



Phylogenetic systematics of the genera *Plochionocerus* Dejean and *Agrodes* Nordmann (Coleoptera: Staphylinidae: Xantholinini)

JULIETA ASIAIN¹, JUAN MÁRQUEZ¹ & JUAN J. MORRONE²

¹Laboratorio de Sistemática Animal, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), Apdo. postal 1–69, Plaza Juárez, Pachuca, 42001 Hidalgo, Mexico. E-mail: asiainae@yahoo.com, jmarquez@uaeh.edu.mx

²Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Apdo. postal 70–399, 04510 Mexico, D.F., Mexico. E-mail: jjm@hp.fcencias.unam.mx

Table of contents

Abstract	2
Resumen	2
Introduction	3
Taxonomic history	3
Natural history	5
Material and methods	5
Results and discussion	6
Key to <i>Plochionocerus</i> and related genera	9
<i>Plochionocerus</i> Dejean, 1833	9
Key to the species of <i>Plochionocerus</i>	10
<i>Plochionocerus ashei</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	13
<i>Plochionocerus discedens</i> (Sharp, 1885)	13
<i>Plochionocerus fulgens</i> (Fabricius, 1793)	14
<i>Plochionocerus gracilis</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	16
<i>Plochionocerus hermani</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	17
<i>Plochionocerus humeralis</i> (Sharp, 1885)	17
<i>Plochionocerus igneus</i> (Fauvel, 1901)	19
<i>Plochionocerus impressipennis</i> (Sharp, 1891)	20
<i>Plochionocerus janthinus</i> (Erichson, 1847)	22
<i>Plochionocerus marquezii</i> Asiain, 2006	23
<i>Plochionocerus modestus</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	24
<i>Plochionocerus newtonorum</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	24
<i>Plochionocerus pronotalis</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	25
<i>Plochionocerus puncticeps</i> (Sharp, 1885)	26
<i>Plochionocerus reticularis</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	27
<i>Plochionocerus simplicicollis</i> (C. Waterhouse, 1879)	28
<i>Plochionocerus splendens</i> (Blanchard, 1842)	33
<i>Plochionocerus transversalis</i> Asiain, Márquez & Morrone, sp. nov.	36
<i>Agrodes</i> Nordmann, 1837 stat. rev.	41
Key to the species of <i>Agrodes</i>	46
<i>Agrodes conicicollis</i> Sharp, 1876	47
<i>Agrodes elegans</i> Nordmann, 1837	47
Acknowledgements	49
References	49
Appendix	51

Abstract

A systematic revision of *Plochionocerus* Dejean, 1833 and *Agrodes* Nordmann, 1837 (Staphylinidae: Xantholinini) is conducted. Based on a phylogenetic analysis, the genus *Agrodes*, which includes *A. conicicollis* and *A. elegans*, and appears as the sister taxon to *Plochionocerus*, is revalidated. The genus *Renda* was found to be the sister taxon of *Agrodes* plus *Plochionocerus*. *Plochionocerus leprieuri* is transferred to *Renda* (comb. nov.). *Plochionocerus (sensu stricto)* is a monophyletic genus supported by six synapomorphies, but relationships of its species are not resolved because of the high proportion of homoplastic characters. Keys to the genera *Renda*, *Plochionocerus* and *Agrodes*, and to the species of the two latter genera are provided. *Plochionocerus* and *Agrodes stat. rev.* are redescribed, and diagnoses for their species are given. Eight new species of *Plochionocerus* are described: *P. ashei*, *P. gracilis*, *P. hermani*, *P. modestus*, *P. newtonorum*, *P. pronotalis*, *P. reticularis* and *P. transversalis*. Based on the study of type specimens, 17 new synonymies are proposed for species of *Plochionocerus* and *Agrodes*: *Plochionocerus fulgens* (Fabricius, 1793) = *P. violaceus* (Olivier, 1795) syn. n., = *P. amazonicus* (Sharp, 1876) syn. n., = *P. carinatus* (Bernhauer, 1916) syn. n., = *P. auripennis* (Bernhauer, 1927) syn. n.; *P. janthinus* (Erichson, 1847) = *P. peruvianus* (Bernhauer, 1907) syn. n.; *P. simplicicollis* (Waterhouse, 1879) = *P. basalis* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. mandibularis* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. pollens* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. nordmanni* (Fauvel, 1901) syn. n.; *P. discedens* (Sharp, 1885) = *P. nevermanni* (Bernhauer, 1942) syn. n.; *P. humeralis* (Sharp, 1885) = *P. kayseri* (Bernhauer, 1927) syn. n.; *P. puncticeps* (Sharp, 1885) = *P. lautus* (Casey, 1906) syn. n.; *P. impressipennis* (Sharp, 1891) = *P. punctipennis* (Bernhauer, 1916) syn. n.; *P. igneus* (Fauvel, 1901) = *P. magnificus* (Bernhauer, 1911) syn. n.; *Agrodes elegans* Nordmann, 1837 = *P. longicornis* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. melancholicus* (Schubert, 1911) syn. n.; *A. conicicollis* Sharp, 1876 = *P. longiceps* (Sharp, 1876) syn. n. Lectotypes are designated for *P. humeralis*, *P. impressipennis* and *P. simplicicollis*. Biological and distributional information is given, and 24 first country records are reported.

Key words: revision, Staphylinidae, Xantholinini, *Plochionocerus*, *Agrodes*, cladistics, phylogenetic analysis, Mesoamerica, Neotropics

Resumen

Llevamos a cabo la revisión sistemática del género *Plochionocerus sensu lato* (Staphylinidae: Xantholinini). Los resultados del análisis filogenético permitieron resucitar el nombre genérico *Agrodes*, para las especies *A. conicicollis* y *A. elegans*, las cuales aparecen como el taxon hermano de *Plochionocerus*. El género *Renda* resultó más distantemente relacionado de *Plochionocerus* de lo que se había sugerido en estudios previos. *Plochionocerus leprieuri* es transferido a *Renda* (comb. nov.). *Plochionocerus (sensu stricto)* es un género monofilético, soportado por seis sinapomorfías, pero las relaciones filogenéticas de sus especies no están resueltas debido a la alta proporción de caracteres homoplásticos. Se proporcionan claves para la identificación de *Renda*, *Plochionocerus* y *Agrodes*, y para la identificación de las especies de los dos últimos géneros. Se redescrive a *Plochionocerus* y *Agrodes stat. rev.*, y se proporcionan diagnósicos para sus especies. Se describen ocho especies nuevas de *Plochionocerus*: *P. ashei*, *P. gracilis*, *P. hermani*, *P. modestus*, *P. newtonorum*, *P. pronotalis*, *P. reticularis* y *P. transversalis*. Con base en el estudio de ejemplares tipo, se proponen 17 sinonimias nuevas para especies de *Plochionocerus* y *Agrodes*: *Plochionocerus fulgens* (Fabricius, 1793) = *P. violaceus* (Olivier, 1795) syn. n., = *P. amazonicus* (Sharp, 1876) syn. n., = *P. carinatus* (Bernhauer, 1916) syn. n., = *P. auripennis* (Bernhauer, 1927) syn. n.; *P. janthinus* (Erichson, 1847) = *P. peruvianus* (Bernhauer, 1907) syn. n.; *P. simplicicollis* (Waterhouse, 1879) = *P. basalis* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. mandibularis* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. pollens* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. nordmanni* (Fauvel, 1901) syn. n.; *P. discedens* (Sharp, 1885) = *P. nevermanni* (Bernhauer, 1942) syn. n.; *P. humeralis* (Sharp, 1885) = *P. kayseri* (Bernhauer, 1927) syn. n.; *P. puncticeps* (Sharp, 1885) = *P. lautus* (Casey, 1906) syn. n.; *P. impressipennis* (Sharp, 1891) = *P. punctipennis* (Bernhauer, 1916) syn. n.; *P. igneus* (Fauvel, 1901) = *P. magnificus* (Bernhauer, 1911) syn. n.; *Agrodes elegans* Nordmann, 1837 = *P. longicornis* (Sharp, 1885) syn. n., = *P. melancholicus* (Schubert, 1911) syn. n.; *A. conicicollis* Sharp, 1876 = *P. longiceps* (Sharp, 1876) syn. n. Se designan lectotipos para *P. humeralis*, *P. impressipennis* y *P. simplicicollis*. Se proporciona información biológica y de distribución geográfica, con 24 primeros registros nacionales.

Palabras clave: Revisión, Staphylinidae, Xantholinini, *Plochionocerus*, *Agrodes*, cladística, análisis filogenético, Mesoamérica, Neotrópico