Published December 31, 2003

Klapalekiana, **39**: 199-203, 2003
ISSN 1210-6100

New synonym and notes on the distribution of *Metoecus javanus* (Coleoptera: Ripiphoridae)

Nové synonymum a poznámky k rozšíření druhu *Metoecus javanus* (Coleoptera: Ripiphoridae)

Jan BATELKA

Nad vodovodem 16, CZ-100 00 Praha 10, Czech Republic; e-mail: janbat@centrum.cz

Taxonomy, lectotype designation, synonymy, distribution, bionomics, Coleoptera, Ripiphoridae, *Metoecus*, Hymenoptera, Vespidae, *Vespa*, Oriental region

Abstract. *Metoecus sumatrensis* Nakane et Yamane, 1990 is synonymized with *Metoecus javanus* (Pic, 1913). Lectotype of *M. javanus* is designated. Distribution of *M. javanus* is mapped and color variability and bionomics are discussed. *Metoecus javanus* is recorded for the first time from Malaysian Peninsula and Borneo.

INTRODUCTION

Rhipiphorus javanus Pic, 1913 was included in the genus *Metoecus* Dejean, 1834 by Schilder (1924). After examining the type specimen of *M. javanus* and additional material, I determined that this species is broadly distributed in the Oriental region and exhibits color variability not found in the Palaearctic species of the genus, as *Metoecus paradoxus* (Linnaeus, 1761). A possible synonymy of *M. javanus* with *M. sumatrensis* Nakane et Yamane, 1990 was mentioned by Heitmans & Peeters (1996) because Nakane & Yamane (1990) did not compare their species with *M. javanus*. Although I did not examine the type material of *M. sumatrensis*, all specimens examined agreed completely with the detailed description of both sexes of *M. sumatrensis*. *Metoecus sumatrensis* is therefore synonymized with *M. javanus*.

ABBREVIATIONS AND METHODS

The following abbreviations identify the collections housing the material examined:
JBCP – Czech Republic, Praha, Jan Batelka collection;
MHNG – Switzerland, Genève, Muséum d'Histoire naturelle (Giulio Cuccodoro);
MNHN – France, Paris, Muséum national d'Histoire naturelle (Nicole Berti);
SMNS – Germany, Stuttgart, Staatliches Museum für Naturkunde (Wolfgang Schawaller).

Exact label data are cited for all material; lines are indicated by single slash (/), separate labels are indicated by double slash (//). Author's comments are found in square brackets: [p] – preceding data are printed, [hw] – preceding data are handwritten.

The lectotype of *M. javanus* is designated in order to preserve stability of nomenclature of this group, according to Article 74.7.3 of the Zoological Code (ICZN 1999).

TAXONOMIC PART

Metoecus javanus (Pic, 1913)

Rhipiphorus javanus Pic, 1913: 17 (type locality: Sukabumi [6°55' S, 106°56' E, Java]).
Metoecus sumatrensis Nakane et Yamane, 1990: 305, **syn. n.** (type locality: Suka Bumi, Lubuk Gadang, West Sumatra [probably env. Kerinici volcano, 1°41' S, 101°16' E]) (Fig. 1: locality **1**).

Type material examined. ***Rhipiphorus javanus* Pic, 1913:** 1 male, labelled: "Java occident. / 2000 [m] 1893 / H. Fruhstorfer [p] // type [hw] // type [red label - p] // Rhipiphorus / javanus Pic / type [hw] // Rhipiphorus javanus / Pic, 1913 / Lectotype / Jan Batelka desig. 2003 [p] // Lectotype [red label - p] // Museum Paris / Coll. M. Pic [p] // Metoecus / javanus (Pic, 1913) / Jan Batelka det. 2003 [p]" [Coll. MNHN], (Fig. 1: locality **2**). The specimen is badly damaged. **Additional material examined.** 1 female, labelled: "W. Malaysia: Perak / Cameron Highlands / Januar 1985 / leg. Wong [p] // Metoecus sp. / SMTD [hw] / det. Schawaller 2001[p]" (SMNS), (Fig. 1: locality **3**); 2 females, 3 males labelled: "Java Occ. / Mt. Gedeh // Muséum Paris / 1952 / Coll. R. Oberthur [p]" (JBCP, MNHN), (Fig. 1: locality **4**); 1 female, labelled: "Java / Mt. Tengger [Bromo-Tengger-Semeru National Park, East Java, approx. 7°94' S, 112°95' E] / Mme. E. Walsh [p]" (MNHN), (Fig. 1: locality **5**); 1 female, labelled: "Java / Gounod Gedeh / Ledru 1898 [p]" (MNHN), (Fig. 1: locality **4**); 8 females, 4 males labelled: "Nord Bornéo / Mont Kina Balu / 5.8-1903 / John Waterstradt [p]" (JBPC, MNHN), (Fig. 1: locality **6**); 1 male, labelled: "Coll. F. C. Drescher / Java. Preanger. N. O. I. [p] / Mt. Malabar [Gunung Malabar Nature Reserve, West Java] / C. O. Taloen / 1600 m V. 1937 [hw] // ex. coll. Muséum / d'Histoire naturelle / Genève [p]" (JBCP), (Fig. 1: locality **7**); 2 males, labelled: "G. Gedeh Java / Drescher [p] I. 1930 / Tjiboenar [hw] // ex. coll. Muséum / d'Histoire naturelle / Genève [p]" (JBCP), (Fig. 1: locality **4**); 1 female, labelled: "Coll. F. C. Drescher / Java. Preanger. N. O. I. [p] / Pasir Junghuhn / Mt. Malabar 1600 m / XII. 1935 [hw] // ex. coll. Muséum / d'Histoire naturelle / Genève [p]" (JBCP), (Fig. 1: locality **7**); 3 females, 1 male labelled: "Coll. F. C. Drescher / Java. Preanger. N. O. I. / Pasir Junghuhn / G. Malabar – 1600 m [p] / III. 1936 [hw] // ex. coll. Muséum / d'Histoire naturelle / Genève [p]" [Coll. JBCP], (Fig. 1: locality **7**); 1 female, labelled: "F. C. Drescher / G. Tangkoeban Prahoe [= Tangkubanparahu volcano, West Java] / 4000-5000 Voet / Preanger Java [p] / 17. X. 1928 [hw] // ex. coll. Muséum / d'Histoire naturelle / Genève [p]" (JBCP), (Fig. 1: locality **8**). An additional 92 specimens collected by F. C. Drescher in various localities on Java were examined in MHNG (not mapped).

VARIABILITY, BIONOMICS AND DISTRIBUTION

Variability. *Metoecus javanus* exhibits many combinations of reddish brown and black color. Both males and females can be completely black or with body, head and median furrow of pronotum black and the rest of the pronotum and elytra reddish brown. Some specimens have a reddish brown median furrow while the rest of the pronotum is black. Such color variability common to both sexes is different from the Palaearctic *M. paradoxus* (Linnaeus, 1761). This species also exhibits some color variability in the pronotum and the elytra, but the variability is more sexually specific.
Bionomics. In Drescher's collection of *Metoecus javanus* (101 specimens!) there were four specimens of *Vespa velutina velutina* Lepeletier, 1836 (J. Batelka det. 2002 [JBCP, MHNG]).

Three of them can be easily recognized as taken directly from the nest(s) by their non-erect adpressed setae. There is no indication why Drescher collected them, but most probably because he recognized the wasp as the host of the *M. javanus* specimens collected (or reared) from the same place (nest). Vecht (1957) mentioned that in June 1932 he reared "[an] unidentified Rhipiphorid beetle from a nest of *Vespa velutina* [ssp. *velutina*, see Vecht (1957)] collected near Telaga Warna, Puntjak Pass, 20 miles from Bogor, West Java". He obtained two specimens from the six or seven nests from which he tried to rear parasites. Heitmans & Peeters (1996) identified Vecht's specimens deposited in the National Natural History Museum, Leiden, Netherlands as "*Metoecus* sp.". Nakane & Yamane (1990) reported *Vespa multimaculata pendleburyi* Vecht, 1957 as the host of *Metoecus sumatrensis*. They also briefly described the mature larva of *M. sumatrensis*. Because the Palaearctic species *M. paradoxus* has more than one host species, it may be true for *M. javanus* as well.

Distribution. The species is currently known from North Borneo (new record), Java, West Malaysia (new record) and West Sumatra. *Vespa multimaculata pendleburyi* is known from Malaysia and Sumatra, on the North Borneo the species is represented by the nominate subspecies *Vespa multimaculata multimaculata* Pérez, 1910. *Vespa velutina velutina* is recorded from Java and Bali. Other subspecies of *V. velutina* are widespread in China (Szechouan), Taiwan, Bhutan, Laos, Vietnam, Malaysia, Sumatra, Lombok, Flores, Komodo,

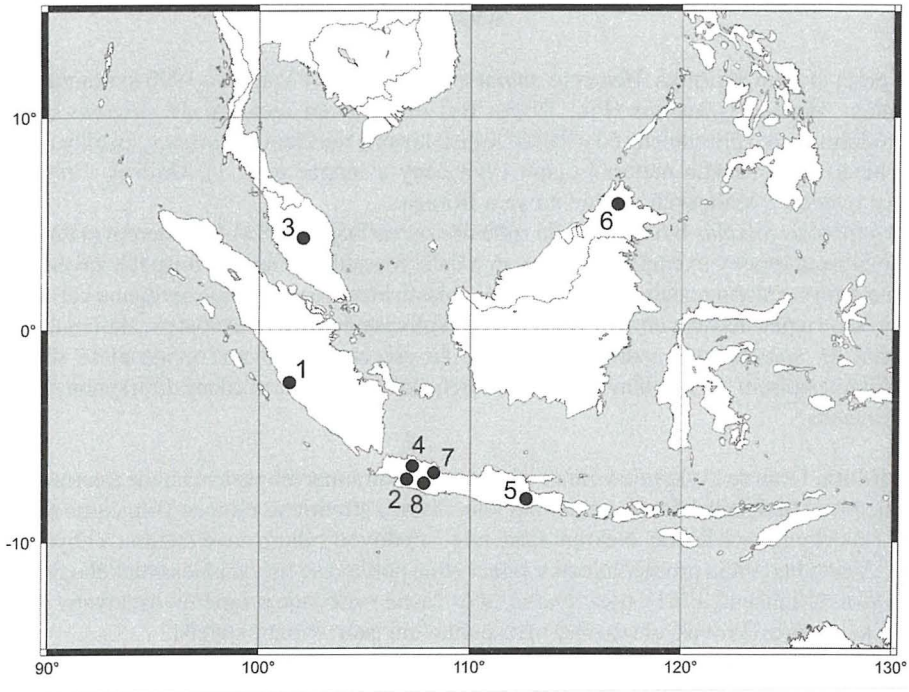


Fig. 1. Distribution map of *Metoecus javanus* (Pic). For numbers of localities see material examined in Taxonomic part.
Obr. 1. Mapa rozšíření *Metoecus javanus* (Pic). Čísla lokalit viz přehled materiálu v kapitole Taxonomic part.

Sumba, Timor to Celebes. Vecht (1957) reported from the region more than 40 species and subspecies of the genus *Vespa* Linnaeus, 1758, therefore wider distribution of *Metoecus javanus* in the Oriental region could be expected.

ACKNOWLEDGEMENTS. Thanks are due to the museum curators mentioned above, who enabled me to study material in their charge, as well as Jan Růžička (Praha) and Zachary H. Falin (Lawrence) for their help during my work on the manuscript. Special thanks are due to Michel Perreau (Paris) for his friendly hospitality.

REFERENCES

HEITMANS W. R. B. & PEETERS T. M. J. 1996: Metoecus paradoxus in The Netherlands (Coleoptera: Rhipiphoridae). *Entomologische Berichten* (Amsterdam), 56: 109-117.

ICZN 1999: *International Code of Zoological Nomenclature, Fourth Edition, adopted by the International Union of Biological Sciences*. International Trust for Zoological Nomenclature, London, xxix + 305 pp.

NAKANE T. & YAMANE S. 1990: A New Species of the Genus Metoecus Gerstaecker (Coleoptera: Rhipiphoridae) from West Sumatra, Indonesia. *South Pacific Study*, 10: 305-308.

PIC M. 1913: Descriptions de 29 Espèces et de plusieurs variétés. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 5: 7-20.

SCHILDER F. A. 1924: Rhipiphoriden-Studien. VI. Revision des Genus Metoecus Dej. (1833 [sic!]). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 66: 237-244.

VECHT J. van der 1957: The Vespinae of the Indo-Malayan and Papuan areas (Hymenoptera, Vespidae). *Zoologische Verhandelingen* (Leiden), 34: 1-83, pls I-VI.

SOUHRN

V práci je druh vějířníka *Metoecus sumatrensis* Nakane et Yamane, 1990 synonymizován s druhem *Metoecus javanus* (Pic, 1913). Byl designován lectotyp *M. javanus* uložený v Národním muzeu přírodních věd v Paříži. Je diskutováno rozšíření *M. javanus*, lokality uvedené v přehledu studovaného materiálu jsou vyznačeny v mapce (obr. 1). Druh je v této práci poprvé uveden z Malajského poloostrova a Bornea.

Rhipiphorus javanus byl zahrnut do rodu *Metoecus* Dejean, 1834 Schilderem (1924). Prozkoumal jsem typový exemplář *M. javanus* a další rozsáhlý materiál a dospěl k závěru, že se jedná o druh s velkým rozšířením v orientální oblasti, který se vyznačuje barevnou variabilitou neobvyklou u palearktických zástupců rodu. Ačkoliv jsem neměl možnost prozkoumat typový materiál *M. sumatrensis*, vzhledem k tomu, že všechen studovaný materiál se shodoval s detailním popisem obou pohlaví *M. sumatrensis*, rozhodl jsem se uvedený druh synonymizovat s *M. javanus*.

Variabilita. Druh se vyskytuje v mnoha barevných kombinacích rezavě hnědé a černé. Samci i samice jsou buď úplně černé, nebo mají tělo, hlavu a středovou rýhu na štítu černé a zbytek štítu a krovky rezavě hnědé. Některé kusy mají středovou rýhu rezavě hnědou a zbytek štítu černý. Touto barevnou proměnlivostí v rámci obou pohlaví se liší od palearktického druhu *M. paradoxus* (Linnaeus, 1761), u kterého se také vzácně vyskytuje proměnlivost kresby na štítu, případně zbarvení krovek, ale rozdíly mezi pohlavími jsou výrazně stálejší.

Bionomie. V Drescherově materiálu *M. javanus* (101 exemplářů!) z Jávy byly uloženy 4 exempláře sršně *Vespa velutina velutina* Lepeletier, 1836 (J. Batelka det. 2002 [JBCP, MHNG]). Tři z nich byly sebrány přímo z hnízd(a), což se dá poznat podle slepených chloupků. U sršní není uvedeno, proč byly sebrány, ale s největší pravděpodobností proto, že byly hostitelským druhem *M. javanus,* který byl chycen na stejném místě nebo vychován z téhož hnízda. Vecht

(1957) udává, že v červnu 1932 vychoval „neurčeného vějířníka z hnízda *Vespa velutina* [ssp. *velutina*] sebraného poblíž Telaga Warna, Puntjak Pass, 20 mil od Bogoru, na západní Jávě". Získal dva exempláře ze šesti nebo sedmi hnízd, ze kterých se snažil odchovávat parazity. Heitmans & Peeters (1996) určili Vechtovy exempláře uložené v Národním muzeu přírodních věd v Leidenu, Nizozemí, jako „*Metoecus* sp.". Nakane & Yamane (1990) uvádí sršeň *Vespa multimaculata pendleburyi* Vecht, 1957 jako hostitele druhu *M. sumatrensis*. Rovněž stručně popisují jeho dospělou larvu. Protože palearktický druh *M. paradoxus* má více hostitelů, je logické předpokládat totéž i pro *M. javanus*.

Rozšíření. Druh je zatím znám ze severního Bornea, Jávy, západní Malajsie a západní Sumatry. Hostitelská sršeň *Vespa multimaculata pendleburyi* je udávána z Malajsie a Sumatry, na Borneu je druh zastoupen nominátním poddruhem *Vespa multimaculata multimaculata* Pérez, 1910. *Vespa velutina velutina* je známa z Jávy a Bali. *V. velutina* je rozšířena v ostatních poddruzích od Číny (Sečuán) přes Taiwan, Bhútán, Laos, Vietnam, Malajsii, Sumatru, Lombok, Flores, Komodo, Sumba a Timor, až po Celebes. Vzhledem k tomu, že Vecht (1957) uvádí z oblasti více než 40 druhů a poddruhů rodu *Vespa* Linnaeus, 1758, lze u druhu *M. javanus* očekávat v orientální oblasti větší rozšíření.