

SCIENTIFIC NOTE

Parasitismo de Ovos de *Tibraca limbativentris* Stal (Hemiptera: Pentatomidae) na Cultura do Arroz no MaranhãoALBA A.S. MACIEL¹, RAIMUNDA N.S. DE LEMOS², JOSEANE R. DE SOUZA¹, VALMIR A. COSTA³
JOSÉ A.F. BARRIGOS⁴ E EVANDRO F. DAS CHAGAS²¹Acadêmica do Curso de Agronomia / UEMA, C. postal 9, 65055-098, São Luís, MA, aasmaciel@yahoo.com.br²Depto. Fitotecnia e Fitossanidade, CCA UEMA, C. postal 9, 65055-098, São Luís, MA³Centro Experimental do Instituto Biológico, C. postal 70, 13001-970, Campinas, SP⁴Embrapa Arroz e Feijão, C. postal 179, 75375-000, Sto. Antônio de Goiás, GO

Neotropical Entomology 36(4):616-618 (2007)Natural Egg Parasitism of *Tibraca limbativentris* Stal (Hemiptera: Pentatomidae) in Rice Crop in the State of Maranhão, Brazil

ABSTRACT - The rice stem bug, *Tibraca limbativentris* Stal, is an important pest of rice in Brazil. This work evaluated the occurrence of parasitoids in eggs of *T. limbativentris* egg parasitism in rice crops in the Maranhão State. The eggs collected exhibited an average parasitism of 32%. The parasitoids collected were *Telenomus podisi* (Ashmead), *Trissolcus urichi* (Crawford) (Hymenoptera: Scelionidae) and *Oencyrtus submetallicus* (Howard) (Hymenoptera: Encyrtidae).

KEY WORDS: *Oryza sativa*, rice stalk stink bug, natural enemy

RESUMO - O percevejo-do-colmo, *Tibraca limbativentris* Stal, é um dos insetos mais prejudiciais à cultura do arroz no Brasil. Este trabalho avaliou a ocorrência de parasitóides em ovos de *T. limbativentris* no Maranhão. Os ovos coletados apresentaram em média um parasitismo de 32%. Os parasitóides identificados foram *Telenomus podisi* (Ashmead), *Trissolcus urichi* (Crawford) (Hymenoptera: Scelionidae) e *Oencyrtus submetallicus* (Howard) (Hymenoptera: Encyrtidae).

PALAVRAS-CHAVE: *Oryza sativa*, percevejo-do-colmo, inimigo natural

O Maranhão é o maior produtor de arroz do Nordeste. Nacionalmente, o estado se destaca por ter a segunda maior área cultivada com o cereal, atingindo a produção de 718 mil toneladas na safra 2004/05 (CONAB 2006). Essa produção é predominantemente oriunda de agricultores com menor grau técnico que utilizam o arroz como principal fonte de alimento (Mendez Del Villar *et al.* 2001).

O percevejo-do-colmo, *Tibraca limbativentris* Stal, conhecido regionalmente como cangapara (Pereira 2002), ocorre na maioria das regiões orizícolas do Brasil (Ferreira *et al.* 1986). Atinge facilmente a condição de praga na cultura do arroz por causar danos severos às plantas, na maioria das safras, que podem reduzir em até 90% a produtividade de grãos (Ferreira *et al.* 1997).

No manejo integrado de insetos-praga, a ação de inimigos naturais desponta como uma alternativa de redução populacional de insetos-praga, existindo evidências de que os parasitóides promovem significativo controle natural desses organismos na cultura do arroz, principalmente de lagartas e percevejos (Martins *et al.* 2004). Os parasitóides de ovos são considerados, em vários países, como os principais inimigos naturais dos percevejos da família Pentatomidae

(Pacheco & Corrêa-Ferreira 2000). Segundo Silva *et al.* (1968), são parasitóides de ovos do percevejo-do-colmo: *Oencyrtus fasciatus* (Mercet) (Hymenoptera: Encyrtidae) e *Telenomus* sp. (Hymenoptera: Scelionidae). Na Bolívia, em lavouras de arroz não tratadas com inseticidas, uma espécie de Scelionidae parasitava até 41% dos ovos de *T. limbativentris* (Terán 1971). Rizzo (1976) também relatou o parasitismo de ovos do percevejo por microhimenópteros scelionídeos na Argentina. Há escassez de trabalhos que relacionem espécies de himenópteros parasitóides de *T. limbativentris*, tornando necessário aumentar o conhecimento sobre inimigos naturais, que possam atuar de forma efetiva na regulação da população do inseto.

Este trabalho objetivou verificar a ocorrência de parasitóides em ovos de *T. limbativentris*, em arroz, nos municípios de Miranda do Norte, Matões do Norte e Arari no Maranhão.

As coletas foram realizadas em plantas de arroz livres da aplicação de inseticidas, aos trinta dias após a semeadura. As posturas foram coletadas diretamente nas folhas e nos colmos de arroz e acondicionadas em copos de plásticos de 100 ml, contendo papel filtro levemente umedecido com

água destilada. No Laboratório de Entomologia do Núcleo de Biotecnologia Agrônômica da Universidade Estadual do Maranhão, procedeu-se à limpeza dos ovos coletados, os quais foram mantidos a $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, UR 70-80% e fotofase de 12h. Diariamente, foi registrado o número de parasitóides emergidos, acondicionado-os em frascos de 1,5 ml contendo álcool 70%, para posterior identificação.

Dos 2479 ovos coletados de *T. limbativentris*, a taxa de parasitismo foi de 23,4% (Tabela 1). As espécies identificadas foram: *Telenomus podisi* (Ashmead), *Trissolcus urichi* (Crawford) (Hymenoptera: Scelionidae) e *Oencyrtus submetallicus* (Howard) (Hymenoptera: Encyrtidae) nos ovos de *T. limbativentris* (Tabela 2). O teste χ^2 evidenciou diferença entre a frequência das espécies de parasitóides emergidos dos ovos de *T. limbativentris* nas localidades estudadas ($\chi^2 = 42,86$; 4 gl; $P < 0,0001$) (Tabela 2).

Essas espécies parecem ser generalistas sobre ovos de percevejos Pentatomidae. Godoy *et al.* (2005) constataram parasitismo desses em *Euschistus heros* e *Piezodorus guildini* (Hemiptera: Pentatomidae), pragas da cultura da soja em São Gabriel do Oeste (MS). Da mesma forma, *T. podisi* e *O. submetallicus* são comumente encontradas parasitando tanto espécies fitófagas como espécies predadoras de

Pentatomidade em plantios de soja no Paraná (Corrêa-Ferreira & Moscardi 1995), eucalipto no Cerrado de Minas Gerais (Torres *et al.* 1996) e no Pará (Zanuncio *et al.* 2000), sugerindo que esses parasitóides estão bem adaptados a variações climáticas e podem contribuir significativamente no controle biológico de *T. limbativentris*.

Este foi o primeiro registro da ocorrência de espécies microhimenópteros parasitando ovos de *T. limbativentris* atacando o arroz no Maranhão. A presença desses parasitóides em áreas orizícolas do estado é importante para o sistema de manejo integrado do percevejo-do-colmo, devendo ser adotadas medidas que otimizem sua ação, principalmente, considerando que o controle químico é predominante na região.

Agradecimentos

Ao Dr. Valmir Antônio Costa do Centro Experimental do Instituto Biológico, pela identificação das espécies de parasitóides e à Universidade Estadual do Maranhão, pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica ao primeiro autor (BIC-UEMA).

Referências

Tabela 1. Porcentagem de ovos de *T. limbativentris* parasitados por microhimenópteros na cultura do arroz em diferentes localidades do Maranhão. 2006.

Local	Nº de ovos coletados	Nº parasitoides emergidos	Parasitismo (%)
Arari	391	178	45,5
Miranda do Norte	270	90	33,3
Matões	1818	312	17,2
Total	2479	580	23,4

Tabela 2. Porcentagem de espécies de parasitóides observados em ovos de *T. limbativentris* na cultura do arroz em diferentes localidades no estado do Maranhão. 2006.

Local	Espécie	Nº de parasitóides	%
Arari	<i>T. podisi</i>	33	19,8
	<i>T. urichi</i>	132	79,0
	<i>O. submetallicus</i>	2	1,2
Matões	<i>T. podisi</i>	134	54,3
	<i>T. urichi</i>	113	45,8
	<i>O. submetallicus</i>	0	0
Miranda	<i>T. podisi</i>	55	62,5
	<i>T. urichi</i>	33	37,5
	<i>O. submetallicus</i>	0	0

$\chi^2 = 42,86$; 4 gl; $P < 0,0001$

Companhia Nacional de Abastecimento. 2006. Avaliação da safra agrícola 2005/2006 – Nono levantamento. Localizado em: http://www.conab.gov.br/download/safra/boletim_safra_9_06.pdf. Acessado em: 14/08/06.

Corrêa-Ferreira, B.S. & F. Moscardi. 1995. Seasonal occurrence and host spectrum of egg parasitoids associated with soybean stink bugs. *Biol. Control* 5:1 96-202.

Ferreira, E., F.J.P. Zimmermann, A.B. dos Santos & B.P. das Neves. 1997. O percevejo-do-colmo na cultura do arroz. Goiânia, EMBRAPA-CNPAP, 7p.

Ferreira, E., J.F. da S. Martins, P.H.N. Rangel & V. dos A. Cutrim. 1986. Resistência do arroz ao percevejo-do-colmo. *Pesq. Agropec. Bras.* 21: 565-569.

Godoy, K.B., J.C. Galli & C.J. Ávila. 2005. Parasitismo em ovos de percevejos da soja *Euschistus heros* (Fabricius) e *Piezodorus guildinii* (Westwood) (Hemiptera: Pentatomidae) em São Gabriel do Oeste, MS. *Cienc. Rural* 35: 455-458.

Martins, J.F.S., A.D. Grützmacher & U.S. da Cunha. 2004. Descrição e manejo integrado de insetos-praga em arroz irrigado, p.635-675. In, A. da S. Gomes & A.M. de Magalhães Jr (ed.), *Arroz irrigado no Sul do Brasil*. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 900p.

Mendez del Villar, P., A.F. Ducos, J.A. Pereira & L.P. Yokoyama. 2001. Cadeia produtiva do arroz no estado do Maranhão. Teresina, EMBRAPA- Meio Norte, 136p.

Pacheco, D.J.P. & B.S. Corrêa-Ferreira. 2000. Parasitismo de *Telenomus podisi* Ashmead (Hymenoptera: Scelionidae) em populações de percevejos pragas da soja. *An. Soc. Entomol. Brasil* 29: 295-302.

- Pereira, J.A. 2002. A cultura do arroz no Brasil: Subsídios para sua história. Teresina, EMBRAPA-Meio Norte, 226p.
- Rizzo, H.F. 1976. Hemipteros de interés agrícola, chinches perjudiciales y chinches benéficas para los cultivos. Buenos Aires, Hemisferio Sur, 69p.
- Silva, A.G.A., C.R. Gonzalves, D.M. Galvão, A.J.L. Gonçalves, J. Gomes, M.N. Silva & L. Simoni. 1968. Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores. Rio de Janeiro, D.D.I.A.-M.A., 622p.
- Teran, F.O. 1971. Plagas del arroz en Santa Cruz. Santa Cruz, Estación Experimental Agrícola de Soavedra, 8p.
- Torres, J.B., J.C. Zanuncio & W.L. Gasperazzo. 1996. Mortalidade de *Podisus nigripinus* (Dallas) por parasitoides de ovos em áreas de eucalipto. An. Soc. Entomol. Brasil 25: 463-471.
- Zanuncio, J.C., H.N. Oliveira, J.B. Torres & D. Pratisoli. 2000. Egg parasitoids of *Podisus sculptus* Distant (Heteroptera: Pentatomidae) in an *Eucalyptus* plantation in the Brazilian Amazonian Region. Rev. Biol. Trop. 48: 989-992.

Received 18/X/06. Accepted 18/I/07.
