

ISSN 0188-5944

de la **Universidad** ^a **maulipas**
Autónoma de Tamaulipas



Subdirección
de Extensión
Universitaria

No.

62

Nov. - Dic. 1998

Programa de control biológico de plagas de Tamaulipas

Enrique Ruíz Cancino

Juan F. Luna Salas

U.A.M. Agronomía y Ciencias. U.A.T.

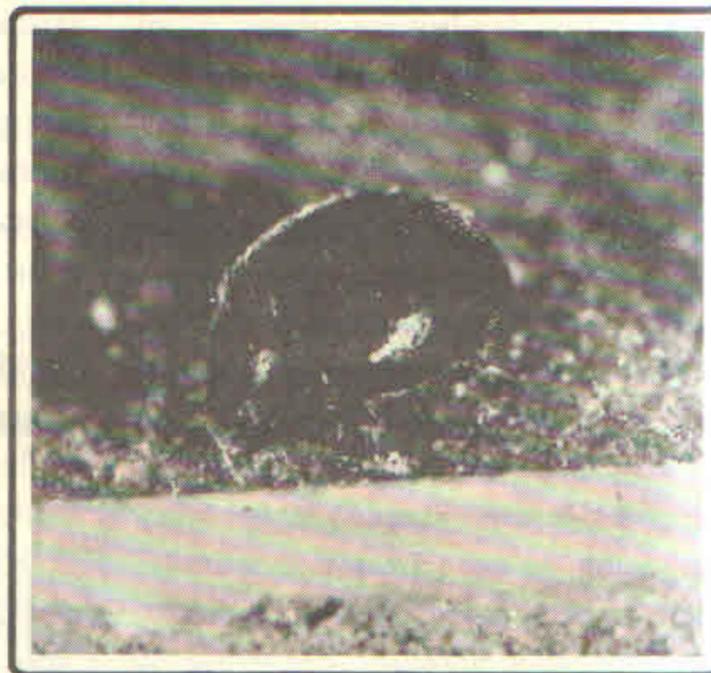
En vista de la creciente utilización de insecticidas y acaricidas para el control de plagas en nuestro estado, se hace necesaria la creación del Programa de Control Biológico de Plagas de Tamaulipas como una alternativa más económica y con sentido ecológico ya que los enemigos naturales no contaminan. Con el uso de enemigos naturales, la relación costo-beneficio es entre 1:4 y 1:30.

La presencia de parasitoides y predadores en Tamaulipas es vasta: varios estudios reportan cientos de especies controlando distintos insectos en ecosistemas y agroecosistemas. Un caso reciente de una plaga exótica controlada por enemigos naturales nativos es el minador de la hoja de los cítricos, siendo mantenidas bajas sus poblaciones por siete especies de avispas parasíticas y una de crisopas.

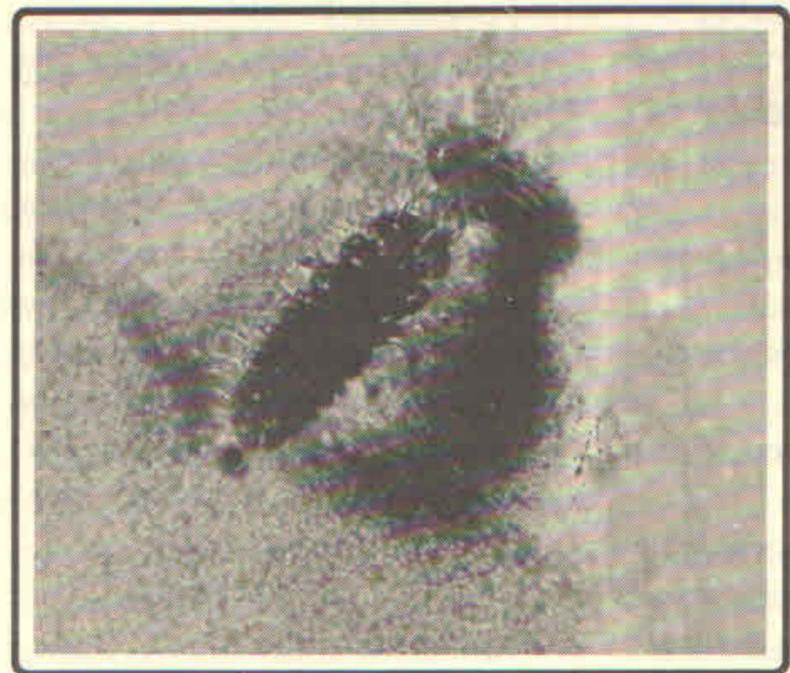
A pesar de que existen muchas posibilidades para el Control Biológico, muy pocas especies se han aprovechado. En Tamaulipas, sólo dos especies de *Trichogramma*, dos de *Chrysoperla*, *Muscidifurax zoraptor* y *Spalangia endius* se crían masivamente para liberarlas en el campo. Además, pupas de mosca mexicana de la fruta parasitadas por la especie *Diachasmimorpha longicaudata* Ashmead, son traídas del Laboratorio de Cría de la Campaña contra Moscas de la Fruta en Chiapas y liberadas en la región, siendo necesario evaluar sus resultados.

Propuestas

- Creación o reactivación de 3 Centros para el Control Biológico de insectos plaga, uno en la zona Norte, otro en el Centro y otro en el Sur del estado, por parte del Gobierno Estatal.
- Cada Centro debe establecer sus prioridades, en base a las plagas a controlar.
- El presupuesto debe proceder de fondos federales, estatales y de los empresarios.
- Contar con personal calificado en las distintas técnicas utilizadas en el control biológico de plagas.



Catarinita *Stethorus picipes*, predadora de ácaros



Larva de catarinita preda ácaros plaga

Cultivos y plagas agrícolas

Considerando su importancia económica, deben incluirse al menos, los siguientes cultivos y plagas primarias:

Maíz: gusano cogollero, barrenadores del tallo.

Sorgo: gusano cogollero, barrenadores del tallo, gusano telarañero.

Pastos: falso medidor de los pastos.

Soya: gusano soldado.

Caña de azúcar: barrenadores del tallo.

Algodonero: gusano bellotero, picudo.

Hortalizas:

Chile: mosquitas blancas.

Tomate: gusano del fruto, gusano alfiler, mosquitas blancas.

Col: Palomilla dorso de diamante, áfidos.

Cítricos: arador, falsa araña, arañita de Texas, escamas (varias especies), mosca mexicana de la fruta.

Mango: mosca mexicana de la fruta.

Como puede observarse, hay varias plagas que se encuentran en distintos cultivos, susceptibles de ser controladas por insectos benéficos. En algunos casos puede utilizarse una misma especie benéfica en diferentes cultivos, reduciéndose los costos de cría.

Otros aspectos

El Control Biológico no sólo se utiliza en cultivos anuales sino también en huertas, viveros e invernaderos, así como en bosques, ganadería (establos), bodegas, almacenes de ciudades, parques y jardines. Por su importancia actual, deben incluirse otros enemigos naturales:

- Parasitoides de la mosca de la paleta del ganado.
- Parasitoides de cucarachas.
- Avispas parasitoides de moscas caseras.
- Acaros predadores de larvas de mosquitos.
- Predadores de áfidos en parques y jardines.

Investigación.

Se requiere, en algunos casos, investigar las técnicas de cría o mejorar las ya existentes para reducir los costos de producción. Investigadores de universidades e

institutos estatales pueden participar en este esfuerzo, así como las empresas productoras de enemigos naturales.

Capacitación.

Para un adecuado manejo de los enemigos naturales se requiere capacitar al personal que va a tratar con ellos, por lo que pueden implementarse talleres que los entrenen apropiadamente.

Divulgación.

Ya que éste sería un programa público, requiere que se conozcan sus capacidades y limitaciones. La elaboración de folletos informativos es indispensable, así como la propaganda en periódicos, radio, televisión e Internet, con lista de precios de los productos y su disponibilidad en las distintas estaciones del año.

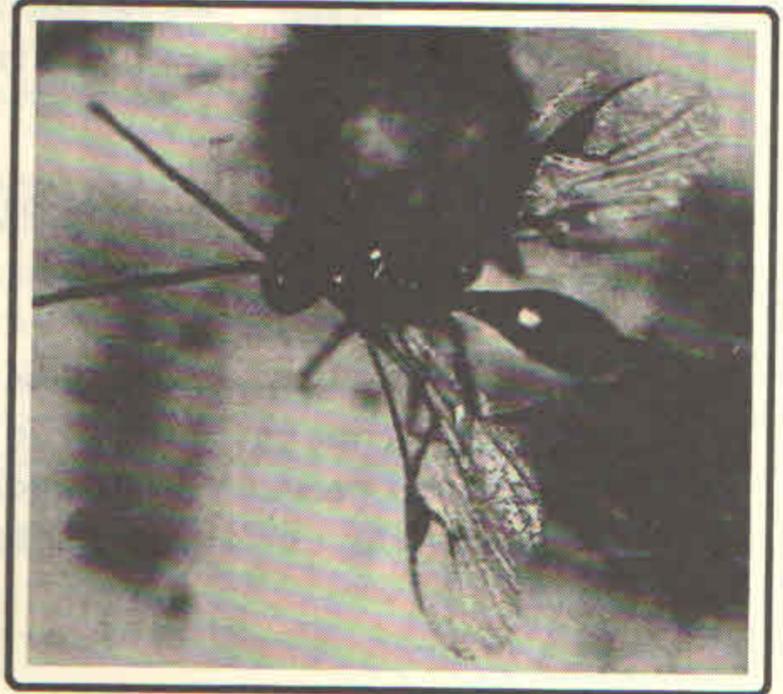
Programa educativo.

Para que la población conozca que hay una alternativa ecológica para el control de plagas, pueden implementarse recorridos en los Centros en días específicos, así como

realizar días de campo donde se liberen enemigos naturales y posteriormente se evalúe su efectividad.

Evaluación del Programa de Control Biológico.

Una de las grandes deficiencias de los programas actuales de reproducción de organismos benéficos consiste en que sólo venden o liberan los enemigos naturales pero nadie los evalúa en los sitios de libera-



Avispita *Lysiphlebus* parasita áfidos

ción. El Programa debe tener presupuesto también para este importantísimo aspecto y para los casos en que se necesitan introducir especies exóticas.

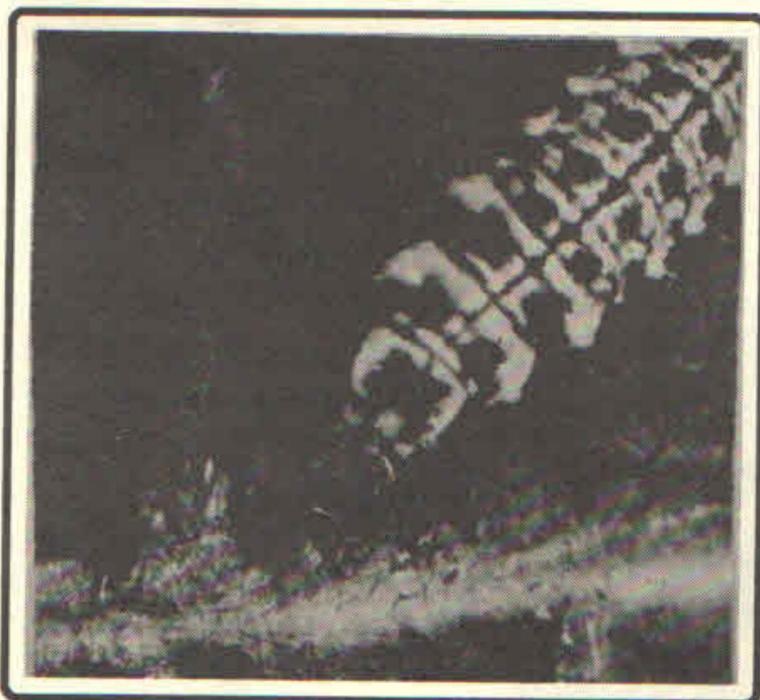
Conclusiones

El Control Biológico de Plagas tiene amplias posibilidades de ser utilizado en Tamaulipas con enemigos naturales nativos adaptados a las condiciones de la región, considerando también la introducción de enemigos naturales exóticos, en los casos que sea necesario.

Se necesita establecer un Programa Estatal que coordine los esfuerzos de investigación, educación, capacitación, uso y evaluación de organismos benéficos para obtener productos más sanos (no contaminados) y un ambiente más limpio en nuestro estado.

Ilustraciones Fuente:

University of California. 1991. Integrated Pest Management for Citrus. Pub. 3303. California, USA. 144 pp.



Larva de crisopa preda pulgones y otros insectos