

*Nota*

**PARASITÓIDES DE *Cerconota anonella* (Sepp., 1830)  
(Lep.: Oecophoridae) EM GRAVIOLEIRA (*Annona muricata* L.)**

Sônia Maria Forti Broglio-Micheletti<sup>1</sup>; Evêneo Berti-Filho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Depto. de Fitotecnia e Fitossanidade - CECA/UFAL, BR 104, Km 85 - CEP: 57100-000 - Rio Largo, AL.

<sup>2</sup> Depto. de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola - USP/ESALQ, C.P. 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP.

\*Autor correspondente <eberti@carpa.ciagri.usp.br>

**RESUMO:** A quantificação de inimigos naturais presentes em uma cultura é importante, porque influi nas decisões a serem tomadas em relação ao Manejo Integrado de Pragas. Assim, este trabalho teve por objetivos identificar e quantificar gêneros de parasitóides de *Cerconota anonella* (Sepp.) coletados na cultura de graviola entre março de 1997 e abril de 1998 em Maceió, AL (lat.9°S, long. 35°W). O parasitismo foi determinado pela relação entre o número de formas biológicas dos inimigos naturais e o de formas biológicas da praga e dos parasitóides. Os insetos, por ordem de incidência, foram: *Apanteles* sp. (Hymenoptera: Braconidae), *Rhysipolis* sp. (Hymenoptera: Braconidae) e *Xiphosomella* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Apanteles* sp. predominou durante o período. Os menores percentuais de parasitismo total foram observados no mês de outubro de 1997 (6,60%) e os maiores em janeiro de 1998 (80,27%), resultando em um parasitismo médio anual de 38,1%.  
Palavras-chave: Insecta, Hymenoptera, Braconidae, Ichneumonidae, inimigo natural

**PARASITIDS OF *Cerconota anonella* (Sepp., 1830)  
(Lep.: Oecophoridae) IN SOURSOP (*Annona muricata* L.)**

**ABSTRACT:** The quantification of natural enemies actually living within a given crop is very important, because it helps in pest control decisions. Therefore a survey of natural enemies of *Cerconota anonella* (Sepp.) was carried out in a soursop crop between March, 1997 and April, 1998 at Maceió, AL (lat.9°S, long. 35°W), Brazil. The parasitism was defined by the ratio: the number biological forms of natural enemies and the biological forms of pests and parasitoids. The insects observed, in order of incidence, were: *Apanteles* sp. (Hymenoptera: Braconidae), *Rhysipolis* sp. (Hymenoptera: Braconidae) e *Xiphosomella* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae). The lowest percentage of parasitism was found in October 1997 (6.6%) and the highest one in January 1998 (80.27%), with an annual average of 38.1%.

Key words: Insecta, Hymenoptera, Braconidae, Ichneumonidae, natural enemy

**INTRODUÇÃO**

O recente desenvolvimento de mercado para as frutas tropicais no Brasil e no mundo reativou o comércio de polpas congeladas para sucos, sorvetes, geléias, etc. A polpa da graviola está entre as mais solicitadas nos mercados do Nordeste e este interesse tem crescido bastante, sobretudo no Centro-Sul do Brasil (Lemos, 1996). Apesar das condições ecológicas favoráveis ao seu cultivo, os problemas fitossanitários, especialmente as pragas, vêm desestimulando o estabelecimento de plantios comerciais no País. A broca-do-fruto, *Cerconota anonella* (Sepp.) (Lepidoptera: Oecophoridae) é considerada uma das mais sérias pragas da gravioleira pelos danos expressivos que causa à cultura, tanto no Brasil como em outras regiões do mundo. A maioria das referências bibliográficas limita-se a citar a ocorrência de parasitóides desta praga, sem contudo quantificar a importância dos mesmos. Nuñez L. & De la Cruz (1982) observaram na Colômbia os seguintes inimigos naturais

de *C. anonella*: *Chrysopa* sp. (Neuroptera: Chrysopidae), *Baccha* sp. (Diptera: Syrphidae), *Cycloneda sanguinea* Linné, *Hippodamia convergens* Guerin e *Curinus* sp. (Coleoptera: Coccinellidae); *Zelus* sp. (Hemiptera: Reduviidae) e *Polistes* sp. (Hymenoptera: Vespidae). Na Venezuela, Boscán de Martínez & Godoy (1983) relataram a ocorrência de *Apanteles stenomae* Muesebeck (Hymenoptera: Braconidae) atacando larvas de *C. anonella*, tendo o parasitismo variado de 2,81% a 51,61%, conforme a localidade estudada. Observaram também o parasito larval do gênero *Xiphosomella* (Hymenoptera: Ichneumonidae), porém sem quantificar o parasitismo. Bustillo & Peña (1992) observaram, na Colômbia e no Equador, o parasitóide larval *Apanteles* sp. e um gênero desconhecido da subfamília Rogadinae, alcançando para o primeiro, um parasitismo de 2 a 5% na Colômbia e 2% no Equador.

Elaborou-se este trabalho com o objetivo de quantificar gêneros de parasitóides de *C. anonella* presentes em pomar de graviola.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos de graviola atacados por *C. anonella* foram coletados quinzenalmente, de março de 1997 a abril de 1998, no Sítio Aldeia Verde, localizado em Maceió - AL (lat.9°, 40'S, long. 35°, 42'W). No laboratório de Entomologia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, parte dos frutos colhidos quinzenalmente foi individualizada e colocada em recipientes de plástico telados. Manteve-se este material em condições ambientais (Temperatura Média 26,0±1,33, Umidade Relativa 78,18%±2,06). Diariamente observava-se a emergência dos parasitóides e da praga. Os frutos remanescentes da coleta (variaram de 15 a 22) foram dissecados para observação das formas imaturas tanto da praga (larvas parasitadas ou não e pupas) como dos inimigos naturais (pupas). Às larvas eram fornecidos pedaços de graviola não madura como alimento, substituídos em dias alternados.

Os parasitóides foram alimentados com solução de mel a 50% e, quando mortos, colocados em frascos contendo álcool a 70% para a identificação taxonômica.

O parasitismo foi determinado pela relação entre o número de formas biológicas do inimigo natural (pupas + adultos + larvas parasitadas) e o número total de formas biológicas da praga (larvas + pupas + adultos) + do inimigo natural. (pupas + adultos + larvas parasitadas).

Com os resultados obtidos, calcularam-se os índices faunísticos de frequência e constância (Silveira Neto et al., 1976), segundo os quais uma espécie pode ser constante (presente em mais de 50% das coletas), acessória (presente em 25-50% das coletas) ou acidental (presente em menos de 25% das coletas).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os inimigos naturais foram *Apanteles* sp. (Hymenoptera: Braconidae, Microgastriinae), *Rhysipolis* sp. (Hymenoptera: Braconidae, Hormiinae) e *Xiphosomella* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae, Cremastinae), registrando-se o parasitismo (%) desses insetos (Figura 1). O total de formas biológicas da praga (larva, pupa e adulto) foi de 2019 e as dos inimigos naturais 991 (pupas, larvas parasitadas e adultos), resultando em um parasitismo total de 32,92%. Dentre os inimigos naturais observados, 74,07% eram *Apanteles* sp., considerada constante por estar presente em 96,55% das coletas; 24,42% eram *Rhysipolis* sp. classificada como espécie acessória ocorrendo em 48,28% das coletas e 1,51% eram *Xiphosomella* sp. espécie acidental aparecendo em 24,14% das amostras. O parasitismo por *Apanteles* sp. predominou nos períodos de agosto-setembro/1997 e março-abril/1998, por *Rhysipolis* sp. janeiro-abril/1998 e *Xiphosomella* sp. agosto/setembro/1997. O menor parasitismo total (%) verificou-se em outubro/1997, tendo predominado em janeiro-abril/1998.

As pupas de *Apanteles* sp. ocorreram individualizadas, sempre internamente e próximas à região da casca dos frutos. Estes insetos são endoparasitóides

solitários de larvas. As pupas de *Rhysipolis* sp. foram verificadas em grupos, tendo 4 a 6 casulos cada um, são endoparasitóides gregários. No caso de *Xiphosomella* sp. somente foram observados adultos.

Pretende-se criar massalmente *Apanteles* sp., para liberá-lo posteriormente em campo de graviola atacada por *Cerconota anonella*.

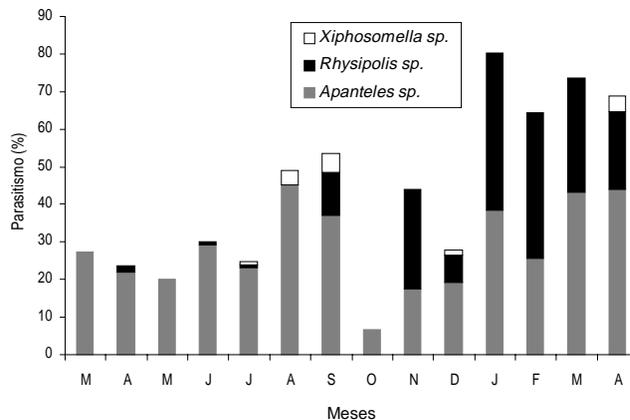


Figura 1 - Parasitismo mensal de *Cerconota anonella* por *Apanteles* sp., *Rhysipolis* sp. e *Xiphosomella* sp., em graviola. Sítio Aldeia Verde, Maceió, AL, março/1997 - abril/1998.

## CONCLUSÕES

- Os gêneros de parasitóides de *C. anonella* em graviola são: *Apanteles* sp. e *Rhysipolis* sp. (Hymenoptera: Braconidae) e *Xiphosomella* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae).

- *Apanteles* sp. é o gênero do principal inimigo natural de larvas de *C. anonella*.

## AGRADECIMENTOS

Aos funcionários: Roseane Maria Lins e Silva e Engº Agrônomo Antonio Jorge de Araújo Viveiros, CECA/FIT/UFAL, pela ajuda na coleta do material. À CAPES/PIDCT pelo auxílio financeiro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOSCÁN de MARTÍNEZ, N.; GODOY, F.J. Enemigos naturales de *Cerconota anonella* Sepp. perforador del fruto de la guanabana (*Annona muricata* L.). **Agronomia Tropical**, v.33, p.155-161, 1983.
- BUSTILLO, A.E.; PEÑA, J.E. Biology and control of the Annona fruit borer *Cerconota anonella* (Lepidoptera: Oecophoridae). **Fruits**, v.47, p.81-84, 1992.
- LEMOS, E.E.P. de. **Experimentos em micropropagação e organogênese na graviola (*Annona muricata* L.)**. Maceió: EDUFAL, 1996. 42p. (Série Apontamentos, 4).
- NUÑEZ L., V.R.; DE LA CRUZ, J. Reconocimiento y descripción de los principales insectos observados en cultivos de guanabano (*Annona muricata* L.) en el departamento del Valle. **Acta Agronomica**, v.32, p.45-51, 1982.
- SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N.A. **Manual de ecología dos insetos**. São Paulo: Ceres, 1976. 419p.

Recebido em 20.01.99