

Fotos: J. Malta e W.P. Lemos

Predação de Lagartas Desfolhadoras do Dendzeiro por *Alcaeorrhynchus grandis* (Hemiptera: Pentatomidae)

Walkymário de Paulo Lemos¹
Rafael Coelho Ribeiro²
Aline Sales Bernardino³
Joel Büecke⁴
Antônio Agostinho Müller⁵

Considerações iniciais

O cultivo do dendzeiro ou palma africana (*Elaeis guineensis*, Jacq.) é considerado a principal atividade agroindustrial em regiões tropicais úmidas, semelhantes à Amazônia brasileira, como a Malásia, Indonésia, parte amazônica do Equador, Colômbia e alguns países africanos. O dendzeiro é perene e tem vida útil econômica entre 25 e 30 anos, o que garante maior estabilidade ambiental e o caracteriza como uma das mais importantes oleaginosas. A dendzeicultura destaca-se pela alta rentabilidade, geração de emprego, fixação do homem no campo e redução de impactos ambientais (HOMMA et al., 2000; VEIGA et al., 2000), além de ser uma fonte de óleo vegetal, com potencial para a fabricação do biodiesel.

O Estado do Pará é o maior produtor brasileiro de óleo de palma (extraído da polpa dos frutos do dendzeiro), com até 5 t de óleo/ha/ano (AGRIANUAL, 2006). Porém, um dos fatores que podem comprometer a sua produtividade na região Amazônica é a ocorrência

de insetos-praga em surtos populacionais e, além disso, não há, ainda, nenhum inseticida registrado para a cultura. Entre as espécies-praga do dendzeiro, destacam-se as lagartas desfolhadoras *Brassolis sophorae* L. (Lepidoptera: Nymphalidae), *Opsiphanes* sp. (Lepidoptera: Nymphalidae) e *Sibine* spp. (Lepidoptera: Limacodidae) (RIBEIRO et al., 2007), que apresentam elevado potencial de consumo foliar, afetando o desenvolvimento e a produção das plantas atacadas (SOUZA et al., 2000).

Agentes de controle biológico podem ocorrer, simultaneamente, nos agroecossistemas, atacando diferentes insetos-alvo. Dentre esses, destacam-se os insetos entomófagos (parasitóides e predadores), os quais são capazes de regular as populações dos seus hospedeiros ou presas. Insetos predadores são bastante utilizados em programas de Manejo Integrado de Pragas (MIP), pois são capazes de utilizar um grande número de presas para completar o seu desenvolvimento, sendo, portanto, mais eficientes em locais onde as populações de presas são numerosas. Predadores caracterizam-se por serem

¹Eng. Agrôn., D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

²B.Sc. em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia.

³Eng. Agrôn., M.Sc. em Entomologia, Universidade Federal de Viçosa.

⁴Eng. Agrôn., Gerente pelo Setor de Fitossanidade do grupo Agropalma. Rodovia PA-150 km 74, CEP 68695-000, Tailândia, PA.

⁵Eng. Agrôn., M.Sc. em Ecologia, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

móveis em todos os estágios de desenvolvimento (imatu-ros e adultos) e são, freqüentemente, observados ali-mentando-se de diferentes presas no campo (PARRA et al., 2002), como em surtos de lagartas desfolhadoras ao longo de plantações comerciais de dendê, conforme descreve esta publicação.

Representantes da subfamília Asopinae, estão entre os Pentatomidae essencialmente predadores. Porém, apenas cerca de 10 % das 300 espécies de Asopinae são largamente estudadas em programas de manejo integrado de pragas (DE CLERCQ, 2000). No Brasil, a espécie *Alcaeorrhynchus grandis* (Dallas) (Hemiptera: Pentatomidae) geralmente é encontrada predando lagartas desfolhadoras em diferentes agroecossistemas, principalmente em algodão, girassol, erva-mate, feijão, soja e eucalipto (CORRÊA-FERREIRA ; POLLATO, 1985; ZANUNCIO et al., 1993; MALAGUIDO ; PANIZZI, 1998; D'AVILA et al., 2006). Os estudos sobre percevejos predadores têm aumentado, mas pouco se conhece sobre seus aspectos bioecológicos e sua adaptabilidade à região Norte do Brasil. Portanto, este trabalho objetiva relatar a associação do percevejo predador *A. grandis* com surtos de lagartas desfolhadoras em cultivos comerciais de dendzeiro no Estado do Pará.

Metodologia

No período de 2004 a 2007, foram observados, constantemente, imaturos e adultos de um percevejo predador, associados a surtos de lagartas desfolhadoras (especialmente, *B. sophorae*) (Fig. 1) nos plantios comerciais de dendzeiro do grupo Agropalma, no Município de Tailândia, PA.



Fotos: J. Malta (Grupo Agropalma S/A)

Fig. 1. Detalhes do ninho (A) e do adulto (B) de *Brassolis sophorae* em plantios de dendzeiro.

Ovos (presentes em abundância nas ráquis das folhas), imaturos (em menor quantidade) e adultos do predador foram coletados ao longo de grandes extensões do cultivo de dendê e, posteriormente, transportados para os laboratórios de Fitossanidade, do complexo agroindustrial da Agropalma, em Tailândia, PA, e de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

Imaturos e adultos do percevejo predador coletados no campo foram mantidos, no laboratório, em copos plásticos de 500 mL contendo água em tubos plásticos de 2,5 mL, conforme metodologia proposta por Medeiros (1997). Objetivando confirmar a condição de predador de lagartas desfolhadoras do dendzeiro, diferentes presas, especialmente, lagartas de *B. sophorae* (Fig. 1), *Opsiphanes* sp. (Fig. 2) e *Sibine* spp. (Fig. 3), foram oferecidas, em abundância, ao percevejo e trocadas sempre que necessário juntamente com a água. Tais observações confirmaram o ataque e o consumo dessas presas por imaturos e adultos do predador, revelando o potencial de uso do mesmo em programas de controle biológico de lagartas desfolhadoras em cultivos de dendzeiro no Pará.

Após a morte dos adultos, três espécimens foram montadas e enviadas para o Dr. José Cola Zanuncio (Universidade Federal de Viçosa), que identificou a espécie predadora como *Alcaeorrhynchus grandis* (Dallas) (Hemiptera: Pentatomidae). Os "voucher specimens" encontram-se depositados no Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.



Foto: J. Malta (grupo Agropalma S/A)

Fig. 2. Imaturo (A) e adulto (B) de *Opsiphanes* sp. em plantios de dendzeiro.



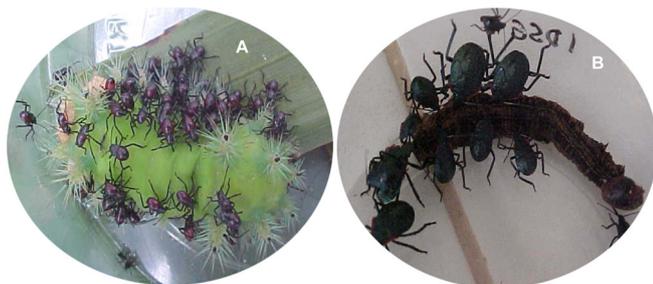
Foto: J. Malta (Grupo Agropalma S.A.)

Fig. 3. Detalhes de imaturo de *Sibine* sp. em plantios de dendzeiro.

Caracterização do percevejo predador

Imaturos de *A. grandis* (Fig. 4) apresentam, inicialmente, coloração negro-avermelhada, que, a partir do terceiro ínstar, torna-se preto-azulado-metálica, com surgimento de uma bainha vermelha nas margens do pronoto.

Adultos são marrons, com manchas escuras no pronoto, possuem espinhos no dorso dos ângulos humerais e expansões escuras ao longo das margens dorsolaterais do abdome (Fig. 5). Os machos possuem comprimento entre 18 mm e 21 mm e largura humeral entre 9 mm e 12 mm (inclusive espinhos). As fêmeas, por sua vez, diferenciam-se dos machos por serem maiores, com comprimento entre 18 mm e 25 mm e largura de 11 mm a 14 mm, incluindo espinhos (ZANUNCIO et al., 1993; RICHMAN ; MEAD, 2000).



Fotos: J. Malta (Grupo Agropalma S.A.)

Fig. 4. Imaturos de *Alcaeorhynchus grandis* predando lagartas de *Sibine* sp. (A) e *Brassolis sophorae* (B).

Foto: J. Malta (Grupo Agropalma S.A.)

Fig. 5. Adultos de *Alcaeorhynchus grandis* predando lagartas de *Opsiphanes* sp. em plantios de dendzeiro.

Essa associação do percevejo predador *A. grandis* com surtos de lagartas desfolhadoras em cultivos de dendzeiro corresponde à primeira constatação dessa natureza no Brasil (RIBEIRO et al., 2007). Atualmente, pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental estão adaptando, em laboratório, uma metodologia de criação para *A. grandis*, utilizando-se presas alternativas e naturais, visando conhecer seus aspectos bioecológicos nas condições amazônicas para, futuramente, utilizá-lo em programas de manejo integrado de pragas, juntamente com os controles mecânico, comportamental e biológico, quando da utilização de outros inimigos naturais (p. ex., parasitóides), que apresentam papel fundamental na regulação de populações das espécies-praga em cultivos de dendzeiro.

Agradecimentos

Ao empregado do grupo Agropalma S.A., J. Malta, pela disponibilização das fotos dessa publicação. Ao Prof. PhD José Cola Zanuncio (Universidade Federal de Viçosa), pela identificação do percevejo predador.

Considerações finais

Como ainda não há inseticidas químicos sintéticos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle de lagartas desfolhadoras na cultura do dendzeiro, a simples constatação da presença do percevejo predador *A. grandis*, associada a surtos de desfolhadores, assume grande importância e revela o potencial de uso desse inimigo natural contra essas pragas presentes nos plantios comerciais de dendê no Brasil. Assim, a pesquisa deve buscar respostas que viabilizem a criação, multiplicação e uso desses inimigos naturais contra pragas desfolhadoras de palmáceas na região Amazônica brasileira.

Referências

- AGRIANUAL. **Anuário da agricultura brasileira**. São Paulo: Instituto FNP, 2006. 504 p.
- CORRÊA-FERREIRA, B. S.; POLLATO, S. L. B. **Biologia do percevejo predador *Alcaeorhynchus grandis* (Dallas)**. Londrina, PR: Embrapa CNPSO, 1985. p. 85-87. (Embrapa CNPSO. Documentos, n. 15).
- D'AVILA, M.; COSTA, E. C.; GUEDES, J. V. C. Bioecologia e manejo da broca-da-erva-mate, *Hedypathes betulinus* (Klug, 1825) (Coleoptera: Cerambycidae). **Ciência Florestal**, v. 16, p. 233-241, 2006.

DE CLERCQ, P. Predaceous stinkbugs (Pentatomidae: Asopinae). In: SCHAEFER, C. W.; PANIZZI, A. R. (Eds.). **Heteroptera of economic importance**. 1st. ed. Cambridge: Cambridge University, 2000. p. 37-789.

HOMMA, A. K. O.; FURLAN JÚNIOR, J. R. de; CARVALHO, A.; FERREIRA, C. A. P. Bases para uma política de desenvolvimento da cultura do dendzeiro na Amazônia. In: VIÉGAS, I. J. M.; MULLER, A. A. (Eds.). **A cultura do dendzeiro na Amazônia brasileira**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental ; Manaus, AM: Embrapa Amazônia Ocidental, 2000. p. 11-30.

MALAGUIDO, A. B.; PANIZZI, A. R. *Alcaeorhynchus grandis* (Dallas): an eventual predator of *Chlosyne lacinia saundersii* Doubleday & Hewitson on sunflower in Northern Paraná State. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**. Londrina, PR, v. 27, p. 671- 674. 1998.

MEDEIROS, R. S. **Efeitos da temperatura na biologia de *Podisus nigrispinus* (Dallas, 1851) (Hemiptera: Pentatomidae), predador do curuquerê-do-algodoeiro**. 1997. 90f. Monografia (Graduação em Engenharia Agrônoma) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1997.

PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B. S.; BENTO, J. M. S. **Controle biológico no Brasil - parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002. 635p.

RIBEIRO, R. C.; BERNADINO, A. S.; LEMOS, W. P.; BÜECKE, J.; MÜLLER, A. A.; RODRIGUES, A. L. N. Predação de lagartas desfolhadoras em cultivos comerciais de dendê (*Elaeis guineensis*) por *Alcaeorhynchus grandis* (Dallas) (Hemiptera: Pentatomidae), no município de Tailândia, Pará. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 10., 2007, Brasília. [Anais...] Brasília, 2007. 1 CD-ROM.

RICHMAN, D. B.; MEAD, F. W. **Predatory stink bug, *Alcaeorhynchus grandis* (Dallas) (Hemiptera: Pentatomidae)**. Florida: University of Florida creatures from the Entomology and Nematology Department, Florida Cooperative Extension Service, 2000. 3p. (DPI Entomology Circular, 192).

SOUZA, L. A.; CELESTINHO FILHO, P.; SILVA, A. B. Principais pragas do dendzeiro e seu controle. In: VIÉGAS, I. J. M.; MÜLLER, A. A. (Eds.). **A cultura do dendzeiro na Amazônia brasileira**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental ; Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2000. 374p.

VEIGA, A. S.; SMIT, L.; FÚRIA, L. R. R. Avaliação do dendzeiro como opção para o seqüestro de carbono na Amazônia. In: VIÉGAS, I. J. M.; MULLER, A. A. (Eds.). **A cultura do dendzeiro na Amazônia brasileira**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental; Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2000. 374p.

ZANUNCIO, J. C.; ALVES, B. A.; ZANUNCIO, T. V. Hemípteros predadores de lagartas desfolhadoras de eucalipto, In: ZANUNCIO, J.C. (Ed.), **Manual de pragas em floresta: biologia, ecologia e controle**. Viçosa, IPEF: SIF. 1993. v. 1, 140 p.

Comunicado Técnico, 195

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na: http://www.cpatu.embrapa.br/publicacoes_online

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.
Caixa Postal 48. CEP 66095-100, Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845

www.cpatu.embrapa.br
E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

1ª edição

Versão eletrônica (2007)

Comitê Local Presidente: Gladys Ferreira de Sousa

de Editoração: Secretário-Executivo: Moacyr Bernardino Dias-Filho

Membros: Ana Carolina Martins de Queiroz, Luciane Chedid Melo Borges, Paulo Campos Christo Fernandes, Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol, Walkymário de Paulo Lemos

Revisão Jorge Anderson Guimarães - Embrapa Agroindústria Tropical

Técnica: Fabricio Fagundes Pereira - UFV

Expediente: Supervisão editorial: Adelina Belém

Revisão de texto: Luciane Chedid Melo Borges

Normalização bibliográfica: Adelina Belém

Editoração eletrônica: Euclides Pereira dos Santos Filho

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

