

Controle Biológico

O controle de pragas tem sido realizado desde os primórdios da agricultura. Nas últimas décadas, tal controle evoluiu, com o aparecimento dos inseticidas químicos sintéticos.

No entanto, o uso indiscriminado desses inseticidas tem ocasionado desequilíbrio ecológico, uma vez que, além de atingir as pragas, afeta também os agentes de controle natural, como os parasitóides e predadores.

A Embrapa tem procurado, através de recursos naturais, soluções para um manejo mais efetivo de pragas, associando métodos de controle, dentre eles o biológico, que proporciona, de forma eficiente, o controle das pragas e, ao mesmo tempo, preserva a natureza.

A Embrapa Milho e Sorgo elaborou uma série de pôsteres sobre inimigos naturais de pragas de diversos cultivos de importância econômica para o País, dando ênfase à família Coccinellidae, que é constituída, na sua maioria, por espécies predadoras que atuam na regulação de pulgões, cochonilhas, psilídeos, ácaros fitófagos, ovos e lagartas neonatas de lepidópteros.

Neste pôster, você vai conhecer a "joaninha" *Hippodamia convergens*.

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

15

Controle Biológico

Missão

Viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do espaço rural, com foco no agronegócio do milho e do sorgo.

Tiragem: 2.000 - Dezembro/2004

Inimigos Naturais de Pragas nas Culturas de Milho e Sorgo

Hippodamia convergens



Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo*

*Rod. MG 424 km 45 - Caixa Postal 151
35701-970 Sete Lagoas, MG*

Fone: (31) 3779-1000 - Fax: (31) 3779-1088

*www.cnpms.embrapa.br
sac@cnpms.embrapa.br*

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

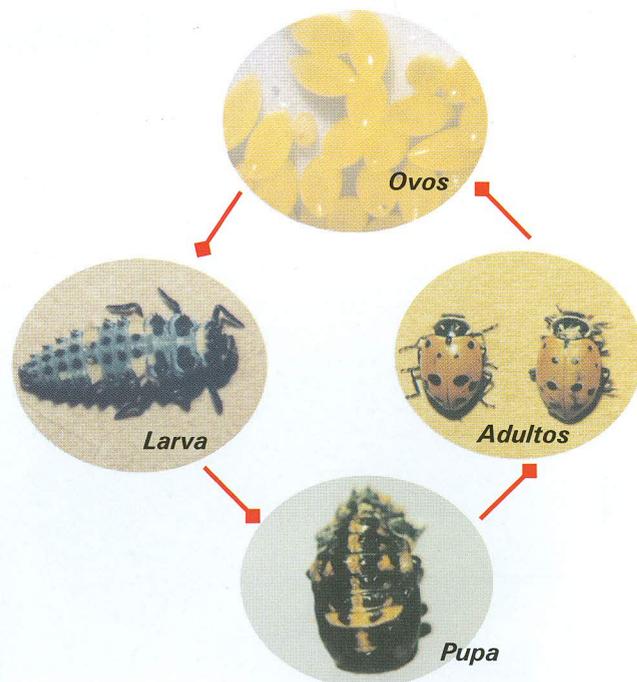
BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Embrapa

Inimigos Naturais de Pragas na Culturas de Milho e Sorgo: *Hippodamia convergens*

Poucos sabem da importância dos coccinélidos, vulgarmente conhecidos como “joaninhas”, na redução de pragas na agricultura. Alguns até pensam que são pragas. A *Hippodamia convergens* (Coleoptera: Coccinellidae) é um exemplo de “joaninha” benéfica.

A *H. convergens* é um inseto de metamorfose completa, ou seja, apresenta as fases evolutivas de ovo, larva (quatro ínstar), pupa e adulto. É um eficiente predador, tanto na fase larval quanto adulta.



A média de ovos por postura é em torno de 26. A fêmea realiza a postura em camada única, com os ovos colocados próximos uns dos outros, sendo raras as vezes que eles são encontrados de modo disperso. O período de incubação é de três dias; os ovos (1 mm de comprimento por 0,5 mm de largura) são de formato elíptico e de coloração amarelo-clara, permanecendo assim até próximo da eclosão, quando tornam-se acinzentados.

A larva é de corpo alongado, com as respectivas regiões e a segmentação abdominal distintas, com pernas bem desenvolvidas.



Larva

Próximo à mudança de cada ínstar, a larva se fixa na parte dorsal das folhas das plantas hospedeiras de suas presas, usando o último segmento abdominal, ocorrendo, dessa maneira, a ecdise. Após completar o processo, a exúvia fica aderida ao local. A fase larval tem duração de 15 dias; a larva, em seu último ínstar, tem 7 mm de comprimento e 4 mm de largura.

Antes de se transformar em pupa, a larva pára de se alimentar e também se fixa na parte dorsal das folhas, permanecendo nessa situação por um período ao redor de um dia. Essa fase é conhecida como fase de pré-pupa (6 mm de comprimento por 4 mm de largura).

A pupa (6 mm de comprimento por 4 mm de largura), no início, apresenta coloração clara, escurecendo lentamente com o passar do tempo. A fase de pupa tem duração de quatro dias.



Pupa

Ao emergir, o adulto permanece imóvel junto à exúvia, até adquirir coloração normal. Inicialmente é de coloração clara. Com o passar do tempo, essa coloração vai escurecendo, tornando-se alaranjada, com manchas pretas. Normalmente, a fêmea (7 mm de comprimento por 4 mm de largura) é mais robusta do que o macho (5 mm de comprimento por 3 mm de largura).

O adulto apresenta asas membranosas de coloração cinza, antenas negras e do tipo capitada, aparelho bucal do tipo mastigador e pernas de coloração negra.

O ciclo total de ovo a adulto tem duração de 22 dias.