

Ocorrência e Danos Causados pela Lagarta *Herminodes* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) em Cultivos de Açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no Estado do Acre



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 148

Ocorrência e Danos Causados pela Lagarta *Herminodes* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) em Cultivos de Açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no Estado do Acre

*Romeu de Carvalho Andrade Neto
João Ricardo de Oliveira
Aureny Maria Pereira Lunz
Sônia Regina Nogueira
Rodrigo Souza Santos
Ueliton Oliveira de Almeida
David Aquino da Costa
James Maciel de Araújo*

Embrapa Acre
Rio Branco, AC
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Acre

Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho

Caixa Postal 321

CEP 69908-970 Rio Branco, AC

Fone: (68) 3212-3200

Fax: (68) 3212-3285

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

<https://www.embrapa.br/fale-conosco>

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *José Marques Carneiro Júnior*

Secretária-Executiva: *Claudia Carvalho Sena*

Membros: *Carlos Mauricio Soares de Andrade, Celso Luis Bergo, Evandro Orfanó Figueiredo, Patrícia Silva Flores, Rivaldive Coelho Gonçalves, Rodrigo Souza Santos, Rogério Resende Martins Ferreira, Tadário Kamel de Oliveira, Tatiana de Campos*

Supervisão editorial: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Revisão de texto: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Normalização bibliográfica: *Renata do Carmo França Seabra*

Editoração eletrônica: *Eduardo Pereira*

Foto da capa: *João Ricardo de Oliveira*

1ª edição

1ª impressão (2016): 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Embrapa Acre

Ocorrência e danos causados pela lagarta *Herminodes* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) em cultivos de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no Estado do Acre / por Romeu de Andrade Carvalho Neto ... [et al]. – Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2016.

22 p.: il. color. – (Documentos / Embrapa Acre, ISSN 0104-9046; 148).

1. Praga de planta. 2. Lagarta. 3. *Herminodes* sp. 4. Açai-de-touceira. 5. *Euterpe oleracea* Mart. 6. Acre. 7. Carvalho Neto, Romeu de Andrade. I. Embrapa Acre. II. Série.

632.78098112

Autores

Romeu de Carvalho Andrade Neto

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

João Ricardo de Oliveira

Engenheiro-agrônomo, doutorando em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

Aureny Maria Pereira Lunz

Engenheira-agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Sônia Regina Nogueira

Engenheira-agrônoma, doutora em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Rodrigo Souza Santos

Biólogo, doutor em Entomologia Agrícola, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Ueliton Oliveira de Almeida

Engenheiro-agrônomo, doutorando em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

David Aquino da Costa

Engenheiro-agrônomo, doutorando em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

James Maciel de Araújo

Engenheiro-agrônomo, mestrando em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

Apresentação

O açazeiro, apesar de ainda estar em domesticação, apresenta um enorme potencial econômico, social e ambiental para a diversificação da produção na Amazônia, sobretudo por ser uma planta nativa. Há duas espécies utilizadas comercialmente, principalmente para a produção de bebida, *Euterpe oleraceae* (açai-de-touceira) e *E. precatoria* (açai-solteiro), sendo a primeira ocorrente na Amazônia Oriental e a segunda na Amazônia Ocidental.

No Acre, o aumento da área cultivada nos últimos anos vem sendo impulsionado pela potencialidade de mercado que a cultura apresenta, já sendo possível encontrar na região áreas plantadas que ultrapassam 200 hectares. Todavia, junto à expansão das áreas, problemas fitossanitários relacionados a pragas podem surgir e comprometer o desenvolvimento e a produtividade da cultura, sendo o monitoramento do cultivo obrigatório para que medidas de controle sejam adotadas a tempo.

Em *E. oleraceae*, a partir de observações de campo, verificaram-se sérios danos provocados pelo intenso ataque de *Herminodes* sp., uma lagarta que, até então, não havia sido identificada em açazeiro. Como forma de levar ao conhecimento dos produtores e extensionistas a ocorrência desse inseto, a Embrapa Acre disponibiliza este documento que trata do primeiro registro da lagarta no açazeiro-de-touceira e relata os danos que ela pode provocar à cultura.

*Eufra*n Ferreira do Amaral
Chefe-Geral da Embrapa Acre

Sumário

Introdução	9
Caracterização da área de ocorrência de <i>Herminodes</i> sp....	11
Descrição da praga	11
Danos causados às plantas de açazeiro	15
Considerações finais	19
Referências	20

Ocorrência e Danos Causados pela Lagarta *Herminodes* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) em Cultivos de Açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no Estado do Acre

Romeu de Carvalho Andrade Neto

João Ricardo de Oliveira

Aureny Maria Pereira Lunz

Sônia Regina Nogueira

Rodrigo Souza Santos

Ueliton Oliveira de Almeida

David Aquino da Costa

James Maciel de Araújo

Introdução

Há duas espécies de açaí exploradas comercialmente na Amazônia, o açaí-solteiro (*Euterpe precatoria* Mart.) e o açaí-de-touceira (*E. oleracea* Mart.). A polpa extraída dos frutos é utilizada na fabricação de uma série de produtos, como sucos, sorvetes, cremes e licores. O valor energético da bebida, associado ao seu valor nutracêutico, tem contribuído para o aumento da demanda dos produtos e subprodutos dos frutos.

No Acre, a principal forma de obtenção de frutos é por meio do extrativismo de *E. precatoria*. Todavia, o cultivo comercial do açaí-de-touceira tem se expandido nos últimos anos, com áreas plantadas de até 200 hectares.

Sempre existiram insetos atacando plantas de açaizeiro, contudo o aumento da área comercial impulsionou o ataque de insetos pragas nessa cultura, cujos problemas têm surgido com maior evidência (SOUZA, 2002).

As principais espécies que atacam o açaizeiro são: *Cerataphis brasiliensis* (Hempel, 1901) e *Cerataphis lataniae* (Boisduval, 1867) (Heteroptera: Aphididae) – pulgões-pretos-do-coqueiro; *Aleurodicus cocois* (Curtis, 1846) e *Aleurodicus floccosus* (Maskell, 1895) (Hemiptera: Aleyrodidae) – moscas-brancas; *Atta* spp. (Hymenoptera: Formicidae) – saúvas ou formigas-cortadeiras; *Rhynchophorus palmarum* (Linnaeus, 1746) – broca-do-olho-do-coqueiro; *Rhinostomus barbirostris* (Fabricius, 1775) – broca-do-estipe-do-coqueiro; *Xyleborus ferrugineus* (Fabricius), *Dynamis borassi* (Fabricius, 1801), *Metamasius hemipterus* (Linnaeus, 1758) e *Coccotrypes* sp. (Coleoptera: Curculionidae); *Pachymerus nucleorum* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Bruchidae) – bicho-do-coco; *Hemisphaerota tristis* (Boheman, 1850) – inseto-rodilha (Coleoptera: Chrysomelidae); *Xylosandrus compactus* (Eichhoff); *Macraspis pseudochrysis* (Landin, 1956) (Coleoptera: Scarabaeidae); *Foveolus maculatus* (O'Brien, 2003) (Coleoptera: Dryophthoridae); *Mytilococcus (Lepidosaphis) bechii* (Newman, 1869) (Heteroptera: Diaspididae) – escama-vírgula ou cochonilha escama-vírgula e *Aspidiotus destructor* (Signoret, 1869) (Hemiptera: Diaspididae); *Eutropidacris cristata* (L., 1758) (Orthoptera: Acrididae) – gafanhoto-do-coqueiro, gafanhoto ou tucurão e *Tropidacris collaris* (Stoll, 1813) (Orthoptera: Romaleidae); *Synale hylaspes* (Stoll, 1781) (Lepidoptera: Hesperiiidae) – lagarta-verde-do-coqueiro ou lagarta-verde; *Brassolis sophorae* (L., 1758) (Lepidoptera: Nymphalidae) – lagarta-das-folhas ou lagarta-das-folhas-do-coqueiro; *Opsiphanes invirae* (Huebner, 1818) (Lepidoptera: Brassolidae) – lagarta-desfolhadora ou opisifane; *Eupalamides cyparissias* (Fabricius, 1776) (Lepidoptera: Castniidae) – broca-do-estipe ou broca-da-coroa-foliar ou broca-dos-cachos-do-dendezeiro e *Aetalion reticulatum* (L., 1767) (Hemiptera: Aethalionidae) – cigarrinha-das-frutíferas ou cigarrinha-do-pedúnculo (BERNARDINO, 2007; BESERRA et al., 2006; GALLO et

al., 2002; JESUS-BARROS et al., 2013; JORDÃO; SILVA, 2006; MÜLLER et al., 2006; NASCIMENTO, 2008; OLIVEIRA et al., 2002; SANTOS et al., 2015; SOUZA, 2002; SOUZA et al., 2000; SOUZA; LEMOS, 2004, 2005; ZORZENON; BERGMANN, 1995).

O objetivo deste documento é relatar a ocorrência e os danos causados pela lagarta *Herminodes* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) em cultivos de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no Estado do Acre.

Caracterização da área de ocorrência de *Herminodes* sp.

Em agosto de 2015, na fazenda Nova Providência, localizada no Município de Bujari, AC (latitude -09 43'07,99965", longitude -68 19'53,38637" e altitude de 196 m), distante 70 km de Rio Branco, foi detectada a presença intensa do inseto atacando praticamente 100% das plantas cultivadas.

O pomar comercial é constituído por aproximadamente 200 ha de *E. oleracea*, cv. BRS Pará, implantado no espaçamento de 5,0 m x 5,0 m, irrigado por microaspersão convencional, adubado e manejado com três perfilhos, segundo as recomendações de Müller et al. (2006).

Descrição da praga

A forma adulta do inseto possui cerca de 29 mm de envergadura e 14 mm de comprimento, com coloração pardo-acinzentada, e as asas anteriores são pequenas com manchas escuras esparsas de coloração mais escurecida nos bordos. As asas posteriores são mais claras que as anteriores e com bordos também escurecidos (THOMAZINI, 2004) (Figura 1).

Foto: Murilo Fazolin



Figura 1. Adulto de *Herminodes* sp. (Lepidoptera: Noctuidae).

Provavelmente, o adulto possui hábito noturno, uma vez que não foi possível observá-lo, tampouco coletá-lo, nos cultivos durante o período diurno.

Completamente desenvolvidas, as lagartas medem em torno de 29 mm de comprimento e possuem coloração marrom-avermelhada, com pelos esparsos sobre o corpo (Figura 2).

Fotos: Romeu de Carvalho Andrade Neto



Figura 2. Lagarta de *Herminodes* sp. observada em plantio de açazeiro-de-touceira (*E. oleracea*), Bujari, Acre, 2015.

As lagartas vivem “escondidas” entre as folhas e a bainha do caule das plantas, o que dificulta detectar sua presença (Figura 3).



Figura 3. Lagartas *Herminodes* sp. se abrigando na junção da bainha da folha com o estipe em açazeiro (*E. oleracea*), Bujari, Acre, 2015.

O inseto passa ao estágio pupal entre a bainha da folha e o estipe ou na intersecção entre a base da inflorescência e o caule ou no próprio caule, em casulos formados a partir de restos da planta (Figura 4).



Figura 4. Casulos e pupas de *Herminodes* sp. aderidos à bainha da folha e à base da inflorescência de açazeiro (*E. oleracea*), Bujari, Acre, 2015.

A pupa tem comprimento médio de 15 mm e os casulos medem em torno de 25 mm (Figura 5), corroborando Thomazini (2004).



Figura 5. Dimensões da pupa e casulo de *Herminodes* sp. registrados em plantas de açazeiro (*E. oleracea*), Bujari, Acre, 2015.

Uma grande quantidade de fezes no local indica a presença da lagarta (Figura 6), fato observado por Thomazini (2004), em plantas de pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth).



Figura 6. Fezes indicando a presença de *Herminodes* sp. em plantio de açazeiro-de-touceira (*E. oleracea*), Bujari, Acre, 2015.

Danos causados às plantas de açazeiro

É difícil a observação da praga em plantios de açazeiro devido a sua permanência no interior das plantas. Entretanto, alguns sintomas visuais identificados nas plantas atacadas evidenciam sua presença nas áreas de cultivo.

Até o momento, não se tem na literatura relatos oficiais dessa praga em açazeiro no Brasil; entretanto, pelas suas características e, principalmente, por comprometer a cultura, pode ser considerada potencial causadora de danos às plantas em plantios comerciais.

Praticamente em 100% das plantas amostradas do plantio comercial de *E. oleracea* observou-se a presença de uma ou mais lagartas e, em muitas delas, sintomas decorrentes de sua ação. Em plantio de pupunheira instalado na Embrapa Acre, Thomazini (2004) verificou que mais de 50% das plantas apresentaram uma ou mais lagartas.

A lagarta não penetra no caule da planta, porém causa danos (lesões) às bainhas das folhas (Figura 7) das quais se alimenta.



Fotos: João Ricardo de Oliveira

Figura 7. Lesões internas e externas a bainhas de folhas de açazeiro atacadas por *Herminodes* sp. em *E. oleracea*, Bujari, Acre, 2015.

As lagartas provocam deformações no estipe e no pedúnculo da inflorescência (Figuras 8 e 9). Além disso, o caule das plantas atacadas apresenta lesões escurecidas, com pequenas rachaduras e deformações.



Figura 8. Aspecto de estipes de açazeiro atacados por *Herminodes* sp. em *E. oleracea*, Bujari, Acre, 2015.



Figura 9. Danos de *Herminodes* sp. em inflorescências de *E. oleracea*, Bujari, Acre, 2015.

A ação da lagarta antecipa a senescência fisiológica das folhas, provocando a sua morte prematura e impedindo que as bainhas se desprendam naturalmente do estipe. Isso faz com que as folhas permaneçam aderidas ao caule, atuando, desse modo, como barreira física à emissão da inflorescência e posterior frutificação (Figura 10).



Figura 10. Plantas de *E. oleracea* atacadas por *Herminodes* sp., cujas folhas persistem aderidas fortemente ao estipe, Bujari, Acre, 2015.

Na base da bainha das folhas, que não se desprendem do caule, ocorre acúmulo de água o que pode favorecer o ataque de fungos e consequente morte da inflorescência, principalmente no estágio inicial de desenvolvimento.

Verificou-se em campo que todas as plantas de açaizeiro atacadas por *Herminodes* sp. apresentavam muitas folhas amarelecidas ou cloróticas (Figura 11).



Figura 11. Plantas de *E. oleracea* atacadas por *Herminodes* sp. com folhas amareladas ou cloróticas, Bujari, Acre, 2015.

Considerações finais

Em função da dificuldade de perceber a lagarta na planta e o adulto durante o período diurno, recomenda-se fazer o monitoramento periódico do inseto no plantio, sobretudo no período noturno, para que as medidas de controle possam ser adotadas. Para o monitoramento dos insetos adultos, devem ser utilizadas armadilhas luminosas (1 armadilha/ha), providas de luz negra (BERNARDI et al., 2011).

Não há produtos registrados para o controle da lagarta e do adulto. Por isso, devem-se buscar medidas alternativas como a limpeza da área e eliminação de outras palmeiras que possam abrigar o inseto.

Esse é o primeiro registro do inseto no açazeiro-de-touceira. Sugere-se que se façam proposições de medidas de controle validadas pela pesquisa.

Referências

BERNARDI, O.; GARCIA, M. S.; SILVA, E. J. E.; ZAZYCKI, L. C. F.; BERNARDI, D.; FINKENAUER, E. Levantamento populacional de análise faunística de Lepidoptera em *Eucalyptus* spp. no município de Pinheiro Machado, RS. **Ciência Floresta**, Santa Maria, v. 21, n. 4, p. 735-744, out./dez. 2011.

BERNARDINO, A. S. **Flutuação populacional da broca-da-coroa-foliar *Eupalamides cyparissias* (Lepidoptera: Castniidae) em plantios de dendê (*Elaeis guineenses*) no estado do Pará**. 2007. 37 f. Dissertação (Mestrado em Entomologia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

BESERRA, P.; COUTURIER, G.; OLIVEIRA, M. S. P. Cultivated açai palm (*Euterpe oleracea*) and associated weevils: *Foveolus maculatus* and *Dynamis borassi* (Coleoptera: Dryophthoridae). **Palms**, Austin, v. 50, n. 3, p. 120-122, 2006.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA-NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

JESUS-BARROS, C. R.; FREIRAS, L. S.; GROSSI, P. C. Report of *Macraspis pseudochrysis* Landin, 1956 (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae) on açai palms (*Euterpe oleracea*) in floodplains in the state of Amapá, Brazil. **Biota Neotropica**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 350-382, 2013.

JORDÃO, A. L.; SILVA, R. A. **Guia de pragas agrícolas para o manejo integrado no estado do Amapá**. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 183 p.

MÜLLER, C. H.; MÜLLER, A. A.; CARVALHO, J. E. U.; VIEGAS, I. J. M. Cultivo de açazeiro em terra firme. In: SISTEMA de produção do açai. 2. ed. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. (Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 4). Disponível em: <<https://www.spo.cnptia.embrapa.br/>> Acesso em: 07 dez. 2016.

NASCIMENTO, W. M. O. Açai: *Euterpe oleracea* Mart. **Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia**, Manaus, n. 18, p. 1-2, 2008.

OLIVEIRA, M. S. P.; CARVALHO, J. E. U.; NASCIMENTO, W. M. O.; MÜLLER, C. H. **Cultivo do açazeiro para produção de frutos**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. 17 p. (Embrapa Amazônia Oriental. CircularTécnica, 26).

SANTOS, R. S.; CREÃO-DUARTE, A. J.; LUNZ, A. M. P. Infestação de *Aetalion reticulatum* (Linnaeus) (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Aethalionidae) em plantas de *Euterpe oleracea* Martius (Arecaceae) no Estado do Acre. **EntomoBrasilis**, Vassouras, v. 8, n. 1, p. 69-73, 2015.

SOUZA, L. A. de. **Insetos pragas em acessos de açazeiro em viveiro**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. 5 p. (Embrapa Amazônia Oriental. ComunicadoTécnico, 75).

SOUZA, L. A. de.; CELESTINO FILHO, P.; SILVA, A. B. Principais pragas do dendezeiro e seu controle. In: VIÉGAS, I. J. M.; MÜLLER, A. A. (Eds.). **A cultura do dendezeiro na Amazônia brasileira**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental; Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2000. 347 p. p. 276-334.

SOUZA, L. A. de; LEMOS, W. P. Prospecção de insetos associados ao açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) em viveiro e proposições de controle. **Revista de Ciências Agrárias**, Belém, n. 42, p. 231-241, jul./dez. 2004.

SOUZA, L. A. de.; LEMOS, W. P. Pragas e métodos de controle. In: NOGUEIRA, O. L.; FIGUEIREDO, F. J. C.; MÜLLER, A. A. (Org.). **Açaí**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 137 p. p. 63-81. (Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 4).

THOMAZINI, M. J. Ocorrência de *Herminodes* sp. (Lepidoptera: Noctuidae) em pupunheira nos estados do Acre e Rondônia, Brasil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 34, n. 3, p. 505-506, jul./set. 2004.

ZORZENON, F. J.; BERGMANN, E. C. Ocorrência de *Xyleborus ferrugineus* (Fabricius, 1801) (Coleoptera: Scolytidae) em frutos e sementes de duas espécies do gênero *Euterpe*. **Revista de Agricultura**, Piracicaba, v. 70, n. 1, p. 17-20, 1995.

Embrapa

Acre

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

