

Primeiro registro de *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae) no estado do Amapá, Brasil

Ricardo Adaime¹, Rodrigo Souza Santos², Neliton Marques da Silva³

1. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA AMAPÁ), Brasil.

 ricardo.adaime@embrapa.br

 <http://lattes.cnpq.br/7470289013873915>

 <http://orcid.org/0000-0001-8044-3976>

2. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA ACRE), Brasil.

 rodrigo.santos@embrapa.br

 <http://lattes.cnpq.br/8875570836968857>

 <http://orcid.org/0000-0002-0879-0049>

3. Departamento de Ciências Fundamentais e Desenvolvimento Agrícola, Faculdade de Ciências Agrárias (Universidade Federal do Amazonas, Brasil).

 nmerinato@gmail.com

 <http://lattes.cnpq.br/2951411669963459>

 <http://orcid.org/0000-0002-6812-729X>

RESUMO

Neste trabalho reportamos pela primeira vez no estado do Amapá, Brasil, *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae) infestando frutos de *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum.

Palavras-chave: Curculionoidea; *Theobroma grandiflorum*; Cupuaçu; Fruticultura; Malvaceae.

First record of *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae) in the state of Amapá, Brazil

ABSTRACT

In this work we report for the first time in the state of Amapá, Brazil, *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae) infesting fruits of *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum.

Keywords: Curculionoidea; *Theobroma grandiflorum*; Cupuaçu; Fruticultura; Malvaceae.

O cupuaçuzeiro [*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum.], planta da família Malvaceae, é uma frutífera de importância estratégica para a região amazônica, devido às características peculiares de sabor e aroma de seus frutos, com grande potencial de mercado e industrialização (SILVA et al., 2016). Além da polpa, utilizada no preparo de sucos, compotas, iogurtes, sorvetes, doces e licores, aproveitam-se as sementes para o preparo de “cupulate” e para extração de gordura semelhante à manteiga de cacau (VENTURIERI et al., 1985), e também a casca, para produção de ração animal e adubo orgânico (CALZAVARA et al., 1984). A espécie, que também ocorre em estado silvestre (LOPES; SILVA, 1998), tem sido cultivada em pomares homogêneos ou em Sistemas Agroflorestais (SAFs) em todos os Estados da Amazônia Legal (VENTURIERI, 1993).

No Brasil, no ano de 2017 foram produzidas 798 toneladas de frutos de cupuaçu, com destaque para a região Norte do país (732 ton). O estado do Amapá produziu naquele ano 80 ton, sendo os municípios de Mazagão (49 ton), Santana (12 ton) e Oiapoque (9 ton) os principais produtores, correspondendo a 87,5% da produção do Estado (IBGE, 2020).

A principal praga desta cultura na região amazônica é a broca-do-cupuaçu, *Conotrachelus humeropictus* Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae) (SILVA; ALFAIA, 2007; SILVA et al., 2016). As fêmeas fazem postura endofítica nos frutos e as larvas recém-emergidas migram para o centro dos mesmos, onde permanecem até o quarto instar, chegando ou não a danificar as sementes. Próximo à fase de pupa, as larvas se dirigem à casca e nela escavam um orifício de cerca de 2,0 mm de diâmetro, lançando-se ao solo, onde pupam. Os orifícios servem como porta de entrada para

patógenos, responsáveis pelo apodrecimento da polpa (AGUILAR; GASPAROTTO, 1999; PAMPLONA; OLIVEIRA, 2013). A praga ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia (SILVA et al., 2016), sendo mais frequente no Amazonas e Rondônia (GARCIA et al., 1997).

No mês de março de 2019 foi realizada uma visita técnica a uma propriedade rural localizada na Colônia Agrícola do Matapi (00°36'13,3"N; 51°27'19,5"W), município de Porto Grande, Amapá, onde havia relato da ocorrência de frutos de cupuaçuzeiro danificados por larvas de insetos. Foi realizada uma inspeção na área a fim de coletar frutos e insetos adultos e, se possível, estimar a infestação. A área cultivada com cupuaçuzeiro tinha 4,2 ha, aproximadamente 1.955 plantas de cultivar indefinida com 15 anos de idade. A área de cultivo era margeada por mata secundária.

Foram tomados 100 frutos ao acaso, dos quais 80 apresentavam orifícios no epicarpo e larvas ápodas (coloração branco-leitosa) em seu interior. As larvas formavam galerias na polpa e muitas sementes estavam danificadas ou consumidas parcialmente. Foram coletados 30 frutos (da planta e caídos ao solo) para análise no Laboratório de Proteção de Plantas da Embrapa Amapá, em Macapá. Em laboratório, verificou-se a ocorrência de larvas em todos os frutos coletados, geralmente mais de cinco por fruto. As larvas completamente desenvolvidas tinham em média 13,5 ± 0,85 mm de comprimento (n = 10). Por meio de minucioso exame dos espécimes (Figuras 1 e 2), dos danos aos frutos (Figura 3) e da literatura especializada, verificou-se que se tratava de fato da broca-do-fruto do cupuaçu (*C. humeropictus*), sendo este o seu primeiro registro de ocorrência no estado do Amapá.



Figura 1. Larva de *Conotrachelus humeropicus*. Foto: Alexandra Priscilla Tregue Costa. /
Figure 1. Larva of *Conotrachelus humeropicus*.

A perda na produção causada pela praga na área não foi estimada, mas a infestação foi calculada (infestação de 80% dos frutos coletados). No Amazonas e em Rondônia infestações ainda mais intensas já foram reportadas, variando de 85% a 93,3%, podendo chegar a 100% da área plantada (LOPES; SILVA, 1998; AGUILAR, 1999). É importante ressaltar que o pomar em que reportamos essa praga estava praticamente abandonado, sem adoção de práticas fitossanitárias. Em geral, isso agrava os prejuízos causados pela broca-do-cupuaçu, podendo culminar em perda de 100% da produção (SILVA et al., 2016).



Figura 2. Adulto de *Conotrachelus humeropicus*. Foto: Alexandra Priscilla Tregue Costa. /
Figure 2. Adult of *Conotrachelus humeropicus*.



Figura 3. Cupuaçu danificado por *Conotrachelus humeropicus*. Detalhe: larva abandonando o fruto. Foto: Alexandra Priscilla Tregue Costa. /
Figure 3. Cupuaçu damaged by *Conotrachelus humeropicus*. Detail: larva leaving the fruit.

No Amapá, tem sido frequente a ocorrência de *Xyleborus affinis* Eichhoff, 1868 (Coleoptera: Scolytidae), chamada pelos fruticultores locais de broquinha-do-cupuaçu. A praga foi reportada pela primeira vez no Estado por Silva et al. (2007), em pomar de cupuaçuzeiro na área rural de Maca-

pá. Os adultos fazem pequenos orifícios no epicarpo do cupuaçu, por onde um pó fino (serragem) é expelido. Em locais de venda, tais como feiras e supermercados, é comum encontrar frutos infestados, facilmente identificados por conta da serragem expelida. Embora seja frequente sua ocorrência, não há estimativa de danos causados.

Em campo, é fácil diferenciar o ataque das duas brocas ao fruto, pois *X. affinis* faz um pequeno orifício no epicarpo e expõe serragem, enquanto *C. humeropicus* faz um orifício de maior diâmetro, sem presença de serragem. A diferença no diâmetro dos orifícios feitos no epicarpo é decorrente do tamanho dos insetos, pois *X. affinis* mede 1 mm de comprimento e 0,5 mm de largura (LOPES et al., 2010), enquanto *C. humeropicus* mede 8 mm de comprimento e 5 mm de largura (LOPES, 2000).

Diante da expressão social e econômica do cupuaçu para a população amapaense e amazônica, é recomendável que a pesquisa científica envide esforços para gerar conhecimento sobre essa praga e desenvolver ou adaptar métodos de controle eficazes e ecologicamente sustentáveis.

Agradecimentos

Os autores são gratos a Izaque de Nazaré Pinheiro, Técnico Agrícola da Embrapa Amapá, pela contribuição na amostragem dos frutos e insetos em campo.

Referências Bibliográficas

- AGUILAR, J. A. D. Aspectos da biologia e do comportamento da broca-do-fruto do cupuaçuzeiro: infestação e dano econômico em Manaus. *Revista de Agricultura*, v. 74, n. 3, p. 305-316, 1999.
- AGUILAR, J. A. D.; GASPAROTTO, L. Alguns aspectos sobre a biologia, comportamento, infestação e perdas causadas pela broca-do-fruto (*Conotrachelus* sp.) do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* Schum.), em Manaus-AM. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 1999. 19 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Boletim de Pesquisa, 4).
- CALZAVARA, B. B. G.; MULLER, C. H.; KAHWAGE, O. da N. *Fruticultura Tropical: o cupuaçuzeiro, cultivo, beneficiamento e utilização do fruto*. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1984. 101 p. (EMBRAPA-CPATU. Documento, 32).
- GARCIA, M. V. B.; PAMPLONA, A. M. S. R.; MORAES, L. A. C. *Pragas do cupuaçuzeiro: I - A broca-do-fruto*. Manaus: EMBRAPA-CPAA, 1997. 1 Folder.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6617> (acessada em 25/12/2020).
- LOPES, C. M. D. A. *Biologia, comportamento e flutuação populacional da broca-do-fruto do cupuaçuzeiro Conotrachelus sp. próximo humeropicus (Coleoptera: Curculionidae)*. 2000. 90 f. Tese. (Doutorado em Entomologia) INPA-Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia /UFAM-Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2000.
- LOPES, C. M. D.; SILVA, N. M. Impacto econômico da broca do cupuaçu, *Conotrachelus humeropicus* Field (Coleoptera: Curculionidae) nos Estados do Amazonas e Rondônia. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v. 27, n.3, p. 481-483, 1998.
- LOPES, E. B.; BRITO, C. H.; BATISTA, J. L.; SILVA, A. B. Ocorrência de *Xyleborus affinis* atacando coqueiro anão verde na Paraíba. *Revista Tecnologia & Ciência Agropecuária*, v.4, n.1, p.23-25, 2010.
- PAMPLONA, A. M. S. R.; OLIVEIRA, E. da S. *Obtenção e manutenção de adultos de Conotrachelus sp. (broca-do-fruto de cupuaçu) em condições de laboratório*. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2013. 20 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos, 109).
- SILVA, N. M.; ALFAIA, S. S. *Manejo integrado da broca-do-fruto do cupuaçuzeiro (Coleoptera: Curculionidae) em sistemas agroflorestais*. Manaus: FAPEAM/INPA, 2007. 20 p. (Coleção Cartilhas Técnicas). Projeto RECA.
- SILVA, N. M.; LEMOS, W. P.; PAMPLONA, A. M. S. R.; LOURIDO, G. M.; TREVISAN, O. Cupuaçu. In: SILVA, N. M.; ADAIME, R.; ZUCCHI, R. A. *Pragas agrícolas e florestais na Amazônia*. Brasília: Embrapa, 2016. p. 136-157.
- SILVA, R. A.; JESUS, C. R.; SILVA, W. R. *Broquinha-do-cupuaçu: novo registro de praga no Estado do Amapá*. Macapá: Embrapa Amapá, 2007. 3 p. (Embrapa Amapá. Comunicado Técnico, 123).
- VENTURIERI, G. A. *Cupuaçu: a espécie, sua cultura, usos e processamentos*. Belém: Clube do Cupu, 1993. 108 p.
- VENTURIERI, G. A.; ALVES, J. P. B.; NOGUEIRA, M. D. O. O cultivo do cupuaçuzeiro. *Informativo da Sociedade Brasileira de Fruticultura*, v. 4, n. 1, p. 15-17, 1985.