

Dinâmica populacional de insetos coletados em cultura de cacau na região de Altamira, Pará. I. Levantamento das espécies

Carlos R. L. Bicelli¹, Sinval Silveira Neto² e Antonio C. de B. Mendes³

Resumo

Efetuiu-se, por meio de tratamento de choque (knock-down), com BHC 12%, um levantamento das ordens Coleoptera, Hemiptera e Homoptera associadas à cultura do cacau, na região de Altamira, Estado do Pará, no período de setembro de 1978 a agosto de 1981. Foram capturados 20.055 indivíduos, pertencentes a 92 espécies. A ordem Coleoptera foi predominante, sendo as famílias Chrysomelidae, Curculionidae e Cerambycidae as mais comuns. As espécies mais frequentes na região são: *Colaspis* sp., *Noriaia* sp., *Eccoptopsis* sp. e *Rhabdopterus* sp.

Palavras-chave: *Theobroma cacao*, Coleoptera, Hemiptera, Homoptera

Population dynamics of insects collected in cacao crops in the region of Altamira, Pará, Brazil. I. Survey of the species

Abstract

This paper deals with a survey of the insects of the orders Coleoptera, Hemiptera and Homoptera collected in cacao crops in the region of Altamira, State of Pará, Brazil, from September, 1978 to August, 1981. The insects were collected by means of a knock-down treatment with BHC 12%. A total of 20,055 individuals was collected related 92 species. The order Coleoptera was predominant, Chrysomelidae, Curculionidae and Cerambycidae families being more common. The more frequent species in the region are: *Colaspis* sp., *Noriaia* sp., *Eccoptopsis* sp. and *Rhabdopterus* sp.

Key words: *Theobroma cacao*, Coleoptera, Hemiptera, Homoptera

¹ Estação Experimental de Altamira, Depto. Especial da Amazônia (CEPLAC/DEPEA), Caixa Postal 081, 69370, Altamira, Pará, Brasil.

² Depto. de Entomologia, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ), Caixa Postal 9, 13400, Piracicaba, São Paulo, Brasil.

³ Divisão de Entomologia, CEPLAC/DEPEA, Caixa Postal 1801, Belém, Pará, Brasil.

Introdução

A necessidade de se conhecer a entomofauna cacaueteira na região de Altamira e a potencialidade das espécies de estabelecerem-se como pragas, justificou a realização do presente trabalho, cujos resultados poderão fornecer subsídios que possibilitarão a elaboração de programa mais eficiente de controle das pragas na referida região.

Em relatório de viagem ao Estado de Rondônia, SORIA e CRUZ (1977) relacionaram cerca de 25 espécies de insetos causando danos ao cacaueteiro na região.

No Pará, COSTA (1977) citou a ocorrência de danos provocados por diversas espécies de crisomelídeos como *Maecolaspis ornata* (Germ.), *Taimbezinha theobromae* (Bryant) e *Colaspis aeruginosa* (Germ.), além do curculionídeo *Plectrophorus incertus* Voss., mirídeos do gênero *Monalonion*, formigas, cupins e membracídeos, causando danos ao cacaueteiro.

MENDES (1979) registrou, pela primeira vez, a ocorrência da cigarrinha *Clastoptera* sp. em Rondônia, Amazonas e Pará, atacando almofadas florais e pedúnculo de frutos novos do cacaueteiro.

Os estudos mais recentes sobre levantamento de insetos associados ao cacaueteiro no Pará foram realizados por GARCIA e SILVEIRA NETO (1980). Os autores fazem referência a 82 espécies, dentre as quais destacam o hemíptero *Antiteuchus sepulcralis* e o coleóptero *Ephyraea* sp. como os de maior frequência na região Bragantina e Guajarina, respectivamente.

Este trabalho foi voltado para o estudo das ordens Coleoptera, Hemiptera e Ho-

moptera, por englobarem a maioria das espécies nocivas ao cacaueteiro e pela eficiência do método de amostragem utilizado. O levantamento das espécies associadas ao cacaueteiro constitui etapa inicial para os estudos ecológicos dessa entomofauna.

Material e Métodos

Os trabalhos foram desenvolvidos durante 36 meses, em fazendas localizadas entre os km 30 e 120 da Rodovia Transamazônica (BR-230), no trecho Altamira/Itaituba, no Estado do Pará.

De acordo com PEREIRA e RODRIGUES (1971), a região apresenta um clima do tipo AW da classificação de Köppen. Do ponto de vista físico, a área é caracterizada por solos férteis do tipo Terra Roxa Eutrófica, com relevo variando de plano a forte ondulado (FALESI, 1972).

Amostragem. Foram selecionadas 12 propriedades onde se realizaram amostragens quinzenais da população de insetos de 10 cacaueteiros escolhidos ao acaso. O método de amostragem foi o de "choque" (knock-down) com BHC 12% em regime de rotatividade, conforme utilizado na África por LAVABRE, DECELLE e DEBORD (1963) e preconizado por SOUTHWOOD (1971).

O produto foi aplicado às primeiras horas da manhã e os insetos atingidos eram coletados em lençóis de nylon de 4 x 4 m, previamente estendidos ao redor de cada cacaueteiro.

Identificação das espécies. A identificação da maioria das espécies foi realizada por especialistas pertencentes ao Bel-

tsville Agricultural Research Center, E.U.A.; ao Museu de Zoologia da USP.; ao Departamento de Biologia do Instituto de Biociências da USP.; ao Departamento de Zoologia da UFRGS e ao Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Algumas espécies foram identificadas pelos autores por comparação com exemplares pertencentes ao Museu Paraense Emílio Goeldi e Departamento de Entomologia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (USP). Todos estes materiais estão depositados na coleção da Divisão de Entomologia da CE-PLAC/Departamento Especial da Amazônia.

Resultados e Discussão

Nestes 36 meses de levantamento, foram coletados 23.261 indivíduos, pertencentes a 463 espécies de insetos. Dentre estas, foram identificadas somente 92 espécies, cujo total de 20.055 indivíduos capturados representa 86% do total geral coletado no período de setembro de 1978 a agosto de 1981 (Quadro 1).

A ordem Coleoptera foi a que mais se destacou, com 65 espécies e um total de 16.358 indivíduos, capturados e distribuídos em sete famílias, sendo que somente da família Chrysomelidae foram capturadas 35 espécies, com 15.793 indivíduos. Nessa família, evidenciaram-se as espécies *Colaspis* sp., com 4.588 indivíduos, seguida de *Noriaia* sp., com 2.731 indivíduos, *Eccoptopsis* sp., com 2.711 indivíduos, e *Rhabdopterus* sp., com 2.356 indivíduos. A presença de altas populações destas espécies demonstra a sua adaptabilidade à cultura do cacaueteiro.

A ordem Hemiptera apresentou 21 espécies

A ordem Hemiptera apresentou 21 espécies

Quadro 1 — Espécies de insetos coletados em cacaueteiro na região de Altamira, Pará, Brasil, no período de setembro de 1978 a agosto de 1981.

Espécies	Período			Total	Frequência
	1978/79	1979/80	1980/81		
ORDEM COLEOPTERA					
Família Alleculidae					
<i>Lobopoda</i> sp.	—	19	21	40	0,20
<i>Lystronuchus</i> sp.	2	8	51	61	0,30
Família Cerambycidae					
<i>Callia criocerina</i> Bates	—	2	2	4	0,02
<i>Callia</i> sp.	1	—	4	5	0,02
<i>Chrysoprasia</i> sp.	—	3	—	3	0,01
<i>Colobothea bisignata</i> Bates	—	2	1	3	0,01
<i>Estola</i> sp.	—	—	15	15	0,07
<i>Euthina rodens</i> , Bates	1	1	1	3	0,01
<i>Hastatis viridencens</i> (Burq.)	10	7	12	29	0,14
<i>Oreodera bituberculata</i> Batés	2	1	1	4	0,04

Quadro 1 – continuação

Espécies	Período			Total	Frequência
	1978/79	1979/80	1980/81		
Família Chrysomelidae					
<i>Acalymma</i> sp.	1	7	3	11	0,05
<i>Antitypona</i> spp.	48	303	625	976	4,87
<i>Colaspis</i> sp.	863	1.697	2.028	4.588	22,90
<i>Diabrotica atrosignata</i> Baly	3	—	—	3	0,01
<i>Diabrotica pentamaculata</i> sp.	—	40	2	42	0,21
<i>Diabrotica</i> sp.	5	14	21	40	0,20
<i>Diabrotica</i> sp.	—	—	22	22	0,11
<i>Diabrotica</i> sp.	—	6	5	11	0,05
<i>Diabrotica</i> sp.	—	3	7	10	0,05
<i>Diabrotica</i> sp.	—	—	6	6	0,03
<i>Eccoptopsis</i> sp.	593	961	1.157	2.711	13,52
<i>Ephyraea</i> sp.	—	39	65	104	0,52
<i>Exora encaustica</i> Germ.	6	14	11	31	0,15
<i>Heikertingeria nigrolineate</i>	—	6	20	26	0,13
<i>Hilax</i> sp.	140	151	162	453	2,26
<i>Ischyrolamprina</i> sp.	—	—	1.045	1.045	5,21
<i>Lema dorsalis</i> (Oliv.)	—	—	3	3	0,01
<i>Maecolaspis occidentalis</i> L.	—	6	1	7	0,03
<i>Maecolaspis ornata</i> (Germ.)	4	13	11	28	0,14
<i>Maecolaspis rugosa</i> (Germ.)	4	10	—	14	0,07
<i>Maecolaspis</i> sp.	—	1	3	4	0,02
<i>Megascelis</i> sp.	6	19	15	40	0,20
<i>Metachroma</i> sp.	—	37	40	77	0,38
<i>Monomacra</i> sp.	—	—	260	260	1,30
<i>Noriaia</i> sp.	607	902	1.222	2.731	13,63
<i>Omophoita</i> sp.	—	—	3	3	0,01
<i>Paria</i> sp.	—	6	5	11	0,05
<i>Percolaspis</i> sp.	—	—	3	3	0,01
<i>Prionodera bicolor</i> Oliv.	12	42	23	77	0,38
<i>Rhabdopterus</i> sp.	373	937	1.046	2.356	11,75
<i>Simbrotica</i> sp.	—	1	12	13	0,06
<i>Trichobrotica</i> sp.	—	—	10	10	0,05
<i>Trichobrotica</i> sp.	14	29	24	67	0,33
<i>Typophorus signatus</i> Lef.	—	—	10	10	0,05
Família Coccinelidae					
<i>Hyperaspis</i> sp.	—	4	11	15	0,07
Família Curculionidae					
<i>Aracanthus</i> sp.	3	—	—	3	0,01
<i>Conotrachelus</i> sp.	1	7	1	9	0,04
<i>Compsus molitor</i> Ros.	—	7	3	10	0,05
<i>Compsus</i> sp.	12	51	97	160	0,80
<i>Conotrachelus</i> sp.	2	1	3	6	0,03
<i>Heilipodus</i> sp.	—	5	8	13	0,06
<i>Heilipodus</i> sp.	—	1	6	7	0,03

Quadro 1 – continuação

Espécies	Período			Total	Frequência
	1978/79	1979/80	1980/81		
<i>Hilipinus</i> sp.	—	3	—	3	0,01
<i>Hipisonotus</i> sp.	1	1	13	15	0,07
<i>Naupactus</i> sp.	2	12	7	21	0,10
<i>Naupactus</i> sp.	—	—	12	12	0,06
<i>Naupactus</i> sp.	—	2	5	7	0,03
<i>Naupactus</i> sp.	1	10	27	38	0,19
<i>Pseudopiazurus obesus</i> Boh.	1	3	—	4	0,02
<i>Rhineilipus</i> sp.	—	—	6	6	0,03
<i>Sitophilus</i> sp.	—	—	9	9	0,04
<i>Stegotes</i> sp.	—	4	—	4	0,02
Família Lampyridae					
<i>Amydetes</i> sp.	2	5	12	19	0,09
Família Tenebrionidae					
<i>Anaedus</i> sp.	10	16	11	37	0,18
ORDEM HEMIPTERA					
Família Largidae					
<i>Acinocoris lunaris</i> (Gmelin)	11	45	68	124	0,62
Família Lygaeidae					
<i>Geocoris</i> sp.	9	—	198	207	1,03
<i>Pachybrachius neotropicalis</i> (Kirkaldi)	1	20	11	32	0,16
<i>Pachybrachius</i> sp.	2	24	132	158	0,80
Família Miridae					
<i>Horcias punctatus</i> Carvalho	14	3	18	35	0,17
<i>Monalonion annulipes</i> Signoret	1	3	27	31	0,15
<i>Taedia</i> sp.	10	5	7	22	0,11
Família Pentatomidae					
<i>Antiteuchus marmoratus</i> (Erich.)	15	101	—	116	0,58
<i>Antiteuchus melanoleucus</i> (Westwood)	—	14	—	14	0,07
<i>Antiteuchus mimeticus</i> (Ruckes)	368	89	—	457	2,28
<i>Antiteuchus punctissimus</i> (Ruckes)	1	—	3	4	0,02
<i>Antiteuchus sepulcralis</i> (Fabr.)	40	31	69	140	0,70
<i>Antiteuchus</i> sp.	4	26	53	83	0,41
<i>Antiteuchus tripterus</i> (Fabr.)	138	679	252	1.069	5,34
<i>Antiteuchus variolosus</i>	1	5	7	13	0,06
<i>Beroaldus</i> sp.	1	23	5	29	0,14
<i>Edessa</i> sp.	3	11	12	26	0,13
<i>Macropygium reticulare</i> (Fabr.)	1	3	—	4	0,02
<i>Platycarenum umbractulatus</i>	16	77	133	226	1,13
<i>Tibilis laeviventris</i>	2	1	1	4	0,02
<i>Tynacantha</i>	—	1	3	4	0,02

Quadro 1 – continuação

Espécies	Período			Total	Frequência
	1978/79	1979/80	1980/81		
ORDEM HOMOPTERA					
Família Cercopidae					
<i>Clastoptera ochrospila</i> Jacobi	200	291	147	638	3,18
Família Flatidae					
<i>Epornemis unimaculata</i> (Fennah)	11	43	37	91	0,45
Família Issidae					
<i>Acrisius</i> sp.	3	3	1	7	0,03
Família Membracidae					
<i>Amastris elevata</i> Fubkhouer	25	81	16	122	0,61
<i>Horiola armata</i> Fabr.	--	12	2	14	0,07
<i>Membracis tectigera</i> Oliv.	--	--	27	27	0,13
Total	3.607	7.010	99.438	20.055	100,00

pécies distribuídas em 2.798 indivíduos, sendo 14 espécies, com 2.189 indivíduos, da família Pentatomidae. Dentro desta família, observa-se que *Antiteuchus tripterus* (Fabr.), *A. mimetius* Ruckes e *Platycaenus umbractulatus* (Fabr.), foram as espécies que mais se destacaram.

Finalmente, na Ordem Homoptera, capturaram-se seis espécies e 899 indivíduos, sendo Cercopidae a principal família, com 638 indivíduos e com somente a espécie *Clastoptera ochrospila* Jacobi.

Muitas destas espécies coletadas são também de ocorrência em outras regiões

da Amazônia Brasileira, como pode ser observado pelos trabalhos desenvolvidos por GARCIA e SILVEIRA NETO (1980), no Estado do Pará, MENDES e ROSÁRIO (1980), nos Estados do Amazonas e Rondônia, e MENDES e GARCIA (1984), também nesta última região.

Conclusões

Dentre todas as espécies coletadas, as mais comuns, nos cacauais da região, são *Eccoptopsis* sp. e *Rhabdopterus* sp. O crisomelídeo *Colaspis* sp. destaca-se como o mais frequente.

Literatura Citada

- COSTA, A. da S. 1977. Principais pragas do cacau no Estado do Pará. *Cacau Atualidades* (Brasil) 14(4) : 13-22.
- FALESI, L.C. 1972. Solos da Rodovia Transamazônica. Belém, Brasil. IPEAN. Boletim Técnico nº 55. 196 p.
- GARCIA, J. de J. da S. e SILVEIRA NETO, S. 1980. Estudo faunístico de coleópteros e hemípteros associados ao cacau no Estado do Pará. *Revista Theobroma* (Brasil) 10(1) : 15-23.
- LAVABRE, E.M., DECELLE, J. et DEBORD, P. 1963. Étude de l'évolution régionale et saisonnière des populations de mirides (capsides) en Côte d'Ivoire. *Café Cacao Thé* 7(3) : 267-289.
- MENDES, A.C. de B. 1979. Ocorrência de *Clastoptera* sp. em cacauzeiros na Amazônia Brasileira. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil* 8(2) : 367-368.
- e ROSÁRIO, A.F. da S. 1980. Levantamento faunístico de coleópteros, hemípteros e himenópteros associados ao cacauzeiro nos pólos de Rondônia e Amazonas. *In Congresso Brasileiro de Entomologia*, 6º, Campinas, SP, Brasil, 1980. Resumos. Campinas, SEB. pp. 114-118.
- e GARCIA, J. de J. da S. 1984. Insetos nocivos aos cacauzeiros de Rondônia. *In Seminário sobre Atualidades e Perspectivas Florestais*, 6º, Curitiba, Brasil, 1982. Anais. Curitiba, EMBRAPA/URPECS. pp. 19-30.
- NASCIMENTO, J. C., MOREIRA FILHO, A., GOMES, A.M. de e JUNQUEIRA, M.R. de A. 1975. Situação atual do cultivo do cacau no Amazonas. *Cacau Atualidades* (Brasil) 12(4) : 103-116.
- PEREIRA, F.B. e RODRIGUES, J. de S. 1971. Possibilidades agroclimáticas do Município de Altamira, Pará. Belém, Brasil. Escola de Agronomia da Amazônia. Boletim nº 1. 48 p.
- SORIA V., S. de J. e CRUZ, P.F.N. da. 1977. Relatório Técnico de visita à região Amazônica. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/CEPEC. 6 p.
- SOUTHWOOD, T. R. E. 1971. *Ecological methods*. London, Chapman and Hall. 391 p.

