

Descrição dos estágios imaturos de *Epilachna spreta* (Muls., 1850)
(Coleoptera, Coccinellidae), com redescrição, comentários e
chave para três outras espécies¹

Ribeiro, C.S.²
Almeida, L.M.³

ABSTRACT

This paper includes descriptions of the immature stages of Epilachna spreta (Muls., 1850), as well as redescritions together with certain comments of E. paenulata (Germ., 1824), E. cacica (Guér., 1844) and E. clandestina (Muls., 1850) are presented. Two new species groups have been established and named as "paenulata" and "cacica". A key for the fourth instar larvae of the species commonly found in South Brazil is included.

INTRODUÇÃO

O gênero *Epilachna* é formado por cerca de 180 espécies no hemisfério ocidental, sendo que 9 delas ocorrem no Brasil (GORDON, 1976).

Epilachna cacica (Guérin, 1844), *E. spreta* (Mulsant, 1850), *E. paenulata* (Germar, 1824) e *E. clandestina* (Mulsant, 1850) são as mais comumente encontradas na região sul do Brasil alimentando-se principalmente de Cucurbitaceae. Os trabalhos mais recentes que tratam de aspectos da biologia de *E. cacica*, *spreti* e *paenulata* são os de ALMEIDA & MARINONI (1986) e MARINONI & RIBEIRO (1987).

As formas imaturas deste gênero são relativamente pouco conhecidas. KAPUR (1950) descreveu detalhadamente as larvas de 9 espécies, inclusive apresentando chave, porém não incluiu as espécies brasileiras.

FONSECA & AUTUORI (1931) descreveram as formas imaturas de *E. clandestina*, ilustrando parcialmente todos os estágios de desenvolvimento com alguns comentários de dados biológicos.

MARGHERITIS (1961) estudou a ontogenia de *E. paenulata* superficialmente.

As formas imaturas de *E. cacica* tiveram sua morfologia detalhadamente estudada em ALMEIDA & RIBEIRO (1986) com ilustrações e fotos de microscópio de varredura.

¹ Contribuição nº 612 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Caixa Postal 19030, 81.504 Curitiba - PR, Brasil.

² Bolsista do CNPq.

³ Centro de Identificação de Insetos Fitófagos, Departamento de Zoologia, UFPR, Caixa Postal 19030, 81.504 Curitiba - PR, Brasil. Bolsista do CNPq.

Descrevemos aqui as formas imaturas de *E. spreta*. Também são comentados novos caracteres em *E. paenulata* e *clandestina* obtidos através da observação de fotos de microscópio de varredura.

Apresentamos chave para identificação destas 4 espécies dada a dificuldade na definição das formas imaturas pela sua grande semelhança morfológica.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado neste trabalho foi coletado em São Bento do Sul (Rio Vermelho), Santa Catarina. Os exemplares foram criados em laboratório para a obtenção de todos os estágios de desenvolvimento.

A metodologia bem como a terminologia adotada neste trabalho seguem aquelas apresentadas em ALMEIDA & RIBEIRO (1986).

RESULTADOS

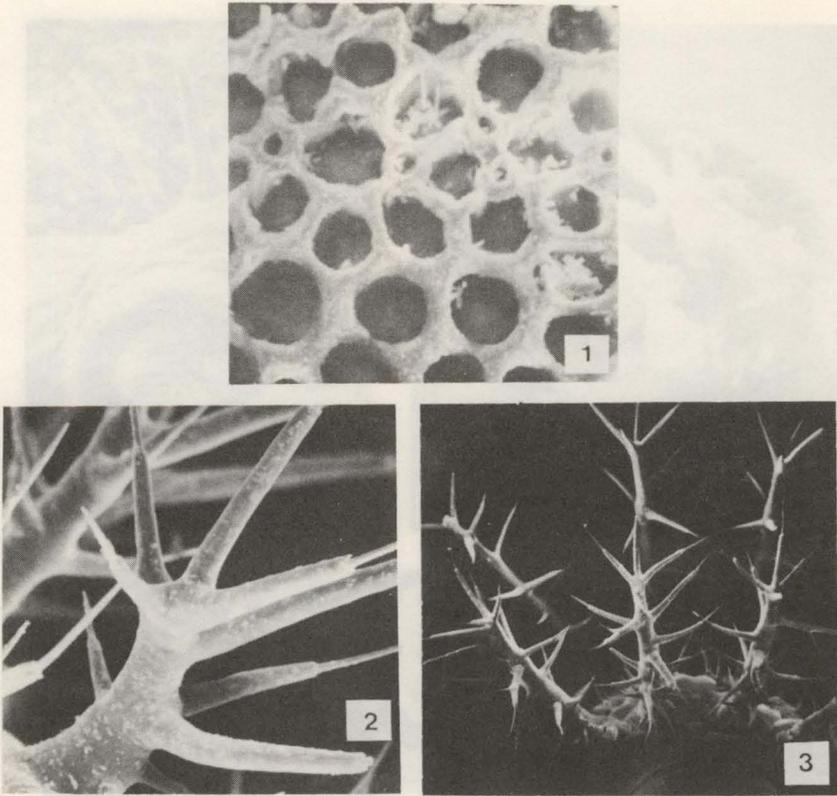
Epilachna spreta Mulsant, 1850

OVO. Comprimento 2,42 - 2,50mm; maior largura 0,83 - 0,92mm. Cório amarelado, de aspecto reticulado, com bordos internos circulares (Fig. 5).

LARVA de 4º ínstar. Comprimento 8,17 - 9,50mm; largura 4,33 - 5,17mm. Corpo alongado, cilíndrico, amarelo-claro, com fileiras de escolos dorsais e laterais. Em algumas áreas, geralmente próximo às placas dos escolos, tegumento com pequenos espinhos (Fig. 7). Superfície ventral com estrumas.

CABEÇA. Amarelada, triangular (Fig. 8) com bordos arredondados e finas cerdas claras. Fronte com sutura epicranial pouco delimitada em forma de Y invertido e depressão oval entre as suturas frontais. Três ocelos de cada lado, subcônicos, castanhos, dispostos triangularmente logo atrás da antena. Antena (Figs. 4 e 9) com três artículos distintos, o 1º mais largo, aproximadamente 2 vezes mais curto que o 2º; este com uma delgada cerda pouco acima da metade do seu comprimento e uma sensila cônica próxima à margem apical; 3º artículo muito reduzido com uma série de sensilas cônicas, 2 nitidamente maiores. Clípeo, na sutura, fortemente esclerotizado, de largura aproximadamente igual à do labro, este quadrangular com bordos arredondados e cerdas esparsas. Mandíbula (Fig. 10) muito esclerotizada, com face externa encurvada e 5 dentes dirigidos para dentro, 3 apicais, com margem interna serrada, de diferentes tamanhos e 2 pouco menores abaixo amplamente separados dos primeiros. Maxila com gálea largamente trapezoidal, arredondada no ápice com inúmeras longas cerdas encurvadas e, na margem externa, com cerdas finas e curtas. Palpo maxilar triarticulado: os 2 últimos artículos com cerdas esparsas; ápice do último artículo com sensilas. Lábio com lígula distinta: palpos com o artículo distal menor que o basal, este com um pêlo na base (Fig. 11) e sensilas no ápice. Mento não dividido.

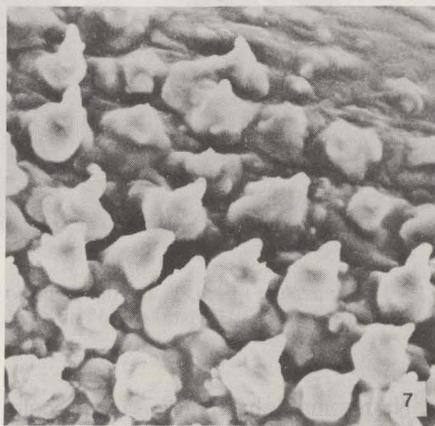
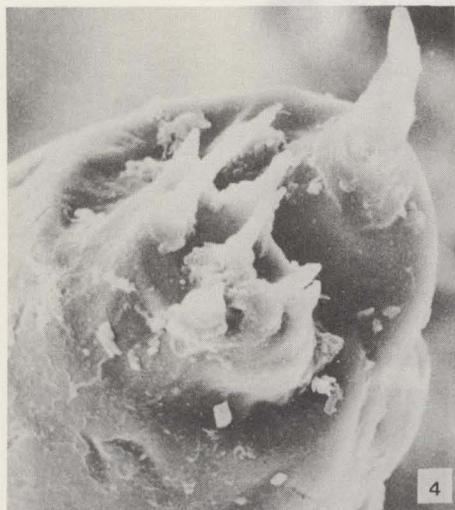
Pronoto com duas placas semi-ovaladas (Fig. 12), separadas por faixa estreita. Próximo à esta faixa, em cada placa, uma calaze e, na margem posterior, várias, algumas com a base menor que o comprimento da cerda. Cada placa com 3 escolos. O escolo dorsal, próximo à linha mediana, dirigido para frente, com comprimento aproximadamente igual ao escolo lateral, com cerca de 30 ramifi-



FIGS. 1 - 3 - *Epilachna spreta*. 1, detalhe do cório do ovo (1.000x); *E. paenulata*. 2, escolo dorso-lateral (200x); 3, vista lateral dos escolos (30x).

ções. Na mesma linha transversa do escolo dorsal, no ângulo ântero-lateral da placa, o escolo dorso-lateral, dirigido para a frente e lado, em ângulo de 45° com o dorsal, com aproximadamente 18 ramos. O escolo sub-dorsal (Fig. 14), entre os dois primeiros e pouco mais à frente, menor que a metade do comprimento dos dois outros, em média com 5 ramificações. Os escolos são castanhos com as hastes principais e as ramificações basais mais claras, e com o ápice das hastes, as ramificações apicais e as cerdas mais escuras. Ápice das ramificações com coroa de espinhos; do centro de cada coroa parte uma cerda afilada, estriada longitudinalmente, que se articula com a ramificação e com o diâmetro notavelmente menor que esta. As cerdas apicais subiguais e as subapicais menores que as ramificações.

Meso e metanoto com 4 placas cada um; cada placa com 2 escolos: os dorsais dirigidos para cima e levemente para a frente com aproximadamente 22 ramificações no mesonoto e 19 no metanoto; subdorsais, dirigidos para os lados e



FIGS. 4 - 7 - *E. spreta*. 4, ápice da antena (2.500x); 5, espiráculo abdominal (600x); 6, coroa de espinhos do ápice do esclero (2.200x); 7, tegumento com espinhos (1.200x).

com cerca de 21 ramificações no mesonoto e 22 no metanoto. Nas placas laterais com os escleros dorsolaterais dirigidos para os lados, em ângulo de 90° com o esclero dorsal e aproximadamente 26 e 24 ramificações nos do meso e metanoto, respectivamente. As placas do meso e metanoto geralmente com duas calazes. Cerdas das ramificações do meso e metanoto geralmente mais curtas que as do pronoto.

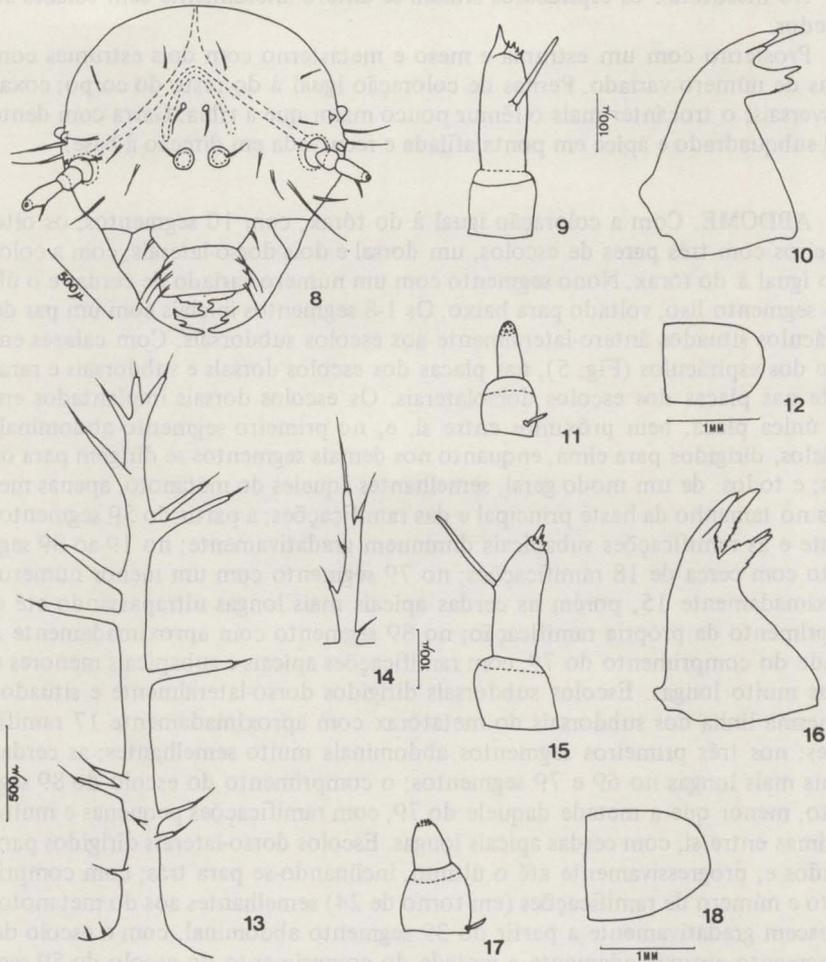
No mesotórax os espiráculos situam-se ântero-lateralmente sem calazes ao seu redor.

Prosterno com um estruma e meso e metasterno com dois estrumas com cerdas de número variado. Pernas de coloração igual à do resto do corpo; coxas transversais; o trocânter mais o fêmur pouco maior que a tíbia. Garra com dente basal subquadrado e ápice em ponta afilada e recurvada em direção à base.

ABDOMEN. Com a coloração igual à do tórax, com 10 segmentos, os oito primeiros com três pares de escolos, um dorsal e dois dorso-laterais; com a coloração igual à do tórax. Nono segmento com um número variado de cerdas e o último segmento liso, voltado para baixo. Os 1-8 segmentos iniciais com um par de espiráculos situados ântero-lateralmente aos escolos subdorsais. Com calazes em torno dos espiráculos (Fig. 5), nas placas dos escolos dorsais e subdorsais e raramente nas placas dos escolos dorsolaterais. Os escolos dorsais implantados em uma única placa, bem próximos entre si, e, no primeiro segmento abdominal, paralelos, dirigidos para cima, enquanto nos demais segmentos se dirigem para os lados; e todos, de um modo geral, semelhantes àqueles do metanoto, apenas menores no tamanho da haste principal e das ramificações; a partir do 5º segmento, a haste e as ramificações subapicais diminuem gradativamente; no 1º ao 8º segmento com cerca de 18 ramificações; no 7º segmento com um menor número, aproximadamente 15, porém as cerdas apicais mais longas ultrapassando até o comprimento da própria ramificação; no 8º segmento com aproximadamente a metade do comprimento do 7º, com ramificações apicais e subapicais menores e cerdas muito longas. Escolos subdorsais dirigidos dorso-lateralmente e situados na mesma linha dos subdorsais do metatórax com aproximadamente 17 ramificações; nos três primeiros segmentos abdominais muito semelhantes; as cerdas apicais mais longas no 6º e 7º segmentos; o comprimento do escolo do 8º segmento, menor que a metade daquele do 7º, com ramificações pequenas e muito próximas entre si, com cerdas apicais longas. Escolos dorso-laterais dirigidos para os lados e, progressivamente até o último, inclinando-se para trás; com comprimento e número de ramificações (em torno de 24) semelhantes aos do metanoto; decrescem gradativamente a partir do 3º segmento abdominal, com o escolo do 6º segmento aproximadamente a metade do comprimento do escolo do 5º segmento; cerdas longas em todos os segmentos; o escolo do 7º segmento com aproximadamente 1/3 do tamanho do escolo do 5º segmento, com ramificações muito reduzidas; o do 8º representado por apenas uma elevação da parede do corpo.

Os escolos, de maneira geral, têm a haste principal longa e as ramificações apicais pequenas (Fig. 13). Em algumas áreas, geralmente próximo às placas dos escolos, tegumento com pequenos espinhos (Fig. 7). Esternos abdominais com estrumas ventrais, subventrais e ventrolaterais.

PUPA. Amarelo-clara com áreas castanhas no tórax, élitros e partes do abdome; comprimento 8,58mm; maior largura 7,17mm. Cabeça com clipeo projetado para trás; fronte junto aos olhos com claras cerdas; antena com os artículos apicais providos de papilas. Pronoto largo com as margens laterais levemente voltadas para cima e cerdas castanhas. Mesonoto mais estreito que o pronoto com dois pares de tufo de pêlos, um lateral à base dos élitros e outro mais dorsal.



FIGS. 8 - 18 — *E. spreta*, 8, cabeça; 9, antena; 10, mandíbula; 11, palpo labial; 12, placa do pronoto; 13, escolo dorsal do abdome; 14, escolo subdorsal do pronoto; *E. cacica*, 15, antena; 16, mandíbula; 17, palpo labial; 18, placa do pronoto.

Metanoto também com dois pares de tufos: um dorsal e um lateral. Élitros marcados por depressões longitudinais não atingindo o ápice, com séries de cerdas dispersas sobre e fora delas. Asas pouco mais longas que os élitros, esbranquiçadas. Pernas com pelos distribuídos por toda a superfície. Abdome nos três primeiros tergos com tubérculos laterais e muitas cerdas concentradas em um par de tufos na linha média longitudinal; externos abdominais pouco mais claros e com pelos esparsos.

Características dos ínstars:

1º ínstar: 3,25-4,33mm de comprimento; 1,08-1,25mm de largura. Tegumento esbranquiçado com a cabeça e placas torácicas amareladas. Cabeça como a da larva de 4º ínstar, com a sutura epicranial menos pigmentada e sutura clipeal bem definida; ocelos, antenas e peças bucais também muito semelhantes aos do último ínstar. Escolos protorácicos curtos, grossos e claros, o dorsal e o dorsolateral com aproximadamente 6 ou 7 ramificações e cerdas longas; o subdorsal menos que a metade do comprimento do dorsal, com apenas um ramo e uma cerda apical. Calazes concentradas nos cantos posteriores medianos das placas protorácicas. Placas dos escolos dorsais do meso e metatórax com um par de calazes. Escolos dorsal e subdorsal do meso e metanoto muito semelhantes, mais longos que os do pronoto, com 5 ou 6 ramificações; o dorsolateral igual ao subdorsal do pronoto. Cerdas das calazes torácicas muito longas. Escolos abdominais semelhantes em tamanho aos do meso e metanoto, tendo os dorsais 5 ramificações, os subdorsais 4 e os dorsolaterais 1 ramo.

2º ínstar: 5,50-6,08mm de comprimento; 2,0-2,17mm de largura. Escolos mais escuros que aqueles do 1º ínstar. Estruturas da cabeça semelhantes às da larva de 1º ínstar; escolos do tórax e abdome proporcionalmente maiores, cada um com aproximadamente 6 a 8 ramificações, inclusive os dorsolaterais.

3º ínstar: 7,67-8,67mm de comprimento; 2,83-3,50mm de largura. Larva semelhante à do 4º ínstar, com aproximadamente 12 a 13 ramificações em cada escolo; estes castanho-escuros.

COMENTÁRIOS: Do mesmo grupo que *E. cacica* e difere desta por possuir os dentes agrupados em apicais (3) e amplamente separados dos basais (2), sendo um dos apicais nitidamente menor. Tamanho médio de *E. spreta* menor que *E. cacica*.

Com o intuito de manter a terminologia que vem sendo utilizada para as formas imaturas de *Epilachna*, definimos na descrição de *E. spreta*, os processos apicais que partem das ramificações dos escolos (Fig. 6) como sendo cerdas, porém as mesmas parecem ser estruturas articuladas, diferentes daquelas apresentadas pelas outras três espécies.

Epilachna paenulata (Germar, 1824)

OVO. Comprimento 1,84mm; maior largura 0,68mm. Cório com aspecto reticulado, com bordos internos poligonais.

LARVA de 4º ínstar. Comprimento 10,50-12,00mm; largura 4,00mm. Cabeça negra com sutura epicranial mais clara bem delimitada. Antena (Fig. 19) no ápice do terceiro artícuo com sensilas, uma nitidamente maior. Mandíbulas (Fig. 20) com 5 dentes de margem interna serrada, três mais apicais de diferentes tamanhos e dois de tamanho igual, separados dos apicais. Artícuo basal do palpo labial sem pelo (Fig. 21).

Pronoto com duas placas triangulares (Fig. 22) de coloração negra nos bordos posteriores, estes com algumas calazes de base pouco maior que o comprimento da cerda. Cada placa com três escolos. Escolos dorsal com aproximadamente 22 ramificações; dorsolateral com aproximadamente 22 ramificações e subdorsal com 5 ramificações. Os escolos são negros com as hastes principais e as ramificações basais claras. Escolos dorsal do meso e metanoto com aproximadamente 20 e 18 ramificações respectivamente; escolos subdorsais com aproximadamente 19 e 20 ramificações respectivamente e dorsolaterais com cerca de 23 e 20 ramificações respectivamente. Prosterno com dois estrumas de coloração mais escura que a do tegumento.

ABDOME. Calazes nas placas dos escolos dorsais e subdorsais. Escolos dorsais do 1º ao 8º segmento com cerca de 19 ramificações; no 7º segmento com menor número de ramificações (aproximadamente 15) e cerdas apicais de aproximadamente a metade do comprimento da ramificação. Escolos subdorsais com cerca de 16 ramificações e cerdas apicais pouco mais longas no 6º e 7º segmentos. Escolos dorsolaterais com ramificações em torno de 16; escolo do 6º segmento pouco menor que o do 5º; no 7º segmento o escolo corresponde a metade do tamanho daquele do 5º. Os escolos, de maneira geral, têm a haste principal mais curta e as ramificações apicais mais longas (Fig. 23). Cada placa do tórax e abdome com uma área em torno, de tegumento mais escuro, quase negro. Espiráculos sem calazes ao redor.

PUPA. Comprimento 8,9mm, maior largura 6,8mm. Amarelo-clara com áreas castanho-escuras no tórax, élitros e partes do abdome. Fronte com áreas mais escurecidas e cerdas claras esparsas. Pronoto largo com margens laterais levemente voltadas para cima e fileiras de cerdas pretas. Abdome nos três primeiros terços com tubérculos laterais e cerdas negras.

Características dos ínstar:

1º ínstar 1,24-1,54mm de comprimento; 0,60-0,94mm de largura. Tegumento amarelo claro, com a cabeça, placas torácicas, abdominais e escolos castanho escuros. Escolos protorácicos dorsal e dorsolateral com aproximadamente 6 ramificações, estas tão longas quanto as cerdas; o subdorsal mais que a metade do dorsolateral. Escolos dorsal e subdorsal do meso e metanoto com aproximadamente 4 e 6 ramificações respectivamente. Escolos abdominais dorsais com 4, subdorsais 3 e dorsolaterais com 1 ramificação.

2º ínstar: 0,40-4,44mm de comprimento; 1,30-1,52mm de largura. Escolos do tórax e abdome com 7 ramificações, inclusive os dorsolaterais.

3º ínstar: 6,58-7,67mm de comprimento, 2,60-2,76mm de largura. Larva semelhante à do 4º ínstar, com aproximadamente 12 ramificações em cada escolo, estes castanho escuros.

COMENTÁRIOS: Pertence ao grupo "paenulata" juntamente com *clandestina* e difere desta principalmente por possuir o 2º artigo da antena com uma cerda (Fig. 19).

Epilachna clandestina Mulsant, 1850)

OVO. Comprimento 9,2-9,4mm; maior largura 0,86-0,88mm. Cório amarelado de aspecto reticulado com bordos internos poligonais.

LARVA. Cabeça negra com sutura epicranial mais clara, bem delimitada. Antena (Fig. 24) com o 2º artigo com duas delgadas cerdas a 1/4 e 2/4 de seu comprimento. Terceiro artigo com uma série de sensilas, uma nitidamente maior. Mandíbulas (Fig. 25) com 5 dentes de tamanhos diferentes, de margem serrada, 2 mais próximos entre si e os outros 3 pouco mais separados. Artigo basal do palpo labial sem pêlo (Fig. 26). Pronoto com duas placas triangulares (Fig. 27) de coloração negra nos bordos posteriores, estes com algumas calazes de base pouco maior que o comprimento da cerda. Cada placa com três escolos. Escolos dorsal com aproximadamente 23 ramificações; dorsolateral com aproximadamente 26 ramificações e o subdorsal com 7 ramificações. Os escolos são negros com as hastes apicais e as ramificações basais claras. Escolos dorsal do meso e metanoto com aproximadamente 22 e 20 ramificações respectivamente; escolos subdorsais com aproximadamente 22 e 25 ramificações respectivamente e os dorsolaterais com 25 e 24 ramificações.

Prosterno com dois estrumas de coloração mais escura que a do tegumento.

ABDOME. Calazes nas placas dos escolos dorsais e subdorsais. Escolos dorsais do 1º ao 8º segmento, com cerca de 17 ramificações; no 7º segmento com um menor número de ramificações (aproximadamente 15) e cerdas apicais de aproximadamente a metade do comprimento da ramificação. Escolos subdorsais com cerca de 18 ramificações e cerdas apicais pouco mais longas no 6º e 7º segmento. Escolos dorsolaterais com ramificações em torno de 22; escolo do 6º. segmento pouco menor que o do 5º.; no 7º. segmento o escolo corresponde a metade do tamanho daquele do 5º. . Os escolos, de maneira geral, têm a haste principal mais curta e as ramificações apicais mais longas. Cada placa do tórax e abdome com uma área em torno, de tegumento mais escuro, quase negro. Epiráculos sem calazes ao seu redor.

PUPA. Comprimento 8,5mm; maior largura 5,9mm. Amarelo-clara com áreas castanho-escuras no tórax, élitros e partes do abdome. Fronte com áreas mais escurecidas e cerdas claras esparsas. Pronoto largo com margens laterais levemente voltadas para cima e fileiras de cerdas negras. Abdome com três primeiros tergos com tubérculos laterais com cerdas negras.

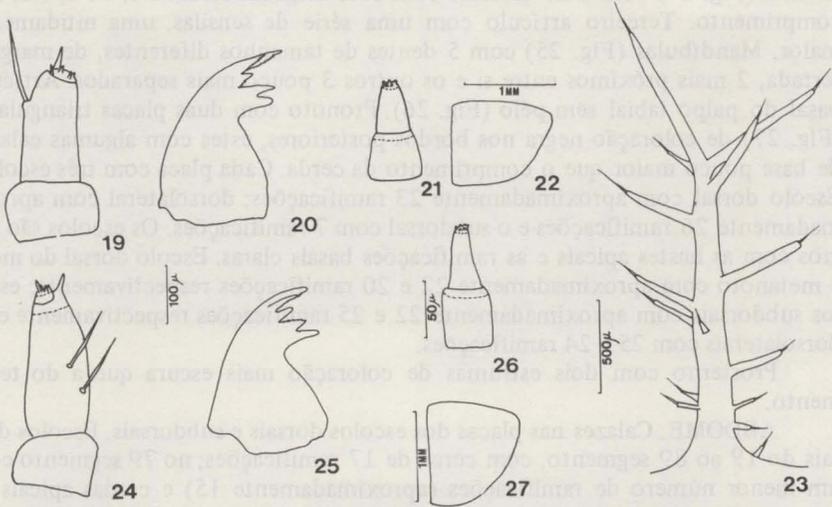
Características dos ínstares:

1º ínstar: 1,94-2,36mm de comprimento; 0,70-1,94mm de largura. Tegumento esbranquiçado, com a cabeça, placas torácicas, abdominais e escolos castanho-claro. Escolos protorácicos dorsal e dorsolateral com aproximadamente 6 e 7 ramificações respectivamente, estas quase tão longas quanto as cerdas; o subdorsal aproximadamente mais que a metade do dorsolateral. Escolos dorsal e subdorsal do meso e metanoto com aproximadamente 4 ramificações. Escolos abdominais dorsais com 4 ramos, subdorsais com 3 e dorsolaterais com 1.

2º ínstar: 4,04-4,76mm de comprimento; 1,32-1,74mm de largura. Escolos do tórax e abdome com 8 ramificações, inclusive os dorsolaterais.

3º ínstar: 6,33-7,50mm de comprimento; 2,36-2,56mm de largura. Larva semelhante à do 4º ínstar, com aproximadamente 12 ramificações em cada escolo; estes castanho-escuros.

COMENTÁRIOS: Pertence ao grupo "*paenulata*" e difere desta por possuir o 2º artigo da antena com duas cerdas (Fig. 24).



FIGS. 19 - 27 — *E. paenulata*, 19, antena; 20, mandíbula; 21, palpo labial; 22, placa do pronoto; 23, esclero dorsal do abdome. *E. clandestina*, 24, antena; 25, mandíbula; 26, palpo labial; 27, placa do pronoto.

Chave para identificação de larvas de 4 espécies de *Epilachna* mais comuns no sul do Brasil.

1. Escolos castanhos, de haste principal longa e ramificações apicais pequenas (Fig. 13); palpo labial sem pêlo (Figs. 21 e 26); tegumento das áreas próximas às placas dos escolos com pequenos espinhos (Fig. 7); placas do tórax e abdome com áreas de tegumento mais escuro, quase negro; calazes das placas do tórax com base pouco menor que o comprimento da cerda; pronoto com duas placas semi-ovaladas (Figs. 22 e 27); uma estruma no prosterno; espiráculos abdominais com calazes ao redor (Fig. 5) grupo "*paenulata*". 2
2. Escolos castanho-escuros, de haste principal mais curta e ramificações apicais mais longas (Fig. 23); palpo labial com um pêlo na base (Figs. 11 e 17); tegumento das áreas próximas aos escolos sem espinhos; placas do tórax e abdome sem pigmentação escura; calazes das placas do tórax com a base pouco maior que o comprimento da cerda; pronoto com duas placas triangulares (Figs. 12 e 18); dois estrumas no prosterno de coloração mais escura que a do tegumento; espiráculos abdominais sem calazes ao redor grupo "*cacica*". 3

2. Antena com o 2º artículo com duas delgadas cerdas (Fig. 24); mandíbulas com 5 dentes de tamanhos diferentes e próximos entre si (Fig. 25); comprimento da larva de 4º ínstar 12,17mm e maior largura 4,17mm. *E. clandestina*.
Antena com o 2º artículo com uma delgada cerda (Fig. 21); mandíbulas com 5 dentes, 3 mais apicais de diferentes tamanhos e 2 de igual tamanho, separados dos apicais (Fig. 20); comprimento da larva de 4º ínstar 11,25mm e maior largura 4,00mm *E. paenulata*. 3.
3. Mandíbula com face externa reta e 5 dentes dirigidos para cima, 3 no ápice, de diferentes tamanhos, um pouco menor, e mais 2 de igual tamanho, separados dos apicais; comprimento da larva de 4º ínstar 11,03mm; maior largura 4,13mm *E. cacica*.
Mandíbula com face externa encurvada e 5 dentes dirigidos para dentro, 3 no ápice, de diferentes tamanhos, e 2 pouco menores, amplamente separados dos apicais (Fig. 10); comprimento da larva de 4º ínstar 8,84mm e maior largura 4,75mm *E. spreta*.

DISCUSSÃO

A chave para as espécies de *Epilachna* apresentada no trabalho de KAPUR (1950) não permite a identificação das espécies aqui tratadas. ALMEIDA & RIBEIRO (1986) descreveram *E. cacica* e a caracterizaram como próxima ao grupo "eusema" proposto por aquele autor. Após análise detalhada de estruturas através de novas fotografias em microscópio de varredura, ficou constatado que para as espécies brasileiras seria necessária a criação de novos agrupamentos.

Os novos caracteres levantados permitiram o delineamento de dois agrupamentos para as 4 espécies. *E. spreta* e *E. cacica* formam um primeiro grupo, que chamamos de "cacica", unidas pelos seguintes caracteres: escolos com a haste principal longa e ramificações apicais pequenas (Fig. 13); palpos labiais sem pêlo (Figs. 11 e 17); tegumento das áreas próximas aos escolos com pequenos espinhos (Fig. 7); áreas de tegumento mais escuro, quase negro, próximo às placas do tórax e abdome; calazes das placas do tórax com a base pouco menor que o comprimento da cerda; pronoto com duas placas semi-ovaladas (Figs. 12 e 18); um estruma no prosterno; espiráculos abdominais com calazes ao redor (Fig. 5).

O segundo grupo "paenulata" formado por *E. paenulata* e *E. clandestina* compartilham os seguintes caracteres: escolos com a haste principal mais curta e ramificações apicais mais longas (Fig. 23); palpo labial com um pêlo na base (Figs. 21 e 26); tegumento das áreas próximas aos escolos sem espinhos; calazes das placas do tórax com a base pouco maior que o comprimento da cerda; pronoto com duas placas triangulares (Figs. 22 e 27); dois estrumas no prosterno de coloração mais escura que a do tegumento; espiráculos abdominais sem calazes ao redor.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Renato Contin Marinoni, pelas sugestões e revisão do texto. Ao Professor J.M.S. Barata da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo e ao Professor R.M. Hofmeister do Centro de Microscopia Eletrônica da Universidade Federal do Paraná pelas fotografias em microscópio de varredura.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L.M. & C.S. RIBEIRO. 1986. Morfologia dos estágios imaturos de *Epilachna cacica* Guérin, 1844 (Coleoptera, Coccinellidae). *Revta bras. Ent.* 30(1):43-49.
- ALMEIDA, L.M. & R.C. MARINONI. 1986. Desenvolvimento de três espécies de *Epilachna* (Coccinellidae: Coleoptera) em diferentes condições de laboratório. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília 21(9):927-939.
- FONSECA, J.P. da & M. AUTUORI. 1931. Contribuição para a biologia de *Solanophyla clandestina* (Muls.) (Col. Coccinell.). *Revta ent.* Rio de Janeiro 1:219-224.
- GORDON, R.D. 1976. A revision of the Epilachninae of the Western Hemisphere (Coleoptera: Coccinellidae). *Technical Bull.* n° 1493, ARS, USDA, Washington.
- KAPUR, A.P. 1950. The biology and external morphology of the larvae of Epilachninae (Coleoptera, Coccinellidae). *Bull. ent. Res.* 41:161-208.
- MARGHERITIS, A. 1961. *Epilachna paenulata* su ontogenia y destrucción. *Revta Fac. Agron. univ. nac. La Plata* 15(1):148-158.
- MARINONI, R.C. & C.S. RIBEIRO. 1987. Aspectos bionômicos de *Epilachna paenulata* (Germar, 1824) (Coleoptera, Coccinellidae) em quatro diferentes plantas-hospedeiras (Cucurbitaceae). *Revta bras. Ent.* 31(3):421-430.