

DADOS PRELIMINARES SOBRE A BIOLOGIA DE *PHILOSAMIA RICINI* (DRURY, 1777) (LEPIDOPTERA: SATURNIIDAE) ALIMENTADA COM FOLHAS DE MAMONA (*RICINUS COMMUNIS* L.)<sup>1</sup>

JOSÉ NEGREIROS

Professor Adjunto, Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN

MARCOS ANTONIO FILGUEIRA

Professor Adjunto, Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN

JÚLIO CÉSAR ROSADO

Coordenador, Projeto de Desenvolvimento Integrado da Agroindústria, Empresa de  
Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte  
Caixa Postal 261, 59.000 - Natal/RN

MARIA ELIZABETH VIEIRA RODRIGUES<sup>2</sup>

Engenheiro Agrônomo, Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN

GERBSON AZEVEDO DE MENDONÇA<sup>2</sup>

Aluno do Curso de Agronomia, Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN

SINOPSE - Estudaram-se aspectos biológicos de 200 lagartas de *Philosamia ricini* (Drury, 1777). A viabilidade larval foi de 90,4%, com uma duração média de 21,3 dias. Os valores médios da duração de cada instar foram: 4,2, 3,1, 3,5, 3,4 e 7,0 dias, respectivamente, para os primeiro, segundo, terceiro, quarto e quinto instares. A fase pupal teve uma duração média de 15,7 dias, com uma viabilidade de 94,7%. O peso médio dos casulos foi 2,35 g.

Termos de Indexação: *Philosamia ricini*, viabilidade larval, ciclo biológico.

O bicho-da-seda-da-mamona, *Philosamia ricini* (Drury, 1777), é explorado economicamente apenas na China, Índia, Japão e outros países não ocidentais.

SARKAR (1980) mencionou que *P. ricini* foi domesticado na Índia. Esta espécie é multivoltina e possui cinco a seis gerações anuais. CHOWDHURY (1982), estudando a biologia dessa espécie na Índia, registrou que ela se

alimenta freqüentemente com folhas de mamona nativa e que a exploração econômica de sua seda é artesanal.

O primeiro relato sobre o bicho-da-seda-da-mamona no Brasil data de 1857, segundo relatório de Isidore Geoffroy Saint-Hilaire e Louis Jacques Brunet sobre a alimentação de *Bombyx cynthia* (bicho-da-seda-da-carrapateira) em Pernambuco (ROSADO, 1973).

Em 1982, o sr. Júlio Rosado con-

<sup>1</sup>Recebido para publicação em 12.09.1990.

<sup>2</sup>Bolsista do CNPq.

seguiu a importação de ovos dessa espécie com o apoio da EMPARN (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte) e tentou a criação do inseto por mais de uma geração. No entanto, os insetos morreram por falta de condições técnicas para a criação.

Em abril de 1987, importaram-se ovos de *P. ricini* da China, Índia e Japão, que foram utilizados no programa de pesquisa do convênio ESAM/CNPq/BID pelo projeto ESAM-59. A presente pesquisa teve o objetivo de estudar a adaptação do material originário da Índia no Estado do Rio Grande do Norte.

Os ensaios foram realizados no Laboratório de Entomologia do Departamento de Fitossanidade da Escola Superior de Agricultura de Mossoró - ESAM à temperatura de  $27 \pm 1^\circ\text{C}$ ; UR =  $60 \pm 10\%$  e fotofase = 14 h.

As lagartas foram obtidas de criação-estoque originada de material importado da Central Silk Board - Índia, na oitava geração e após o período de quarentena.

Lagartas provenientes de ovos de uma mesma postura, após a eclosão, foram colocadas em dez caixas de papelão com dimensões de 23 x 36 x 6 cm, de modo que cada caixa recebeu vinte lagartas, que foram alimentadas com folhas de mamona variando-se o tipo (idade) das folhas de acordo com o desenvolvimento das lagartas. Assim, para as lagartas de primeiro e segundo instares, foram fornecidas folhas tenras (mais novas) do terço apical das plantas; para as lagartas de terceiro instar, foram fornecidas folhas do terço médio, enquanto que as lagartas de quarto e quinto instares receberam folhas do terço basal (mais velhas).

Observações diárias foram feitas para se constatar a mudança de cada instar e a emergência dos adultos.

Das 200 lagartas utilizadas no ensaio, aproximadamente 188 empuparam, com uma duração média do estágio larval de 21,3 dias. O valor médio (4,2 dias) obtido para a duração do primeiro instar larval de *P. ricini* (Quadro 1) está de acordo com o resultado obtido por ALI & SALEN (1978) para essa espécie. De acordo com os valores médios, os resultados encontrados para os segundo, terceiro, quarto e quinto instares foram: 3,10; 3,54; 3,42 e 7,00, respectivamente (Quadro 1). A fase pupal teve uma duração média de 15,7 dias com uma viabilidade de 94,72% e o peso médio dos casulos foi de 2,35 g (Quadro 2).

QUADRO 1 - Duração de cada instar e viabilidade média da fase larval de *Philosamia ricini* (Drury, 1777), em condições de laboratório.

Lagartas (nº)	Ínstar (dias)					Viabilidade (%)
	I	II	III	IV	V	
200	4,2	3,1	3,5	3,4	7,0	90,4

QUADRO 2 - Duração e viabilidade pupal e peso médio de casulos de *Philosamia ricini* (Drury, 1777), em condições de laboratório.

Pupas e casulos (nº)	Duração (dias)	Viabilidade (%)	Peso (g)
100	15,7	94,7	2,35

## LITERATURA CITADA

- ALI, M. A. & SALEN, M. S.; 1978. Photoperiod in relation to the development and reproduction of the erisilkworm *Philosamia ricini* Boisd. *Agricultural Research Review* Al Azhar, 56(1):101-108.
- CHOWDHURY, S. N.; 1982. The present status of erisilk industry in India. In: SAKATE, S. (ed.). *Research Information on Non-mulberry Silkworm and Silks*. Tsukuba, International Society for Non-mulberry Silks, p. 9.
- ROSADO, V.; 1973. *Louis Jacques Brunet, Naturalista Viajante*. Mossoró, pp. 126-201. (Coleção Mossoroense, C, 30).
- SARKAR, D. C.; 1980. *Ericultura in India*. Bombay, Central Silk Board, 51 p.

PRELIMINARY DATA ON THE BIOLOGY OF *PHILOSAMIA RICINI* (DRURY, 1777)  
(LEPIDOPTERA: SATURNIIDAE) FED ON CASTOR BEAN (*RICINUS COMMUNIS* L.)  
LEAVES

ABSTRACT - Biological aspects of *Philosamia ricini* (Drury, 1777) were studied. Viability of larvae reached 90,4%, with a 21.3-day average length. The average length values for each instar were: 4.2 (first), 3.1 (second), 3.5 (third), 3.4 (fourth) and 7.0 (fifth) days. Pupal phase was 15.7 days long with 94.7% viability. Cocoon average weight was 2.35 g.

Index Terms: *Philosamia ricini*, larva viability, biological cycle.