



# PREFERÊNCIA DE NINFAS DE *DORU LUTEIPES* (SCUDDER) (DERMAPTERA: FORFICULIDAE) POR OVOS DE *ANAGASTA KUEHNIELLA* (ZELLER) (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE) PARASITADOS OU NÃO POR *TRICHOGRAMMA PRETIOSUM* RILEY (HYMENOPTERA: TRICHOGRAMMATIDAE)

Camila Vieira Santos<sup>1</sup>

Ivan Cruz<sup>1</sup>; Rafael Braga da Silva<sup>1</sup>; Maria de Lourdes Corrêa Figueiredo<sup>1</sup>; Ana Luisa Gangana de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Milho e Sorgo, Laboratório de Criação de Insetos, Sete Lagoas, MG. camilasantos88@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

O controle biológico é um método desenvolvido para diminuir a população de pragas pela utilização de inimigos naturais. Uma das opções biológicas é a utilização dos parasitoides de ovos do gênero *Trichogramma* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) por apresentarem ampla distribuição geográfica, parasitar grande número de hospedeiros, e ainda serem altamente especializados e eficientes (Hassan 1994). A utilização destes inimigos naturais em liberações inundativas tem aumentado pela facilidade da criação massal em ovos de hospedeiros alternativos (Parra & Zucchi 1986). Os Trichogrammatidae constituem um importante grupo de inimigos naturais com potencial para o controle biológico por eliminarem a praga antes que qualquer dano seja causado à cultura (Bleicher e Parra 1989; Botelho *et al.*, 1995). Além disso, a adoção do controle biológico possibilita a diminuição do uso intensivo de inseticidas, o que tem contribuído para a implementação desse método de controle, juntamente com outros mais utilizados, como o químico (Haji 1992). Ovos de *Anagasta kuehniella* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) são utilizados como hospedeiro alternativo para criação de diversas espécies de *Trichogramma* (Cruz 2009). Um dos fatores que pode ser responsável pelo sucesso ou fracasso da utilização do parasitoide *Trichogramma pretiosum* Riley (Hymenoptera: Trichogrammatidae) no controle biológico de pragas é a predação intraguilda. Estudos sobre a associação entre predadores da família Forficulidae e os parasitoides da família Trichogrammatidae são escas-

sos. Os representantes da família Forficulidae, são conhecidos especialmente pela alta capacidade predatória e pelo hábito alimentar polífago. Dentre os diversos predadores da lagarta - do - cartucho, *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae), a te-sourinha, *Doru luteipes* (Scudder) (Dermaptera: Forficulidae) destaca - se por sua presença constante (Cruz 1995).

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi descrever a preferência alimentar de *D. luteipes* por ovos de *A. kuehniella* parasitados ou não por *T. pretiosum*.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Criação de Insetos (LACRI) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA Milho e Sorgo) em Sete Lagoas, Minas Gerais, Brasil, a  $25 \pm 1$  °C, fotofase de 12 horas e  $70 \pm 10\%$  de umidade relativa. Adultos de *D. luteipes* criados com dieta artificial e ovos de *S. frugiperda* foram acasalados para obtenção de posturas e ninfas (Cruz 2009) para a condução do teste de preferência. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com dez repetições (ninfas de *D. luteipes*) e cinco tratamentos. Arenas, contituídas por placas de Petri (18 X 1,5 cm) foram preparadas

com uma fina camada de ágar. Nas extremidades de cada arena foram colocadas cartelas (1,1 X 1,3 mm) contendo ovos de *A. kuehniella* frescos (T1); recém - parasitados por *T. pretiosum* (T2); parasitados por *T. pretiosum* por dois (T3), quatro (T4) e seis (T5) dias, respectivamente. Uma ninfa de *D. luteipes* foi colocada no centro de cada arena para o teste de preferência e observada por vinte e quatro horas. Os parâmetros estabelecidos para observação, análise e interpretação dos dados obtidos foram predação e forrageamento. Os ovos de *A. kuehniella* foram submetidos ao parasitismo por *T. pretiosum* de acordo com metodologia proposta por Cruz (2009). Os dados obtidos foram submetidos à Análise Variância e comparados pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ), com o programa MSTAT - C, versão 2.1, Michigan State University (Russel 1989).

## RESULTADOS

Durante o tempo estabelecido para observação da preferência alimentar de *D. luteipes* por ovos parasitados ou não por *T. pretiosum*, 2,5% das ninfas de *D. luteipes* se alimentaram de ovos de *A. kuehniella* frescos (T1). Já para ovos recém - parasitados (T2), após dois dias de parasitismo (T3) e para ovos após seis dias de parasitismo (T5), a preferência alimentar das ninfas de *D. luteipes* foi de 5,0; 8,75 e 3,75%, respectivamente. Observou - se também que ovos de *A. kuehniella* após quatro dias de parasitismo (T4), foram predados por 5,0% das ninfas de *D. luteipes*. Do total de ninfas de *D. luteipes* utilizadas no teste de preferência alimentar, 75,0% destas, não se alimentaram de nenhum dos tratamentos oferecidos, ficaram, apenas forrageando. Verificou - se que dos tratamentos oferecidos houve maior preferência das ninfas de *D. luteipes* por ovos parasitados após dois dias, o que demonstra que esse inimigo natural, na possibilidade de escolha tem preferência por ovos parasitados. Ovos recém - parasitados, parasitados por seis dias foram predados, em uma porcentagem igual, cerca de 5,0% ( $F = 7,0817$ ;  $p \leq 0,0032$ ). A grande maioria das ninfas de *D. luteipes* optou por não se alimentar dos ovos oferecidos, ficando apenas forrageando, assim, pode - se inferir que talvez seja necessário, maior tempo de observação.

## CONCLUSÃO

*Doru luteipes* pode se alimentar de ovos não parasitados e parasitados por *T. pretiosum*, entretanto estudos

mais detalhados e com maior período de observação devem ser conduzidos em laboratório, casa de vegetação e em campo para se ter garantia que, de fato, a predação intraguilida ocorre entre esses inimigos naturais que são tão importantes no controle biológicos de diversas pragas.

Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro concedido.

## REFERÊNCIAS

- CRUZ, I. 2009. Método de criação de agentes entomófagos de *Spodoptera frugiperda*. P. 85 - 112 in: BUENO, V. H. P. (org.). Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. 2 ed. UFLA, Lavras.
- CRUZ, I. 1995. A lagarta - do - cartucho na cultura do milho. 45p. EMBRAPA (CNPMS), Sete Lagoas. (Circular Técnica, Número 21).
- BLEICHER, E.; PARRA, J. R. P. 1989. Espécies de *Trichogramma* parasitoides de *Alabama argillacea*. Biologia de três populações. Pesquisa Agropecuária Brasileira.24:929 - 940.
- BOTELHO, P. S. M.; PARRA, J. R. P.; MAGRINI, E. A.; HADDAD, M. L.; RESENDE, L. C. L. 1995. Parasitismo de ovos de *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794) (Lep.: Pyralidae) por *Trichogramma galloi* Zucchi, 1988 (Hym.: Trichogrammatidae) em duas variedades de cana - de - açúcar conduzidas em dois espaçamentos de plantio. Revista Brasileira de Entomologia.39:591 - 595.
- Haji, F. N. P. 1992. Manejo de pragas do tomateiro no submédio São Francisco. P. 341 - 350 in: FERNANDES, O. A.; CORREIA, A. C. B.; DE BORTOLI, S. A. Manejo integrado de pragas e nematóides. FUNEP, Jaboticabal.
- HASSAN, S.A. 1994. Strategies to select *Trichogramma* species for use in biological control. Pp. 55 - 68 in Wajnberg, E. & S.A. Hassan (eds), Biological Control with Egg Parasitoids. Wallingford: CAB International
- PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A. 1986. *Trichogramma* no controle de pragas. P. 54 - 75 in: Atualização sobre métodos de controle de pragas. Piracicaba, ESALQ/USP.
- RUSSEL, D .F. 1989. MSTAT - C Statistical Package Program ver. 2.1. Michigan State University.