

SISTEMÁTICA, MORFOLOGIA E FISIOLÓGIA**Descrição dos Estágios Imaturos de *Corecoris dentiventris* Berg
(Hemiptera: Coreidae)**BEN-HUR C. CALDAS¹, LUIZA R. REDAELLI¹ E LÚCIA M. G. DIEFENBACH¹¹UFRGS, Faculdade de Agronomia, Departamento de Fitossanidade,
Av. Bento Gonçalves, 7712, 90012 - 970, Porto Alegre, RS.

An. Soc. Entomol. Brasil 27(3): 405-412 (1998)Description of Immature Stages of *Corecoris dentiventris* Berg
(Hemiptera: Coreidae)

ABSTRACT - The immature stages of *Corecoris dentiventris* Berg were studied. The external morphological characters of the five instars including the spatial pattern of the abdominal trichobothria of nymphs, and the egg are described and illustrated.

KEY WORDS: Insecta, Heteroptera, external morphology, egg, abdominal trichobothria.

RESUMO - Neste trabalho é apresentada uma descrição dos caracteres morfológicos externos do ovo e dos cinco estádios ninfais de *Corecoris dentiventris* Berg, incluindo ilustrações. Foi confeccionado um mapa esquemático com a distribuição dos tricobótrios entre os diferentes ínstaes.

PALAVRAS-CHAVE: Insecta, Heteroptera, morfologia externa, ovo, ninfas, tricobótrios abdominais.

A descrição dos estágios imaturos é uma lacuna no conhecimento da biologia de muitas espécies de insetos. Segundo Decoursey & Esselbaugh (1962), estes estudos auxiliam a compreender problemas associados à taxonomia, morfologia e entomologia econômica. Estimativas populacionais pressupõem o reconhecimento e distinção de indivíduos imaturos. Estes dados têm igual importância para a compreensão das variações no tamanho da população, processos de regulação e construção de tabelas de vida (Southwood, 1978).

O percevejo *Corecoris dentiventris* Berg,

de acordo com Parseval (1937) é uma das pragas mais importantes na cultura do fumo devido a toxidez de sua picada, pois uma folha de fumo quando atacada durante o estágio de crescimento fica com seu desenvolvimento bastante prejudicado. Costa (1941), referindo-se aos danos causados por *C. dentiventris*, cita que o mesmo suga a seiva das partes verdes do fumo, causando murchamento e enrolamento das folhas novas. Gallo *et al.* (1988), salientam que o percevejo ocorre principalmente nos meses de novembro a fevereiro no Rio Grande do Sul.

Quanto às plantas hospedeiras, Costa

(1958), informa que este percevejo vive em solanáceas em geral, mostrando preferência pelo fumo (*Nicotiana tabacum* L.), o que foi mencionado também por Silva et al. (1968), Basso et al. (1974) e Shaefer & Mitchell (1983).

Descrições relativas a esta espécie concentram-se na fase adulta e são muito superficiais. Parseval (1937) descreveu adultos de *C. dentiventris* enfatizando que o dimorfismo sexual é aparente, as fêmeas apresentando “quatro pontas triangulares” no bordo posterior do conexivo, e os machos duas. Costa (1958) descreveu os adultos do percevejo medindo aproximadamente 20 mm de comprimento por 10 mm de largura, coloração acinzentada, conexivo visível e quatro dentes na extremidade do abdômen. Ambos os autores se referiam às placas genitais da fêmea.

Descrições de estádios imaturos de Coreidae já foram efetuados nas espécies *Euthochtha galeator* (F.), *Acanthocephala terminalis* (Dallas), *Archimerus alternatus* (Say) por Yonke & Medler (1969a, b, c), *Leptoglossus fulvicornis* (Westwood) por Wheeler & Miller (1990) e *Leptoglossus zonatus* (Dallas) por Fernandes & Grazia (1992).

Este trabalho tem como objetivo a descrição dos ovos e estádios ninfais de *C. dentiventris*, oportunizando o reconhecimento da espécie em diferentes fases de desenvolvimento.

Material e Métodos

Os exemplares aqui analisados foram coletados manualmente, entre janeiro e fevereiro de 1997, originários de posturas mantidas e acompanhadas em uma cultura de fumo (*Nicotiana tabacum*) do tipo Virgínia, var. K-326, implantada na área experimental do Departamento de Fitossanidade da Faculdade de Agronomia, UFRGS, Porto Alegre (30°01' S e 51° 13' W), RS.

As descrições relativas aos aspectos de coloração foram feitas com base em exemplares vivos. Para o estudo morfológico,

as ninfas de diferentes idades foram fixadas em álcool etílico a 70%.

As medições dos ovos e ninfas, foram feitas por meio de um retículo micrométrico acoplado a um estereomicroscópio e as ilustrações com o uso de câmara clara. As medidas estão expressas em milímetros, correspondendo à média, desvio padrão e respectivas amplitudes de 60 ovos e 30 ninfas para cada um dos estádios, sendo que no 4° e 5° estádios, foram analisados 15 machos e 15 fêmeas em cada um. Nos ovos foram medidos o comprimento, largura e altura. Nas ninfas foram medidos o comprimento total do corpo (do ápice da cabeça até a extremidade do abdômen), da cabeça, do rostro (vista ventral), do pronoto, das pterotecas (3°, 4° e 5° estádios), da antena e antenômeros (em vista dorsal); a largura da cabeça e a distância interocular (ao nível dos olhos), largura do abdômen (entre o 5° e 6° segmento) e do pronoto (ao nível dos úmeros).

Para a descrição de imaturos foi utilizada a terminologia adotada por Yonke & Medler (1969a). A representação esquemática dos tricobótrios seguiu o padrão proposto por Schaefer (1975).

Resultados e Discussão

Ovo (Fig. 1). Comprimento: $1,86 \pm 0,01$ mm (1,74 - 2,00 mm); largura: $1,13 \pm 0,01$ mm (0,9 - 1,28 mm) (Fig. 1A); altura: $0,94 \pm 0,007$ mm ($0,84 \pm 1,04$ mm) (Fig. 1B); razão largura/comprimento: $0,607 \pm 0,005$ mm ($0,45 \pm 0,67$ mm); razão largura/altura: $1,20 \pm 0,012$ mm ($1,04 \pm 1,49$ mm); razão altura/comprimento: $0,51 \pm 0,04$ mm ($0,45 \pm 0,58$ mm).

Os ovos em vista lateral possuem um formato levemente amendoado, com a região médio ventral um pouco achatada, esta forma torna-se mais marcante no final do período de incubação. Pode-se visualizar uma esculturação hexagonal em toda a superfície do ovo. O córion é translúcido e as mudanças de coloração associadas ao desenvolvimento embrionário podem ser acompanhadas. A coloração é âmbar logo após a oviposição,

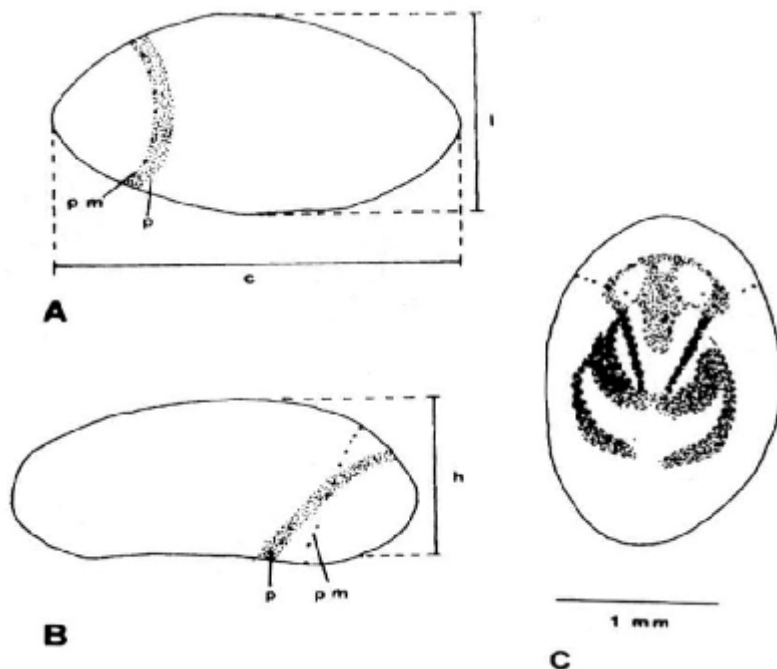


Figura 1. Ovo de *Corecoris dentiventris*, vista dorsal (A): c - comprimento do ovo, l - largura do ovo, p - pseudo-opérculo, pm - processos micropilares; vista lateral (B): h - altura do ovo; vista dorsal (C) visualizando-se o embrião.

passando progressivamente a parda, pardo-escuro e vermelho intensa próximo à eclosão das ninfas.

O pseudo-opérculo apresenta um formato circular e localiza-se na porção anterior dos ovos (Fig. 1A e B). Os processos micropilares são em número de $22,6 \pm 1,26$ (21 - 25) (n = 10).

O desenvolvimento do embrião é orientado com seu lado ventral, pernas e antenas voltados para a superfície dorsal do ovo e cabeça para o pseudo-opérculo, o que já pode ser observado em ovos de coloração pardo-escuro, onde as regiões ocupadas pelas ninfas contrastam com o resto do ovo (Fig. 1C).

1º Estádio (Fig. 2A). Comprimento total: $2,5 \pm 0,28$ mm (2,0 - 3,08 mm); largura do pronoto: $0,82 \pm 0,05$ mm (0,72 - 0,88 mm); largura abdominal: $1,08 \pm 0,08$ mm (0,84 -

1,16 mm); comprimento da antena: $1,87 \pm 0,12$ mm (1,44 - 2,12 mm). As demais medidas, para todos os estádios ninfaís, são encontradas na Tabela 1. Forma do corpo: piriforme.

Logo após a eclosão as ninfas apresentam corpo e apêndices totalmente vermelhos, no decorrer deste estágio as pernas, antenas e extremidades do rostro e abdômen vão escurecendo até tornarem-se pretos. Olhos compostos presentes e ocelos ausentes. As antenas são filiformes com quatro segmentos e muitas cerdas negras, entre os artícuos antenais a coloração é avermelhada. O rostro alcança o 2º urosternito e possui 4 segmentos vermelhos, as jugas não ultrapassam o clipeo. Existem algumas cerdas presentes junto a linha da ecdise, atrás dos olhos, na frente, base das jugas e labrum.

O tórax é avermelhado como um todo, com as extremidades escurecidas. As pernas

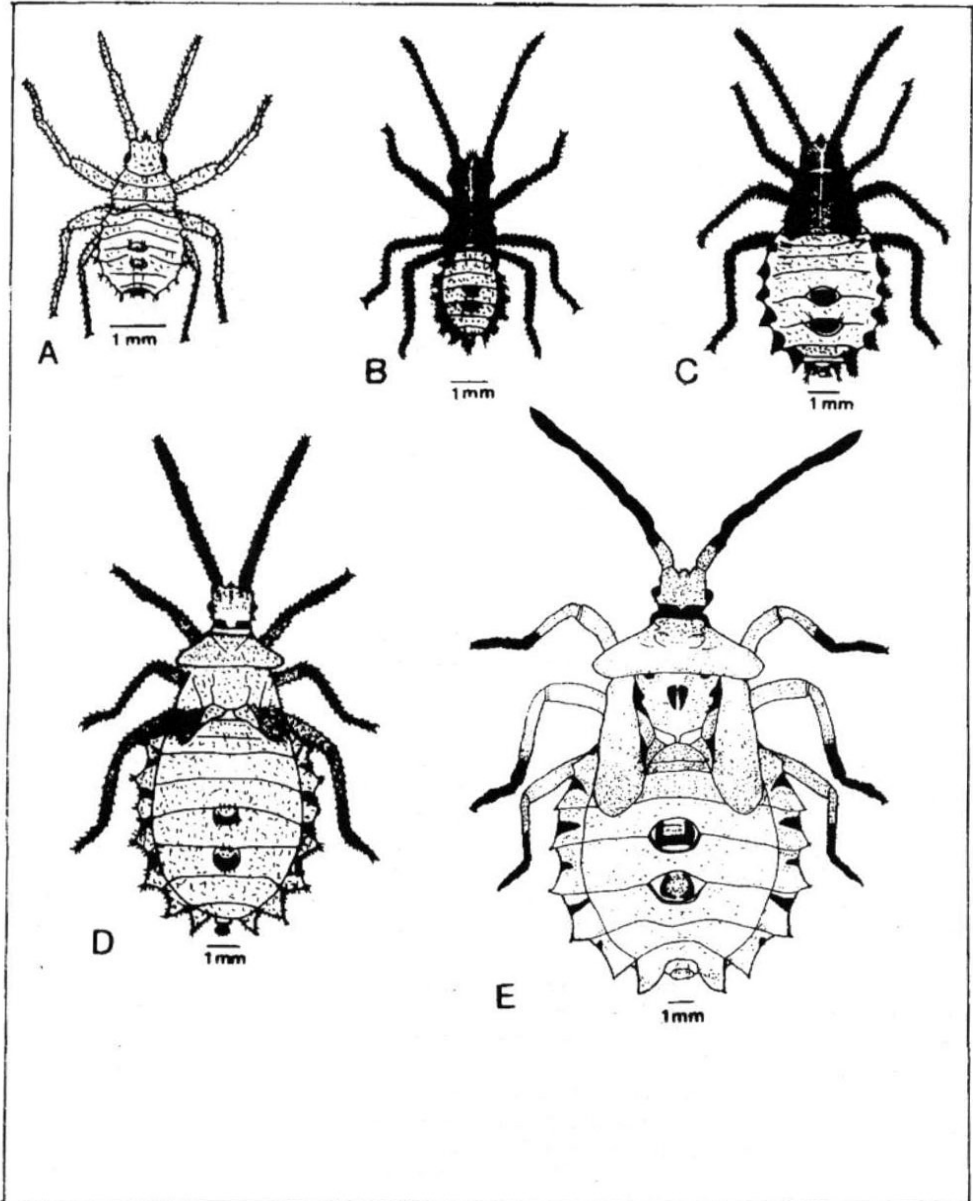


Figura 2. Ninfas de *Corecoris dentiventris*, vista dorsal: 1° ínstar (A); 2° ínstar (B); 3° ínstar (C); 4° ínstar (D); 5° ínstar (E).

Tabela 1. Média (\pm DP) e amplitude, em milímetros, de diversos parâmetros dos estádios ninfais de *Corecoris dentiventris* Berg, coletados em fumo (*Nicotiana tabacum*). Porto Alegre, RS. 1997. (30°01'S; 51°13'W).

Medidas	Estádios				
	1°	2°	3°	4°	5°
1- Comprimento da cabeça	0,56 \pm 0,07 (0,44 - 0,68)	0,74 \pm 0,11 (0,56 - 0,92)	0,74 \pm 0,11 (0,64 - 0,88)	0,90 \pm 0,10 (0,80 - 1,04)	1,01 \pm 0,11 (0,88 - 1,28)
2- Comprimento do pronoto	0,26 \pm 0,17 (0,22 - 0,43)	0,31 \pm 0,12 (0,28 - 0,38)	0,60 \pm 0,26 (0,50 - 0,68)	0,93 \pm 0,23 (0,90 - 1,00)	1,57 \pm 0,16 (1,42 - 1,80)
3- Largura da cabeça	0,62 \pm 0,07 (0,30 - 0,72)	0,73 \pm 0,07 (0,60 - 0,76)	0,97 \pm 0,03 (0,96 - 1,04)	1,24 \pm 0,04 (1,20 - 1,28)	1,60 \pm 0,06 (1,60 - 1,76)
4- Largura do pronoto	0,87 \pm 0,10 (0,76 - 1,02)	1,46 \pm 0,20 (1,12 - 1,72)	2,47 \pm 0,18 (2,20 - 2,76)	3,90 \pm 0,43 (3,48 - 4,68)	6,44 \pm 0,27 (6,00 - 6,88)
5- Comprimento do 1° artículo antenal	0,35 \pm 0,06 (0,20 - 0,44)	0,39 \pm 0,03 (0,32 - 0,44)	0,54 \pm 0,05 (0,48 - 0,64)	0,76 \pm 0,06 (0,64 - 0,80)	1,04 \pm 0,08 (0,88 - 1,12)
6- Comprimento do 2° artículo antenal	0,40 \pm 0,04 (0,32 - 0,48)	0,50 \pm 0,07 (0,40 - 0,60)	0,76 \pm 0,05 (0,64 - 0,88)	1,01 \pm 0,08 (0,88 - 1,12)	1,48 \pm 0,10 (1,28 - 1,76)
7- Comprimento do 3° artículo antenal	0,45 \pm 0,05 (0,40 - 0,68)	0,58 \pm 0,09 (0,44 - 0,68)	0,88 \pm 0,04 (0,80 - 0,96)	1,21 \pm 0,06 (1,04 - 1,28)	1,74 \pm 0,10 (1,60 - 2,00)
8- Comprimento do 4° artículo antenal	0,67 \pm 0,07 (0,48 - 0,76)	0,77 \pm 0,13 (0,52 - 0,96)	1,09 \pm 0,07 (0,96 - 1,12)	1,47 \pm 0,08 (1,36 - 1,60)	1,97 \pm 0,16 (1,76 - 2,56)
9- Comprimento do rostro	0,98 \pm 0,08 (0,84 - 1,12)	1,16 \pm 0,16 (0,84 - 1,36)	1,56 \pm 0,11 (1,36 - 1,76)	2,09 \pm 0,15 (1,84 - 2,32)	2,64 \pm 0,13 (2,40 - 2,88)
10- Distância interocular	0,45 \pm 0,06 (0,24 - 0,56)	0,50 \pm 0,06 (0,40 - 0,56)	0,65 \pm 0,04 (0,64 - 0,72)	0,87 \pm 0,06 (0,80 - 0,96)	1,27 \pm 0,02 (1,20 - 1,28)
11- Comprimento das pterotecas			0,82 \pm 0,04 (0,8 - 0,88)	1,81 \pm 0,09 (1,60 - 1,92)	3,98 \pm 0,35 (3,24 - 4,96)

são mais escurecidas e possuem muitas cerdas negras nas faces dorsal, lateral e ventral. Os tarsos possuem duas unhas e dois pulvilos.

Abdômen avermelhado com as extremidades laterais de cada segmento escurecidas. As glândulas odoríferas dorsais são salientes e transversais, mais escurecidas e localizam-se entre o IV - V e V - VI segmentos, possuindo cerdas ao longo da região onde estão as aberturas. Nos ângulos póstero-laterais de cada segmento abdominal encontramos uma chalaza, com três cerdas apicais, que aumentam progressivamente de tamanho do primeiro ao VII segmento. Ventralmente possuem um par de espiráculos circulares localizados no terço lateral dos urosternitos II a VIII. Quanto ao número, os

tricobótrios seguem o padrão descrito por Schaefer (1975) para a família Coreidae, 3 nos urosternitos III, IV, V e VI, e 2 no VII; este número é constante nos demais estádios. A disposição espacial dos tricobótrios nos diferentes estádios é representada na Fig. 3.

2° Estádio (Fig. 2B). Comprimento total: 3,37 \pm 0,47 mm (2,84 - 4,12 mm); largura do pronoto: 1,01 \pm 0,10 mm (0,8 - 1,16 mm); largura abdominal: 1,32 \pm 0,22 mm (1,0 - 1,76 mm); comprimento da antena: 2,25 \pm 0,29 mm (1,72 - 2,56 mm). Forma do corpo: piriforme.

A cabeça apresenta características gerais, a coloração das antenas e do rostro como no final do estádio anterior. Olhos compostos

vermelhos, e ocelos ausentes. Na superfície dorsal da cabeça encontramos várias cerdas. A coloração predominante é alaranjada, entremeada por faixas escurecidas, próximo aos olhos e base das antenas; essas faixas desaparecem no decorrer deste estágio.

Tórax predominantemente alaranjado, com as extremidades escurecidas e maior número de cerdas. Nas extremidades do pronoto, mesonoto e metanoto, existem

cerdas do que no estágio anterior.

3º Estádio (Fig. 2C). Comprimento total: $5,51 \pm 0,26$ mm (5,04 - 5,84 mm); largura do pronoto: $1,67 \pm 0,06$ mm (1,48 - 1,76 mm); largura abdominal: $2,50 \pm 0,21$ mm (2,16 - 2,88 mm); comprimento da antena: $3,27 \pm 0,11$ mm (2,96 - 3,44 mm). Forma do corpo: piriforme.

A partir deste estágio a cabeça, o tórax e

Urosternito	Estádios ninfais									
	I	I	II	II	III	III	IV	IV	IV	V
3º	x ⁸ x ^o	x ² x ^o	x ⁷ x ^o	x ³ x ^o	x ⁷ x ^o	x ³ x ^o	x ⁷ x ^o	x ³ x ^o	x ³ x ^o	x ^o
4º	x ^o	o	x ^o		x ⁸ x ^o	x ² x ^o	x ⁸ x ^o	x ² x ^o	x ² x ^o	x ^o
5º	x ^o		x ⁷ x ^o	x ³ x ^o	x ⁶ x ^o	x ⁴ x ^o	x ⁷ x ^o	x ³ x ^o	x ³ x ^o	x ^o
6º	x ^o		x ⁸ x ^o	x ² x ^o	x ⁶ x ^o	x ⁴ x ^o	x ^o			x ^o
7º	x ^o		x ^o		x ^o		x ^o			x ^o

* Os algarismos no canto superior direito dos urosternitos representam o nº de exemplares, em que tal padrão foi encontrado.

Figura 3. Disposição espacial dos tricobótrios nos urosternitos dos diferentes estádios ninfais de *Corecoris dentiventris* (n=10) (X - tricobótrios; x - tricobótrios pequenos; ° - espiráculos).

expansões laterais com cerdas. O pronoto possui concentração de cerdas na região anterior mediana. No meso e metanoto existem cerdas mais esparsas. Coxas e trocânteres são mesclados de marrom e tons mais claros. Tíbias e tarsos são marrom escuros tendendo a negros.

Abdômen, quanto à forma e coloração apresenta-se como no estágio anterior, com um maior número de cerdas. As chalazas transformam-se em escolis contendo diversas cerdas. Na região da abertura das glândulas odoríferas verifica-se um maior número de

o abdômen apresentam minúsculas cerdas, de coloração preta em toda a extensão.

As características gerais da cabeça são como no estágio anterior. A coloração predominante é a marrom clara, entremeada com áreas de tonalidade amarela; existe uma concentração de cerdas na linha média longitudinal.

No início deste estágio o tórax é predominantemente marrom claro. Os ângulos posteriores do meso e metanoto estão expandidos indicando o início da formação das pterotecas e apresentam uma coloração

pardo-escuro. As pernas tornaram-se negras, com coxas e trocânteres em tons mais claros.

No início deste estágio a coloração predominante do abdômen é a alaranjada escura, a forma é como no estágio anterior, sendo que os escolis nos ângulos pósterolaterais tornam-se estruturas mais expandidas, pardos com bordos negros.

Ao final do 3º estágio a região da cabeça e tórax adquire uma coloração âmbar, o abdômen torna-se alaranjado claro e os escolis adquirem uma coloração âmbar com bordos pretos, a região da abertura das glândulas odoríferas torna-se parda clara; coxa, trocânter e parte dos fêmures tornam-se mais claros.

4º Estádio (Fig. 2D). Comprimento total: $8,46 \pm 0,43$ mm (7,36 - 9,36 mm); largura do pronoto: $2,58 \pm 0,18$ mm (2,0 - 2,8 mm); largura abdominal: $4,10 \pm 0,29$ mm (3,44 - 4,48 mm); comprimento da antena: $4,45 \pm 0,14$ mm (4,24 - 4,72 mm). Forma do corpo: piriforme.

Cabeça como no estágio anterior, entretanto, a coloração desta, bem como a do artigo basal das antenas torna-se parda clara.

Tórax e as pernas apresentam uma coloração parda clara, exceto os tarsos que são pretos. O escutelo está em formação. Pterotecas bem definidas, atingindo o segundo segmento abdominal.

No abdômen, de cor parda claro, os ângulos pósterolaterais (escolis) tornam-se bem mais expandidos e deprimidos no sentido dorso-ventral, como se a margem do abdômen fosse "denteada". Cada um destes "dentes" possui uma mancha escurecida na margem anterior. As glândulas odoríferas são circundadas por uma região mais clara e sem cerdas.

Já é possível distinguir-se os sexos. Nos machos a expansão pósterolateral do VIII urômero é nitidamente menor do que a das fêmeas e torna-se parcialmente encoberta pelo VII urômero.

5º Estádio (Fig. 2E). Comprimento total: $12,6 \pm 0,87$ mm (11,04 - 14,24 mm); largura do

pronoto: $4,82 \pm 0,24$ mm (4,32 - 5,28 mm); largura abdominal: $6,36 \pm 0,45$ mm (5,44 - 7,2 mm); comprimento da antena: $6,25 \pm 0,32$ mm (5,6 - 7,36 mm). Forma do corpo: piriforme.

Cabeça de coloração parda com duas bandas marrom escuras, separadas pela linha da ecdise. Olhos compostos vermelho escuros. Primeiro artigo antenal de coloração parda, os demais são pretos. Rostro em tons pardos, com a extremidade escurecida.

O tórax apresenta uma coloração parda clara, sendo a linha média longitudinal um pouco mais clara. O escutelo é bem definido. As pterotecas possuem as margens e extremidades mais escurecidas e na maioria das vezes atingem o quarto segmento abdominal. As pernas mantêm as características do estágio anterior.

O abdômen continua com as características do estágio anterior. Nos machos o VIII urômero torna-se totalmente encoberto pelo VII, e as expansões pósterolaterais do VII são marcadamente maiores do que nos demais segmentos do abdômen e dirigidas no sentido posterior. Desta forma, nos machos, visualiza-se, na extremidade posterior do abdômen, dois "dentes", enquanto nas fêmeas visualizam-se quatro.

Agradecimentos

Ao Dr. W. Dolling do British Museum (Natural History) pela determinação da espécie estudada. Aos acadêmicos de Agronomia Jerônimo C. Salazar e Letícia M. dos Santos pelo auxílio na confecção das ilustrações. À FAPERGS pelo auxílio concedido (Proc. 94/0716.0).

Literatura Citada

Basso, I.V., D. Link & O. J. Lopes, 1974. Entomofauna de algumas solanáceas em Santa Maria, Rio Grande do Sul. Rev. Centr. Ciên. Rur. 4: 263-270.

Costa, R.G. 1941. Pragas das plantas cultivadas no Rio Grande do Sul. Porto

- Alegre, Sec. Agric., 136p.
- Costa, R.G. 1958.** Alguns insetos e outros pequenos animais que danificam plantas cultivadas no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Sec. Agric., 296p.
- Decoursey, R.M. & C.O. Esselbaugh, 1962.** Descriptions of the nymphal stages of some north american Pentatomidae (Hemiptera - Heteroptera). Ann. Entomol. Soc. Am. 55: 323 - 341.
- Fernandes, J.A.M. & J. Grazia, 1992.** Estudo dos estágios imaturos de *Leptoglossus zonatus* (Dallas, 1852) (Heteroptera - Coreidae). An. Soc. Entomol. Brasil 21: 180 - 188.
- Gallo, D., O. Nakano, S.S. Neto, R.P.L. Carvalho, G.C. Batista, E. Berti Filho, J.R.P. Parra, R.A. Zucchi, S.B. Alves & J. D. Vendramin. 1988.** Manual de entomologia agrícola. São Paulo, Ceres, 649p.
- Parseval, M. Von. 1937.** As pragas do fumo no Rio Grande do Sul. Chácaras e Quintas 56: 489-494.
- Schaefer, C.W. 1975.** Heteropteran trichobothria (Hemiptera: Heteroptera). Int. J. Morphol & Embryol. 4: 193 - 264.
- Schaefer, C.W. & P.L. Mitchell. 1983.** Food Plants of the Coreoidea (Hemiptera: Heteroptera). Ann. Entomol. Soc. Am. 76: 591-615.
- Silva, A.G. d'A., C.R. Gonçalves, D.M. Galvão, A.G.L. Gonçalves, J. Gomes, M.N. Silva & L. de Simoni 1968.** Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitos e predadores. Rio de Janeiro. Ministério da Agricultura, tomo 1, pt. 2, 622p.
- Southwood, T. R.E. 1978.** Ecological methods, with particular reference to the study of insect populations. 2ed. London: Chapman and Hall, 524p.
- Wheeler, A.G. Jr. & G.L. Miller. 1990.** *Leptoglossus fulvicornis* (Heteroptera: Coreidae), a Specialist on Magnolia Fruits: Seasonal History, Habitats, and Descriptions of Immature Stages. Ann. Entomol. Soc. Am. 83: 753 - 765.
- Yonke, T. R. & J.T. Medler. 1969a.** Description of Immature Stages of Coreidae. 1. *Euthochtha galeator*. Ann. Entomol. Soc. Am. 62: 469 - 473.
- Yonke, T. R. & J.T. Medler. 1969b.** Description of Immature Stages of Coreidae. 2. *Acanthocephala terminalis*. Ann. Entomol. Soc. Am. 62: 474 - 476.
- Yonke, T. R. & J. T. Medler. 1969c.** Description of Immature Stages of Coreidae. 3. *Archimerus alternatus*. Ann. Entomol. Soc. Am. 62: 477 - 480.

Recebido em 29/12/97. Aceito em 06/07/98.
