

A Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do Rio Grande do Sul Ltda. – FECOTRIGO – congrega hoje 68 cooperativas e mais de 190.000 produtores e seus associados.



FECOTRIGO – um trabalho de união!

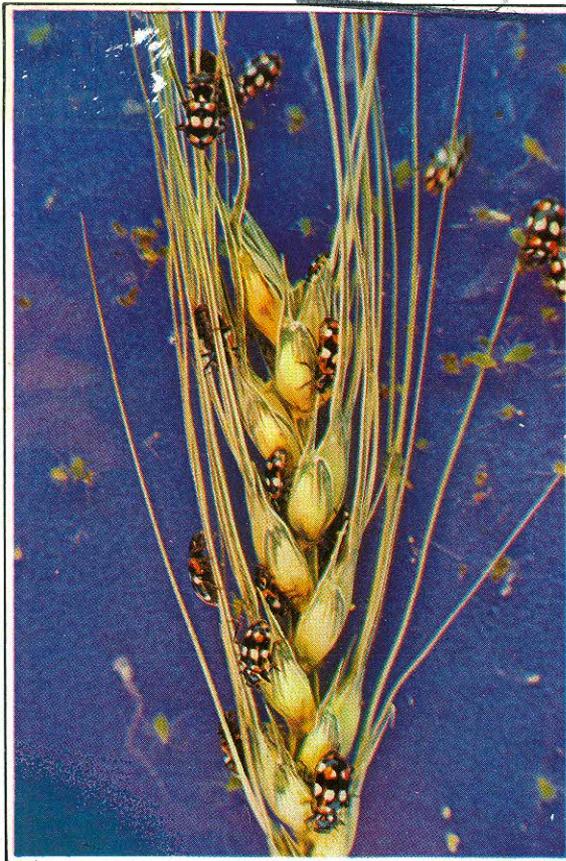
PATROCÍNIO:



DEFENSA – Indústria
de Defensivos Agrícolas S.A.

A DEFESA DO
PRODUTOR

Uma empresa Centralsul



**Conheça seus aliados
no combate aos
pulgões do trigo**

Centro Nacional de Pesquisa de Trigo – EMBRAPA
Rodovia BR 285 – Km 174 – Passo Fundo, RS

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Controle biológico dos pulgões do trigo é a forma de controle pela ação dos inimigos naturais desta praga. Seu trabalho inicia tão logo surgem os primeiros pulgões na lavoura resultando na redução da infestação até que se estabeleça um equilíbrio.

Buscando desenvolver esta arma contra os pulgões, o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo – CNPT iniciou, em 1978, um Programa de Controle Biológico, introduzindo insetos benéficos de diversos países e distribuindo-os nas lavouras. Juntamente com os demais inimigos nativos existentes, sua ação deverá ser decisiva no controle à praga.

Os resultados econômicos deste Programa não são imediatos, porém, quando surgem são de forma definitiva, segura, econômica e não poluente, colaborando com a conservação da natureza.

A SUA COLABORAÇÃO, AGRICULTOR, É IMPORTANTE PARA O ALCANCE RÁPIDO DESTE OBJETIVO.

É necessário que você conheça estes inimigos naturais, seus aliados, ajudando a protegê-los em seu próprio benefício.

Predador

Os predadores têm uma ação direta sobre os pulgões, alimentando-se de parte ou de todo o corpo dos mesmos.

VORACIDADE DE UM PREDADOR

Espécie	Nº pulgões em 30 dias
<i>Eriopis connexa</i>	1.300
<i>Cycloneda sanguinea</i>	800
<i>Allograpta</i> sp.	1.100

JOANINHAS



Cycloneda sanguinea
adultos



Eriopis connexa
adultos



Ovos de joaninha



Larvas de joaninha
recém-nascidas

Modo de ação dos predadores

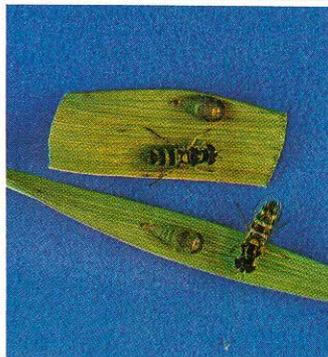


Larvas de joaninha atuando na espiga

OUTROS PREDADORES



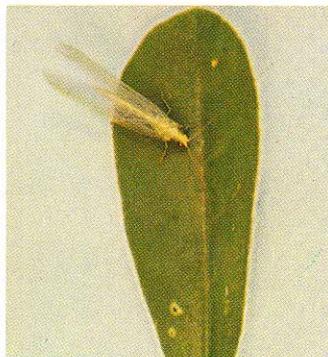
Larvas de *Allograpta* sp.



Adultos e pupas de *Allograpta* sp.



Nabis sp.



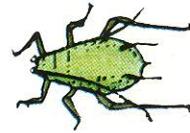
Chrysopa sp.



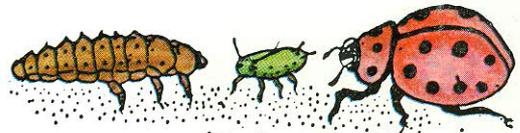
Adulto



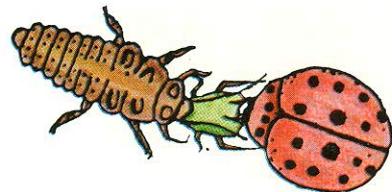
Larva



Pulgão



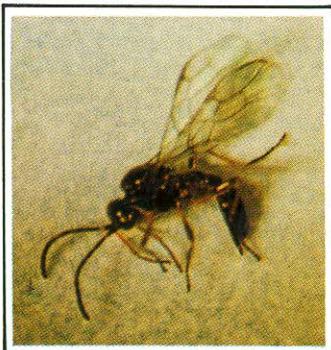
Larva/Adulto – atacando o pulgão



Larva/Adulto – comendo o pulgão

Parasitas

Os parasitas atuam de maneira indireta colocando os ovos dentro dos pulgões onde se desenvolvem causando sua morte. O que resta somente é a casca do pulgão que chamamos de "MÚMIA".



Parasita adulto
Vespinha



Vespinha colocando o ovo
no interior do pulgão

Uma vespinha pode colocar cerca de 300 ovos em diferentes pulgões durante os seus três primeiros dias de vida.

Cada postura do parasita significa a morte de um pulgão e conseqüentemente o impedimento de sua proliferação.

Tipos de múmias



Aphidius sp.

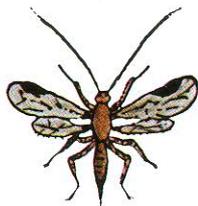


Praon sp.

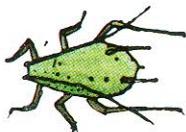


Ephedrus sp.

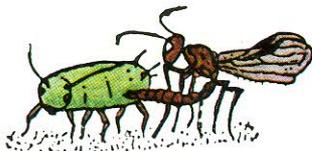
Modo de ação dos parasitas



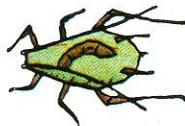
Vespa



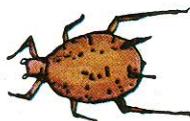
Pulgão



Vespa ovipositando no pulgão



Larva no interior do pulgão

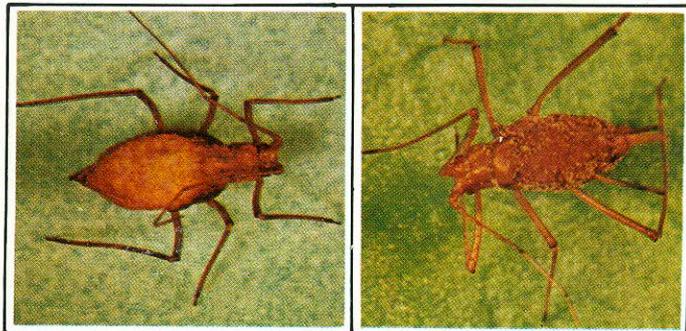


Múmia

Fungos

Fungos entomógenos são microorganismos que atacam os insetos, desenvolvem-se em seu corpo deixando-os doentes e causando-lhes a morte.

Os pulgões atacados por fungos tornam-se de cor marrom claro que escurece após alguns dias. Seu corpo fica externamente felpudo, inchado e rígido.



Pulgões atacados por fungos

Os fungos entomógenos têm atuado nas lavouras controlando grandes quantidades de pulgões.

Pulgões do trigo

Alerta

AGRICULTOR, antes de usar inseticida em sua lavoura, verifique a presença de inimigos naturais.

Sua decisão será mais certa na medida que você acompanhar o desenvolvimento das populações de inimigos naturais na lavoura. Assim, se você encontrar pulgões doentes ou mumificados volte de três a cinco dias após para constatar se ainda haverá necessidade de uma aplicação.

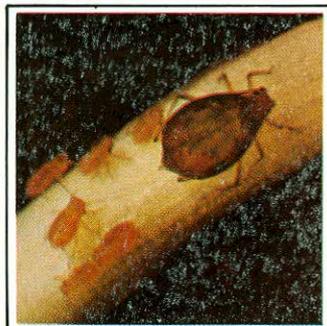
DÊ CHANCE PARA QUE OS INIMIGOS NATURAIS ATUEM MOSTRANDO A SUA AÇÃO BENÉFICA.

Na necessidade de usar inseticida procure um produto seletivo, consultando previamente o seu ENGENHEIRO AGRÔNOMO.



Pulção da Folha
Metopolophium dirhodum

Pulção da Espiga
Sitobion avenae



Pulção Verde
Schizaphis graminum

Pulção da Aveia
Rhopalosiphum padi

AGRICULTOR, VOCÊ SÓ
TERÁ VANTAGENS
EM APOIAR E INCENTIVAR
O CONTROLE BIOLÓGICO