

On-line

Nova Broca Associada a Cultivos de Coqueiro no Estado do Pará

Walkymário de Paulo Lemos¹
Paulo Manoel Pontes Lins²
Rafael Coelho Ribeiro³
Roberta de Melo Valente⁴
Antonio Agostinho Müller⁵
Alexandre Mehl Lunz⁶

Foto: Walkymário de Paulo Lemos



Considerações iniciais

Graças a suas excelentes características territoriais e edafoclimáticas, o Brasil apresenta grande potencial para a produção de fruteiras (PALLINI et al., 2002). Entre as principais produções, destaca-se a cultura do coqueiro (*Cocos nucifera* L., Arecaceae = Palmae), que apresenta importância econômica e social, pois deste fruto obtêm-se diversos produtos, como água, leite de coco, madeira, fibras, combustível, ração animal, óleos e outros derivados para o processamento agroindustrial (NAVA et al., 2006). Além disso, pode ser consorciado com outras espécies vegetais anuais, como, por exemplo, mandioca (*Manihot esculenta* Crantz.) e/ou perenes como o cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex. Spreng.) Schum.), propiciando uma fonte de renda extra, principalmente, para o pequeno produtor (LINS et al., 2002).

A produção brasileira de coco é de, aproximadamente, 250.000 t em uma área de cerca 300.000 ha, desde o Pará até o Rio de Janeiro (NAVA et al., 2006). Essa cultura apresenta grande potencial de expansão na Região Norte do Brasil, especialmente no Estado do Pará, o segundo maior produtor (CUENCA, 1998), que concentra quase a totalidade da produção na região, com 23.825 ha plantados e produção de 243 milhões de frutos no ano de 2005, o que representa cerca de 12 % da produção brasileira (AGRIANUAL, 2006).

Insetos-praga estão entre os principais fatores responsáveis pelos baixos índices de rendimento dos coqueirais brasileiros por provocarem prejuízos severos às plantas (FERREIRA et al., 1998). São registradas, em todo mundo, 547 espécies de artrópodes associadas à cultura do coqueiro (NAVA et al., 2006) e, uma vez presentes nas plantas, tais organismos abrigam-se em locais específicos, como folhas, flores, frutos, estipe e raízes, causando danos que vão da redução no desenvolvimento, perda e/ou atraso na produção até a morte das palmeiras infestadas (LINS; FERREIRA, 2005; NAVA et al., 2006). Tais surtos de pragas são favorecidos por fatores intrínsecos da planta, como produção contínua de folhas e inflorescências, ou extrínsecos do meio ambiente, como temperatura, umidade, tratos culturais mal conduzidos e/ou utilização inadequada de pesticidas (LINS; FERREIRA, 2005).

Existem 21 espécies do gênero *Homalinotus* Sahlberg, das quais cinco (*H. Coriaceus*, *H. deplanatus*, *H. nodipennis*, *H. porosus* e *H. validus*) são reportadas como pragas de vários gêneros de palmáceas, especialmente, coqueiro. Outras quatro espécies de *Homalinotus* (*H. depressus*, *H. hystrix*, *H. lherminieri* e *H. pectinis*) estão associadas com palmeiras diversas (GIBLIN-DAVIS, 2001). Trata-se de um gênero que está, principalmente, distribuído pela América do Sul.

¹ Eng. Agrôn., D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n Caixa Postal 48, CEP 66095-100, Belém, PA
E-mail: wplemos@cpatu.embrapa.br

² Eng. Agrôn., Doutorando em Agronomia, Gerente de P&D da Socôco Agroindústria da Amazônia S.A. E-mail: paulom@sococo.com.br

³ B.Sc. em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Estagiário da Embrapa Amazônia Oriental.

⁴ Bióloga, D.Sc. em Zoologia, pesquisadora da Universidade Federal do Pará.

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

⁶ Eng. Florestal, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: amehl@cpatu.embrapa.br

Algumas espécies do gênero *Homalinotus* são consideradas pragas secundárias de palmáceas no Brasil (FERREIRA et al., 1998; SARRO et al., 2004), pois, raramente, chegam a comprometer esses cultivos. Porém, entre os anos de 2005 e 2007, tem-se observado no Estado do Pará a presença de imaturos e adultos de uma coleobroca na coroa foliar e no pedúnculo floral de coqueiros em plantios do grupo Socôco S.A. Agroindústrias da Amazônia, no Município de Moju, PA. Adultos e imaturos dessa coleobroca localizam-se, principalmente, nas axilas foliares e/ou nas inserções dos pedúnculos florais, e sua incidência atinge 29 % das plantas avaliadas (LINS, P.M.P. Comunicação Pessoal). Essa publicação objetiva, portanto, relatar a ocorrência dessa coleobroca associada a cultivos de coqueiro no Estado do Pará, bem como a sua caracterização e danos provocados.

Metodologia

Insetos-praga foram coletados, durante o ano de 2007, em plantios comerciais de coco, pertencentes ao Grupo Socôco S.A., localizados no Município de Moju, PA.

Constatada a severidade das injúrias, vários exemplares imaturos e adultos foram coletados, manualmente ou com auxílio de uma alça metálica longa (gancho), capaz de atingir os locais mais profundos das axilas foliares, e, posteriormente, transportados para os Laboratórios de Fitossanidade do grupo Socôco (em Moju) e de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental (em Belém).

No laboratório, larvas e adultos da coleobroca foram mantidos em recipientes plásticos e alimentados com toletes de cana-de-açúcar, partidos ao meio, os quais foram trocados a intervalos de 72 horas. Os besouros foram identificados pelo último autor como *Homalinotus depressus* L. (Coleoptera: Curculionidae: Cholini), sendo, portanto, o primeiro registro dessa espécie, provocando prejuízos a cultivos do coqueiro no Brasil.

Caracterização da praga

Insetos adultos de *H. depressus* (Fig. 1) distinguem-se de outras espécies do gênero por ambos os sexos apresentarem tufo de cerdas longas, densas, curvadas e de coloração laranja em ambos os ângulos laterais hexagonais do pronoto. Possuem comprimento entre 16 mm e 30 mm e coloração castanha com corpo coberto por tubérculos e escamas amarelas curtas entre os tubérculos. Não há característica externa que possa ajudar no dimorfismo de *H. depressus*.

À semelhança de todas as larvas de Curculionidae, imaturos de *H. depressus* (Fig. 2) apresentam corpo recurvado e com coloração creme amarelada durante toda a forma jovem.



Fig. 1. Detalhes do adulto (A) e da cópula (B) de *Homalinotus depressus* (Coleoptera: Curculionidae).

Foto: Walkymário de Paulo Lemos

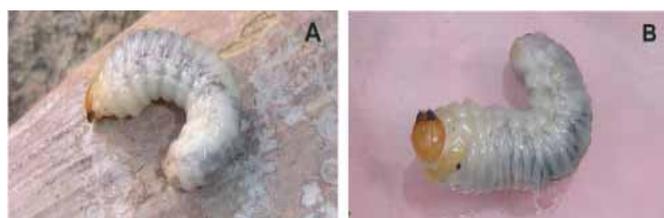


Fig. 2. Detalhes de imaturos de *Homalinotus depressus* (Coleoptera: Curculionidae).

Foto: Walkymário de Paulo Lemos

Há registros biológicos apenas para os adultos de *H. depressus*, os quais se encontram associados às palmeiras dos gêneros *Attalea* Kunth e *Oenocarpus* Mart., a saber: nas axilas foliares do coqueiro (*C. nucifera*) em Trinidad e Tobago (VAURIE, 1973), alimentando-se de frutos de *Oenocarpus bacaba* Mart. (VAURIE 1973); em babaçu (*Attalea*) e em flores de *Attalea maripa* (Aubl.) Mart., no Estado do Pará (VALENTE; VANIN, 2002; VALENTE et al., 2005), e nas folhas de *Attalea phalerata* Mart. Ex. Spreng., em Mato Grosso (SANTOS et al., 2003).

Os registros de ocorrência de *H. depressus* são para as Antilhas, Brasil (Amazonas, Pará, Rondônia, Mato Grosso, Goiás e Rio de Janeiro), Colômbia, Guiana Francesa, Guiana e Suriname (VAURIE, 1973).

Caracterização dos danos

Os danos provocados por *H. depressus* (Fig. 3) são causados, especialmente, por suas larvas (Fig. 2), que constroem galerias no pedúnculo floral e estipes do coqueiro, interrompendo o fluxo de seiva e promovendo a queda de flores e frutos. Similarmente ao observado por Ferreira et al. (1998) e Sarro et al. (2004), para *Homalinotus coriaceus* (Gyllenhal), ataques de adultos dessa broca podem ocorrer em diferentes estágios de desenvolvimento do coqueiro adulto, pois, ao se alimentarem, danificam flores e frutos novos, secando-os e provocando a queda dos mesmos.



Fig. 3. Injúrias provocadas por imaturos e adultos de *Homalinotus depressus* (Coleoptera: Curculionidae) em cultivos de coqueiro no Estado do Pará. Foto: Walkymário de Paulo Lemos

Além disso, a abertura de orifícios nas inflorescências por *H. depressus* pode facilitar a penetração de fungos e bactérias apodrecedores e/ou doenças antes mesmo da abertura da espata floral, diminuindo a frutificação do coqueiro e a produção das plantas, o que também foi observado no ataque de *H. coriaceus* (GOMES, 1992; FERREIRA et al., 1998; SARRO et al., 2004).

Adultos de *H. depressus* (Fig. 1) têm hábito noturno e são pouco ativos, alojando-se nas axilas foliares durante o dia. Provavelmente, alimentam-se da inflorescência do coqueiro recém-aberta durante o amanhecer ou ao entardecer, assim como registrado para *H. coriaceus* (FERREIRA et al., 1998).

Amostragem e nível de controle

Por se tratar do primeiro registro de *H. depressus* provocando danos em plantios de coqueiro no Brasil, ainda não existem publicadas na literatura nacional metodologias de amostragem ou para determinação dos níveis de danos e controle para essa coleobroca. Entretanto, apresentaremos a seguir a metodologia utilizada pelo grupo Socôco S.A. para o manejo e controle dessa praga em sua plantação.

O monitoramento deverá ser iniciado a partir da primeira floração. A partir desse momento, o monitor deverá selecionar, por sorteio, a primeira fileira a ser amostrada entre as 10 primeiras da parcela e, a partir desta, selecionar as demais (a cada 10). Em cada fileira sorteada, procurar em cinco plantas, ao acaso, a presença de adultos da praga nas axilas das folhas intermediárias (entre as de número 10 e 14), utilizando-se um gancho de arame.

O nível de infestação na parcela será obtido por meio do cálculo de percentual de plantas com a presença do inseto durante a avaliação. O nível de controle é atingido quando mais de 20 % de plantas amostradas na inspeção apresentam a presença do adulto da praga.

Possibilidades de controle

Como a presença de *H. depressus* associado a cultivos de coco no Estado do Pará ainda é recente, não existem produtos químicos sintéticos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle dessa praga. No entanto, atualmente, estudos vêm sendo realizados por pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental e do grupo Socôco com o objetivo de selecionar, tanto em laboratório como em campo, os princípios ativos mais promissores para o controle dessa coleobroca em plantios comerciais de coqueiro no Estado do Pará.

Considerações finais

Informações sobre a associação de *H. depressus* e a cultura do coqueiro ainda são inexistentes. Assim, percebe-se e ressalta-se a real necessidade de estudos bioecológicos desse inseto no agroecossistema do coqueiro nas condi-

ções amazônicas, o que permitirá a geração de conhecimentos capazes de contribuir para o estabelecimento de estratégias de manejo integrado dessa praga (MIP), em decorrência, sobretudo, de seu elevado potencial de danos a esses cultivos na Amazônia.

Agradecimentos

Aos técnicos dos Laboratórios de Fitossanidade da Socôco e de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental, pelo apoio para coleta, manutenção e preparação dos exemplares para identificação.

Referências

- AGRIANUAL. São Paulo: Instituto FNP, 2006. 504 p.
- CUENCA, M. A. G. Importância econômica do coqueiro. In: FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A. (Eds.). **A cultura do coqueiro no Brasil**. Brasília: Embrapa-SPI; Aracaju: Embrapa-CPATC, 1998. p. 17-56.
- FERREIRA, J. M. S. et al. Pragas do Coqueiro. In: BRAGA SOBRINHO, R.; CARDOSO, J. E.; FREIRE, F.C.O. (Eds.). **Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial**. Brasília: Embrapa – SPI; Fortaleza: Embrapa – CNPAT, 1998. p. 81-118.
- GIBLIN-DAVIS, R. M. Borers of palms. In: HOWARD, F.W.; MOORE, D.; GIBLIN-DAVIS, R.M.; ABAD, R. (Eds.). **Insects on Palms**. Wallingford: CAB International, 2001. p. 267-305.
- GOMES, R.P. **O coqueiro-da-baía**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 111 p.
- LINS, P.M.P. et al. Principais pragas e doenças do coqueiro no Estado do Pará. In: POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R. (Eds.). **Manejo integrado das principais pragas e doenças de cultivos amazônicos**. Belém, Embrapa Amazônia Oriental, 2002. p. 192-220.
- LINS, P. M. P.; FERREIRA, J. M. S. Produção integrada de coco: práticas fitossanitárias. In: POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; SANTOS, I.P. (Eds.), **Pragas e doenças de cultivos amazônicos**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. p. 336-371.
- NAVA, D. E. et al. Controle biológico de pragas das fruteiras. In: PINTO, A.S.; NAVA, D.E.; ROSSI, M.M.; SOUZA, D.T.M. (Eds.). **Controle biológico de pragas: na prática**. Piracicaba: ESALQ, 2006. p.113-127.
- PALLINI, A. et al. Manejo integrado de ácaros em fruteiras tropicais e subtropicais. In: ZAMBOLIN; L. **Manejo integrado-fruteiras tropicais: Doenças e pragas**. Viçosa: UFV. p. 579-614. 2002.
- SANTOS, G. B. et. al. Artrópodos associados à copa de *Attalea phalerata* Mart. (Arecaceae), na região do Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia**. v. 47, p. 211-224, 2003.
- SARRO, F. B. et al. Aspectos da biologia e morfologia da broca-do-pedúnculo-floral-do-coqueiro, *Homalinotus coriaceus* (Gyllenhal) (Coleoptera: Curculionidae). **Neotropical Entomology**. v. 33, p. 07-12, 2004.
- VALENTE, R. M.; VANIN, S. A. Curculionidae (Coleoptera) em inflorescência de *Attalea maripa* (Aubl.) Mart. (Arecaceae). In: LISBOA, P. L. B. **Caxiuanã: populações tradicionais, meio físico e diversidade biológica**. Belém: MPEG, 2002. p. 483-502.
- VALENTE, R.M.; DIAMANTINO, F.K.L.; NUNES, C.B. The Cholini (Curculionidae: Coleoptera) in the Museu Goeldi collection. **Boletim Museu Paraense Emilio Goeldi**, v. 1, p. 237-241, 2005.
- VAURIE, P. The weevil genera *Homalinotus* and *Ozopherus* of the Neotropical Cholinae (Coleoptera, Curculionidae). **Bulletin of America Museum Natural History**, v. 152, p. 1-49, 1973.

Comunicado Técnico, 199

Esta publicação está disponível no endereço:

<http://www.cpatu.embrapa.br>

Exemplares da mesma podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Endereço: Tv. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,

CEP 66 095-100, Belém, PA.

Fone: (91) 3204-1000

Fax: (91) 3276-9845

E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

1ª edição (2007): Formato Digital



Comitê Local de Editoração:

Presidente: Gladys Ferreira de Sousa

Secretário-executivo: Moacyr Bernardino Dias-Filho

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

Revisores Técnicos:

Adriana Guimarães Duarte - Universidade Federal de Alagoas

José Osmã Teles - Universidade Estadual da Bahia

Expediente:

Supervisão editorial: Adelina Belém

Supervisão gráfica: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes

Revisão de texto: Luciane Chedid Melo Borges

Normalização: Adelina do Socorro Serrão Belém

Editoração eletrônica: Francisco José Farias Pereira