarse en condiciones cálidas, soleadas y húmedas cuando las primeras hembras de cochinilla se desplazan hacia la parte superior de la planta.
- La mariquita *C. montrouzieri* puede acabar con grandes poblaciones de *P. citri*. Se necesitan entre 10 y 20 adultos por planta en casos de infestaciones elevadas (unas 5.000 mariquitas/hectárea en huertos). Una alta densidad de presas estimula la puesta de huevos e impide la dispersión, por lo que se recomienda la suelta de mariquitas en los puntos calientes.
- Los factores limitantes (para ambas especies) son las temperaturas inferiores a 17°C o superiores a 34°C y la presencia de hormigas.
- Para garantizar el máximo de BI en el lugar, se sugiere (i) rociar las plantas con agua antes de soltarlas y por la noche, (ii) reducir el uso de trampas pegajosas y (iii) evitar los paños blancos.

Casilla de aplicabilidad

Tema

Producción agrícola, medio ambiente, sociedad

Contexto

Global, cuenca mediterránea

Tiempo de aplicación

Durante la temporada de cultivo y en lugares con alta densidad de infestación ("puntos calientes"). Se recomienda repetir las sueltas

Tiempo necesario

De dos meses a un año

Periodo de impacto

Menos de un año

Equipamiento

Cajas de liberación proporcionadas por la biofábrica

Mejor en

Sistemas de cultivo con gestión de bajos insumos, sistemas en los que la cubierta vegetal se gestiona como "infraestructura ecológica", ya que el polen ayuda a retener las BI en el lugar.

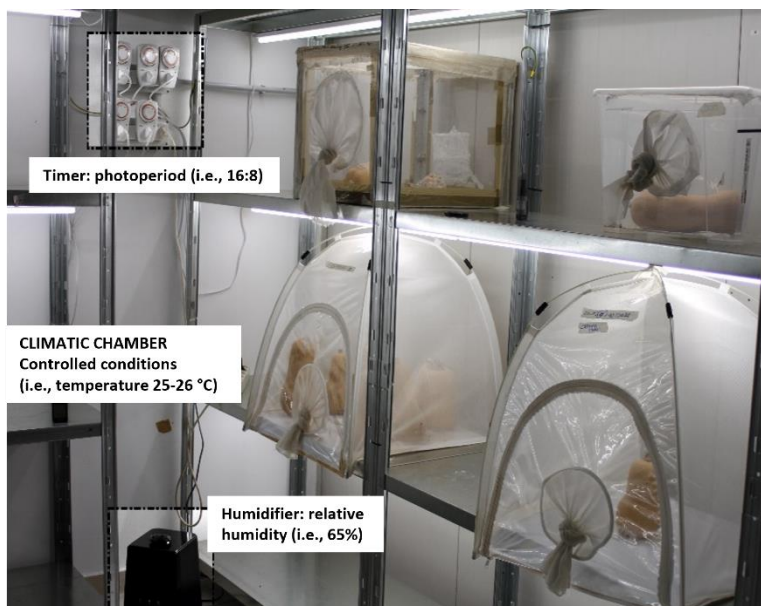


Foto 1: Normalmente, las abejas se crían en una cámara climática donde se controlan las condiciones climáticas (temperatura, humedad y fotoperiodo). Las abejas se crían en jaulas (de malla y plástico, como se muestra en la imagen) y se les suministra su principal fuente de alimento, agua y miel. Foto: Sabina Avosani, CIHEAM-Bari.



Foto 2: Las principales BI contra la plaga *Planococcus citri* (Pseudococcidae). A) Ninfas del depredador *Cryptolaemus montrouzieri* (Coleoptera) alimentándose de adultos y juveniles de *P. citri*. Una cera blanca y espinosa cubre las ninfas depredadoras. B) Adulto del parasitoide *Leptomastix dactylopii* (Hymenoptera) utilizando las antenas para encontrar un hospedador para ovipositar. Foto: Sabina Avosani, CIHEAM-Bari.

Para más información

Para saber más

- <https://biocontrol.entomology.cornell.edu/predators/Cryptolaemus.php>
- Afifi AI, El Arnauty SA, Attia AR, Abd Alla Ael-M. Biological control of citrus mealybug, *Planococcus citri* (Risso) using coccinellid predator, *Cryptolaemus montrouzieri* Muls. Pak J Biol Sci. 2010 Mar 1;13(5):216-22. doi: 10.3923/pjbs.2010.216.222. PMID: 20464943.
- Flint, Mary Louise, y Steve H. Dreistadt. Natural enemies handbook: the illustrated guide to biological pest control. Vol. 3386. Univ of California Press, 1998.

Enlaces

- Consulte la plataforma Organic Farm Knowledge para obtener más recomendaciones prácticas.

Sobre este resumen de la práctica

Editor: CIHEAM Bari

Dirección: Via Ceglie 9 - 70010 Valenzano (BA) - ITALIA

Tel: +39 080 4606259

Página web: www.iamb.it

Autores: Sabina Avosani, Vincenzo Verrastro

Contacto: avosani@iamb.it

Revisión: Ambra De Simone (IFOAM Organics Europe), Lauren Dietemann (FiBL)

Permalink: organic-farmknowledge.org/tool/43468

Nombre del proyecto: BIOFRUITNET

Página web del proyecto: <https://biofruitnet.eu/>

© 2021