



**Ministério
da Agricultura
e do Abastecimento**

Embrapa

5
CONTROLE BIOLÓGICO

Inimigos Naturais da Lagarta-do-Cartucho na Cultura do Milho:

Doru luteipes

Ninfa de tesourinha



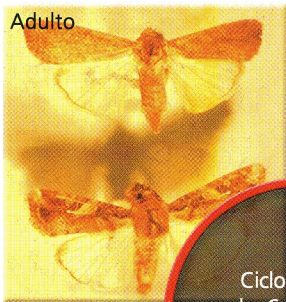
Uma das principais pragas da cultura do milho no Brasil é a *Spodoptera frugiperda*, conhecida em seu estágio larval como lagarta-do-cartucho. Ela causa perdas econômicas anuais superiores a 400 milhões de dólares. Nos últimos anos, a gravidade dos danos dessa praga vem aumentando em várias regiões brasileiras, devido, em grande parte, ao desequilíbrio biológico.

É preciso investir em alternativas de controle da lagarta-do-cartucho eficientes, de baixo custo e de fácil utilização. Uma delas é o controle biológico, que vem tendo demanda cada vez maior como método alternativo de manejo de pragas de várias culturas, entre elas o milho.

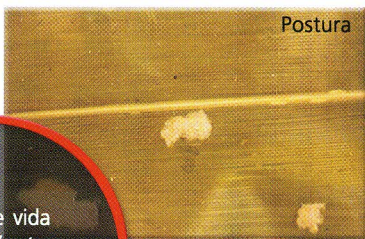
Desde 1988, a Embrapa Milho e Sorgo pesquisa alternativas para o controle da lagarta-do-cartucho. Já foram identificados, na própria natureza, insetos que, além de não prejudicarem as lavouras, alimentam-se de ovos e larvas dessa praga. São os inimigos naturais da lagarta-do-cartucho. Através deles, é possível realizar, de forma eficiente, o controle biológico dessa praga e preservar a natureza.

A Embrapa Milho e Sorgo elaborou uma série de pôlderes sobre inimigos naturais da *Spodoptera frugiperda*. Neste pôlder, você vai conhecer a *Doru luteipes*.

Adulto



Postura



Pupa



Larva



Ciclo de vida
da *Spodoptera
frugiperda*
ou lagarta-do-cartucho

▶ Inimigos Naturais da

A *Doru luteipes* (tesourinha) passa por metamorfose incompleta, ou seja, apresenta as fases evolutivas de ovo, ninfa (quatro instares) e adulto. Tanto as ninfas quanto os adultos são predadores de ovos e de lagartas de primeiros instares de *Spodoptera frugiperda* (lagarta-do-cartucho) e de *Helicoverpa zea* (lagarta-da-espiga), sendo atualmente o inimigo natural mais importante dessas duas pragas na cultura de milho.

A média de ovos por postura é em torno de 25. Após o período de incubação, ao redor de sete dias, eclodem as ninfas, que começam a se alimentar de ovos e lagartas pequenas dos insetos. O período ninfal varia em torno de 35 a 40 dias.

A vida dos adultos é muito longa, sendo que alguns indivíduos chegam a viver cerca de um ano, embora a média do ciclo total, em laboratório, seja em torno de 135 dias. O consumo médio diário, em condições de laboratório, de ovos e/ou pequenas larvas de *S. frugiperda*, nas fases larval e adulta, chega, respectivamente, a 12,5 e 21. Quando o alimento é baseado em ovos de *H. zea*, o consumo diário é maior, ou seja, 23,7 e 42,1, respectivamente (Tabelas 1 e 2).

agarta-do-Cartucho na Cultura

Tabela 1. Consumo de ovos ou larvas de *Spodoptera frugiperda* pelo predador *Doru luteipes*.

Fases	Consumo médio de ovos e/ou larvas	
	Diário	Total
1º instar	3,0	26,5
2º instar	9,0	69,0
3º instar	17,5	135,5
4º instar	20,0	141,0
5º instar	28,0	282,0
Fase ninfal	12,5	480,5
Fase adulta	21,0	2.349,0

Tabela 2. Consumo de ovos *Helicoverpa zea* pelo predador *Doru luteipes*.

Fases	Consumo médio de ovos	
	Diário	Total
1º instar	4,6	39,0
2º instar	13,8	115,8
3º instar	27,6	216,7
4º instar	45,3	434,5
5º instar	29,6	444,0
Fase Ninfal	23,7	812,9
Fase Adulta	42,1	7457,4

No campo, o inseto é quase sempre relacionado com a planta de milho e sua postura é encontrada no interior do cartucho ou nas primeiras camadas de palhas, na espiga. Nesses locais, normalmente a umidade é alta e essa condição é fundamental para a incubação.

Onde os cultivos de milho se sucedem o ano inteiro, o inseto tem presença constante. Em certas ocasiões, o número de plantas com pelo menos um indivíduo chega a mais de 70%.

o Milho: *Doru luteipes*



Tesourinha na espiga



Ninfa e adulto de tesourinha alimentando-se de ovos de *Spodoptera*



Ovos de tesourinha

Embrapa

Milho e Sorgo

Rod. MG 424 km 45

Caixa Postal 151

35701-970 Sete Lagoas, MG

Tel.: (31) 3779-1000

Fax: (31) 3779-1088

*E-mail: sac@cnpms.embrapa.br
Área de Comunicação Empresarial*

**Ministério
da Agricultura
e do Abastecimento**

**GOVERNO
FEDERAL**
Trabalhando em todo o Brasil