

**ENEMIGOS NATURALES DE LAS PLAGAS
AGRÍCOLAS.
EL CASO DEL MAIZ**

Dr. Fernando Bahena Juárez

Manejo Agroecológico de Plagas Agrícolas
Campo Experimental de Uruapan
Centro de Investigación Regional del Pacífico Centro
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
Av. Latinoamericana # 1101. Colonia Revolución
Ap. Postal 128; C. P. 60150
Uruapan, Michoacán

C. electrónico: fbahena@unimedia.net.mx
bahena.fernando@inifap.gob.mx

Uruapan, Michoacán a 19 de septiembre de 2006

ENEMIGOS NATURALES DE LAS PLAGAS AGRÍCOLAS

Índice General

Índice de cuadros

Índice de figuras

Índice de fotografías

Prologo

Introducción

El control químico y sus impactos

Origen y tipos de plagas agrícolas

 El papel de la biodiversidad

La opción agroecológica en el combate de plagas

El control biológico de plagas

 Enemigos naturales de las plagas agrícolas

 Atributos bioecológicos de los enemigos naturales

 Estrategias metodológicas para hacer el control biológico

 Controversias en el control biológico

 Cría de organismos benéficos

 Producción y comercialización de enemigos naturales

Alternativas contra plagas sin daño a entomófagos

 Los extractos vegetales

 Uso de semioquímicos (feromonas sexuales)

Descripción y guía ilustrada de algunos entomófagos

a) Parasitoides

a.1. *Chelonus insularis* Creeson (1865) (Hymenoptera: Braconidae)

a.2. *Cotesia* spp. (Cameron) 1891 (Hymenoptera: Braconidae)

a.3. *Meteorus laphygmae* Viereck 1913 (Hymenoptera: Braconidae)

a.4. *Diaeretiella rapae* (M'Intosh) 1855 (Hymenoptera: Braconidae)

a.5. *Campoletis sonorensis* (Cameron) 1886 (Hymenoptera:
Ichneumonidae)

a.6. *Pristomerus spinator* (Fabricius) 1804 (Hymenoptera:
Ichneumonidae)

- a.7. *Eiphosoma vitticolle* Cresson 1865 (Hymenoptera: Ichneumonidae)
- a.8. *Copidosoma desantisi* Annecke & Mynhardt (Hymenoptera: Encyrtidae)
- a.9. *Trichogramma pretiosum* Riley 1879 (Hymenoptera: Trichogrammatidae)
- a.10. *Archytas marmoratus* (Townsend) (Diptera: Tachinidae)
- b) Depredadores
 - b.1. *Hippodamia convergens* Guerin-Méneville 1842 (Coleoptera: Coccinellidae)
 - b.2. *Scymnus* spp. (Kugelann 1979) (Coleoptera: Coccinellidae)
 - b.3. *Coleomegilla maculata* (De Geer) (Coleoptera: Coccinellidae)
 - b.4. *Cycloneda sanguinea* Linnaeus 1763 (Coleoptera: Coccinellidae)
 - b.5. *Olla v-nigrum* (Mulsant 1866) (Coleoptera: Coccinellidae)
 - b.6. *Enoclerus* spp Gahan 1910 (Coleoptera: Cleridae)
 - b.7. *Collops* spp Erichson 1840 (Coleoptera: Melyridae)
 - b.8. *Orius* spp (Hemiptera: Anthocoridae)
 - b.9. *Chrysoperla* spp Steinmann 1964 (Neuroptera: Chrysopidae)
 - b.10. *Syrphus* sp Fabricius (Diptera: Syrphidae)

Enemigos naturales de enemigos naturales

Literatura citada

Anexos:

1. Glosario Entomológico
2. Centros reproductores de organismos benéficos en México