

RED DE ALERTA E INFORMACIÓN FITOSANITARIA (RAIF)

FAUNA AUXILIAR TRIGO DURO



APHIDIUS SPP



SÍRFIDOS



COCCINÉLIDOS



GYMNOSOMA SPP

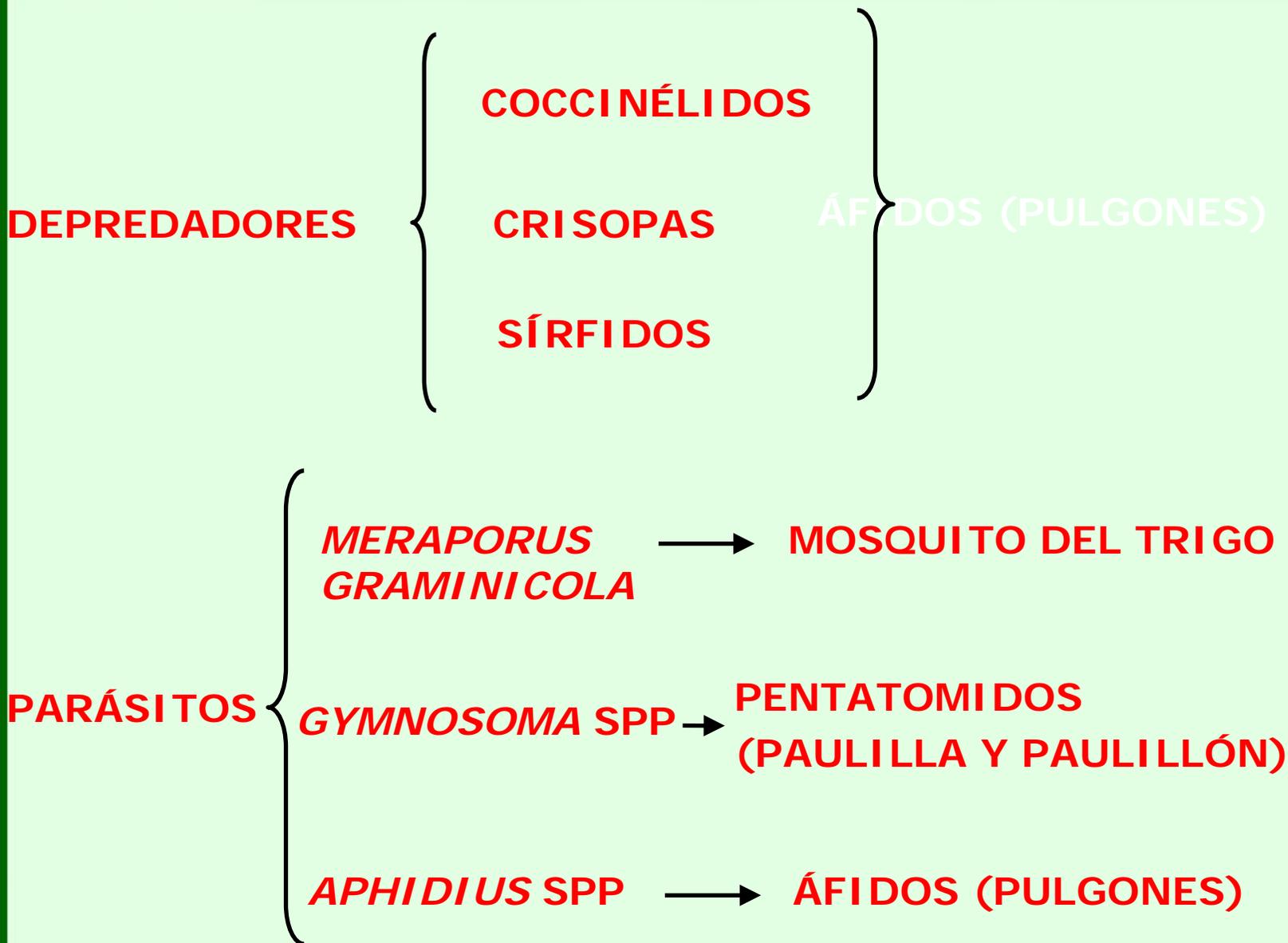


MERAPORUS GRAMINICOLA



CRISOPAS

FAUNA AUXILIAR TRIGO DURO



COCCINÉLIDOS

Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Coleoptera
Familia:	Coccinellidae
Algunas Especies	<i>Coccinella septempunctata</i> <i>Adalia bipunctata</i> <i>Hippodamia variegata</i> <i>Propylea quatuordecimpunctata</i>

COCCINÉLIDOS

- **DEPREDAN PULGONES TANTO LAS LARVAS COMO LOS ADULTOS**
- **UNA MARIQUITA ADULTA SE ESTIMA QUE PUEDE CONSUMIR MÁS DE MIL PULGONES DURANTE EL VERANO**
- **MÁS DE 4.500 ESPECIES DESCRITAS, SON COSMOPOLITAS**
- **CUANDO HAY ESCASEZ DE PRESAS EL ADULTO ES CAPAZ DE SOBREVIVIR LARGOS PERIODOS, ALIMENTÁNDOSE DE NÉCTAR Y POLEN**

COCCINÉLIDOS



Hippodamia variegata



Propylea quatuordecimpunctata

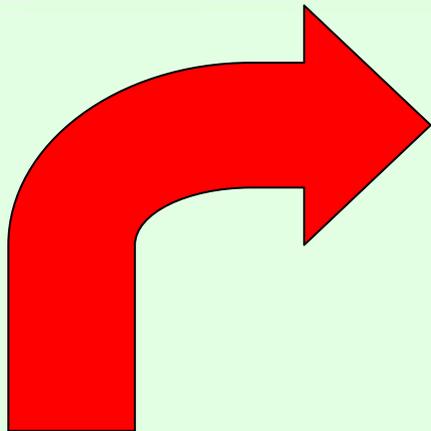


Coccinella septempunctata

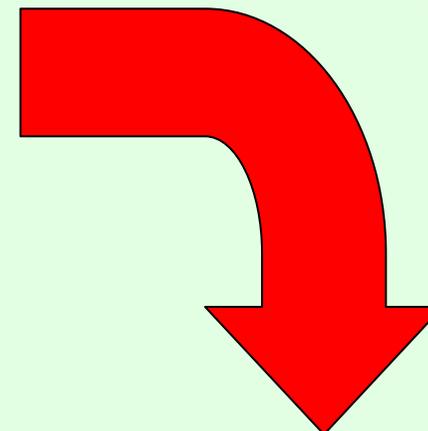


COCCINÉLIDOS

CICLO BIOLÓGICO



14-17 DÍAS
ADULTO

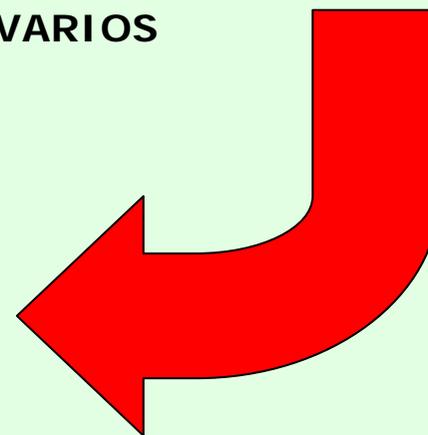
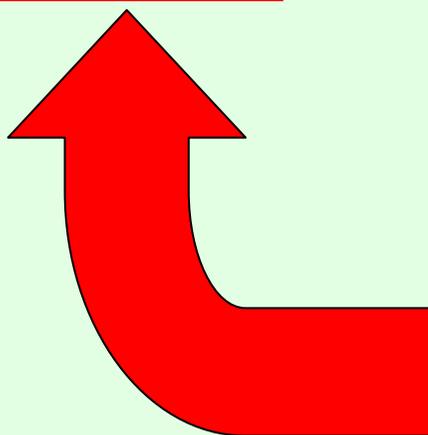


HUEVO
3 DÍAS



PUPA
6 DÍAS

4 ESTADIOS LARVARIOS
11 DÍAS



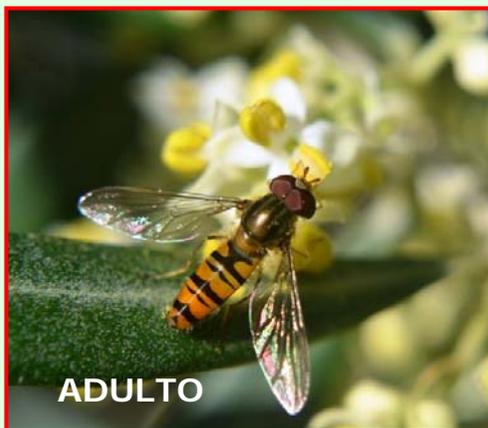
SÍRFIDOS

Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Diptera
Familia:	Syrphidae
Algunas Especies	<i>Episyrphus balteatus</i> <i>Eupeodes corollae</i>

SÍRFIDOS

- LAS LARVAS DE ALGUNAS ESPECIES SON DEPREDADORAS DE PULGONES.
- LOS ADULTOS SE ALIMENTAN CONSUMIENDO POLEN Y NÉCTAR Y TIENEN UN ASPECTO MIMETICO CON CIERTAS ABEJAS Y AVISPAS.
- HAN SIDO DESCRITAS 200 GÉNEROS Y 5.400 ESPECIES
- LOS ADULTOS TIENEN UN IMPORTANTE CONTROL DE VUELO QUE LES PERMITE CERNIRSE SOBRE LAS FLORES Y PODERSE DESPLAZAR EN CUALQUIER DIRECCIÓN SIN GIRAR EL CUERPO. SON IMPORTANTES POLINIZADORES.
- UNA LARVA CONSUME DE 300-500 PULGONES DURANTE TODA SU VIDA.

SÍRFIDOS



Episyrphus balteatus



Eupeodes corollae



SÍRFIDOS

CICLO BIOLÓGICO



CRISOPAS

Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Neuroptera
Familia:	Chrysopidae
Algunas Especies	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Chrysopa perla</i> <i>Nathanica capitata</i> <i>Sisyra fuscata</i>

CRISOPAS

- **LA MAYORÍA DE LOS ADULTOS SON NOCTURNOS Y POLIFAGOS, SE ALIMENTAN DE SECRECCIONES DE PLANTAS POLEN, NÉCTAR Y EN ALGUNAS ESPECIES PEQUEÑOS ARTRÓPODOS.**
- **LAS LARVAS SON DEPREDADORAS DE ÁCAROS, LARVAS DE LEPIDÓPTEROS, HIMENÓPTEROS FITOFAGOS, PULGONES...**
- **HAN SIDO DESCRITAS 85 GÉNEROS Y 1.300 ESPECIES**
- **UNA HEMBRA PUEDE DEPOSITAR ENTRE 100-200 HUEVOS, FRECUENTEMENTE AL LADO DE COLONIAS DE PULGONES**

CRISOPAS



Chrysoperla carnea



Sisyra fuscata



CRISOPAS

A 25°C TARDA DE 3-4 SEMANAS
EN PASAR DEL ESTADO DE HUEVO
A ADULTO



APHIDIUS SPP

Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Hymenoptera
Familia:	Braconidae
Género	<i>Aphidius</i>
Algunas Especies	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidius ervi</i> <i>Aphidius matricariae</i>

APHIDIUS SPP

- SON HYMENÓPTEROS ENDOPARÁSITOS QUE DESARROLLA SU CICLO LARVARIO EN EL INTERIOR DEL HUÉSPED, DEL CUAL DESARROLLA UN SOLO PARASITOIDE.
- PARASITA ÁFIDOS ADULTOS Y NINFAS EN SU FORMA ÁPTERA. TAMBIÉN PUEDEN SER PARASITADOS INDIVIDUOS ALADOS.
- ADEMÁS DE LA ACCIÓN PARASITARIA, PRODUCE UN EFECTO DE PERTURBACIÓN DE LA COLONIA QUE CAUSA CIERTA MORTALIDAD DEBIDO AL ABANDONO DE LAS PLANTAS POR LOS ÁFIDOS, LOS CUALES SUELEN CAER EN EL SUELO Y MORIR EN EL.
- UNA HEMBRA PUEDE DEPOSITAR UNOS 300 HUEVOS, DURANTE SU VIDA.

APHIDIUS SPP

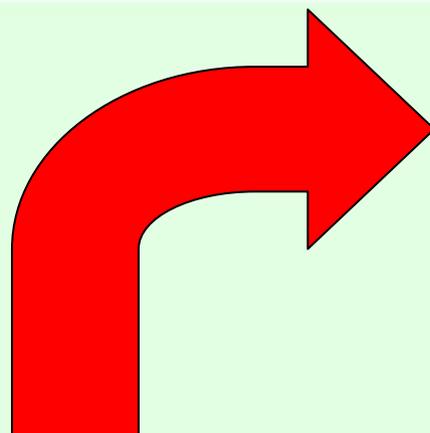
Aphidius colemani



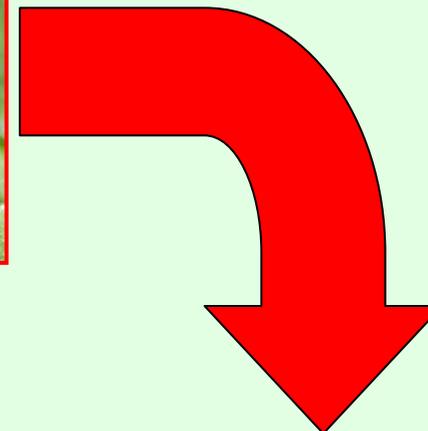
Aphidius ervi



APHIDIUS SPP



2-3 SEMANAS
ADULTO

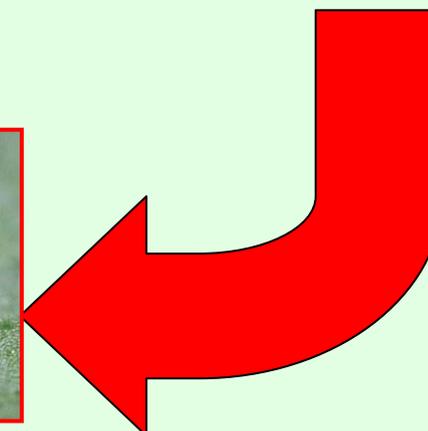


HUEVO
3 DÍAS



PUPA (MOMIA)
3 DÍAS

4 ESTADIOS LARVARIOS
7 DÍAS



A 21°C TARDA 13 DÍAS
EN PASAR DEL ESTADO
DE HUEVO A ADULTO

GYMNOSOMA SPP

Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Diptera
Familia:	Tachinidae
Género	<i>Gymnosoma</i>
Algunas Especies	<i>Gymnosoma rotundatum</i> <i>Gymnosoma nudifrons</i> <i>Gymnosoma clavatum</i>

GYMNOSOMA SPP

- **SON PARASITOIDES DE DIVERSAS ESPECIES DE CHINCHES PENTATÓMIDAS, SOBRE LAS QUE LAS HEMBRAS PONEN LOS HUEVOS. LAS LARVAS SE DESARROLLAN EN SU INTERIOR.**
- **LOS HUEVOS SON DEPOSITADOS TANTO EN NINFAS COMO EN ADULTOS DEL HUÉSPED.**
- **CUANDO LA LARVA ESTA PREPARADA PARA PUPAR, SALE DEL INTERIOR DEL HUÉSPED Y PUPA EN EL SUELO.**
- **EL ADULTO SE ALIMENTA DE NÉCTAR Y POLEN.**

GYMNOSOMA SPP



Gymnosoma rotundatum



Gymnosoma clavatum



PUESTA DE *GYMNOSOMA SPP*
EN CHINCHE

GYMNOSOMA SPP



MERAPORUS GRAMINICOLA

Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Hymenoptera
Familia:	Pteromalidae
Género	<i>Meraporus</i>
Especie	<i>Meraporus graminicola</i>

MERAPORUS GRAMINICOLA

- **ES UN ECTOPARÁSITO DE DIVERSAS ESPECIES DE DÍPTEROS ENTRE ELLOS EL MOSQUITO DEL TRIGO (*MAYETIOLA DESTRUCTOR*).**
- **LOS HUEVOS SON DEPOSITADOS EN LA SUPERFICIE DE LA LARVA DEL HUÉSPED.**
- **AL ECLOSIONAR LA LARVA PERFORA CON LAS MANDÍBULAS EL TEGUMENTO Y SUCCIONA POCO A POCO EL CONTENIDO DE LA LARVA HUÉSPED.**

MERAPORUS GRAMINICOLA



BIBLIOGRAFÍA

- Response of a parasitoid fly, *Gymnosoma rotundatum* (Linnaeus) (Diptera: Tachinidae) to the aggregation pheromone of *Plautia stali* Scott (Hemiptera: Pentatomidae) and its parasitism of hosts under field conditions (Morio Higaki).
- U.S. Department of Agriculture (U.S.D.A).
- Wikipedia.
- Contribución al conocimiento del mosquito del trigo, *Mayetiola destructor* Say, en Andalucía Occidental (M. Alvarado, J. M. Durán, A. Serrano y A. de la Rosa).
- University of California Agriculture and Natural resource.
- Control Bío (Organismos de Control Biológico), Fichas descriptivas de *Aphidius* spp.
- I.V.I.A (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias). Enemigos Naturales.
- Guía de identificación de pulgones y sus enemigos naturales (Cristina Navarro Campos y Ferrán García-Mari)
- University of Vermont, Entomology Reserch Laboratory.