



CONTROL BIOLÓGICO CON AVISPAS TRICHOGRAMMA



CONTROL BIOLÓGICO CON AVISPAS TRICHOGRAMMA

INTRODUCCIÓN

El Manejo Integrado de Plagas es un método de control donde utilizamos diferentes técnicas para mantener las plagas de un cultivo en niveles que no causen daño económico.

En la actualidad hay abuso con la aplicación de insecticidas, usando dosis elevadas y con mayor frecuencia, por lo que el Manejo Integrado de Plagas ha adquirido gran importancia.

Una de las técnicas utilizadas es el control biológico que no produce desequilibrio en el ecosistema agrícola y protege la salud humana.

El laboratorio de la Estación Experimental Agraria Vista Florida - Chiclayo, produce insectos benéficos como la avispa *Trichogramma* para control de plagas en diferentes cultivos.



Laboratorio de crianza de controladores biológicos.

AVISPAS DEL GÉNERO TRICHOGRAMMA

El genero *Trichogramma* Westwood fue descubierto y clasificado en 1883 y agrupado en el orden de los Himenópteros, familia TRICHOGRAMMATIDAE.

Es una de las especies más estudiadas y popularizadas en el mundo. (Fermin Fuentes S.)



Vasitos con avispas *Trichogramma*



Colocación del vasito con avispas *Trichogramma* en el cultivo de caña

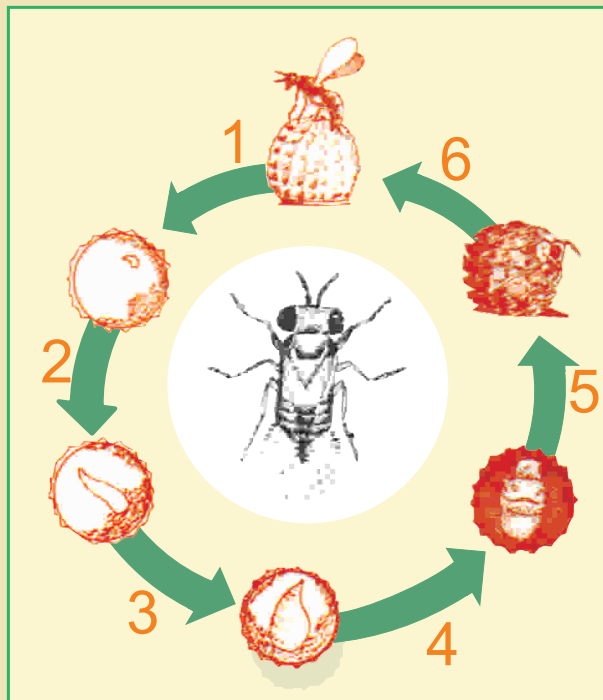


Masa de huevos del barrenador parasitados por avispas *Trichogramma*

¿COMO ACTUAN EN EL CAMPO?

Trichogramma es una avispa que parasita los huevos del insecto plaga, solo actúa cuando estos huevecillos se encuentran presentes en el cultivo.

Cuando las avispas son liberadas en el campo las hembras buscan el huevo de la plaga para parasitarlo, de esta manera las avispas *Trichogramma* evitan que de los huevos de la plaga emerjan pequeñas larvas que ataquen el cultivo, dando origen a la reproducción de nuevas avispitas.



- (1) Avispa adulta parasitando el huevo plaga.
- (2-3-4-5) Estadios de desarrollo de la avispa dentro del huevo de la plaga.
- (6) Emergencia de la avispa adulta.

RECOMENDACIONES PARA SU USO

- Las avispitas al nacer inmediatamente deben ser liberadas en el cultivo.
- Liberar en horas de la mañana o en la tarde cuando no haya mucho viento ni sol.
- Distribuir los vasitos en dirección del viento y en forma uniforme en el campo.
- Colocar los vasitos conteniendo las avispitas en la parte sombreada de la planta, cerca de los huevos plaga.
- Liberar en cultivos que no hayan sido aplicados con algún insecticida.
- Utilizar 50 a 100 pulgadas por hectárea según el cultivo.



Ubicación de los vasitos conteniendo las avispas *Trichogramma* en el cultivo de caña de azúcar.

¿QUE PLAGAS CONTROLAN?

CULTIVO	PLAGA	CONTROLADOR
Algodonero	• Perforador de bellota (<i>Heliothis virescens</i>) • Gusano rosado (<i>Pectinophora gossypiella</i>)	<i>Trichogramma pretiosum</i> <i>Trichogrammatoidea bactrae</i>
Caña de Azúcar	• Cañero o Barreno (<i>Diatraea saccharalis</i>)	<i>Trichogramma exiguum</i> <i>Trichogramma pretiosum</i>
Frijol	• Gusano perforador de brotes y vainas (<i>Laspeyresia leguminis</i>) (<i>Epinotia aporema</i>)	<i>Trichogramma pintoi</i>
Maíz	• Mazorquero (<i>Heliothis zea</i>) • Cañero (<i>Diatraea saccharalis</i>)	<i>Trichogramma pintoi</i> <i>Trichogramma pretiosum</i>
Cítricos	• Perforador de frutos (<i>Argyrotaenia sphaleropa</i>)	<i>Trichogramma exiguum</i>

VENTAJAS DEL CONTROL BIOLÓGICO CON TRICHOGRAMMA

- No contamina el medio ambiente.
- No deja residuos tóxicos.
- No crea resistencia en las plagas.
- Las cosechas son menos contaminadas.
- Es rápido y fácil de aplicar.

ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA VISTA FLORIDA - CHICLAYO

km 8 Carretera Chiclayo - Ferreñafe

Telefax: 074 237510

E-mail: vflorida@inia.gob.pe / vflorida_uea@inia.gob.pe



Av. La Molina N° 981, Lima 12 - Casilla N° 2791 - Lima 1

Telefax: 349-5631 / 349-2600 anexo 248

http://www.inia.gob.pe E-mail: public@inia.gob.pe