

# Influência do tempo de experiência de *Trichogramma pretiosum* em ovos de *Spodoptera frugiperda* no sucesso de parasitismo

Priscila Padilha; Luiza Rodrigues Redaelli (orient.)  
Departamento de Fitossanidade – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## INTRODUÇÃO

*Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) (Fig. 1A) é considerada praga-chave da cultura do milho, pois se alimenta de todas as partes da planta, causando grandes danos (Cruz, 1995). Uma das alternativas para controle da população desse noctídeo é a utilização de *Trichogramma pretiosum* (Riley) (Hymenoptera, Trichogrammatidae) (Fig. 1B) que atua parasitando massas de ovos. Esse parasitoide vem sendo utilizado em programas de controle biológico através de liberações massais, sendo criado em ovos de um hospedeiro alternativo, principalmente, *Ephestia kuehniella* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae).

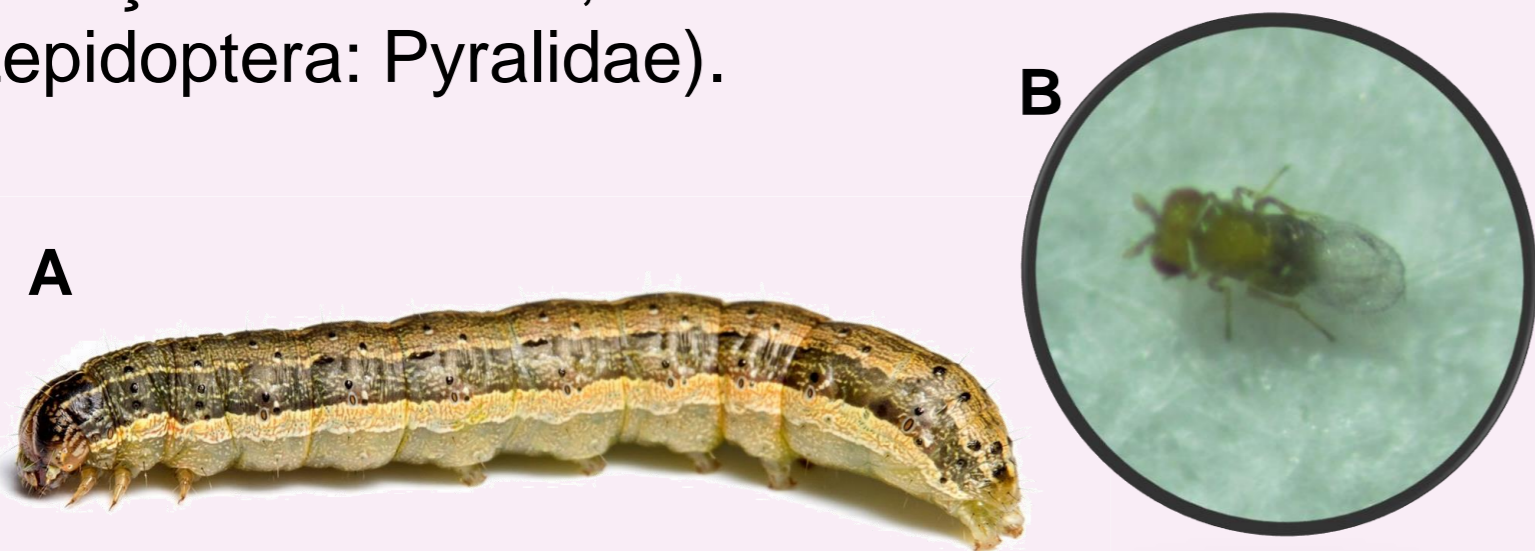


Figura 1. Lagarta de *Spodoptera frugiperda* (A) e adulto de *Trichogramma pretiosum* (B)

Estudos realizados com este parasitoide mostram que com 24 horas de experiência e 24 de exposição, fêmeas advindas de um hospedeiro alternativo, são capazes de reconhecer e parasitar efetivamente ovos de *S. frugiperda* (Cardoso, 2004; Siqueira *et al.*, 2012).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do tempo de experiência no sucesso e no percentual de parasitismo de *T. pretiosum*, em ovos de *S. frugiperda*.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no BIOECOLAB/UFRGS. Fêmeas de *T. pretiosum* de até 48 h de idade, provenientes da criação mantida em *E. kuehniella* foram expostas a grupos de 20 ovos (até 24 h) de *S. frugiperda*, por 0, 1, 3, 4, 5, 6 e 24 h (tempo de experiência), em tubos de vidro, em câmara climatizada (25 ± 1°C; 12 h de fotofase). Para cada um dos períodos foram realizadas 15 repetições. Transcorrido o período de experiência, as fêmeas receberam um novo grupo de 20 ovos (Fig. 1), junto ao qual permaneceram por 24 h (Fig. 2). Após, as fêmeas foram retiradas dos tubos e os ovos mantidos (Fig. 3) em câmara climatizada até a eclosão das lagartas e/ou emergência de parasitoides. Foram avaliados o sucesso do parasitismo, o percentual de ovos parasitados (Fig. 4), o período de desenvolvimento e a razão sexual da prole. Os dados obtidos foram testados quanto à normalidade e comparados por Kruskal-Wallis ou Qui-Quadrado, com 5% de significância, pelo programa Bioestat 5.0.



Figura 2. Grupos de 20 ovos de *S. frugiperda* com até 48 h de idade.



Figura 3. *Trichogramma pretiosum* sobre ovos de *S. frugiperda*.

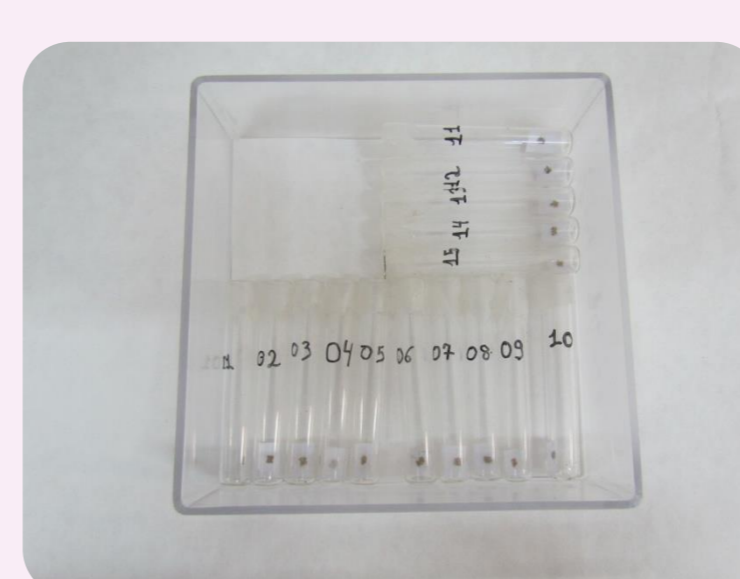


Figura 4. Ovos de *S. frugiperda* em tubos de vidro após exposição a *T. pretiosum*.



Figura 5. Ovos de *S. frugiperda* parasitados por *T. pretiosum*.

## RESULTADOS

- O percentual de ovos parasitados não diferiu ( $p > 0,05$ ) entre os tempos de experiência de 24 h, 6 h e 5 h (Tab. 1)
- O sucesso de parasitismo foi de 100% em todos os tratamentos (Tab. 1).

- O período de desenvolvimento não diferiu entre os tempos de experiência ( $H = 40,0797$ ;  $gl = 2$ ;  $p > 0,0001$ ) (Tab. 1)
- A razão sexual da prole não diferiram entre os tratamentos ( $\chi^2 = 0,433$ ;  $gl = 2$ ;  $p > 0,05$ ) (Tab. 2).

Tabela 1 – Número médio de ovos parasitados, porcentagem do sucesso de parasitismo e desenvolvimento em dias de *T. pretiosum*, tendo como hospedeiro ovo de *S. frugiperda*, em diferentes estágios embrionários, a (25 ± 1°C. 12h de fotofase).

Tempo de experiência (horas)	Ovos parasitados (%) <sup>1</sup>	Sucesso de parasitismo (%) ns <sup>2</sup>	Tempo desenvolvimento (dias) ns <sup>2</sup>
0	0,48 ± 0,05a	100	8
1	0,51 ± 0,02a	100	9
3	0,71 ± 0,03a	100	9
4	0,70 ± 0,03a	100	9
5	0,81 ± 0,02ab	100	9
6	0,80 ± 0,02b	100	9
24	0,91 ± 0,02b	100	9

<sup>1</sup>Médias seguidas da mesma letra, dentro de cada coluna, não se diferem entre si pelo teste de Kruskal-Wallis, a 5% de probabilidade.

<sup>2</sup>ns = diferença não significativa a > 5% de probabilidade.

Tabela 2 - Razão sexual da prole de *T. pretiosum*.

Tempo de experiência (horas)	Razão sexual (%) ns <sup>1</sup>
0	0,32
1	0,52
3	0,51
4	0,62
5	0,55
6	0,51
24	0,46

<sup>1</sup>ns = Diferença não significativa pelo teste Qui-Quadrado ao nível de 5%.

## CONCLUSÕES

Fêmeas de *T. pretiosum*, são capazes de reconhecer e parasitar massas de 20 ovos de *S. frugiperda* com 5 horas de experiência.

## REFERÊNCIAS

CARDOSO, A. M. Manejo de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) (Lepidoptera: Noctuidae) em milho, *Zea mays* L.: bases para avaliação populacional e controle biológico utilizando o parasitoide de ovos *Trichogramma atopovirilia* Oatman & Platner, 1983 (Hymenoptera: Trichogrammatidae). (Tese Doutorado) Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2004. 97p.

CRUZ, I. A lagarta-do-cartucho na cultura do milho. Sete Lagoas: Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, 1995. 45p.

SIQUEIRA, R. J. *et al.*; Preferência hospedeira do parasitoide de ovos *Trichogramma pretiosum*. 2012. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.42, n.1, p.1-5, jan.