

ASSOCIAÇÃO DE LEPIDÓPTEROS DESFOLHADORES COM
PLANTAS DO GÊNERO *Eucalyptus* EM ÁREAS
REFLORESTADAS NA REGIÃO DE ARACRUZ (ES) ¹

Eurípedes B. Menezes² Paulo C.R. Cassino²
Jorge E.M. Alves³ Eraldo R. de Lima²

ABSTRACT

Association of defoliating lepidopterous with plants
of the genus *Eucalyptus* in reforested areas
in the region of Aracruz (Espírito Santo)

This study deals with a survey of adults of "leaf-cutting caterpillars" associated to *Eucalyptus* sp. in the ARACRUZ (ES) region.

Adults were collected weekly using 10 modified light-traps, model INTRAL AL-12, installed in commercial plantations in pre-determined sites.

The specimens were listed by family, according to their occurrence during 12 months. The most abundant families were: Arctiidae, Attacidae, Zanolidae, Geometridae, Lymantriidae, Megalopygidae, Mimallonidae, Notodontidae, Psychidae and Pyraustidae.

Recebido em 19/05/86

¹ Estudo financiado pelo Convênio IBDF/UFRRJ - BIOLOGIA (05228/82-10/83)

² Área de Entomologia - U.F.R.R.J. Caixa Postal 74538, 23851 Seropédica - RJ.

³ Departamento de Silvicultura Aracruz Florestal S/A 29190 Aracruz, ES.

INTRODUÇÃO

Sob o ponto de vista entomológico, a partir do final da década de 1940, os lepidópteros desfolhadores de eucalipto começaram a despertar a atenção de pesquisadores devido à ação devastadora das lagartas (BERTI FILHO, 1981).

Surtos de lepidópteros têm ocorrido com frequência, e o grande problema da Eucaliptocultura no Brasil, no futuro, poderá ser também o dos besouros da Família Scolytidae (BERTI FILHO, 1981).

Os seguintes lepidópteros nativos do Brasil, já se adaptaram aos *Eucalyptus* spp.: *Euselasia eucerus*, *Thyrintina arnobia* e *Sarcina violascens*. Outros lepidópteros em processo de adaptação de mirtáceas e outras famílias botânicas, nativas para *Eucalyptus* são: *Automeris illustris*, *Eacles imperialis magnifica*, *Hyperchiria incisa* e *Oiketiscus kirbuí* (OTERO, 1974).

A biologia de *T. arnobia* (Geometridae) foi estudada por BERTI FILHO (1974) e o autor considerou a lagarta desse inseto como a praga mais importante dos eucaliptais do Estado de São Paulo.

De acordo com ODA & BERTI FILHO (1978), o incremento anual volumétrico de *E. saligna* é influenciado pelo desfolhamento causado pelas lagartas de *T. arnobia*.

MORAES *et al.* (1980) referiram-se ao controle natural de lepidópteros desfolhadores de *Eucalyptus* spp. nos Estados de Espírito Santo e Minas Gerais.

Em estudos entomofaunísticos os levantamentos populacionais podem ser realizados utilizando-se diferentes meios de amostragens.

Segundo SILVEIRA NETO *et al.* (1976) é praticamente impossível contar todos os insetos de um habitat, e os levantamentos destes podem então ser realizados mediante estimativas de população por meio de amostras.

Segundo SILVEIRA NETO *et al.* (1976) e LARA & SILVEIRA NETO (1977) o método de amostragem mais empregado é o de armadilhas luminosas de uso já consagrado na Entomologia. Ele tem sido utilizado em levantamentos e coletas dos insetos, bem como na distribuição, flutuação, controle de pragas e em análise entomofaunística.

Os levantamentos de ocorrência e flutuações das populações de insetos-pragas são um dos requisitos necessários para

a execução de um controle racional. Permitem indicar os locais de maior ocorrência, as variações populacionais no decorrer do ano e a determinação das épocas de pico e queda.

Com o objetivo de se estudar os lepidópteros associados à eucaliptocultura em maior profundidade, visando não só identificar esta associação como também realizar posteriormente, estudos de dinâmica populacional, instalou-se o presente estudo em áreas reflorestadas com eucaliptos na Região de ARACRUZ (ES).

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo teve início em outubro de 1983 e os dados foram coletados até outubro de 1984, portanto com 12 meses de observações semanais.

As amostragens foram realizadas semanalmente, usando-se Armadilhas Luminosas INTRAL mod. AL-12. providas de baterias AC-DELCO, 12 volts de 55 amp./hora.

As armadilhas, em número de 10, foram instaladas semanalmente e nos Blocos A, B, C e D, respeitando-se uma ordem cronológica, isto é:

- a. 1ª semana-----Bloco A
- b. 2ª semana-----Bloco B
- c. 3ª semana-----Bloco C
- d. 4ª semana-----Bloco D

Na 5ª semana retornou-se ao Bloco A. Cada armadilha foi instalada ao acaso, não havendo necessariamente pontos pré-determinados. A seqüência de instalação está sendo executada em função do trabalho de vigilância da Equipe de Entomologia da ARACRUZ FLORESTAL S/A.

A identificação dos exemplares foi feita, em parte, por comparação com espécimes da Coleção da Área de Entomologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e em parte com a colaboração do Dr. Evôneo Berti Filho e Dr. Sival Silveira Neto do Departamento de Entomologia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiróz".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo possibilitou a identificação de inúmeras espécies de lepidópteros associados à eucaliptocultura através de coleta de adultos, semanalmente, de outubro de 1983 à outubro de 1984 (Quadro 1).

Pelo Quadro 2 verifica-se que a incidência de *Glena* sp. na Região de Aracruz (ES) foi muito superior que as demais espécies durante o período em que o estudo foi realizado. Em fevereiro e março de 1984 houve um pequeno surto de *Glena* sp. na região e a concentração das armadilhas nas áreas mais atacadas permitiu baixar consideravelmente a população da praga. BERTI FILHO (1981), observou que dada a extensão do florestamento e do reflorestamento com eucalipto no estado, seria de se esperar uma certa frequência de surtos de pragas, porque os atuais plantios cobrem áreas anteriormente ocupadas pela Mata Atlântica que abriga uma grande quantidade de insetos que se alimentam de mirtáceas nativas.

Embora *T. arnobia* não tenha sido coletada em grande escala, sua presença a nível endêmico é uma preocupação, tendo em vista tratar-se de praga em potencial de *Eucalyptus* spp. em outras regiões brasileiras.

Inúmeras lagartas de *E. imperialis magnifica* foram coletadas alimentando-se em folhas de *Eucalyptus* sp. Transferidas para laboratório essas lagartas, continuaram alimentando-se normalmente, nas folhas de *Eucalyptus* sp., entretanto, um número mínimo conseguiu atingir o estágio pupal. Tudo leva a crer que *Eucalyptus* sp. não possui os elementos nutricionais adequados para o completo desenvolvimento deste lepidóptero, praga ocasional de cafeeiro.

Quanto aos inimigos naturais, observou-se nos povoamentos, inspecionados periodicamente, a ação dos mesmos principalmente sobre *Eupseudosoma involuta*. Adultos de *Lespesia* sp. (Diptera: Tachinidae) foram obtidos em laboratório, através de lagartas de *E. involuta* coletadas no campo.

A ocorrência de predadores também foi observada nos povoamentos. Os hemípteros *Montina confusa* Stal (Reduviidae) e *Alcaeorhynchus grandis* (Dallas) (Pentatomidae) foram encontrados alimentando-se de lagartas de *E. involuta*.

Tudo leva a crer que os surtos desta lagarta só não são mais frequentes e com maiores prejuízos, devido à ação dos seus inimigos naturais.

QUADRO 1 - Famílias e espécies de lepidópteros adultos coletados com maior frequência, através de armadilhas luminosas na Região de Aracruz (ES), no período de 10/83 a 10/84.

Arctiidae

- Eupseudosoma aberrans* Schaus, 1905
- Eupseudosoma involuta* (Sepp, 1852)
- Halysidota interlineata* Walker, 1855
- Halysidota lineata* Schaus, 1894
- Idalus herois* (Schaus, 1889)

Attacidae

- Automeris complicata* (Walker, 1855)
- Automeris coresus* (Boisduval, 1859)
- Dirphia rosacordis* (Walker, 1855)
- Eacles imperialis magnifica* Walker, 1856
- Hylesia falcifera* Hübner, 1806
- Hylesia nanus* Walker, 1855
- Hylesia* spp.
- Hiperchiria incisa* (Walker, 1855)
- Lonomia cynira* (Cramer, 1777)
- Lonomia* spp.

Zanolidae

- Apatelodes pandara* Druce, 1893
- Apatelodes sericea* Schaus, 1895
- Olceclostera nina* (Stoll, 1780)

Geometridae

- Glena* sp.
- Oxydia vesulia* (Cramer, 1779)
- Oxydia vitiligata* Felder & Rogenhofer, 1873
- Sabulodes caberata caberata* Guenée, 1877
- Thyrinteina arnobia* (Stoll, 1782)
- Thyrinteina leucoceraea* Rindge, 1961

Lymantriidae

- Sarsina violascens* (Herrich-Schaeffer, 1856)

Megalopygidae

- Megalopyge albicollis* (Walker, 1855)

Mimallonidae

- Mimallo amilia* (Stoll-Cramer, 1780)

Noctuidae

- Spodoptera latifascia* (Walker, 1856)
-

(Continua...)

QUADRO 1 - (Continuação)

Notodontidae

Nystalea nyseus (Cramer, 1775)

Psychidae

Oiketeticus geyeri (Berg, 1877)*Oiketeticus kirbyi* (Lands-Guilding, 1827)

Pyraustidae

Polygrammodes ostrealis (Guenée, 1854)*Samea traducalis* Guenée, 1854

Stenomidae

Timocratica albella (Zeller, 1839)

QUADRO 2 - Número total de lepidópteros adultos coletados através de armadilhas luminosas na Região de Aracruz, Espírito Santo, no período de outubro de 1983 a outubro de 1984.

| FAMÍLIA / ESPÉCIE | NÚMERO TOTAL |
|------------------------------------|--------------|
| Arctiidae | |
| <i>Eupseudosoma involuta</i> | 609 |
| <i>Idalus herois</i> | 452 |
| Attacidae | |
| <i>Eacles imperialis magnifica</i> | 80 |
| <i>Hylesia</i> sp. | 134 |
| <i>Lonomia</i> sp. | 137 |
| Eupterotidae | |
| <i>Apatelodes sericea</i> | 154 |
| Geometridae | |
| <i>Glena</i> sp. | 21.558 |
| <i>Oxydia vesulia</i> | 653 |
| <i>Thyrinteina arnobia</i> | 180 |
| T O T A L ----- | 23.957 |

CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos pode-se concluir que:

- a) O uso de armadilhas luminosas é eficiente como método de amostragem para lepidópteros associados a plantas do gênero *Eucalyptus*;
- b) Para estudos de dinâmica populacional, os dados obtidos durante 12 meses não são suficientes para se obter resultados conclusivos no que diz respeito a um programa de Manejo Integrado de Pragas de áreas reflorestadas;
- c) Os estudos mostram que é necessário um trabalho a longo prazo que, com a obtenção de mais dados, justificarão um programa de Manejo Integrado de Pragas de florestas implantadas;
- d) Existem várias espécies endêmicas associadas a *Eucalyptus* sp. e que, ocasionalmente atingem o nível de danos em forma de pequenos surtos, causando prejuízos a esta mirtácea.

AGRADECIMENTOS

Ficam aqui consignados os sinceros agradecimentos dos autores ao Dr. Hamilton Martins Silveira e, Dr. José Lauro de Quadros (IBDF); Dr. Leopoldo Garcia Brandão e Dr. Edgard Campinhos Jr. (ARACRUZ FLORESTAL S/A); Dr. Adriano Lúcio Peracchi (U.F.R.R.J.) e aos demais membros do Departamento de Pesquisa do IBDF e Departamento de Silvicultura da ARACRUZ FLORESTAL S/A pelo apoio, incentivo e inestimável colaboração.

LITERATURA CITADA

- BERTI FILHO, E. Biologia de *Thyrintina arnobia* (Stoll, 1782) (Lepidoptera, Geometridae) e observações sobre a ocorrência de inimigos naturais. Piracicaba, ESALQ-USP, 1974. 74p. (Tese de Doutorado).

- BERTI FILHO, E. Insetos associados a plantações de espécies do Gênero *Eucalyptus* nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. Piracicaba, ESALQ/USP, 1981. 176p. (*Tese de Livre Docência*).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL. Análise da Balança Comercial de Produtos Florestais. Brasília. Departamento de Comercialização. 1982. 51p.
- LARA, F.M. & SILVEIRA NETO, S. Flutuações Populacionais de Noctuídeos Pragas na Região de Jabuticabal, SP. *Científica* 5(3): 262-270, 1971.
- MORAES, G.W.G.; BRUN, P.G.; SOARES, L.A.; TEIXEIRA, V.S. Controle natural dos lepidópteros desfolhadores de Eucalipto em Minas Gerais e Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 6, Campinas, 1980, p. 273. (*Resumos*).
- ODA, S. & BERTI FILHO, E. Incremento Anual Volumétrico de *Eucalyptus saligna* Sm. em áreas com diferentes níveis de infestação de lagartas de *Thyriniteina arnobia* (Stoll, 1782) (Lepidoptera, Geometridae), IPEF, Piracicaba (17): 27-31, 1978.
- OTERO, L.S. Contribuição ao conhecimento da Eutomofauna do Parque Nacional da Tijuca. *Brasil Florestal* 5(19): 37-39, 1974.
- SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBINI, D.; VILLA NOVA, N.A. *Manual de Ecologia de Insetos*. São Paulo Ed. Agronômica Ceres Ltda., 1976. 419p.

RESUMO

Este estudo é o resultado de 12 meses de pesquisas em Aracruz (ES) em que se procurou observar a ocorrência de lepidópteros desfolhadores associados a plantas do gênero *Eucalyptus* sp. Para tanto, 10 armadilhas luminosas mod. INTRAL 12 modificadas, foram instaladas semanalmente dentro dos povoaamentos em locais previamente estabelecidos.

As datas de coletas foram anotadas e todos os insetos coletados foram separados, contados, classificados, montados e devidamente etiquetados. Organizou-se então uma relação das espécies coletadas que, foram identificadas e separadas em famílias. Para aquelas que ocorreram com maior frequência construiu-se um quadro onde o número total de indivíduos por espécie foi fornecido.