

Strymon megarus (Godart, 1824) (Lepidoptera: Lycaenidae)

Aloyséia Cristina da Silva Noronha

Nilton Fritzens Sanches

Murilo Fazolin



Nome vernacular: broca-do-fruto-do-abacaxizeiro.

Aspectos morfológicos da espécie

O adulto de *Strymon megarus* (Godart, 1824) (Lepidoptera: Lycaenidae) é uma borboleta de 28,0 a 35,0 mm de envergadura. As asas anteriores possuem coloração cinza-escuro na face superior e cinza-claro na face inferior, apresentando nos bordos uma faixa escura com franja esbranquiçada externamente. As asas posteriores são de coloração cinza-claro, apresentando duas manchas circulares alaranjadas providas de uma faixa branca na região central e dois pares de apêndices caudais filiformes com extremidade branca. Na face ventral, apresentam manchas alaranjadas rodeadas de branco (Figura 62.1A). Os machos são menores que as fêmeas e possuem uma grande mancha preta na metade da região costal das asas anteriores. Os ovos são circulares (0,8 mm de diâmetro), esbranquiçados, achatados na parte inferior, com pequena mancha na região superior (Figura 62.1B). A lagarta apresenta coloração amarelada e manchas longitudinais vermelho-escuras, podendo atingir até 20,0 mm de comprimento e 6,0 mm de largura. O ventre e o dorso são ligeiramente deprimidos, o que dá à lagarta um aspecto típico de “lesma” ou tatuzinho-de-jardim. A cabeça fica escondida pela parte anterior do protórax, que é bem desenvolvida e em forma de escudo (Figuras 62.1C e 62.1D). A pupa apresenta coloração castanha, com manchas escuras pelo tegumento e mede cerca de 13,0 mm de comprimento (Figura 62.1E) (Fonseca, 1937; Monte, 1938; Sanches, 1999, 2004).

Ocorrência na Amazônia

Ocorre no Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Pará, Rondônia e Tocantins (Sanches, 1985; Silva; Garcia, 1998; Matos et al., 2000; Fazolin, 2001; Jordão; Silva, 2006; Costa et al., 2022).

Fotos: Nilton Fritzon Sanches

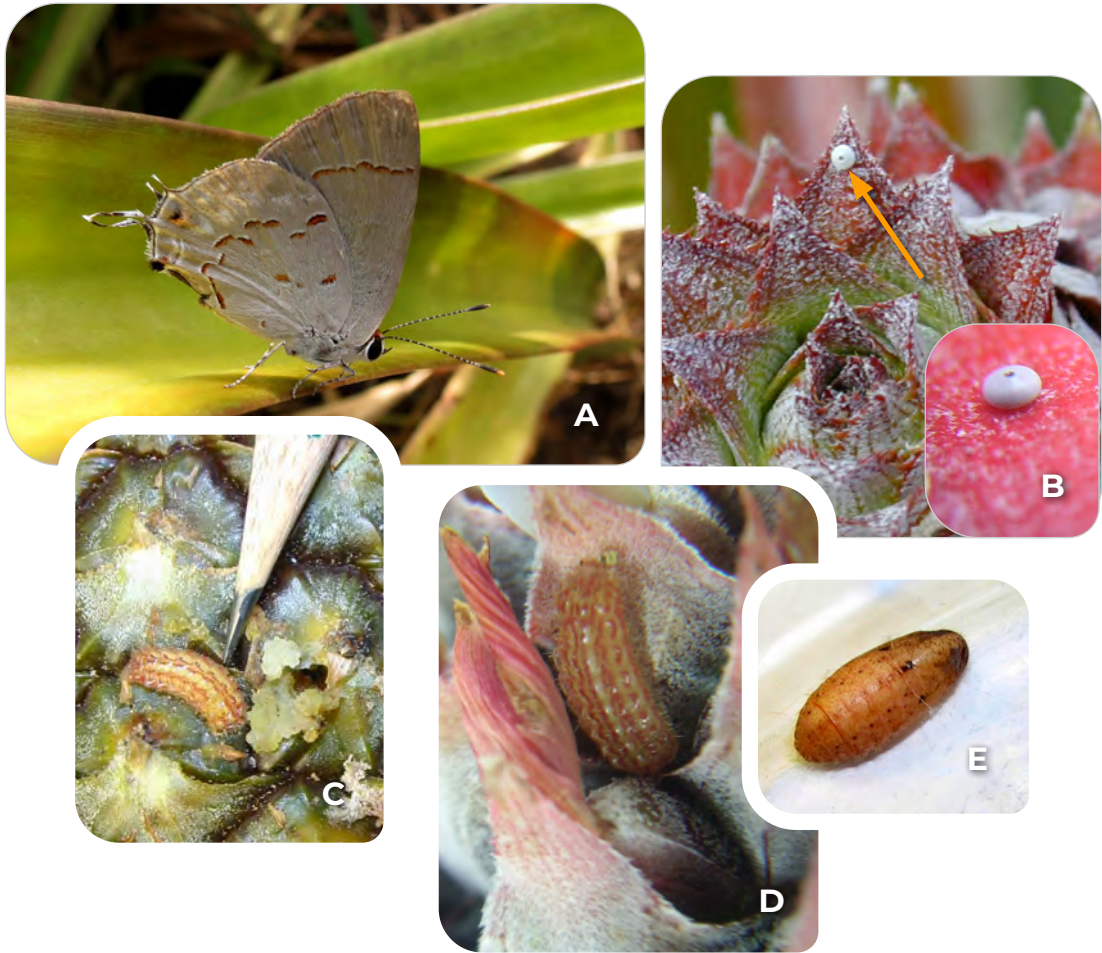


Figura 62.1. Broca-do-fruto-do-abacaxizeiro *Strymon megarus* (Lepidoptera: Lycaenidae): adulto (A); ovo (B); lagarta (C e D); pupa (E).

Plantas hospedeiras

Abacaxizeiro *Ananas comosus* (L.) Merrill (Bromeliaceae) e espécies nativas da família Bromeliaceae (Fonseca, 1937; Sanches, 1999).

Danos

A lagarta se alimenta, inicialmente, das partes externas da inflorescência e em seguida perfura essa estrutura, com a exsudação de resina incolor e fluida nos frutos (entre os frutinhos) (Figura 62.2A). As galerias no interior dos frutos ficam cheias de resina, causando deformações, alterações na cor, sabor e cheiro desagradáveis, tornando-os impróprios para o consumo, com perda do valor comercial (Figura 62.2B). Com o aumento populacional pode ocorrer o ataque às coroas, gemas e mudas na base das inflorescências, raramente minando as folhas do abacaxi (Sanches, 1999; Lacerda et al., 2007).



Fotos: Aloyséia Cristina da Silva Noronha

Figura 62.2. Dano de *Strymon megarus* (Lepidoptera: Lycaenidae) em abacaxi: exsudação de resina entre os frutinhos (A); dano interno com fruto deformado (B).

Impacto econômico potencial

A broca-do-fruto é uma das principais pragas do abacaxizeiro, podendo causar danos de até 80,0% quando não controlada com critério. De acordo com a literatura, os danos da broca podem atingir índices de 96,7% nos períodos quentes e secos (Choairy et al., 1984). No município de Floresta do Araguaia, no sudeste paraense, *S. megarus* constitui um dos principais problemas fitossanitários. Além da alta ocorrência, a praga apresentou comportamento atípico, sendo encontrada atacando plantas da cultivar Pérola em fase vegetativa, mudas tipo coroa e filhote e frutos em estágio próximo da colheita (Figura 62.3) (Matos et al., 2006; Noronha et al., 2009).

Alternativas de manejo

A recomendação para o manejo é o monitoramento do plantio. Por se tratar de uma praga do abacaxizeiro, as inspeções devem ser semanais, iniciando no aparecimento da inflorescência (cerca de 45 dias após a indução floral) e encerrando após o fechamento das últimas flores. O controle químico deve ser implementado com a detecção de pelo menos um adulto ou duas inflorescências com pelo menos uma postura (Sanches, 1999; Matos et al., 2009), com o uso de produtos registrados junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) (Agrofit, 2025).

Inseticidas microbianos à base de *Bacillus thuringiensis* Berliner podem ser utilizados em pulverizações, iniciando no aparecimento da inflorescência até o fechamento das últimas flores (Sanches, 1999).

Fotos: Nilton Fritzon Sanches.



Figura 62.3. Muda tipo coroa atacada por lagarta *Strymon megarus* (Lepidoptera: Lycaenidae) (A), orifício indicativo de ataque (B), dano na base da coroa (C) e muda tipo filhote com ataque da lagarta (D, E e F).

Um inseticida biológico à base do fungo entomopatogênico *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. e um produto à base de *B. thuringiensis* foram eficazes para o controle de *S. megarus* em estudo realizado na Costa Rica (Rodríguez-Rojas; Peraza-Padilla, 2022), com manutenção da incidência de dano inferior a 5,0%.

O óleo essencial de pimenta-de-macaco *Piper aduncum* L. (Piperaceae), planta abundante na Amazônia, que possui potencial como inseticida botânico, é eficaz no controle de larvas da broca por meio de pulverizações quinzenais (Controle [...], 2006; Óleo [...], 2020). Avaliações realizadas em condições de campo comprovaram uma redução de 87,0% no ataque de *S. megarus* com uso do óleo com 75,3% de dilapiol emulsionado com espalhante adesivo (nonil fenoxi poli etanol) e pulverizado a 0,5% (V/V) em 300 L de calda por hectare (Fazolin et al., 2011).

A eficiência do controle biológico, com a liberação dos parasitoides de ovos *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 e *Trichogrammatoidea annulata* De Santis, 1972 (Hymenoptera: Trichogrammatidae), em relação a produtos químicos para o controle de *S. megarus*, em campo, foi estudada por Cirino et al. (2021), em Bauru, SP. Os autores concluíram que a eficiência no uso do controle biológico foi similar ao controle químico convencional, com sugestão de futuros trabalhos visando ao aperfeiçoamento em relação à metodologia e número de liberações (Cirino, 2018; Cirino et al., 2021).

Estado da arte da pesquisa na Amazônia

Sefer (1961) observou a ocorrência de *S. megarus* em abacaxizeiro na Amazônia. Essa espécie, citada entre as principais pragas do abacaxizeiro no estado do Acre (Fazolin, 2001), de ocorrência no município de Mazagão, no Amapá (Jordão; Silva, 2006), é uma das principais dificuldades no cultivo de abacaxizeiro no município de Cujubim, em Rondônia (Marques, 2015). Além disso, foi relatada como o principal problema fitossanitário do abacaxizeiro nos municípios de Capitão Poço e Floresta do Araguaia, sendo encontrada também no município de Salvaterra, Ilha de Marajó, no Pará (Matos et al., 2006; Noronha et al., 2009, 2016). Embora exista metodologia disponível para o monitoramento da praga, no Distrito de Monsarás, em Salvaterra, os agricultores não a utilizam (Sousa; Dias, 2015). No sudeste paraense, adultos de *S. megarus* foram observados nas margens de fragmentos de mata sobre flores de uma espécie de vegetal (não identificada) conhecida vulgarmente como arnica (Noronha et al., 2009). Ovos do inseto também foram observados em mudas ainda pequenas, situados na base da inflorescência (Noronha et al., 2016).

Desafios e oportunidades de pesquisa

Não há estudos acerca da ecologia de *S. megarus* para a Amazônia sobre plantas hospedeiras, assim como não há relatos de inimigos naturais. Portanto, estudos devem ser direcionados para o conhecimento da bioecologia, dos aspectos comportamentais, já que a praga foi constatada atacando mudas do tipo filhote (Matos et al., 2006), prospecção de plantas hospedeiras e de inimigos naturais, mensuração do percentual de dano, além de estudos com inseticidas botânicos.

Referências

AGROFIT. **Sistema de agrotóxicos fitossanitários**. 2025. Disponível em: http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 27 ago. 2025.

CHOAIRY, S. A.; OLIVEIRA, E. F. de; SANCHES, N. F. **Pragas do abacaxi e seu controle**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 1984. 22 p. (Embrapa Mandioca e Fruticultura. Circular técnica, 2).

CIRINO, T. C. S. **Efeito da indução floral no controle biológico e químico da broca-do-fruto do abacaxizeiro, *Strymon megarus* (Godart, 1824) (Lepidoptera: Lycaenidae)**. 2018. 107 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/153385>. Acesso em: 27 ago. 2025.

CIRINO, T. C. S.; SAMPAIO, A. C.; OLIVEIRA, R. C. Efficiency and cost of biological control of *Strymon megarus* (Godart) (Lepidoptera: Lycaenidae) with Trichogrammatidae parasitoids (Hymenoptera). **Journal of Agricultural Sciences Research**, v. 1, n. 2, 2021. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/>.

CONTROLE da broca-do-fruto do abacaxi com óleo essencial de *Piper aduncum* L. (Pimenta-de-macaco): inseticida botânico. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2006. 4 p. Fôlder. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/505273>. Acesso em: 27 ago. 2025.

COSTA, J. N. M.; COSTA, F. M.; OLIVEIRA, S. V.; MARTINS, D. N.; MASCARENHAS, C. G. B.; PEREIRA, A. K. F. **Manual de pragas das culturas do Baixo Madeira**. Porto Velho: Oikos Consultoria e Projetos, 2022. 157 p.

FAZOLIN, M. **Reconhecimento e manejo integrado das principais pragas da cultura do abacaxi no Estado do Acre**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2001. 26 p. (Embrapa Acre. Documentos, 62). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/498480>. Acesso em: 27 ago. 2025.

FAZOLIN, M.; COSTA, C. R.; ESTRELA, J. L. V. Proteção dos frutos do abacaxi ao ataque de *Strymon megarus* (Godt., 1824) utilizando óleo essencial rico em dilapiol. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE DEFENSIVOS AGRICOLAS NATURAIS, 5., 2011, Jaguariúna. **Anais** [...]. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2011. 1 CD-ROM. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/898333>. Acesso em: 27 ago. 2025.

FONSECA, J. P. A lagarta do abacaxi. **O Biológico**, v. 3, p. 21-22, 1937.

JORDÃO, A. L.; SILVA, R. A. **Guia de pragas agrícolas para o manejo integrado no estado do Amapá**. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 182 p.

LACERDA, J. T.; CARVALHO, R. A.; OLIVEIRA, E. F. Broca-do-fruto *Strymon megarus*, um problema para a abacaxicultura do Brasil. **Tecnologia & Ciência Agropecuária**, v. 1, p. 25-30, 2007.

MARQUES, E. **Produção de abacaxis cresce e ganha destaque em Cujubim, RO**. 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/ro/ariquemmes-e-vale-do-jamari/noticia/2015/03/producao-de-abacaxis-cresce-e-ganha-destaque-em-cujubim-ro.html>. Acesso em: 27 ago. 2025.

MATOS, A. P.; COSTA, D. C.; SILVA, J. R.; SOUZA, L. F. S.; SANCHES, N. F.; CORDEIRO, Z. J. C. Pragas. In: MATOS, A. P. (org.). **Abacaxi: fitossanidade**. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. p. 17-26. (Frutas do Brasil, 9).

MATOS, A. P.; CUNHA, G. A. P.; VILAR, L. C.; SOUZA, L. F. S.; SANCHES, N. F. **Avaliação do nível tecnológico da cultura do abacaxi nas regiões produtoras de Capitão Poço e de Floresta do Araguaia, Pará**. Cruz das Almas: Embrapa

Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 23 p. (Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Relatório de assessoria técnica).

MATOS, A. P.; SANCHES, N. F.; SOUZA, L. F. S.; TEIXEIRA, F. A.; ELIAS JÚNIOR, J. **Manual de identificação de pragas, doenças e deficiências nutricionais da cultura do abacaxi**. 2. ed. rev. e ampl. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. 44 p.

MONTE, O. A broca do abacaxi. **Chácaras e Quintais**, v. 57, p. 768-769, 1938.

NORONHA, A. C. S.; LEMOS, W. P.; FAZOLIN, M.; SANCHES, N. F.; GARCIA, M. V. B. Abacaxi. In: SILVA, N. M.; ADAIME, R.; ZUCCHI, R. A. (ed.). **Pragas agrícolas e florestais na Amazônia**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. p. 23-43. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1047726>. Acesso em: 27 ago. 2025.

NORONHA, A. C. S.; SILVA, A. T. A.; TAVARES, G. S.; KRAMER, V. R.; MATOS, A. P. A broca-do-fruto do abacaxi *Strymon megarus* no estado do Pará. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 11., 2009, Petrolina. **Anais** [...]. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2009. 5 p. 1 CD-ROM.

ÓLEO essencial de pimenta-de-macaco, *Piper aduncum* L. (Piperaceae), como inseticida botânico. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2020. 14 p. Fôlder. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1124179>. Acesso em: 27 ago. 2025.

RODRÍGUEZ-ROJAS, A.; PERAZA-PADILLA, W. Uso de *Beauveria bassiana* en el control de tecla [*Strymon megarus* (Lepidoptera: Lycaenidae)] en piña (*Ananas comosus* (L.) Merr.). **Agronomía Mesoamericana**, v. 33, n. 3, artículo 48235, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/am.v33i3.48235>.

SANCHES, N. F. **A broca-do-abacaxi e seu controle**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2004. 2 p. (Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Abacaxi em foco, 28).

SANCHES, N. F. A broca-do-fruto do abacaxi. **Informe Agropecuário**, v. 11, p. 43-44, 1985.

SANCHES, N. F. Pragas e seu controle. In: CUNHA, G. A. P.; CABRAL, J. R. S.; SOUZA, L. F. S. (org.). **O abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia**. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. p. 307-341.

SEFER, E. **Catálogo dos insetos que atacam as plantas cultivadas da Amazônia**. Belém, PA: Instituto Agrônômico do Norte, 1961. 53 p. (Instituto Agrônômico do Norte. Boletim técnico, 43).

SILVA, S. E. L.; GARCIA, T. B. **O cultivo do abacaxi para o Amazonas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental: Sebrae-AM, 1998. 15 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Circular técnica, 7; Sebrae-AM. Série agronegócios). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1124179>. Acesso em: 27 ago. 2025.

SOUZA, M. S. A.; DIAS, N. W. **O cultivo do abacaxi na Ilha do Marajó: produção e sustentabilidade**. Curitiba: Appris, 2015. 81 p.

