

# BRAGANTIA

*Boletim Técnico do Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo*

Vol. 14

Campinas, janeiro de 1955

N.º 11

## DADOS BIONÔMICOS DE *UTETHEISA ORNATRIX* (L., 1758) (LEPIDOPTERA, ARCTIIDÆ) (\*)

ROMEU DE TELLA

*Engenheiro agrônomo, Seção de Entomologia, Instituto Agrônomo*

### RESUMO

*Utetheisa ornatrix* (L., 1758) é, entre os inimigos de *Crotalaria* spp., o mais prejudicial. Sua lagarta, atacando de preferência a vagem da planta, come tôdas as sementes, danificando sobremaneira a produção.

O inseto passa por cinco instars e sua evolução, em condições de laboratório, nos meses de maio a setembro, foi em média de 51 dias, dos quais 22 passaram no estado larval. Uma fêmea põe em média 459 ovos, em 10 posturas,

Foi constatada a presença de alguns inimigos naturais: *Apanteles* sp. (Hymenoptera), *Ypophæmiops* sp. e *Archytas* sp. (Diptera). Obtivemos também um hiperparasita *Mesochorus* sp. (Hymenoptera), parasitando aquele microhimenoptero.

### 1 - INTRODUÇÃO

*Crotalaria* spp. são plantas da família Leguminosæ que apresentam duas utilidades: podem ser utilizadas como forrageiras e, também, como adubo verde. Como tôdas as plantas cultivadas a *Crotalaria* é atacada por vários insetos, uns lhe causando maiores danos que outros. Entre aqueles encontramos a "vaquinha" *Epicauta atomaria* (Germ. 1821) (Col., Meloidæ) que depreda as fôlhas, e as lagartas de *Utetheisa ornatrix* (L., 1758) (Lep., Arctiidæ), que atacam as fôlhas e principalmente as vagens. A importância desta última praga aumenta quando sua hospedeira é cultivada com o fim de produzir sementes; isto porque as lagartas, atacando as vagens, comem tôdas as suas sementes.

No presente trabalho apresentamos os dados obtidos em condições de laboratório, sôbre o ciclo evolutivo de *Utetheisa ornatrix* (L., 1758), bem como observações sôbre seus hábitos e inimigos naturais.

### 2 - PLANTAS HOSPEDEIRAS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

*Utetheisa ornatrix* (L., 1758) é um inseto que se distribue pela região neotropical. No Brasil foi assinalado no Maranhão, atacando algodoeiro

(\*) O autor agradece ao Dr. C. F. W. Muesebeck, à Dra. L. M. Walkley do Bureau of Entomology and Plant Quarantine de Washington, e ao Dr. H. J. Reinhard, do Agricultural and Mechanical College of Texas, pela identificação dos parasitas e hiperparasitas que lhes foram remetidos. Recebido para publicação em 30 de outubro de 1954.

(3); em Minas Gerais, atacando várias espécies de *Crotalaria* (6), assim como em São Paulo (5) e Rio de Janeiro (4). No Rio Grande do Sul, além de atacar *Crotalaria* spp., também é inimigo do amendoim (*Arachis hypogæe* L.) e do tremoço (*Lupinus bracteolaris* Desr.) (2).

Vulgarmente conhecida pelo nome de "lagarta da vagem da crotalaria", no Rio Grande do Sul tem os nomes de "noiva" e "noivinha" (1).

### 3 - CICLO EVOLUTIVO E DESCRIÇÃO DOS ESTÁDIOS

As observações sobre o ciclo evolutivo de *Utetheisa ornatix* (L., 1758) foram feitas em condições de laboratório durante os meses de maio a setembro, sob uma temperatura média de 24,1°C.

O inseto no seu desenvolvimento post-embrionário passa por cinco instars efetuando quatro ecdises. Algumas lagartas, no entanto, passam por um sexto instar.

Damos a seguir uma descrição sumária dos diferentes estádios evolutivos.

**Ovo:** de forma circular, 0,66 mm de diâmetro (média de 10 medições), de cor amarela creme, que escurece à medida que se aproxima a eclosão (fig. 1-A).

**1.º instar:** a lagarta nasce com cerca de 2 mm de comprimento. A cabeça é mais larga que o corpo, de cor preta brilhante; torax e abdome de cor amarela clara com inúmeros pontos pretos dos quais saem longas cerdas; estas, quando localizadas no dorso da lagarta, são pretas, e aquelas situadas lateralmente são brancas; protórax com uma grande mancha escura. As patas torácicas têm a cor da cabeça e as abdominais são do colorido geral do corpo. Alimentando-se, a lagarta toma uma coloração marrom, apresentando diversas manchas claras nos segmentos.

**2.º instar:** a cabeça da lagarta apresenta-se de cor escura; o corpo marrom com manchas claras; as manchas dorsais e as duas laterais de cada segmento quase se unem, dando a impressão de linhas claras que acompanham o comprimento do corpo; notam-se, ainda, outras manchas brancas nos segmentos; as cerdas estão dispostas como no instar anterior; patas torácicas escuras e as abdominais da cor do corpo.

**3.º instar:** a lagarta apresenta agora algumas diferenças do instar anterior; assim é que a cabeça torna-se amarela com manchas escuras; o corpo preto opaco (o tórax e os últimos segmentos abdominais de tonalidade mais clara) com manchas branco-amareladas; as cerdas pretas dorsais, quando muito longas, situadas nos segmentos torácicos e nos últimos abdominais com a parte distal (cerca da metade do comprimento) branca.

**4.º instar:** aspecto semelhante ao apresentado no terceiro instar.

**5.º instar:** a lagarta então (fig. 1-B) atinge o seu máximo desenvolvimento alcançando quasi três centímetros de comprimento.

Cabeça marrom amarelada com duas manchas escuras próximas à sutura e duas na região dos olhos; o tamanho dessas manchas é variável,

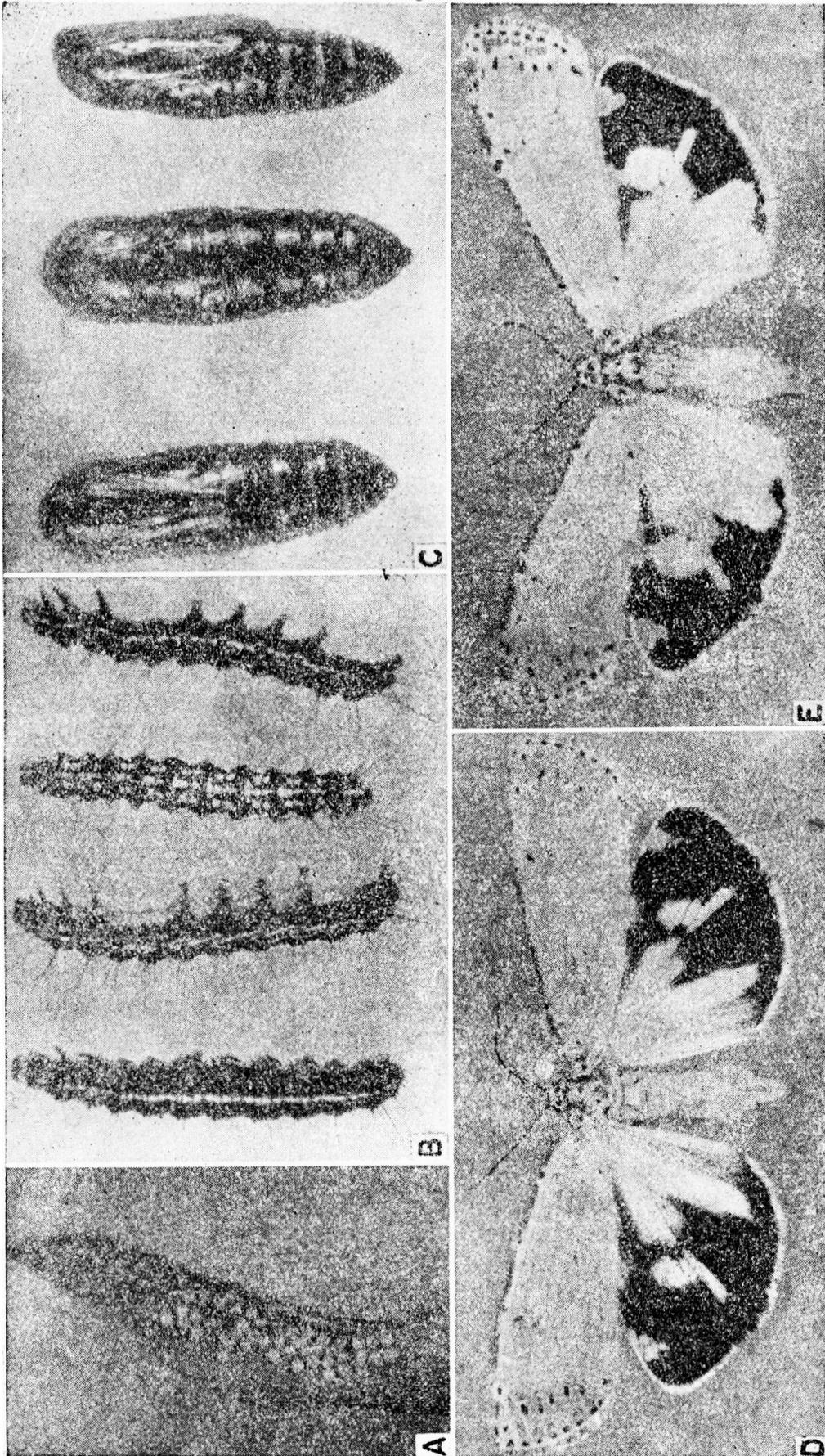


FIGURA 1 — Estádios da *Utelheisa ornatrix*. A — Postura sobre a *Crotalaria*; B — Vistas dorsal e lateral da lagarta; C — Vistas ventral, dorsal e lateral da crisálida; D — Fêmea adulta; E — Macho adulto.

havendo lagartas em que elas estão ausentes. Algumas cerdas esparsas são encontradas.

Corpo de côr geral preta com manchas que, quando muito grandes, unem-se às dos diversos segmentos, dando a impressão de linhas amarelas que acompanham o comprimento do corpo ; encontramos três dessas linhas: uma dorsal e duas laterais, e entre elas outras pequenas manchas amarelas e brancas.

Nos segmentos acham-se vários tubérculos prêtos portadores de cerdas ; estas, quando localizadas no dorso da lagarta, são pretas, e aquelas situadas lateralmente são brancas. As cerdas pretas da região torácica e dos últimos segmentos abdominais, quando muito longas, apresentam a porção distal (cêrca da metade) de côr branca. Ventralmente a lagarta é clara.

As patas torácicas são pretas brilhantes e as abdominais da côr do corpo.

**Crisálida:** seu comprimento varia de 12 a 15 mm ; é lisa, de côr geral marrom escura apresentando sôbre o tórax, abdome e asa, manchas de tonalidade amarela. Os estígmas respiratórios são escuros e localizam-se sôbre manchas amarelas ; esparsos pelos segmentos encontram-se pequenos espinhos, não em grande número ; na parte terminal do abdome encontram-se oito espinhos com a extremidade recurvada (fig. 1-C).

**Adulto:** em média com 40 mm de envergadura ; possui a cabeça branca com manchas pretas ; antenas filiformes ; ocelos presentes situados logo atrás das antenas ; palpos labiais brancos com a extremidade preta. Tórax branco com pintas pretas ; abdome branco. Asas anteriores triangulares ; face superior de coloração rósea ; no bordo anterior apresenta uma faixa estreita vermelha, interrompida de espaço a espaço por uma mancha cinza portadora de uma pinta preta ; mais ou menos no meio dêste bordo, em direção ao centro da asa, há uma série de três pintas pretas ; no bordo lateral a faixa vermelha é limitada em ambos os lados por uma mancha cinza onde se encontra uma série de pintas pretas ; o referido bordo é, ainda, provido de uma franja branca ; na fêmea (fig. 1-D) a coloração da asa é de tonalidade mais escura que no macho (fig. 1-E) ; a face inferior das asas anteriores é de um vermelho vivo, com algumas manchas pretas que correspondem, em situação, àquelas cinzas da face superior. Asas posteriores largas e arredondadas ; face superior de côr branca bastante manchada de prêto e no bordo anterior com algumas manchas vermelhas ; apresenta franja branca em todos os bordos, com exceção do anterior ; a face inferior é do mesmo colorido da superior.

Ventralmente o corpo do inseto é branco, com pintas pretas espalhadas pelo tórax e formando duas séries laterais no abdome.

No quadro 1, apresentamos a duração das diversas fases pelas quais passa o inseto na sua evolução.

Verifica-se pelo quadro 1 que, desde a postura do ovo até a morte do adulto, decorreram em média 51,9 dias. O desenvolvimento larval durou em média 22,2 dias, enquanto que o imago viveu 11,4 dias ; quando os adultos foram alimentados com água e açúcar, êsse período ficou sensivelmente aumentado.

QUADRO 1.—Duração dos estádios de *Utetheisa ornatrix*

Estádios	Número de indivíduos	Duração em dias		
		Máxima	Mínima	Média
Ovo .....	94	8	4	5,7
1.º instar .....	108	6	3	3,4
2.º instar .....	107	5	2	3,1
3.º instar .....	105	4	2	3,0
4.º instar .....	105	8	2	3,9
5.º instar .....	105	16	5	8,8
Crisálida .....	48	20	8	12,6
Adulto .....	36	27	5	11,4

## 4 - HÁBITOS

Na *Crotalaria* a lagarta ataca de preferência a vagem, porém ela se alimenta também das folhas.

Observamos posturas das borboletas em ambas as faces das folhas e à nossa observação acrescentamos a informação de Monte (6) que diz ter encontrado ovos na parte côncava da vagem. Os ovos são postos agrupados, um ao lado do outro, porém, desordenadamente (fig. 1-A).

O número de ovos postos por uma fêmea variou de 172 a 763 (média = 459,3 ovos), enquanto que o número de posturas variou de 3 a 17 (média = 10,3 posturas). Esses dados foram obtidos de 14 fêmeas em observação.

A lagarta, logo que nasce come o córion do ovo, após o que passa a se alimentar da planta. Na vagem penetra por um orifício circular, por ela feito e uma vez no seu interior devora tôdas as sementes, deixando apenas excrementos e outros detritos. Quando abandona êsse local sai pelo mesmo orifício de entrada.

A encrisalidação não se dá no interior da vagem. Em laboratório as lagartas encrisalidaram nos cantos dos insetários e nos ramos da planta que serviu na alimentação do inseto. Para se transformar, a lagarta tece um casulo muito ralo de fios sedosos, dentro do qual se imobiliza para passar a crisálida. Em cultura, no campo, apenas uma vez encontramos vestígios daquilo que ocorreu em laboratório e não encontramos outras crisálidas.

## 5 - INIMIGOS NATURAIS

Durante nossas observações, obtivemos parasitas e hiperparasita de *Utetheisa ornatrix*. Lagartas vindas do campo mostraram-se grandemente parasitadas pelo microhimenoptero *Apanteles* sp. (Braconidæ), espécie esta que, segundo Muesebeck, aparentemente ainda não foi descrita. Êste *Apanteles* por sua vez é parasitado por outro microhimenoptero, *Mesochorus* sp. (Ichneumonidæ), segundo identificação de Walkley.

As lagartas e crisálidas são, ainda, parasitadas pelo diptero *Ypophæmiops* sp. (fig. 2-A). Esta espécie, segundo Reinhard, é próxima de *Y.*

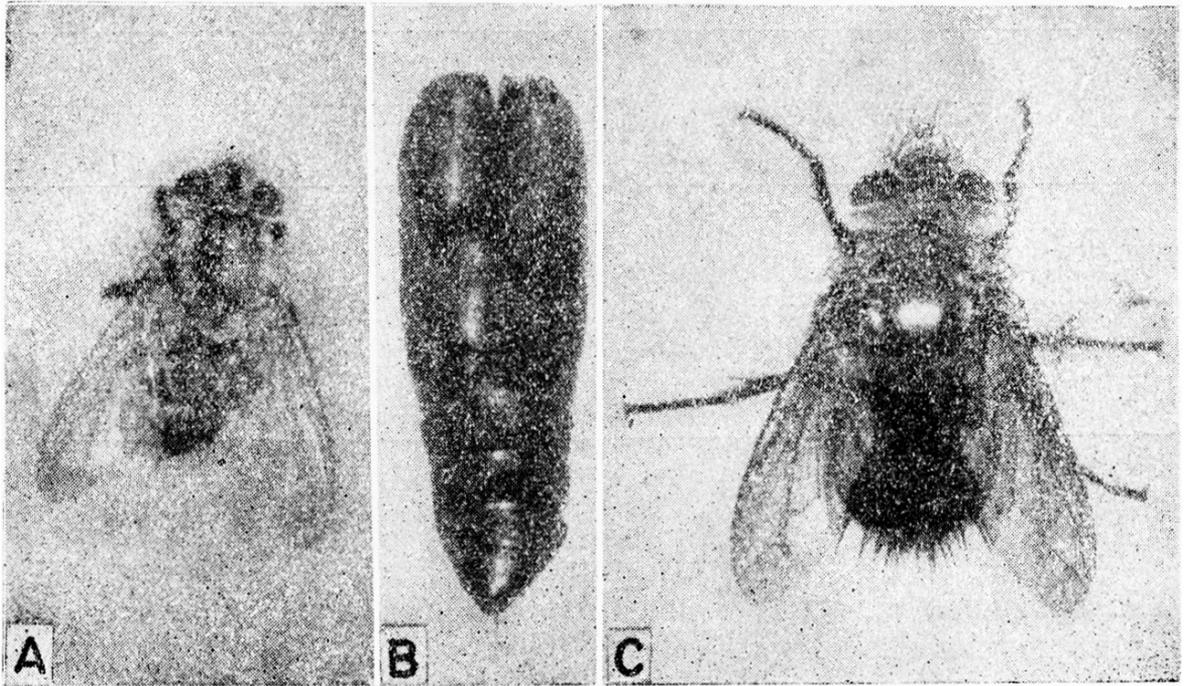


FIGURA 2 — Inimigos naturais de *U. ornatrix*. A — Adulto de *Ypophæmiops* sp.; B — Crisálida mostrando três pupas de *Ypophæmiops* sp. Havia uma quarta pupa oculta; C — Adulto de *Archytas* sp.

*myersi* (Aldrich); apresentando esta três pêlos post dorsocentrais, enquanto que aquela que lhe remetemos possui quatro, pode assim ser uma espécie diferente. Tanto as lagartas oriundas do campo como aquelas criadas em laboratório foram atacadas por êsse diptero. Segundo Townsend (7), as fêmeas de *Ypophæmiops* depositam seus ovos sôbre as fôlhas, nas proximidades do hospedeiro, e êste os engole já completamente incubados, quando se alimenta. Dêste parasita obtivemos até quatro exemplares, quer de uma única lagarta, quer de uma crisálida. A fig. 2-B mostra-nos uma crisálida onde se vêem três pupas; havia uma quarta, oculta.

Outro díptero que obtivemos, parasita só da fase pupal, foi *Archytas* sp. (fig. 2-C), também identificado por Reinhard.

#### STUDIES ON THE BIONOMICS OF *UTETHEISA ORNATRIX*, AN INSECT PEST OF *CROTALARIA* SPP.

##### SUMMARY

*Utetheisa ornatrix* (L., 1758) is the most important insect pest of *Crotalaria* spp. In case of heavy infestations no seeds are formed in the pods of these leguminous plant.

The life history of the insect, based on the mean values obtained, may be summarized as follows: larval period, 22 days; adult period, 11 days; total life cycle, 51 days. Egg production per female, 459.

The insect occurs in the neotropical region, and the following host species have been recorded: *Crotalaria* spp., peanut (*Arachis hypogæe* L.), cotton (*Gossypium* sp.), and lupine (*Lupinus bracteolaris* Desr.).

Three parasites of *Utetheisa ornatrix* were found, namely: *Ypophæmiops* sp., *Archytas* sp. (Diptera), and *Apanteles* sp. (Hymenoptera). The last named species is attacked by a hymenopterous hyperparasite, *Mesochorus* sp.

## LITERATURA CITADA

1. BIEZANKO, C. M. DE & BAUCKE, OSWALDO. Nomes populares dos lepidopteros no Rio Grande do Sul. *Agros* 1:164-177. 1948.
2. ———, BETHOLDI, R. E. & BAUCKE, OSWALDO. Relação dos principais insetos prejudiciais . . . . . *Agros* 2:156-213. 1949.
3. IGLESIAS, F. A. Insectos nocivos e úteis ao algodoeiro. *Bol. Agric., S. Paulo* 17:968-997. 1916.
4. LIMA, A. DA COSTA. Terceiro catálogo dos insectos que vivem nas plantas do Brasil. Rio de Janeiro, Escola nacional de agronomia, 1936. 460 p., iv.
5. MENDES, LUIZ O. T. Relação de insetos encontrados . . . . . Campinas, Instituto agronômico, 1939. 10 p. (Boletim técnico n.º 53)
6. MONTE, OSCAR. A lagarta das vagens da *Crotalaria*. *O Campo* 5(9):38-39. 1934.
7. TOWNSEND, C. H. T. Manual of Myiology. IV. Oestroid classification and habits. *Dexiidæ and Exoristidæ*. Itaquaquecetuba, Charles Townsend & Filhos, 1936. p. 230-231.