

DESCRIÇÃO DA FÊMEA DE *Curtara (Labata) ushima* COELHO & DA-SILVA, 2012 (INSECTA: HEMIPTERA: CICADELLIDAE)

Elidiomar Ribeiro Da-Silva¹, Luci Boa Nova Coelho²

1 Professor Doutor do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro-RJ, Brasil (elidiomar@gmail.com).

2 Bióloga Doutora do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

Recebido em: 31/03/2015 – Aprovado em: 15/05/2015 – Publicado em: 01/06/2015

RESUMO

A fêmea de *Curtara ushima* Coelho & Da-Silva, 2012 é descrita e ilustrada pela primeira vez, com ênfase nas estruturas genitais, especialmente o ovipositor. O espécime estudado é procedente de Mato Grosso, Brasil. Esta é a primeira descrição detalhada da genitália feminina de uma espécie de *Curtara* DeLong & Freytag, 1972. Comparações entre a genitália da fêmea de *C. ushima* e a de outros gêneros de Gyponini são fornecidas. Os resultados confirmam que a genitália da fêmea, nessa tribo, pode ser fonte de características taxonômicas úteis. Uma nota corretiva relativa à descrição original da espécie é adicionada.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil, cigarrinha, entomologia, Neotrópico, taxonomia

DESCRIPTION OF THE FEMALE OF *Curtata (Labata) ushima* Coelho & Da-Silva, 2012 (Insecta: Hemiptera: Cicadellidae)

ABSTRACT

The female of *Curtara ushima* Coelho & Da-Silva, 2012 is for the first time described and illustrated, with emphasis on genital structures, mainly the ovipositor. The studied specimen is from Mato Grosso, Brazil. This is the first detailed description of the female genitalia of a *Curtara* DeLong & Freytag, 1972 species. We compared the female genitalia of *C. ushima* with those of other Gyponini genera. Results confirm that the female genitalia in this tribe can be a source of useful taxonomic characteristics. Corrective note on the original description of the species is added.

KEYWORDS: Brazil, entomology, leafhopper, Neotropics, taxonomy

INTRODUÇÃO

O gênero neotropical *Curtara* DeLong & Freytag, 1972 (Cicadellidae: lassinae: Gyponini) é composto por mais de 160 espécies descritas, das quais 40 ocorrem no Brasil (COELHO & DA-SILVA, 1996, 2002). A maioria das espécies é representada apenas pela descrição do macho e, quando a fêmea é conhecida, só há referência ao sétimo esternito, quanto às estruturas presentes na terminália.

Descrita do Mato Grosso e, até o presente, com distribuição conhecida restrita à localidade-tipo, *Curtara (Labata) ushima* Coelho & Da-Silva, 2012 tem sua série-

tipo formada por um único exemplar, o holótipo macho. Dando continuidade a estudos taxonômico-descritivos utilizando a genitália feminina de espécies de Cicadellidae (COELHO et al., 2013, 2014a, 2014b, DA-SILVA et al., 2014, DA-SILVA & COELHO, 2015), apresenta-se aqui a descrição da fêmea de *C. ushima*. O exemplar estudado é procedente da localidade-tipo da espécie (Manso, Estado do Mato Grosso, Brasil).

MATERIAL E MÉTODOS

O exemplar estudado está depositado na Coleção Entomológica Professor José Alfredo Pinheiro Dutra, do Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (DZRJ). A terminologia descritiva basicamente seguiu YOUNG (1977), exceto quanto à terminália (BALDUF, 1934, BLOCKER & TRIPLEHORN, 1985). A técnica para preparação das peças genitais seguiu OMAN (1949). A extremidade do abdome foi removida e diafanizada em hidróxido de potássio aquecido, sendo as estruturas posteriormente lavadas em água e colocadas em lâmina escavada contendo glicerina. A genitália foi estocada em um tubo de vidro contendo glicerina, alfinetado junto com o exemplar.

As fotografias foram realizadas por meio de uma câmera digital EC3 acoplada ao estereomicroscópio Leica S8AP0, e uma câmera digital DMC 2900 acoplada ao microscópio óptico Leica DM4000 B LED, usando-se o programa CombineZP® para compor imagens multifocadas. As fotografias foram editadas utilizando-se o programa Adobe Photoshop CS6®.

RESULTADOS

Curtara (Labata) ushima Coelho & Da-Silva, 2012 (Figs. 1-11)

Fêmea - Comprimento 102 mm. Coloração geral castanho-clara, com pequenas manchas castanhas (Fig. 1).



FIGURA 1 *Curtara ushima*, fêmea (dorsal).

Coroa transversalmente estriada, margem anterior arredondada, ligeiramente levantada na região central; olhos negros; ocelos negros, mais próximos da linha mediana que do olho, parcialmente circundados por uma mancha escura; três manchas amareladas, pouco nítidas, na margem anterior, a cada lado da linha mediana; três manchas na margem ventral, a meio caminho entre o olho e a linha mediana, sendo duas amareladas e, entre essas, uma castanho-escura; linha mediana escurecida na margem posterior; distância transocular cerca de cinco vezes o comprimento mediano; distância interocular cerca de 2,5 vezes o comprimento mediano; distância transocular medindo cerca de 0,9 vezes a largura máxima do pronoto (Fig. 1). Face castanho-amarelada; clipeo com comprimento cerca de 1,5 vezes a largura, margem com uma ligeira reentrância mediana (Fig. 2).



FIGURA 2 *Curtara ushima*, fêmea, face.

Pronoto transversalmente estriado, largura máxima aproximadamente o dobro do comprimento mediano; área central castanha; manchas castanho-escuras e amareladas irregularmente distribuídas próximas à margem anterior. Escutelo com a metade posterior amarelada; pequena mancha central, pouco nítida, a cada lado da linha mediana (Fig. 1).

Asa anterior castanho-amarelada, com manchas castanhas, veias castanho-avermelhadas; células apicais com manchas castanho-escuras marginais, veia CuA2 castanho-escura; veias AA e AP com mancha castanho-escura apical, veia transversal da célula m manchada de castanho-escuro; base do apêndice castanho-escura, área apical salpicada de castanho. Asa posterior com veias castanho-escuras (Fig. 1).

Sétimo esternito (Fig. 3) cerca de 1,3 vezes mais longo que o segmento anterior, largura máxima cerca do dobro do comprimento mediano; margem posterior formada por três lobos de ápice arredondado, sendo os laterais mais agudos e o

mediano mais curto; margem anterior e área póstero-lateral castanho-claras, área póstero-mediana castanho-amarelada, ápice do lobo mediano esbranquiçado.

Pigóforo (Fig. 4) aproximadamente triangular, em vista lateral, com conjunto de macrocerdas na região centro-posterior. Ovipositor contido dentro dos limites do pigóforo (Fig. 4B). Válvulas e valvíferos como na Figura 5.

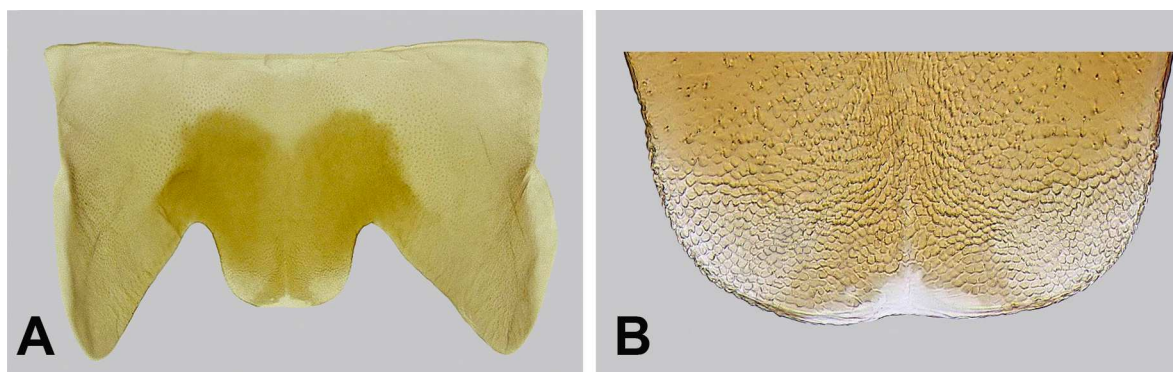


FIGURA 3 *Curtara ushima*, fêmea. A, sétimo esternito (ventral); B, ápice do lobo mediano do sétimo esternito (ventral).

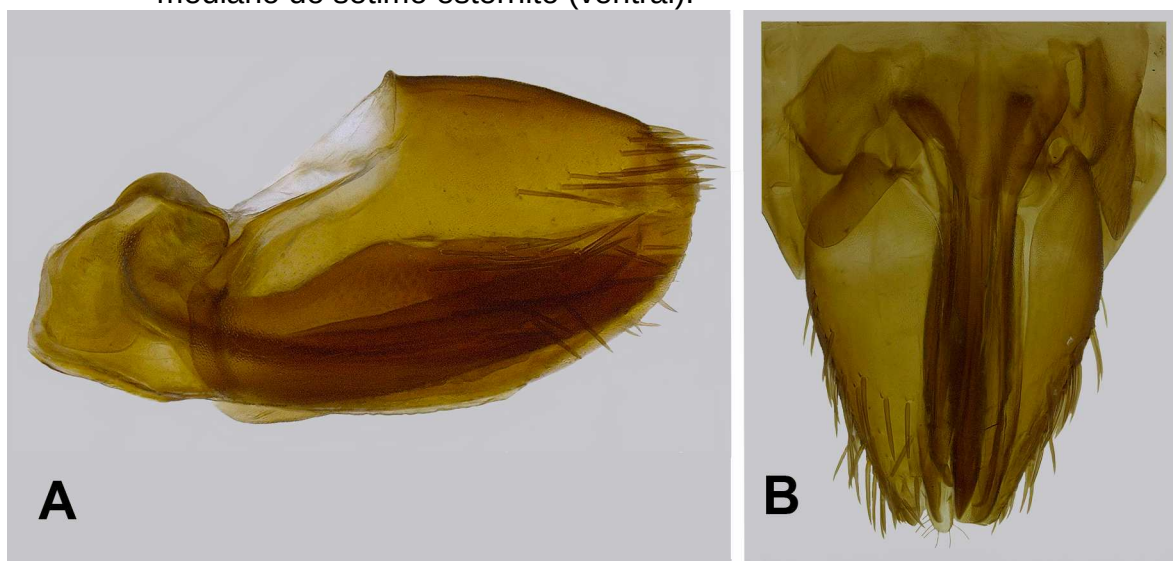


FIGURA 4 *Curtara ushima*, fêmea. A, pigóforo (lateral); B, terminália (ventral).



FIGURA 5 *Curtara ushima*, fêmea, comparativo entre as três válvulas do ovipositor. A, primeiro valvífero e válvula I (lateral); B, válvulas II (lateral); C, segundo valvífero e válvula III (lateral).

Primeiro valvífero (Figs. 5A, 6A) aproximadamente retangular. Válvula I (Figs 5A, 6B, 7) aproximadamente 7,5 vezes mais longa que larga, terço basal mais estreito; ápice pontiagudo e ligeiramente voltado para cima, transversalmente estriado; área dorsal finamente estriada; dobra ventral pouco desenvolvida; área subapical ventral posterior à dobra ventral com estrias curtas; margem anterior à dobra ventral com dobras irregulares e estrias longitudinais; terço basal com puncturas; ramo estendendo-se até o ápice.



FIGURA 6 *Curtara ushima*, fêmea. A, primeiro valvífero (lateral); B, válvula I (lateral).

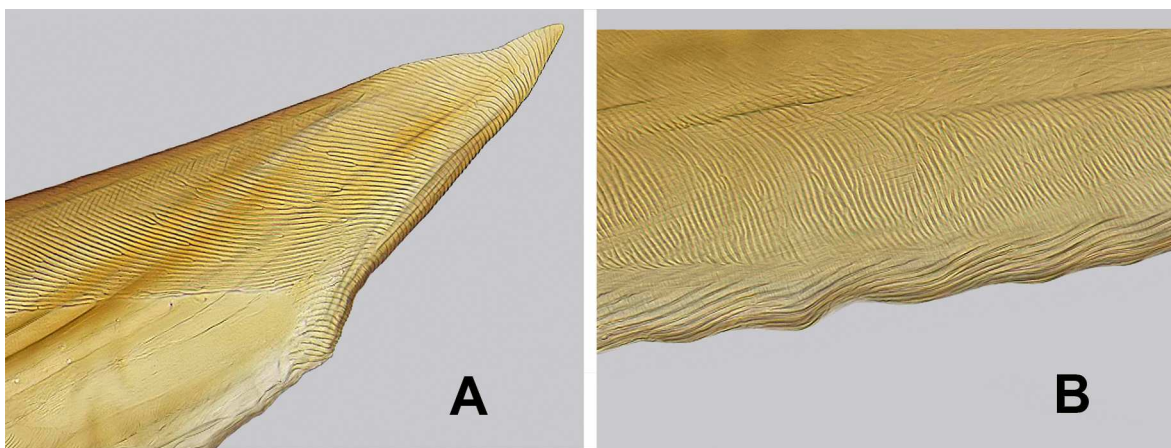


FIGURA 7 *Curtara ushima*, fêmea. A, válvula I, ápice (lateral); B, válvula I, margem ventro-mediana (lateral).

Válvulas II (Figs. 5B, 8-9) direita e esquerda similares em forma e tamanho, fortemente fusionadas uma a outra, afiladas apicalmente; comprimento aproximadamente cinco vezes a largura máxima; margem ventral finamente estriada; margem ventral da metade apical ligeiramente arredondada; margem dorso-apical retilínea, suavemente crenulada; proeminência meso-dorsal ausente; canais e poros conspícuos na metade apical; ramo partindo junto à margem ventral e estendendo-se até a margem dorsal na região subapical.

Segundo valvífero (Figs. 5C, 10A) aproximadamente ovalar, escavado na área próxima ao contato com a válvula III. Válvula III (Figs. 5C, 10B, 11) com comprimento aproximadamente o triplo da largura máxima, terço apical pouco mais esclerosado, fileiras de pequenas cerdas espiniformes na área apical e por toda a margem ventral, conferindo um aspecto de lixa, entremeadas por uma fileira de cerdas maiores esparsas, próxima à margem ventro-apical; margem ventral com ápice curvado dorsalmente, margem dorso-apical retilínea; ápice cônico-arredondado.

Material estudado – BRASIL, Mato Grosso, Manso, Usina Hidrelétrica de Manso (14°52'S; 55°47'W), 25/II/1988, J.L. Nessimian leg., 1 ♀ (DZRJ).

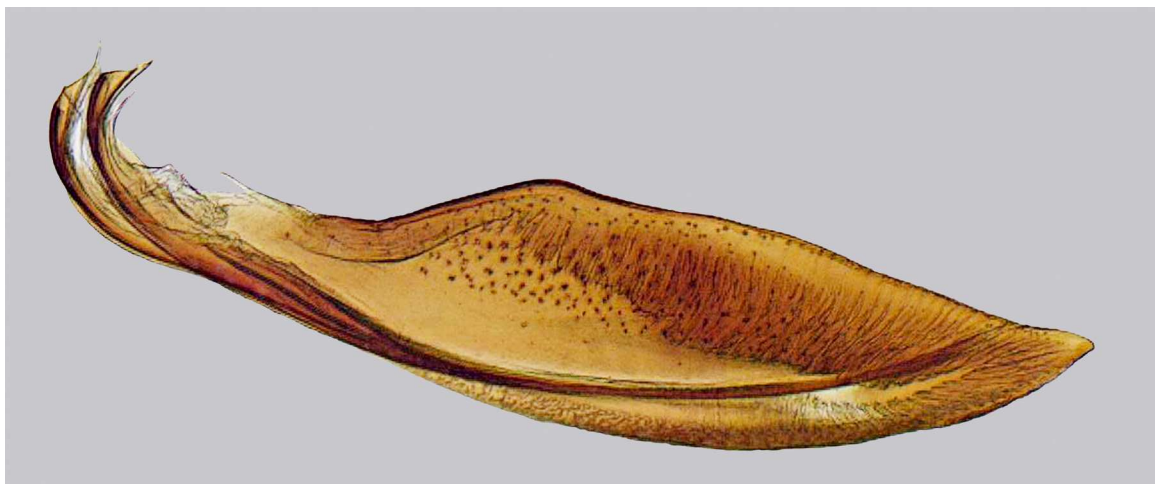


FIGURA 8 *Curtara ushima*, fêmea. A, válvulas II (lateral).

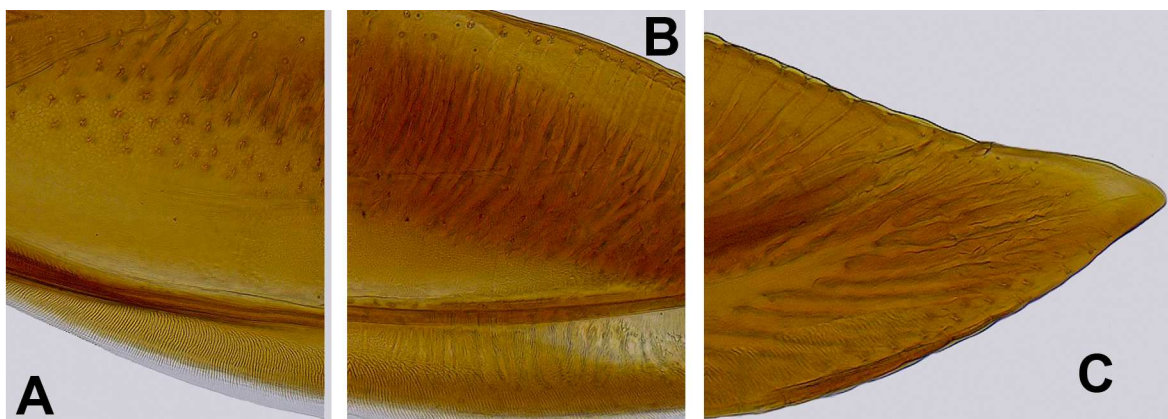


FIGURA 9 *Curtara ushima*, fêmea, válvulas II. A, área sub-basal (lateral); B, área central (lateral); C, ápice (lateral).



FIGURA 10 *Curtara ushima*, fêmea. A, segundo valvífero; B, válvula III (lateral).

Nota corretiva – Na prancha das figuras 2 a 8 da descrição original da espécie (COELHO & DA-SILVA, 2012: 78) as legendas das figuras 6 a 8 estão erradas. Na realidade, a figura 6 ilustra o conectivo (em vista ventral), a 7 o edeago (em vista ventral) e a 8 o edeago (em vista lateral).



FIGURA 11 *Curtara ushima*, fêmea. Válvula III, ápice (lateral).

DISCUSSÃO

Artigos descritivos recentes têm conferido importância taxonômica às estruturas da genitália interna das fêmeas de Gyponini (ENGEL & TAKIYA, 2012, MEJDALANI & CAVICHIOLI, 2013, COELHO et al., 2013, 2014a, 2014b, DOMAHOVSKI et al., 2014; DA-SILVA et al., 2014, DA-SILVA & COELHO, 2015). No entanto, para muitos gêneros e espécies as fêmeas são desconhecidas ou, quando conhecidas, apenas o sétimo esternito é descrito. Esse era o caso do gênero *Curtara*.

HILL (1970), em sua tese não publicada, descreveu e ilustrou as válvulas e valvíferos de alguns gêneros de Cicadellidae, incluindo Gyponini. Segundo tal autor, a válvula I dos Gyponini geralmente tem aproximadamente mesma largura da base até o final da dobra ventral, o que não é o caso de *Curtara ushima*, em que o terço basal é mais estreito (Fig. 5A). Além disso, a válvula II geralmente apresenta uma proeminência meso-dorsal (HILL, 1970), característica ausente em *C. ushima* (Fig. 5B). Ainda em relação às descrições de HILL (1970), a válvula II de *C. ushima* lembra superficialmente à de *Clinonaria bicolor* Metcalf, 1949, diferindo por não apresentar o recorte na margem dorsal (na área central da peça) e a proeminência meso-dorsal. Nesse aspecto, é similar à de *Gypona reversa* DeLong & Martinson, 1972 (DA-SILVA et al., 2014), diferindo por ser proporcionalmente mais longa e

estreita. O formato geral da válvula III (Fig. 5C) também se assemelha ao de *G. reversa*, diferindo por apresentar a área ventral não membranosa bem mais estreita.

Deve-se realçar que esta é a primeira descrição formal das válvulas do ovipositor de uma espécie de *Curtara*. Quando outras espécies tiverem tais estruturas descritas, o conhecimento acerca da taxonomia do gênero será consideravelmente incrementado.

REFERÊNCIAS

BALDUF, W.V. The taxonomic value of ovipositors in some *Empoasca* species (Homoptera, Cicadellidae). **Annals Entomological Society of America**, v.27, p. 293-310, 1934.

BLOCKER, H.D.; TRIPLEHORN, B.W. External morphology of leafhoppers, pp. 41–60. In: NAULT, L.R. & RODRIGUEZ, J.G. (eds.), **The leafhoppers and planthoppers**. New York, John Wiley & Sons, 1985. 500p.

COELHO, L.B.N.; DA-SILVA, E.R. Two new species of *Curtara* DeL. & Frey. (Homoptera: Cicadellidae: Gyponinae) from tropical South America. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.25, p. 287-291, 1996.

COELHO, L.B.N.; DA-SILVA, E.R. Three new species of *Curtara* (Homoptera: Cicadellidae: Gyponinae) from Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, v.37, n.1, p. 79-84, 2002.

COELHO, L.B.N.; DA-SILVA, L.B.N.; NESSIMIAN, J.L. A new species of *Beamerana* Young, 1952 (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae) from southeastern Brazil. **Journal of Insect Biodiversity**, v.2, n.9, p. 1-8, 2014a.

COELHO, L.B.N.; DA-SILVA, L.B.N.; NESSIMIAN, J.L. *Kunzeana* Oman: first record in South America, with description of a new species (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae). **Journal of Insect Biodiversity**, v.2, n.23, p. 1-7, 2014b.

COELHO, L.B.N.; LEITE, G.L.D.; DA-SILVA, E.R. A new species of *Dikrella* Oman, 1949 (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae) found on *Caryocar brasiliense* Cambess. (Caryocaraceae) in Minas Gerais State, Brazil. **Psyche**, v.2014, article ID 871605, p. 1-5, 2013.

DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N.; FERREIRA, P.S.F. On the female of *Gypona reversa* DeLong & Martinson, 1972, with emphasis on genital structures (Insecta: Hemiptera: Cicadellidae). **Biodiversity Data Journal**, v.2, e4272, 2014. Doi: 10.3897/BDJ.2.e4272.

DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N. Redescription of the female of *Polana amapaensis* Coelho (Hemiptera: Cicadellidae), with emphasis on genital structures. **International Journal of Pure and Applied Zoology**, v.3, n.1, p. 87-91, 2015.

DOMAHOVSKI, A.C.; GONÇALVES, C.C.; TAKIYA, D.M.; CAVICHIOLI, R.R. Seven new South American species of *Regalana* DeLong & Freytag (Cicadellidae: Iassinae: Gyponini). **Zootaxa**, v.3857, n.2, p. 225-243, 2014.

ENGEL G.; TAKIYA, D.M. Synopsis of *Clinonana* Osborn (Hemiptera: Cicadellidae: Iassinae): new distributional records and description of a new species. **Zootaxa**, v.3329, p. 19–30, 2012.

HILL, B.G. **Comparative morphological study of selected higher categories of leafhoppers (Homoptera: Cicadellidae)**. 1970. 374f. Ph.D. dissertation, North Carolina State University, Raleigh.

MEJDALANI, G.; CAVICHIOLI, R.R. A new genus and species of Cicadellini (Hemiptera: Cicadellidae) from the Brazilian Atlantic Rainforest. **Zoologia**, v.30, n.6, p. 669–674, 2013.

OMAN, P.W. The Nearctic leafhoppers (Homoptera: Cicadellidae). A generic classification and check list. **Memoirs of the Entomological Society of Washington**, v.3, p. 1–253, 1949.

YOUNG, D.A. Taxonomic study of the Cicadellinae (Homoptera: Cicadellidae). Part 2. New World Cicadellini and the genus *Cicadella*. **Bulletin of North Carolina Agricultural Experiment Station**, v.239, p. 1–1135, 1977.