

**REVISÃO DE LITERATURA**

*Cerconota anonella* (Sepp., 1830) (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE), A  
PRINCIPAL PRAGA DA GRAVIOLEIRA

OLIVEIRA, Lana Patricia Santos de<sup>1</sup>; SOUZA, Gizelle Dias de<sup>1</sup>; SILVA, Ricardo  
Adaime da<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudantes do Curso de Ciências Biológicas da UNIFAP (Universidade Federal  
do Amapá), Estagiárias da Embrapa Amapá, Rodovia JK, km 5, 68903-000,  
Macapá, Amapá, Brasil.

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Amapá, Rodovia JK, km 5, 68903-000, Macapá,  
Amapá, Brasil.

RESUMO

O presente trabalho objetiva reunir informações sobre *Cerconota anonella*  
(Sepp., 1830) (Lepidoptera: Oecophoridae), a praga mais importante da  
gravioleira no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: praga, dano, *Annona muricata*.  
AGRONOMIA

ABSTRACT

*Cerconota anonella* (Sepp., 1830) (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE), A  
PRINCIPAL PRAGA DA GRAVIOLEIRA. The present work aimed to reunite  
information about *Cerconota anonella* (Sepp., 1830) (Lepidoptera:  
Oecophoridae), the most important pest of soursop in Brazil.

KEY WORDS: pest, damage, *Annona muricata*.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a gravioleira (*Annona muricata* L., Annonaceae) é cultivada  
principalmente nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (BRAGA  
SOBRINHO et al., 1998). Seu cultivo está em expansão, principalmente por  
oferecer múltiplas formas de utilização da polpa dos frutos, agregando valor  
ao produto.

Devido ao crescimento do plantio da graviola no Brasil, problemas com  
pragas são detectados freqüentemente. Várias pragas ocorrem em folhas,



ramos, flores e frutos da gravioleira, algumas de forma generalizada, podendo causar grandes perdas. Na cultura da graviola, *Cerconota anonella* (Sepp., 1830) (Lepidoptera: Oecophoridae), popularmente conhecida como broca-do-fruto, é a praga economicamente mais importante e a de controle mais difícil (OLIVEIRA et al., 2001).

No Brasil, a praga já foi relatada, no Acre (LEDO, 1992), Alagoas (BROGLIO-MICHELETTI et al., 2001), Amapá (GAZEL FILHO et al., 2002), Amazonas, Pará, Pernambuco, Bahia, Ceará, Mato Grosso, Rio de Janeiro e Distrito Federal (JUNQUEIRA et al., 1996).

## 2. CONTEÚDO

**Aspectos morfológicos.** Os ovos possuem coloração que varia de esverdeado a amarelado. A larva pode atingir até 2 cm de comprimento e apresentar coloração rosada. Quando atacam frutos apodrecidos, a coloração das lagartas é verde-pardacenta. A pupa possui coloração marrom. O adulto é uma mariposa de coloração branco-acinzentada, com reflexos prateados, medindo aproximadamente 2,5 cm de envergadura. As asas possuem fundo branco prateado, com três listras irregulares e curvas cinzas e marrons (GALLO et al., 2002).

**Aspectos biológicos.** Os ovos são depositados sobre os frutos e, na ausência destes, sobre as brotações e flores. O período embrionário dura de 3 a 6 dias. As larvas, após a eclosão, roem a casca do fruto, protegendo-se com fios de seda que elas mesmas secretam. Posteriormente, dirigem-se para o centro do fruto, alimentando-se da polpa. O período larval dura, em média, 12 a 23 dias, compreendendo 5 estádios larvais. A larva pode empupar no interior do fruto, em sua superfície, na planta ou até mesmo no solo. Para empupar na superfície da casca, a larva abre orifícios circulares. Para empupar no exterior do fruto elas utilizam fragmentos do fruto e fios de seda, com os quais constroem uma lingüeta (câmara saliente). O período pupal dura em torno de 7 a 10 dias, após o qual emerge a mariposa (MELO, 1991; JUNQUEIRA et al., 1996; MOURA & LEITE, 1997; BRAGA SOBRINHO et al., 1998; GALLO et al., 2002). O período de pré-oviposição é de 2 a 3 dias (LEDO, 1992). Os adultos possuem uma longevidade que varia de 8 a 9 dias (MOURA & LEITE, 1997). O ciclo total de ovo a adulto pode chegar a 30 dias (MELO, 1991).

**Potencial de dano.** As flores e botões florais atacados ficam secos e com manchas escuras irregulares (BRAGA SOBRINHO et al., 1998).

Existem estimativas de que em cada safra a perda de polpa comercial de graviola seja em torno de 30%, devido a vários fatores, sendo o mais grave a presença de *C. anonella* (PINTO & GENU, 1984). No Amapá, a



incidência da praga é alta, sendo possível encontrar todos os frutos de uma planta infestados (R.A. SILVA, observação pessoal).

As larvas da *C. anonella* atacam frutos de qualquer tamanho e idade. Perfuram a casca e penetram no fruto, e, durante seu processo de alimentação, destroem a polpa e algumas vezes a semente (BRAGA SOBRINHO et al., 1998; MOURA & LEITE, 1997). Os frutos novos, quando atacados, apodrecem, podendo cair ou ficar aderidos à planta; frutos de meia idade ficam endurecidos e negros na parte afetada, e em casos mais graves, pode-se observar um encurvamento da casca (BRAGA SOBRINHO et al., 1998; GAZEL FILHO et al., 2002). Quando atacados em estágio mais avançado, amadurecem parcialmente, ficando com partes endurecidas e negras, denunciando o local de ataque da praga. Sobre as manchas escuras, geralmente observa-se um tipo de serragem (excrementos da larva) e as pupas da praga.

Os frutos não se prestam à comercialização, ficando com sua qualidade e valores depreciados (BROGLIO-MICHELETTI et al., 2001; OLIVEIRA et al., 2001; GALLO et al., 2002). As aberturas feitas pelo inseto facilitam a invasão de microrganismos patogênicos, que predisõem ou provocam a podridão da polpa, tornando os frutos retorcidos e totalmente enegrecidos, causando danos expressivos à cultura (JUNQUEIRA et al., 1996; BRAGA SOBRINHO et al., 1998). O principal patógeno causador de podridões secundárias na graviola é o fungo *Colletotrichum*, o qual produz enegrecimento e mumificação dos frutos (WARUMBY & LYRA NETTO, 1991).

**Controle.** De forma preventiva, deve-se inspecionar o pomar, semanalmente, a partir do início da floração, para verificar a existência de flores ou frutos danificados (JUNQUEIRA et al., 1996). Deve-se eliminar sistematicamente os frutos infectados da planta e do solo, enterrando-os ou queimando-os (BRAGA SOBRINHO et al., 1998; MOURA & LEITE, 1997). Ao eliminar os frutos atacados do chão e das plantas, deve-se colocá-los em caixas protegidas com telas, para aumentar a população de inimigos naturais (GALLO et al., 2002).

Considerando-se que diversas espécies de Annonaceae são hospedeiras de *C. anonella*, recomenda-se que sejam eliminadas aquelas que estejam em áreas de futuras plantações de graviola e não possuam valor comercial (MOURA & LEITE, 1997). Utilizar variedades/clones mais tolerantes à broca-do-fruto (JUNQUEIRA et al., 1996). Plantar a gravioleira consorciada com outras culturas, com o objetivo de manter o equilíbrio da entomofauna (BRAGA SOBRINHO et al., 1998).

Ensacar os frutos ainda pequenos, em sacos de papel parafinado (nas regiões pouco chuvosas), de plástico translúcido ou sacos confeccionados com tela de plástico, com perfurações, visando evitar acúmulo de água e o



posterior apodrecimento do fruto (JUNQUEIRA et al., 1996; MOURA & LEITE, 1997).

O controle químico não é eficaz quando a larva da *C. anonella* já se encontra instalada no fruto. Portanto, deve ser feito de forma preventiva, quando forem observados os primeiros sinais de ataque (presença de fina serragem entre os gomos), até próximo à maturação dos frutos. Podem ser utilizadas inseticidas a base de triclorfon, monocrotofós, endosulfan, carbaril, fention e piretróides, a cada 15 dias (MOURA & LEITE, 1997; GALLO et al., 2002).

Cumprе salientar que até o presente momento, não existem inseticidas registrados para uso na cultura da graviola (AGROFIT, 2002). No entanto, alguns autores referem que determinados princípios ativos exercem efeito sobre essa praga, ficando a prescrição dependente da homologação dos registros de tais agrotóxicos junto ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Assim, os inseticidas aqui mencionados servem apenas como orientação para a pesquisa.

Pesquisas desenvolvidas avaliaram a eficiência da formiga *Azteca chartifex spirit* Forel, conhecida como caçarema, que se mostrou relativamente eficaz no controle da broca do fruto (MOURA & LEITE, 1997).

### 3. CONCLUSÃO

A broca-do-fruto é a principal praga cultura da graviola, havendo necessidade premente de se estudar formas efetivas de controle desse inseto.

### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROFIT 2002. Sistema de Informação. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária, 2002.

BRAGA SOBRINHO, R.; OLIVEIRA, M.A.S.; WARUMBAY, J.; MOURA, J.I.L. Pragas da Graviola. In: BRAGA SOBRINHO, R.; CARDOSO, J.E.; FREIRE, F. das C.O. Pragas de Fruteiras Tropicais de Importância Agroindustrial. Brasília: Embrapa-SPI; Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998. p.131-141.

BROGLIO-MICHELETTI, S.M.F.; BERTI FILHO, E.; SILVEIRA NETO, S.; BARBOSA G.V.S. Avaliação de danos de *Cerconota anonella* (SEEP.) (Lepidoptera: Oecophoridae) em frutos de Graviola (*Annona muricata* L.). Revista Brasileira de Fruticultura, v.23, n.1. p.74-77, 2001.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, 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. 920p.

GAZEL FILHO, A.B.; SILVA, R.A.; LIMA, J.A.S. Pragas da gravioleira (*Annona muricata* L.) no Amapá. Macapá: Embrapa Amapá, 2002. 8p. (Comunicado Técnico, 75).

JUNQUEIRA, N.T.V.; CUNHA, M.M. da; OLIVEIRA, M.A.S.; PINTO, A.C. de Q. Graviola para exportação: aspectos fitossanitários. Brasília: MA/SDR - FRUPEX/ Embrapa-SPI. 1996. 67p. (FRUPEX. Publicações Técnicas, 22).

LEDO, A. da S. Pragas da gravioleira no Estado do Acre: recomendações para o seu controle. Rio Branco: Embrapa-CPAF, 1992. 7p. (Documentos, 14).

MELO, G.S. de. Manejo integrado de pragas e doenças de anonáceas. Recife: IPA, 1991. 13p. (IPA. Comunicado Técnico, 37).

MOURA, J.I.L.; LEITE, J.B.V. Manejo integrado das pragas da gravioleira. In: SÃO JOSÉ, A.R.; SOUZA, I.V.B.; MORAIS, O.M.; REBOUÇAS, T.N.H. (ed.) Anonáceas, produção e mercado (pinha, graviola, atemóia e cherimólia). Vitória da Conquista, BA: UESB, 1997. p.214-221.

OLIVEIRA, M.A.S.; ICUMA, I.M.; ALVES, R.T.; JUNQUEIRA, N.T.V.; ANDRADE, G.A. de. Insetos-praga e seu controle. In: OLIVEIRA, M.A.S. (ed.) Graviola. Produção: Aspectos técnicos. Embrapa Cerrados (Planaltina, DF). Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 78p. (Frutas do Brasil, 15).

PINTO, A.C.Q. de; GENU, P.J. de C. Contribuição ao estudo técnico-científico da graviola (*Annona muricata*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 7. 1984. Florianópolis. Anais... Florianópolis: SBF/EMPASC, 1984. p.529-546.

WARUMBY, J.F.; LYRA NETO, A.M.C. de. Pragas que ocorrem na cultura da gravioleira (*Annona muricata* L.) no Estado de Pernambuco. Recife: IPA, 1991. 6p. (Comunicado Técnico, 41).