

O gênero *Garapita* Oman (Hemiptera, Cicadellidae, Deltocephalinae) com descrições de quatro novas espécies¹

Keti Maria Rocha Zanol²

¹ Contribuição número 1400 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

² Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020, 81531-980 Curitiba, Paraná, Brasil. Bolsista do CNPq.

ABSTRACT. The genus *Garapita* Oman (Hemiptera, Cicadellidae, Deltocephalinae) with descriptions of four new species. *Garapita* Oman is redescribed and four new species are described, *G. (G.) guajarensis* sp. nov., *G. (G.) sinopia* sp. nov., *G. (G.) computa* sp. nov., from Brazil and *G. (G.) paraguayensis* sp. nov. from Paraguay. A new combination is established, *G. (G.) clitellaria* (Osborn, 1923), comb. nov. and *G. (G.) pulchripennis* Linnavuori, 1959 is considered a new synonym. The male of *G. (G.) clitellaria*, up to now unknown, is described. *G. (G.) garbosa* Oman, 1936 is reported for the first time in Brazil; *G. (Chlamydopita) aurea* Linnavuori, 1959 is redescribed and illustrated.

KEY WORDS. Cicadellidae, Deltocephalinae, *Garapita*, Hemiptera, taxonomy.

O gênero *Garapita* foi estabelecido por OMAN (1936), designando *Garapita garbosa* Oman, 1936 como espécie-tipo (Argentina). LINNAVUORI (1959) subdividiu o gênero em dois subgêneros: *Garapita (Garapita)* e *Garapita (Chlamydopita)*; no primeiro incluiu *G. pulchripennis* Linnavuori, 1959 e no segundo *G. aurea* Linnavuori, 1959, ambas do Brasil.

O material estudado pertence às seguintes Instituições: Coleção de Entomologia Pe J.S. Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná (DZUP), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas (INPA), Ministerio de Agricultura y Ganaderia, Inventario Biológico Nacional, Assunção, Paraguai (IBNP), American Museum of Natural History, Nova Iorque, USA (AMNH).

No item material examinado, são apresentados os dados contidos nas etiquetas; as localidades/distribuição precedidas de asterisco (*) representam um novo registro. As medidas são fornecidas em milímetros

Garapita Oman, 1936

Garapita Oman, 1936: 369 (descrição). Espécie-tipo: *Garapita garbosa* (designação original); Linnavuori, 1959: 222 (redescrição); Evans, 1947: 243 (citação); Metcalf, 1967: 2104 (catálogo); Zanol & Menezes, 1982: 40 (citação).

Cabeça, em vista dorsal, ligeiramente mais larga do que o pronoto. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; região frontal microesculturada e a discal lisa; ocelos,

na margem anterior, visíveis de cima, perto dos olhos; sutura coronal atingindo a metade do comprimento da coroa. Frontoclípeo intumescido. Genas com as margens sinuosas, abaixo dos olhos. Anteclípeo intumescido, de lados paralelos e ápice arredondado.

Tégminas semitransparentes; com duas células antepicais fechadas; célula antepical externa frequentemente triangular mais curta que a célula antepical central; apêndice desenvolvido. Espinulação das tíbias anteriores 1+4 e dos fêmures posteriores 2+2+1.

Pigóforo com ápice arredondado. Valva genital triangular. Placas subgenitais triangulares com poucas macrocerdas; distalmente afilada, pouco esclerotizada e rugosa. Conetivo com os braços divergentes. Edeago simétrico com apêndices basais. Gonóporo subapical, na superfície ventral.

Tamanho. Macho: 3,90-5,10. Fêmea: 4,40-5,80.

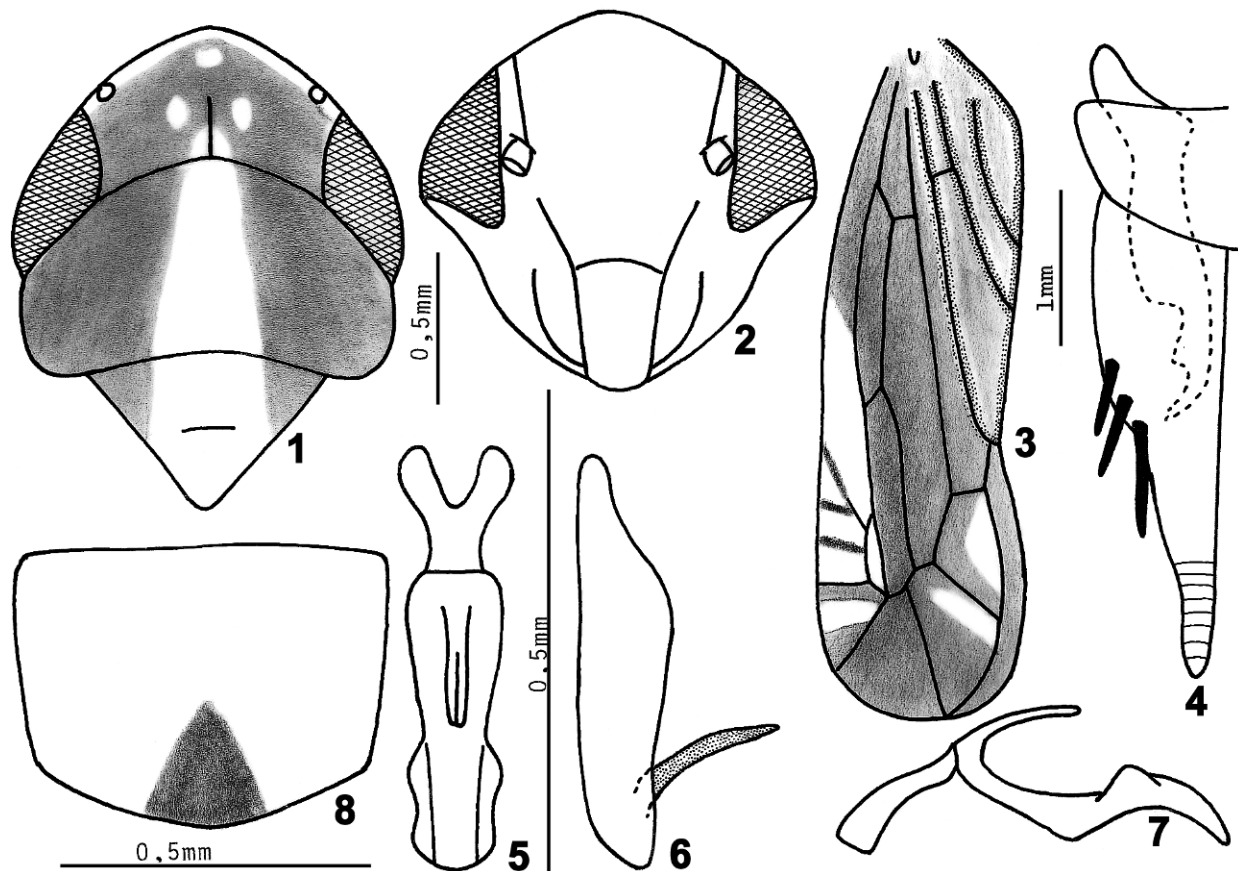
Distribuição: Brasil, *Paraguai, Argentina.

Garapita (Garapita) Oman, 1936

Garapita Oman, 1936: 369-370. Espécie-tipo, *Garapita garbosa* Oman, 1936: 370.

Garapita (Garapita); Linnavuori, 1959: 223.

Coloração marrom com manchas amarelas. Tégminas geralmente com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval; célula antepical externa triangular; margem costal com áreas transparentes. Pigóforo, do macho, com ou sem apêndices. Estilos com apófise alongada; ângulo pré-apical distinto.



Figs 1-8. *Garapita (G.) garbosa* Oman, 1936. (1) cabeça, pronoto e escutelo; (2) face; (3) tégmina; (4) valva genital, placa subgenital e estilo; (5) conetivo e edeago, ventral; (6) pigóforo, lateral; (7) conetivo e edeago, lateral; (8) sétimo esterno da fêmea.

Garapita (Garapita) garbosa Oman, 1936

Figs 1-8

Garapita garbosa Oman, 1936: 370 (descrição). Evans, 1947: 243 (citação); Metcalf, 1967: 2104 (catalogo).

Garapita (Garapita) garbosa; Linnavuori, 1959: 223-224 (redescrição).

Macho. Coroa marrom-escuro margeada anteriormente por uma estreita faixa e com três manchas arredondadas, duas laterais a sutura coronal e uma à frente desta, e uma pequena mancha triangular, mediana, na margem posterior, amarelas. Face amarela.

Pronoto marrom-escuro com uma mancha longitudinal amarela, mais ou menos triangular, mediana. Escutelo amarelo; triângulos basais marrom-escuros.

Tégminas marrom-escuras; margem anal, ao longo das veias anais e da sutura claval, amarelas; margem costal, primeira e segunda células apicais, célula anteapical externa com áreas transparentes. Clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval. Célula anteapical externa triangular.

Pigóforo com um par de apêndices falciformes apicais,

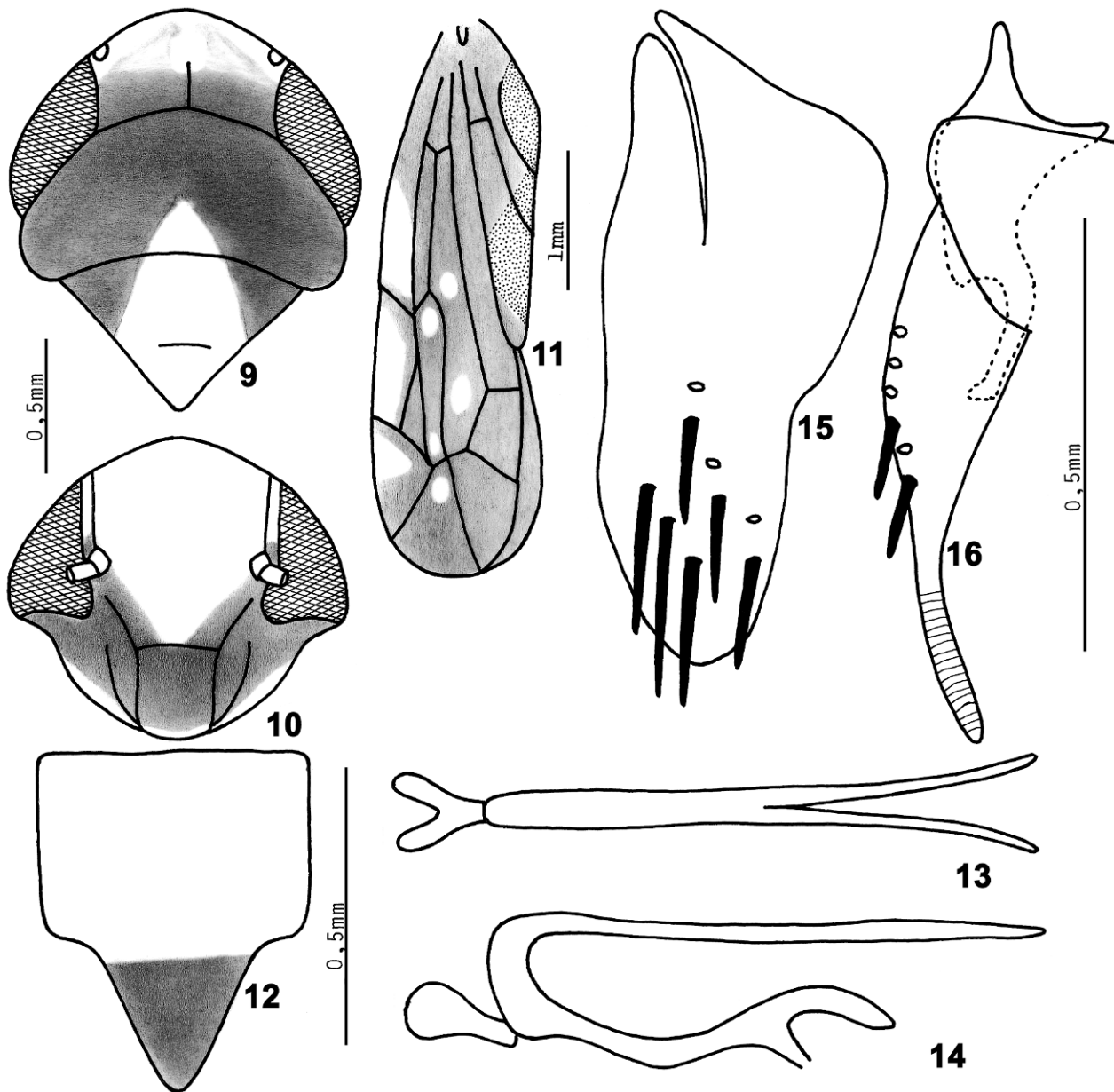
voltados para dentro. Estilos com apófise bífida. Edeago, em vista lateral, sinuoso; em vista ventral achatado; apêndices fundidos na metade basal, não alcançando a metade do comprimento do edeago.

Fêmea. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno levemente projetado medianamente, com leve carena mediana no terço posterior.

Comprimento. Macho: 4,00-4,20. Fêmea: 4,60-5,00.

Material examinado. *BRASIL, Paraná: Telemaco Borba (Res. Samuel Klabin), 2.XI. 1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho; *Ibidem*, 2.XII.1986, 1 macho, 3 fêmeas; *Ibidem*, 4.XI.1986, 1 macho; *Ibidem*, 20.I.1988, 3 machos, 2 fêmeas; *Ibidem*, 30.XI.1986, 1 macho, 1 fêmea; Castro, 2.II. 1984, S. Malkowski leg., 1 fêmea; Guarapuava, (Est. Águas Sta Clara), 20.XI.1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 4 machos, 1 fêmea; *Ibidem*, 5.VIII. 1986, 1 fêmea; *Ibidem*, 17.I.1988, 1 fêmea; *Ibidem*, 29.XI. 1986, 1 macho. Santa Catarina: Caçador, II. 1984, A. Orth leg., 1 fêmea (DZUP).

Varição intraespecífica. As manchas arredondadas da coroa podem estar ausentes. Os apêndices do pigóforo podem apresentar um processo espiniforme na base.



Figs 9-16. *Garapita (G.) clitellaria* (Osborn, 1923). (9) cabeça, pronoto e escutelo; (10) face; (11) tégmina; (12) sétimo esterno da fêmea; (13) conetivo e apêndices do edeago; (14) conetivo e edeago, lateral; (15) pigóforo, lateral; (16) valva genital, placa subgenital e estilo.

***Garapita (Garapita) clitellaria* comb. nov.**

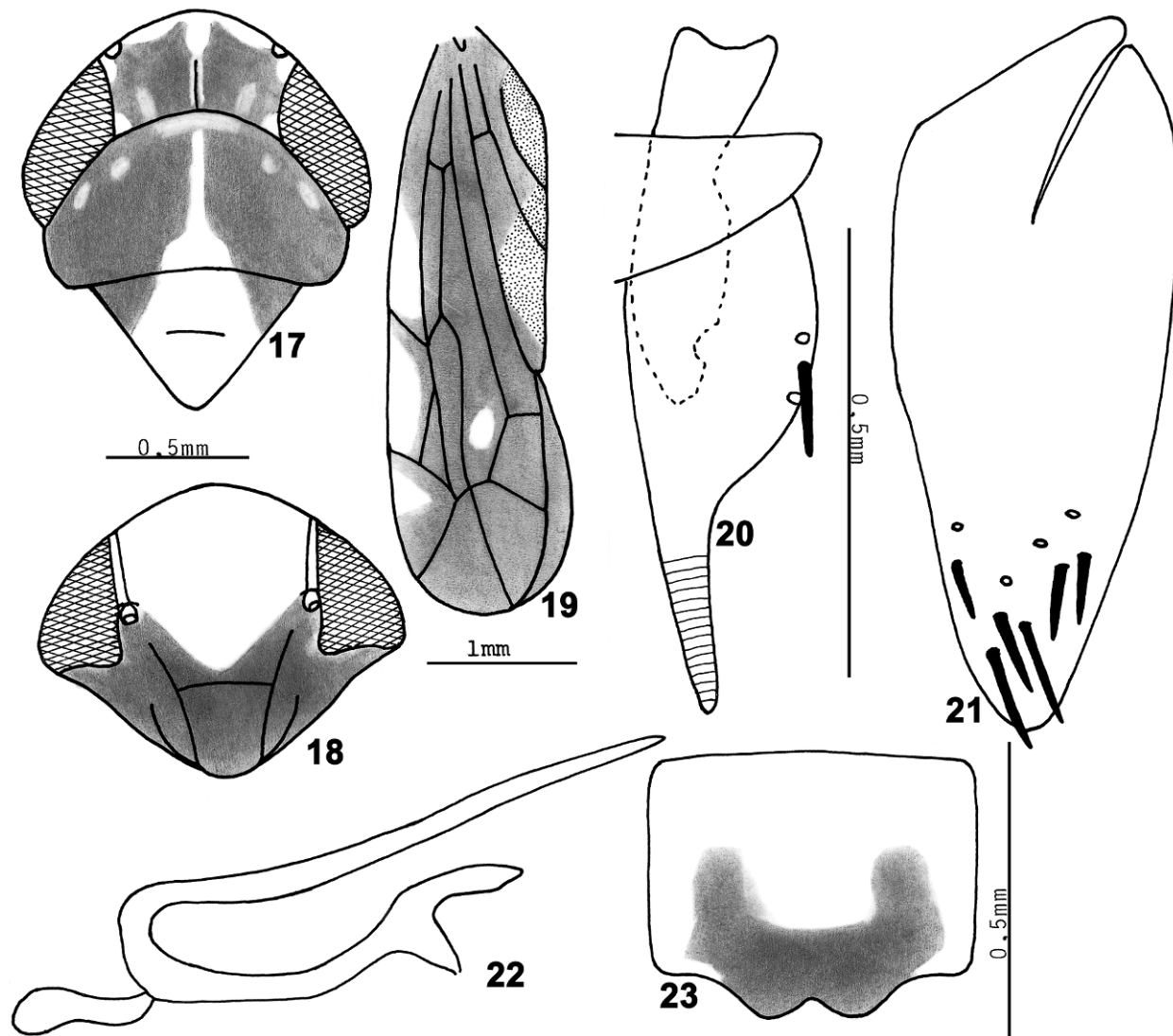
Figs 9-16

Cicadella clitellaria Osborn, 1923: 185.

Garapita (Garapita) pulchripennis Linnavuori, 1959: 224-225 syn. nov.

Fêmea. Coroa marrom-escura; região frontal amarela. Face amarela com uma mancha marrom-escura em forma de V que se estende desde os alvéolos antenais até próximo das margens.

Pronoto marrom-escuro com uma mancha triangular amarela na margem posterior. Escutelo amarelo; triângulos basais marrom-escuros.



Figs 17-23. *Garapita (G.) guajarensis* sp. nov. (17) cabeça, pronoto e escutelo; (18) face; (19) tégmina; (20) valva genital, placa subgenital e estilo; (21) pigóforo lateral; (22) conetivo e edeago, lateral; (23) sétimo esterno da fêmea.

Tégminas marrom-escuras; margem costal transparente; clavo com uma grande mancha amarela, na margem anal. Clavo com uma veia extranumerária entre 1A e sutura claval. Célula anteapical externa triangular.

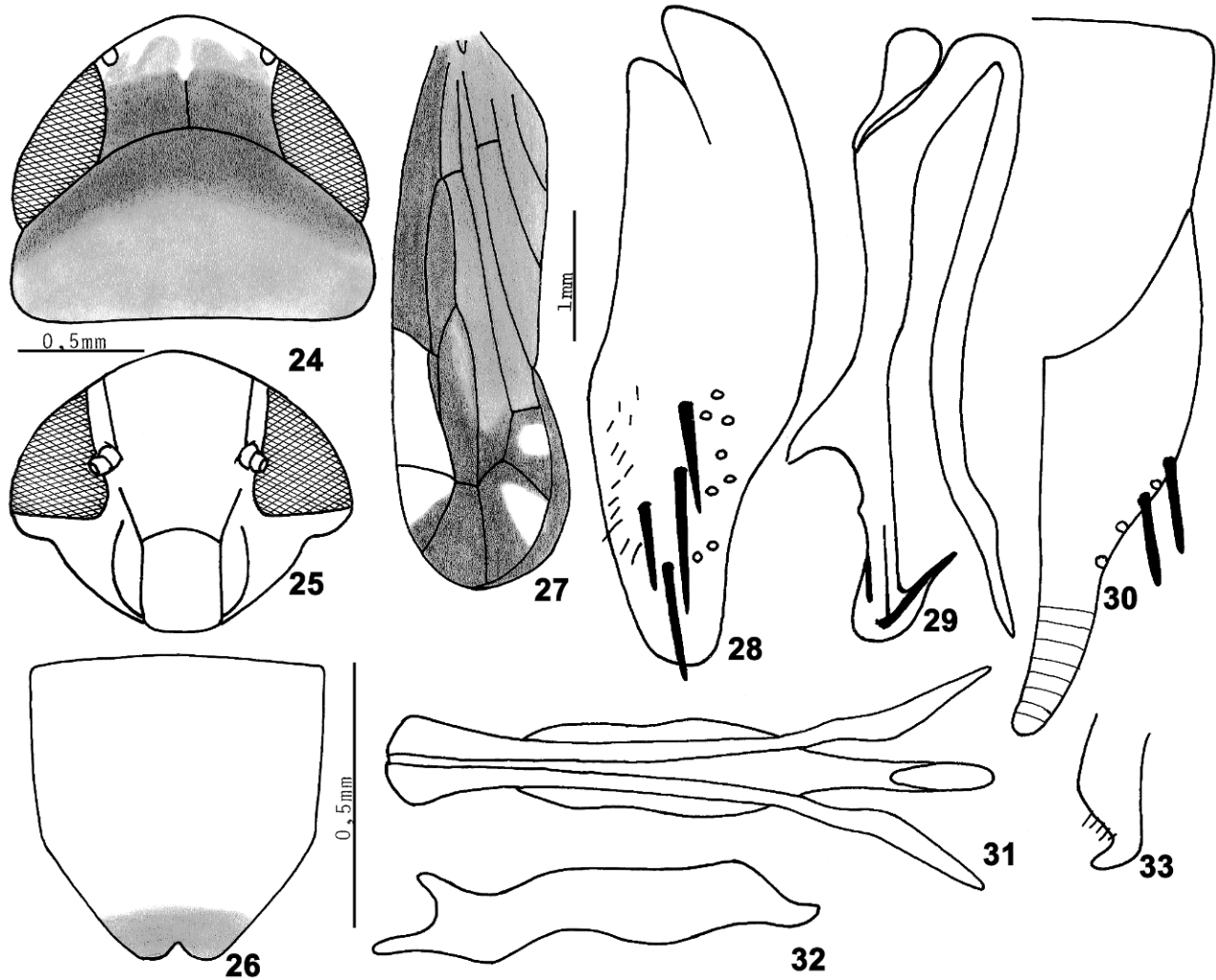
Sétimo esterno mais ou menos quadrangular na base, projetada distalmente em um triângulo equilátero.

Macho. Externamente semelhante à fêmea. Pigóforo sem apêndices. Estilos digitiformes; ápice truncado. Edeago tubular, curvo para cima; apêndices sinuosos e divergentes, mais longos do que o edeago, fundidos na metade basal.

Comprimento. Macho: 4,20-4,50. Fêmea: 4,60-5,00.

Material examinado. BRASIL, *Mato Grosso: Cáceres,

13.XI.1984, C. Elias leg. 8 machos. *Paraná: Foz do Iguaçu, 7.XII.66, D.Zoo, UFP leg., 1 macho; Fenix (Res. Estadual ITCF), 31.III.1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 2 machos, 1 fêmea; *Ibidem*, 20.III.1987, 1 macho, 2 fêmeas, Telemaco Borba (Res. Samuel Klabin), 2. XII.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR, 2 machos, 4 fêmeas; Jundiá do Sul (Fazenda Ouro Verde), 1; I.1987, 1 macho; *Ibidem*, 30.XI.1986, 2 fêmeas; Guarapuava (Est. Águas Sta Clara), 1.I.1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho, 1 fêmea; *Ibidem*, 29.XI.1986, 3 fêmeas; *Ibidem*, 29.IV.1987, 1 macho; Perobal, VIII. 1996, A. Kumagai leg., 1 fêmea; Engenheiro Beltrão, 26.XII.1986, J. A. Rafael leg., 1 fêmea; Morretes (IAPAR), 1.VIII.1984, CIIF leg., 5 fêmeas; Antonina (Res. Sapitanduva),



Figs 24-33. *Garapita (G.) sinopia* sp. nov. (24) cabeça e pronoto; (25) face; (26) sétimo esterno da fêmea; (27) tégmina; (28) pigóforo lateral; (29) conetivo e edeago, lateral; (30) valva genital e plava subgenital; (31) edeago, ventral; (32) estilo; (33) ápice do estilo, lateral.

4.XI.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 fêmea; *Ibidem*, 2.I.1987, 1 fêmea; Colombo (Embrapa BR476 Km 20), 27.II.1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 fêmea. (DZUP). *PARAGUAI, *Canindeyu*: Reserva Natural del Bosque Mbaracayu, Jejui-mi, 29.V-11.VI.1996, 1 macho, A.C.F. Costa leg. (IBNP).

Comentário. YOUNG (1977: 1106) na revisão da tribo Cicadellini (Cicadellinae) disse que *Cicadella clitellaria* Osborn, 1926 era uma espécie de Deltocephalinae sem indicar porém a qual gênero pertencia. Espécimes de *C. clitellaria* identificados por Young e depositados no Natural History Museum (BMNH) são idênticos com os espécimes identificados como *Garapita pulchripennis* Linnavuori (comunicação pessoal de M. Webb). Ambas as descrições, ou seja, de *C. clitellaria* e de *G. pulchripennis* foram baseadas em exemplares fêmeas, e, através destas e das

ilustrações, achou-se por bem considerá-las como sinônimos.

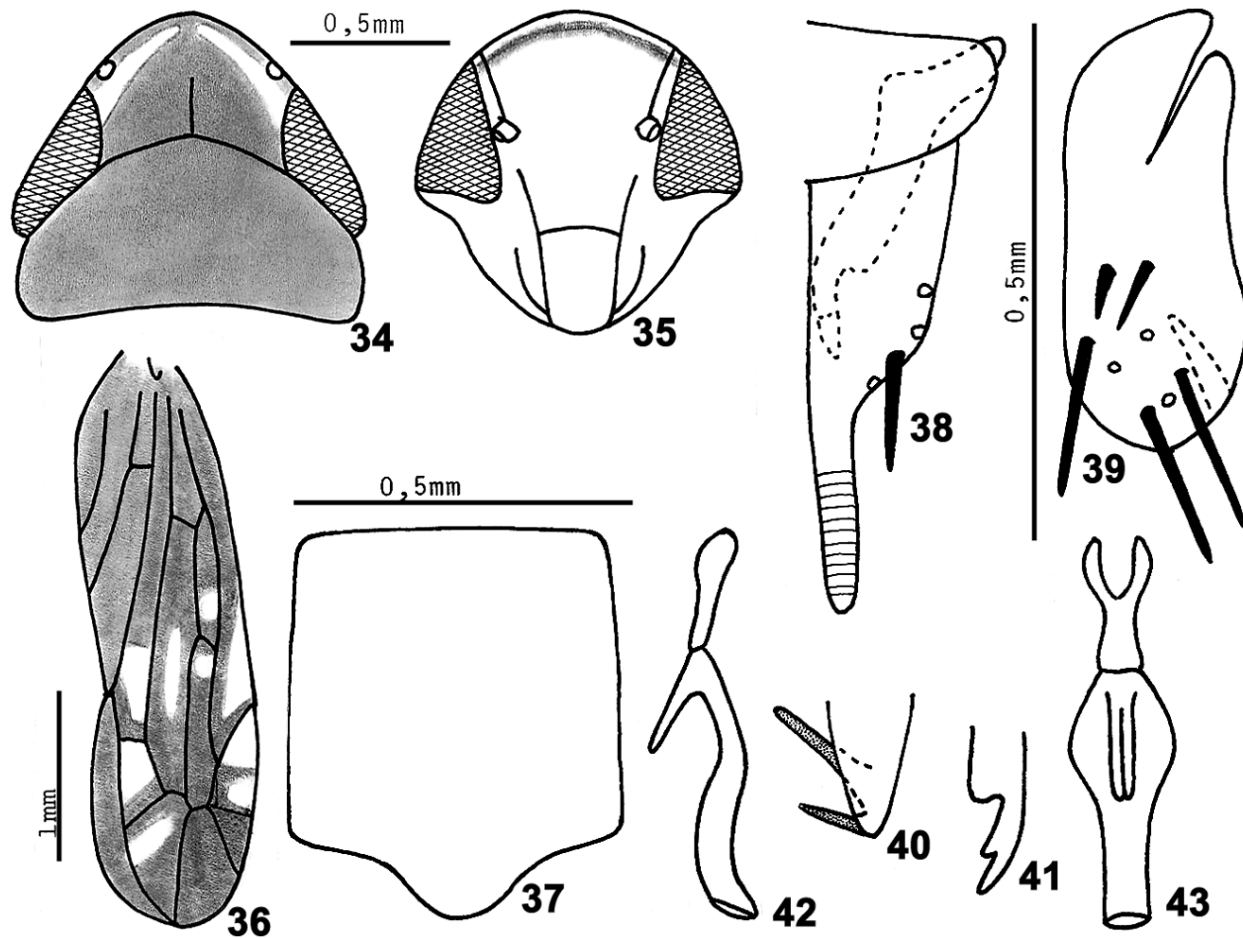
Garapita (Garapita) guajarensis sp. nov.

Figs 17-23

Holótipo macho. Coroa marrom-escura; região frontal e uma faixa sobre a sutura coronal amarelas; região discal com áreas marrom-claras. Face amarela com uma mancha marrom-escura, em forma de V que se estende desde os alvéolos antenais até as margens.

Pronoto marrom, com uma mancha amarela, mais ou menos triangular, longitudinal e mediana. Escutelo amarelo; triângulos basais marrons.

Tégminas marrom-escuras; margem costal transparente;



Figs 34-43. *Garapita (G.) paraguayensis* sp. nov. (34) cabeça e pronoto; (35) face; (36) tégmina; (37) sétimo esterno da fêmea; (38) valva genital, placa subgenital e estilo; (39) pigóforo, lateral; (40) apêndices do pigóforo; (41) ápice do estilo; (42) conetivo e eedeago, lateral; (43) conetivo e eedeago, ventral.

clavo com uma grande mancha amarela, na margem anal;. Clavo com uma veia extranumerária entre a 1A e a sutura claval. Célula anteapical externa triangular.

Pigóforo sem apêndices. Estilos com apófise curta e sem forma definida; ápice truncado. Eedeago tubular, voltado para frente; apêndices sinuosos, divergentes, mais longos que o eedeago, fundidos na metade basal.

Fêmea. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno com margem posterior sinuosa e uma reentrância, no meio. Comprimento. Macho. 4,20. Fêmea. 4,80.

Material examinado. Holótipo macho. BRASIL, *Rondônia*: Nova Mamoré, Parque Estadual de Guajará-mirim, Rio Formoso (10°19'26"S 64°33'88"W); 20-27.X.1995, J. Vidal & L. S. Aquino leg. (17472-INPA). Parátipo. BRASIL, *Amazonas*: Guajará (Rio Ipixuna) (7°6'39"S 73°5'25"W) (32796-INPA).

Discussão. Semelhante a *G. clitellaria* (Osborn) no padrão de coloração da face, escutelo e tégminas. O eedeago, em ambas, é tubular; os apêndices são fundidos na metade basal e mais longos que o eedeago.

Garapita (Garapita) sinopia sp. nov.

Figs 24-33

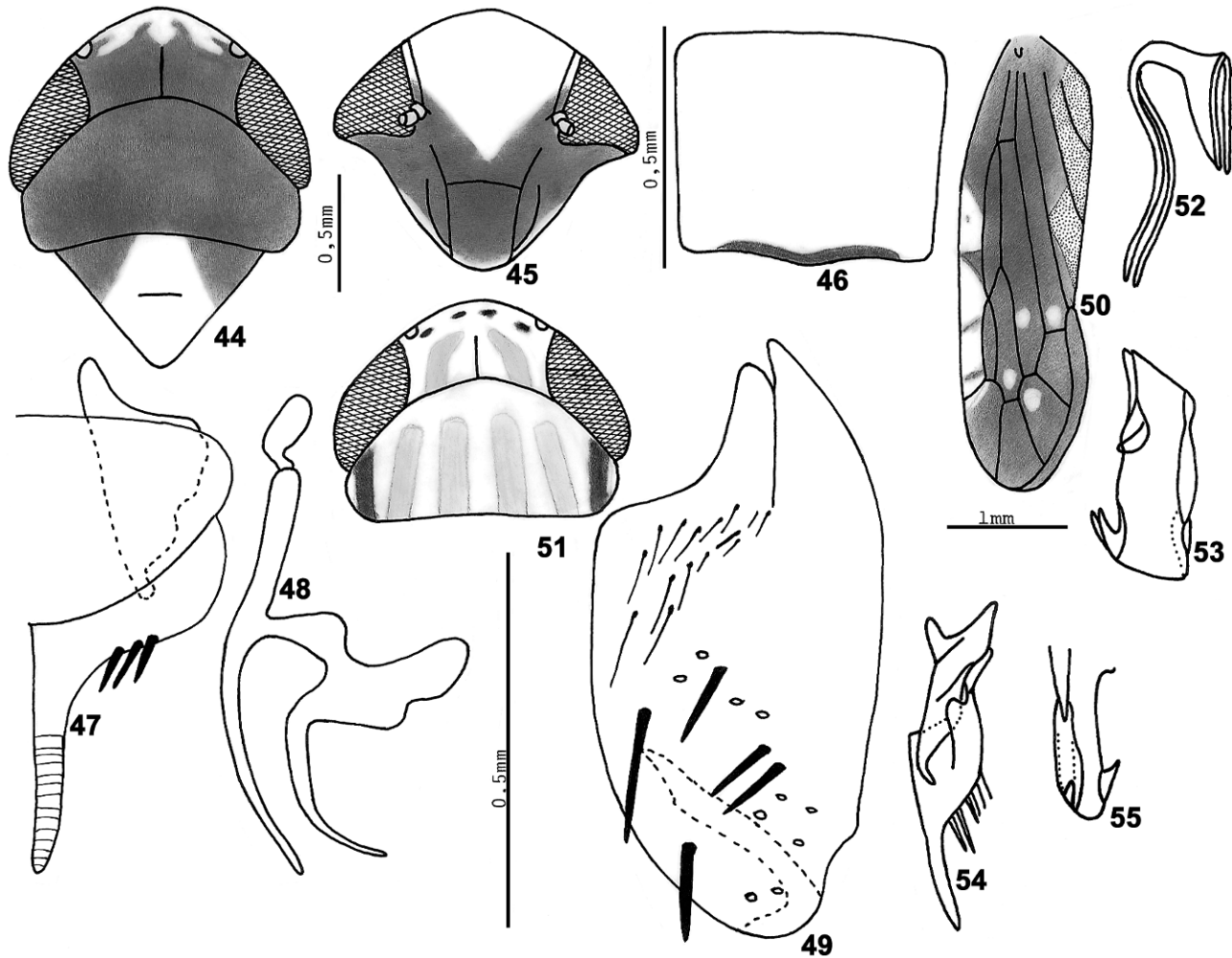
Holótipo macho. Coroa marrom-escuro; região frontal amarela. Face amarela.

Pronoto marrom; margem anterior marrom-escuro. Escutelo marrom.

Tégminas marrons; margem costal, primeira e segunda células apicais com áreas transparentes. Clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval. Célula anteapical externa triangular.

Pigóforo sem apêndices. Estilos, em vista lateral, levemente falciformes; em vista ventral sem forma definida. Eedeago mais ou menos reto com um processo ventro-apical, voltado para cima; apêndices basais sinuosos, divergentes, tão longos quanto o eedeago.

Fêmea. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno com as margens laterais convergentes distalmente; margem posterior com uma reentrância, em forma de V invertido, no meio.



Figs 44-55. (44-50) *Garapita (G.) computa* sp. nov. (44) cabeça, pronoto e escutelo; (45) face; (46) sétimo esterno da fêmea; (47) valva genital, placa subgenital e estilo; (48) conetivo e edeago, lateral; (49) pigóforo, lateral; (50) tégmina. (51-55) *Garapita (C.) aurea* Linnavuori (51) cabeça e pronoto (holótipo); (52) apêndices do edeago; (53) edeago, lateral; (54) estilo e placa subgenital; (55) ápice do edeago (da literatura).

Comprimento. Macho: 4,80-5,10. Fêmea: 5,50-5,80.

Material examinado. Holótipo macho. BRASIL, Mato Grosso: Sinop, X.1975, M. Alvarenga leg. (DZUP). Parátipos. Com os mesmos dados do holótipo, 3 machos, 6 fêmeas (DZUP).

Discussão. Difere das demais espécies pelos processos apicais do edeago e pelos apêndices basais não serem fundidos.

***Garapita (Garapita) paraguayensis* sp. nov.**
Figs 34-43

Holótipo macho. Coroa marrom-escuro com uma faixa amarela, em forma de arco interrompida no meio; margem anterior amarela. Face amarela com uma estreita faixa marrom-escuro acompanhando a curvatura da cabeça.

Pronoto e escutelo marrom-escuros.

Tégminas marrons; margem costal, primeira e segunda células apicais, célula discal e célula braquial com áreas transparentes. Clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval.

Pigóforo com dois pares de apêndices: o par apical, menor e voltado para dentro e um par subapical, maior, voltado para trás. Estilos em vista ventral digitiformes; em vista lateral, com apófise bífida. Edeago tubular, em vista lateral, sinuoso; metade basal, em vista ventral, mais larga; apêndices paralelos, atingindo a metade do comprimento do edeago, fundidos na base.

Fêmea. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior projetada num lobo mediano.

Comprimento. Macho: 3,90-4,10. Fêmea: 4,40-4,60.

Material examinado. Holótipo macho. PARAGUAI, *Canindeyú*, Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Jjui-mi 26.VII-8.VIII.1996, A.C.F. Costa leg. (DZUP). Parátipos. Com os mesmos dados do holótipo, 4 machos, 6 fêmeas (DZUP, IBNP).

Discussão. Aparentemente próxima a *G. garbosa* Oman por apresentar os estilos com apófise bífida e os apêndices basais do edeago curtos e fundidos na base.

Garapita (Garapita) computa sp. nov.

Figs 44-50

Holótipo macho. Coroa marrom-escuro; região frontal amarela. Face amarela com uma mancha marrom-escuro, em forma de V que se estende desde os alvéolos antenais até próximo às margens.

Pronoto marrom-escuro. Escutelo amarelo com triângulos basais marrom-escuros.

Tégminas marrom-escuras; margem costal transparente; clavo com uma grande mancha amarela, na margem anal. Célula anteapical externa triangular.

Pigóforo com um par de apêndices dorso-apicais, voltados para baixo. Estilos com apófise curta e digitiforme. Edeago tubular, curvo para cima; apêndices sinuosos, paralelos quase tão longos quanto o edeago.

Fêmea. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior sinuosa com leve projeção mediana.

Comprimento. Macho: 4,30. Fêmea: 4,90.

Material examinado. Holótipo macho. BRASIL, *Mato Grosso*: Cáceres, 14.I.1985, C. Elias leg. (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 14.XI.1984, C. Elias leg., 1 macho, 1 fêmea (DZUP).

Discussão. Externamente semelhante a *G. clitellaria* (Osborn) e *G. guajarensis* sp. nov. no padrão de coloração da face, escutelo e das tégminas porém o clavo não apresenta a veia extranumerária. O edeago é mais ou menos falciforme e os apêndices são tão longos quanto próprio edeago.

Garapita (Chlamydopita) Linnavuori, 1959

Garapita (Chlamydopita) Linnavuori, 1959: 225. Espécie-tipo, *Garapita aurea* Linnavuori, 1959: 225 (designação original).

Coloração amarelada com manchas fulvas e marrons. Tégminas com célula anteapical externa de lados paralelos. Pigóforo, do macho, sem apêndices. Estilos com apófise curta; ângulo pré-apical arredondado.

Garapita (Chlamydopita) aurea Linnavuori, 1959

Figs 51-55

Garapita (Chlamydopita) aurea Linnavuori, 1959: 225 (descrição). Zanol & Menezes, 1982: 40 (citação).

Holótipo macho. Coroa amarela; margem anterior com quatro manchas marrons; região discal com duas faixas longitudinais fulvas. Face amarela.

Pronoto amarelo com quatro faixas longitudinais fulvas e duas marrons, estas nas laterais.

Tégminas amarelas com venação marrom; clavo margeado de branco; ápice do clavo marrom; células com manchas longitudinais marrons; ápice marrom. Célula anteapical externa retangular.

Pigóforo sem apêndices. Estilos com apófise digitiforme. Edeago lamelar; ápice com um processo espiniforme ventral, voltado para trás; apêndices basais sinuosos mais longos que o edeago.

Fêmea. "7th esternite sharp-triangularly produced medially. Pygofer long and narrow".

Comprimento. Macho: 4,50.

Material examinado. BRASIL, *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), 27°11'B.52°23'L. Fritz Plaumann leg. 18.12.1937. *Typus Garapita aurea* Lv (AMNH).

Discussão. Difere das demais espécies do gênero no padrão de coloração, por apresentar a célula anteapical externa retangular e pelos caracteres da genitália.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LINNAVUORI, R. 1959. Revision of the Neotropical Deltocephalinae and some related subfamilies. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae "Vanamo"*, Helsinki, 20 (1): 1-370.
- OMAN, P.W. 1936. A generic revision of American Bythoscopininae and South American Jassininae. *University of Kansas Science Bulletin*, Lawrence, 24 (16): 343-420.
- OSBORN, H. 1926. V. Neotropical Homoptera of the Carnegie Museum. Part 5. Report upon the collections in the subfamily Cicadellinae, with descriptions of new species. *Annals of the Carnegie Museum*, Pittsburgh, 16 (2): 155-248.
- YOUNG, D.A. 1977. Taxonomic study of the Cicadellinae (Homoptera: Cicadellidae). Part 2. New world Cicadellini and genus *Cicadella*. *The North Carolina Agricultural Experiment Station Technical Bulletin*, Raleigh, 239: 1-1135.

Recebido em 25.XI.2002; aceito em 13.V.2003.