

ESTUDO DAS NINFAS DE PENTATOMÍDEOS (HETEROPTERA) QUE
VIVEM SOBRE SOJA [*Glycine max* (L.) MERRILL] :
IV - *Acrosternum impicticorne* (STAL, 1872)¹

J. GRAZIA² M.C. DEL VECCHIO³ R. HILDEBRAND²

ABSTRACT

Studies on the nymphal stages of Pentatomidae (Heteroptera) living on soybean [*Glycine max* (L.) Merrill]: IV - *Acrosternum impicticorne* (Stal, 1872)

A study of the five instars of *Acrosternum impicticorne* (Stal, 1872) is offered as an aid to their taxonomic identification. The external morphological characters of nymphs are described and all instars are figured.

INTRODUÇÃO

Após as descrições dos estádios ninfais de *Euschistus he*
ros (Fabricius, 1798), *Piezodorus guildinii* (Westwood, 1837), *Dī*
chelops (*Neodichelops*) *furcatus* (Fabricius, 1775) e *Thyanta perđi*
tor (Fabricius, 1794) (GRAZIA *et alii*, 1980,1982 e um artigo no prelo) apresentamos neste trabalho o estudo de mais uma espécie de pentatomídeo que vem se tornando frequente nas amostras de percevejos coletados sobre soja.

A literatura não registra especificamente a ocorrência de *A. impicticorne* em soja, referindo-se apenas a *Acrosternum* sp. (CORREA-FERREIRA, 1980; GAZZONI *et alii*, 1981; GAZZONI, 1981).

GAZZONI *et alii* (1981) consideram que *Acrosternum* sp., entre outros hemípteros, pode sugar sementes de soja porém raramente

Recebido em 16/07/82

¹ Trabalho apresentado na X Reunião de Pesquisa de Soja na Região Sul, Porto Alegre, RS.

² Departamento de Zoologia, UFRGS, Av. Paulo Gama s/nº, 90000-Porto Alegre, RS.

³ EMBRAPA, à disposição do Instituto Biológico, Seção de Controle Biológico das Pragas, Caixa Postal 70, 13100-Campinas, SP.

atinge o nível de praga principal.

No Estados Unidos, MINER (1966) relata a importância de outra espécie de *Acrosternum* - *A. hilare* (Say, 1831) como principal espécie de percevejo causando dano à soja em Arkansas.

Nos últimos anos temos recebido um significativo número de exemplares de *Acrosternum* coletados em soja. Identificamos como sendo *A. impicticorne* exemplares procedentes das seguintes localidades: Fazenda Unaí-B, Minas Gerais; Brasília, Distrito Federal; Ponta Grossa e Londrina, Paraná; Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Estes exemplares nos foram enviados pela Dra. Judith Smith, então vinculada a Universidade de Brasília e pelo Dr. Antonio R. Panizzi do Centro Nacional de Pesquisa de Soja.

Mais recentemente, recebemos exemplares coletados em soja pelo Dr. Dionisio Link, em Santa Maria, Rio Grande do Sul, os quais foram identificados como *A. impicticorne*.

Uma constante observada em diferentes espécies de pentatómídeos e descrito em GRAZIA *et alii* (1980) é o início da formação das pterotecas, no 4º estágio e sua expansão, no 5º estágio, sobre o metanoto.

MATERIAL E MÉTODO

A criação de *A. impicticorne* foi iniciada a partir de uma postura com 14 ovos coletados sobre "falsa-serralha" (*Emília sonchifolia* D.C.) em 10 de março de 1981, na Estação Experimental de Campinas do Instituto Biológico de São Paulo.

As ninfas obtidas desta postura foram criadas em laboratório (F₁) e obteve-se um casal de adultos que foi confinado em manga de vidro para dar continuidade ao trabalho.

Foram oferecidas hastes com folhas e flores da "falsa-serralha" para alimentação e como substrato de postura. Observou-se os adultos alimentando-se das flores e hastes. As posturas foram efetuadas nas faces ventral e dorsal da folha, no cálice e pedúnculo da flor, e também no vidro da manga. O número de ovos parece ser constante, pois todas as posturas obtidas no laboratório, em número de oito, assim como a coletada no campo tinham 14 ovos, ao contrário das observações feitas nas demais espécies de pentatómídeos já estudadas.

A criação da F₂ foi desenvolvida nos meses de maio a julho de 1981. Durante o 1º e 2º estágio as ninfas foram mantidas juntas num mesmo vidro. Após a segunda muda foram então individualizadas. Os vidros foram mantidos nas condições ambientais do laboratório e ofereceu-se como alimento flores de "falsa-serralha".

Os dados sobre coloração basearam-se em exemplares vivos. De cada estágio foram retirados alguns exemplares e fixados em álcool 70% para estudos de morfologia e confecção das ilustrações.

As medidas estão expressas em milímetros e correspondem a média e respectivas amplitudes de 10 exemplares em cada estágio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DESCRIÇÃO DAS NINFAS

1ª Estádio: (Figs. 1A e 1B) forma arredondada, aparentemente quase um círculo; comprimento total 1,75 (1,59-2,07) pouco superior a maior largura 1,16 (1,05-1,54) tomada ao nível do 3º segmento abdominal. Coloração geral castanho-escura, quase negra; uma ampla mancha amarelada, de contorno semi-ovalado sobre a linha média longitudinal do tórax e base da cabeça. Abdome com 3 manchas brancas anteriores: a central arredondada e as laterais semi-triangulares; outras manchas brancas menores, estão situadas de cada lado da segunda e terceira placas medianas. De coloração quase negra: patas, antenas, placas laterais e medianas do abdome. Logo após a eclosão, as ninfas tem coloração geral ocre claro.

Cabeça cônica, fortemente declivente na metade anterior; clipeo pouco ultrapassando as jugas. Ocelos ausentes. Comprimento da cabeça 0,69 (0,6-0,73); largura 0,65 (0,6-0,79); distância interocular 0,47 (0,45-0,61). Antenas com raros pelos curtos, exceto o 4º artigo que é recoberto por pelos, fusiformes e quase igual ao 2º e 3º reunidos. Comprimento dos artigos antenais: I, 0,12 (0,1-0,15); II, 0,21 (0,19-0,24); III, 0,21 (0,19-0,24); IV, 0,44 (0,4-0,52).

Rostro alcançando a margem posterior do 3º urosternito; comprimento 0,85 (0,76-0,96).

Comprimento do pronoto 0,21 (0,19-0,24); largura 0,96 (0,9-1,17) tomada ao nível da margem posterior do segmento.

Abdome: espiráculos presentes do 2º ao 8º segmento abdominal, situados na periferia das placas laterais e mais próximos da margem anterior dos segmentos. Em posição interna e posterior aos espiráculos situa-se um tricobôtrio, exceto no 8º urosternito. Sua superfície dorsal do abdome com 5 placas médias, as três primeiras com um par de aberturas de glândulas odoríferas.

Tíbias dorsalmente aplainadas.

2ª Estádio: (Figs. 2A e 2B) forma geral ovalada. Comprimento total 4,63 (3,44-5,4); maior largura 2,25 (1,84-2,61) tomada ao nível do 2º segmento abdominal. Coloração geral castanho-escura, quase negra, incluindo as patas e as antenas. Cabeça e tórax dorsalmente pontuados, exceto sobre as margens laterais do pronoto e mesonoto, as quais são largamente deprimidas e com bordo serrilhado. No pronoto estas áreas laterais deprimidas tem coloração amarelada. Dorso do abdome com inúmeras manchas brancas, sendo 5 anteriores, mais ou menos arredondadas; um par no 4º, um par no 5º e um par no 7º segmentos, si

tuadas mais próximo às placas laterais; um par de amplas manchas no 6º segmento que partem da placa média e quase atingem as placas laterais deste segmento; finalmente, uma pequena mancha posterior à segunda e terceira placas médias. Placas médias e laterais castanho-escuras; as médias totalmente pontuadas e as laterais com raras pontuações. Em alguns exemplares a área central das placas laterais é amarelada.

Cabeça ainda declivente, com ápice truncado, clipeo pouco ultrapassando as jugas. Comprimento da cabeça 0,88 (0,7-1,02); largura 1,05 (0,81-1,21); distância interocular 0,76 (0,6-0,9). Antenas com o 2º artículo maior que o 3º; estes reunidos ultrapassam o comprimento do 4º. Comprimento dos artículos antenais: I, 0,19 (0,13-0,22); II, 0,54 (0,37-0,61); III, 0,47 (0,37-0,55); IV, 0,76 (0,6-0,88).

Rostro nitidamente alcançando a margem posterior do 4º urosternito; comprimento 1,86 (1,41-2,12).

Comprimento do pronoto 0,43 (0,31-0,58); largura 1,69 (1,32-1,84).

Abdome ventralmente com um par de tricobótrios atrás dos espiráculos do 3º ao 7º segmentos.

Tíbias dorsalmente aplainadas e ventralmente em forma de cunha, determinando um contorno triangular, em secção transversal.

3º Estádio: (Fig. 3) muito semelhante ao estádio anterior, na forma e na coloração, porém maior. Cabeça não declivente. Das manchas abdominais anteriores, o par lateral interno é maior e com o amadurecimento da ninfa torna-se amarelado no centro.

Comprimento total 5,04 (4,36-5,62); maior largura 3,46 (2,91-3,9) tomada ao nível do 3º segmento abdominal.

Comprimento da cabeça 1,27 (1,23-1,32); largura 1,56 (1,44-1,62); distância interocular 1,06 (0,98-1,1). Antenas com o 4º artículo pouco maior que o 2º, este pouco maior que o 3º. comprimento dos artículos antenais: I, 0,29 (0,24-0,31); II, 0,89 (0,83-0,92); III, 0,78 (0,74-0,83); IV, 1,12 (1,07-1,2).

Rostro ultrapassando o meio do 3º urosternito; comprimento 2,83 (2,7-2,95).

Comprimento do pronoto 0,66 (0,61-0,71); largura 2,62 (2,36-2,76).

Demais características conforme descrito para o estádio anterior.

4º Estádio: (Fig. 4) forma ovalada, bem desenvolvida. Coloração geral castanho-escuro brilhante, quase negra; cabeça, tórax e placas médias totalmente pontuadas; placas laterais com maior número de pontuações numa banda periférica escura, sendo a área central amarelada. Pronoto com amplas manchas amareladas junto às margens laterais, com bordos imperceptivelmente serrilhados; raras pontuações castanhas sobre as áreas amareladas. Superfície dorsal do abdome

com algumas pontuações negras sobre um fundo castanho escuro e com o mesmo número e disposição das amplas manchas brancas e branco-amareladas do estádio anterior. À medida que a ninfa se torna mais velha, áreas ocre-amareladas aparecem sobre a metade anterior das jugas e junto aos ângulos ântero-laterais do mesonoto; a área central amarelada das placas laterais também se amplia.

Comprimento total 8,49 (7,87-9,6) com mais de uma vez e meia o comprimento do estádio anterior; largura abdominal 4,42 (3,58-5,06) tomada ao nível do 3º segmento, bem maior que a largura ao nível dos úmeros 3,7 (3,2-3,9).

Comprimento da cabeça 1,65 (1,56-1,81) menor do que a largura 2,01 (1,9-2,12); jugas quase igualando o clipeo. Antenas com o 4º artículo mais longo que os demais. Comprimento dos artículos antenais: I, 0,36 (0,31-0,39); II, 1,28 (1,17-1,32); III, 1,12 (1,04-1,19); IV, 1,43 (1,38-1,53).

Rostro apenas atingindo as coxas posteriores; comprimento 3,77 (3,65-3,9).

Pronoto trapezoidal, com margens ântero-laterais retas. Comprimento do pronoto 0,99 (0,89-1,09). Mesonoto retangular, margens laterais levemente arredondadas.

Demais características como descrito para os estádios anteriores.

5º Estádio: (Figs. 5, 6 e 7) forma largamente ovalada, apenas pouco maior que o estádio anterior. Coloração geral negro-ferrugínea. Pronoto e abdome com o mesmo padrão de coloração dos estádios anteriores. Placas laterais do abdome amareladas, marginadas de negro; placas medianas negras. Ângulos ântero-laterais das pterotecas de coloração ocre-amarelada.

Comprimento total 9,24 (8,52-10,74); maior largura 6,3 (5,82-7,08) tomada ao nível do 3º segmento abdominal.

Comprimento da cabeça 1,99 (1,68-2,16); largura 2,45 (2,28-2,58); distância interocular 1,53 (1,44-1,62). Antenas com o 2º artículo quase igual ao 4º; às vezes o 4º é maior. Comprimento dos artículos antenais: I, 0,49 (0,48-0,54); II, 1,79 (1,56-1,86); III, 1,55 (1,38-1,68); IV, 1,78 (1,62-1,92).

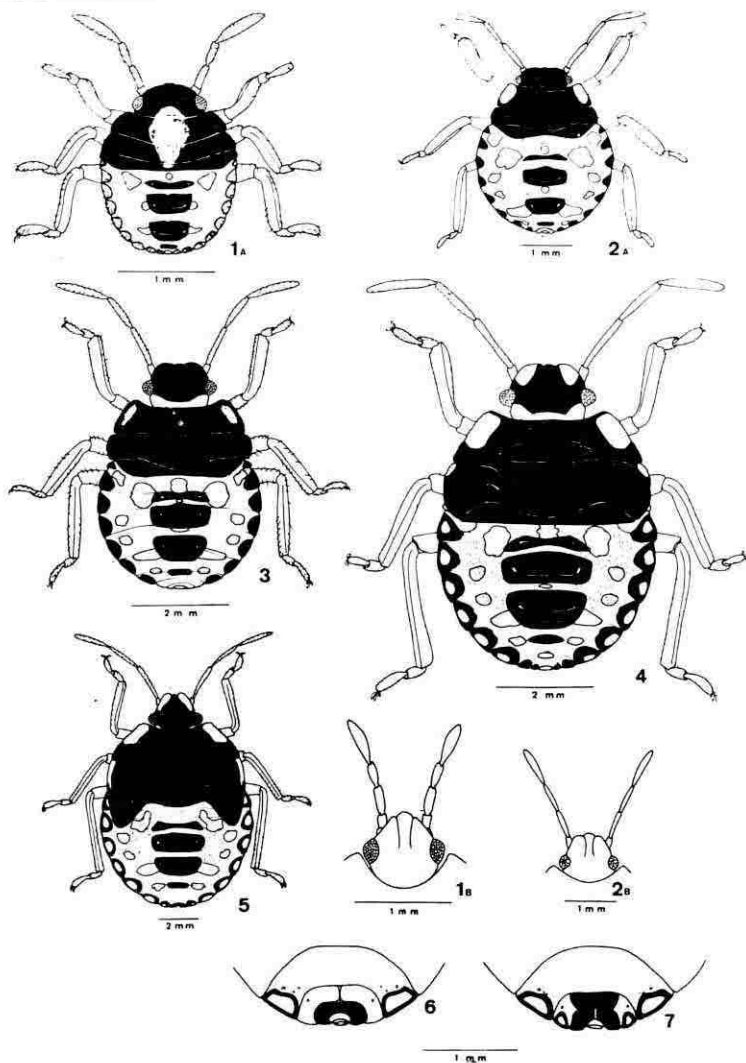
Rostro atingindo as coxas posteriores; comprimento 4,72 (4,14-5,04).

Pterotecas atingindo a margem posterior do 3º urosternito; comprimento 2,9 (2,64-3,3).

Comprimento do pronoto 1,53 (1,38-1,74); largura 5,36 (5,16-5,88).

Tíbias dorsalmente aplainadas e ventralmente cilíndricas.

Genitália da fêmea ilustrada na figura 6 onde se observa o 8º segmento fendido no meio. No macho este segmento é inteiro como mostra a figura 7.



Acrosternum impicticorne (Stal, 1872): FIG. 1A-1^o estágio, vista dorsal; FIG. 1B-1^o estágio, cabeça em vista frontal; FIG. 2A-2^o estágio, vista dorsal; FIG. 2B-2^o estágio, cabeça em vista frontal; FIG. 3-3^o estágio, vista dorsal; FIG. 4-4^o estágio, vista dorsal; FIG. 5-5^o estágio, vista dorsal; FIG. 6-5^o estágio, placas genitais da fêmea; FIG. 7-5^o estágio, genitália do macho.

DIAGNOSE DIFERENCIAL

As ninfas de *A. impicticorne* separam-se facilmente das demais espécies de pentatomídeos estudados por nós pelo padrão de coloração da superfície dorsal. Nos cinco estádios predomina a cor castanho-escura ou negro-ferrugínea com nítidas manchas brancas ou branco-amareladas no abdome e com número e distribuição constante a partir do 2º estádio.

Por este padrão de coloração confundem-se virtualmente com *Nezara viridula* (Linnaeus, 1758) das quais se distinguem por apresentar, em todos os estádios, a cabeça e o tórax em geral castanho-escuros ou negro-ferrugíneos, com manchas amareladas nas margens ântero-laterais do pronoto (a partir do 2º estádio) e na metade anterior das jugas (a partir do 4º estádio). No dorso do abdome as manchas brancas formam duas fileiras longitudinais, uma de cada lado da linha mediana, situando-se entre as placas laterais e as placas médias. Em *N. viridula* a cabeça e o tórax são escuros até o 3º estádio porém o 4º e o 5º apresentam estas regiões de coloração esverdeada, com manchas negras esparsas, embora existam as formas escuras nas quais o mesonoto é negro com manchas de cor laranja (SINGH, 1973). Porém, no dorso do abdome as manchas brancas formam quatro fileiras longitudinais, duas de cada lado da linha mediana, sendo uma justaposta às placas laterais e outra justaposta às placas médias.

Destaca-se em *A. impicticorne* a forma das tíbias que são dorsalmente aplainadas e ventralmente em forma de cunha, do 2º ao 4º estádio; no 1º e 5º estádios elas são ventralmente cilíndricas, permanecendo aplainadas na superfície dorsal.

A maior largura, em todos os estádios, encontra-se ao nível do abdome. O pronoto é trapezoidal, com as margens ântero-laterais retas.

AGRADECIMENTOS

À Maria do Carmo S. Soares Novo, da Seção de Herbicidas do Instituto Biológico de São Paulo, pela identificação da planta utilizada no trabalho.

LITERATURA CITADA

- CORREA-FERREIRA, B.S. *Parasitismo de Trissolcus basalís em posturas de percevejos da soja*. Londrina, EMBRAPA/CNPSoja, junho, 1980. 5p. (Pesquisas em andamento, Nº 1).
- GAZZONI, D.; OLIVEIRA, E.B. de; CORSO, I.C.; FERREIRA, B.S.C.; VILAS BÔAS, G.L.; MOSCARDI, F.; PANIZZI, A.R. *Manejo de Pragas da soja*. Londrina, EMBRAPA/CNPSoja, setembro, 1981. 44p. (Circular Técnica Nº 5)

- GAZZONI, D.L. Os percevejos da soja, importantes pragas da cultura. *Correio Agrícola*, São Paulo, (3):344-349, 1981.
- GRAZIA, J.; DEL VECCHIO, M.C.; BALESTIERI, F.M.P.; RAMIRO, Z.A. Estudo das ninfas de pentatomídeos (Heteroptera) que vivem sobre soja [*Glycine max* (L.) Merrill]: I - *Euschistus heros* (Fabricius, 1798) e *Piezodorus guildinii* (Westwood, 1837). *An. Soc. Entomol. Brasil*, 9(1):39-51, 1980.
- GRAZIA, J.; DEL VECCHIO, M.C.; TERADAIRA, C.T.; RAMIRO, Z.A. Estudo das ninfas de pentatomídeos (Heteroptera) que vivem sobre soja [*Glycine max* (L.) Merrill]: II - *Dichelops (Neodichelops) furcatus* (Fabricius, 1775). *II Sem. Nac. Pesq. Soja* (no prelo).
- GRAZIA, J.; DEL VECCHIO, M.C.; HILDEBRAND, R.; RAMIRO, Z.A. Estudo das ninfas de pentatomídeos (Heteroptera) que vivem sobre soja [*Glycine max* (L.) Merrill]: III - *Thyanta perditor* (Fabricius, 1794). *An. Soc. Entomol. Brasil* 11(1):139-146, 1982.
- MINER, F.D. Biology and control of stink bugs on soybeans. *Bull. Ark. agric. Exp. Stn*, 708:3-40, 1966.
- SINGH, Z. *Southern green stink bug and its relation to soybeans*. Delhi, Metropolitan Book Co., 1973. 105p.

RESUMO

O estudo da morfologia dos cinco estádios ninfaís de *Acrosternum impicticorne* (Stal, 1872) é apresentado, como mais um caráter auxiliar na identificação das espécies. Os estádios são descritos e ilustrados.