



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 31, Heft 18: 285-292

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 19. November 2010

**On *Bothrioxysta colorata* BELIZIN, 1962
and some other Charipinae species described by BELIZIN
(Hymenoptera: Figitidae, Charipinae)**

**J. PUJADE-VILLAR, M.M. FERRER-SUAY, J. SELFA, M.V. SECO-FERNÁNDEZ,
O. KOVALEV, G. MELIKA & J. PARETAS-MARTÍNEZ**

Abstract

The examination of BELIZIN's Charipinae species types showed that some of them were described in inappropriate genera. New name combinations and synonymizations are proposed and discussed.

Introduction

The Charipinae are a group of small wasps which belong to the Figitidae family. Biologically they are characterized as hyperparasitoids of aphids and psyllids, hemipteran pests of different products of commercial interest. The importance of the Charipinae is enormous because they are a part of trophical chains that might essentially influence the biological control of aphids and psyllids that are serious pests, especially in demographic explosions which are common in tropical and Mediterranean areas.

Nowadays, many studies on aphid parasitoids showed problems in the correct species identification of Charipinae. The reason is that many species are confused, no detail revision of the two most species rich genera of Charipinae, *Alloxysta* and *Phaenoglyphis*, has never been done. Besides, in these ecological studies of new species of these two genera appear, which remain unidentified due to the lack of information on their biodiversity.

We analyzed all the species described by BELIZIN (1928, 1962, 1966, 1968, 1973). After

their description, only two BELIZIN's species were study objects: (i) *Glytoxysta talitzkii* BELIZIN, 1966, transferred to *Apocharips* (MENKE & EVENHUIS 1991), and (ii) *Auloxysta tarsata* BELIZIN, 1973, recently synonymized with *Phaenoglyphis villosa* (HARTIG, 1841) (PUJADE-VILLAR et al. 2007). Nevertheless, BELIZIN described 15 species. In this study we discuss the other 13 and two other species, named but not described by him.

Material and methods

The types, deposited in the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, were examined. We also examined species named but never described by BELIZIN, which are deposited in the same institution.

Results

Genus *Phaenoglyphis* FÖRSTER, 1869

Hemicrisis FÖRSTER, 1869. Synonymized by EVENHUIS (1973). See the history placement in PUJADE-VILLAR & PARETAS-MARTÍNEZ (2006).

Auloxysta THOMSON, 1877. Synonymized by HELLÉN (1963).

Bothrioxysta KIEFFER, 1902. Synonymized by HELLÉN (1963).

Charipsella BRÈTHES, 1913. Synonymized by QUINLAN & EVENHUIS (1980).

Phaenoglyphis silvicola (BELIZIN, 1928) comb. nov.

Charips silvicola BELIZIN, 1928.

Type material lost. The genus *Charips* was synonymized with *Dilyta* by HELLÉN (1963) but according to the description *Charips silvicola* belongs to *Phaenoglyphis* genus.

Phaenoglyphis repentinus BELIZIN, 1962

Type material: (1♀) examined. Collected in Petropavlovsk-Kamchatskij (Far East, Russia). It belongs to the *Phaenoglyphis* species group with notauli. Wings in the type specimen are lost.

Phaenoglyphis villosa (HARTIG, 1841)

Bothrioxysta colorata BELIZIN, 1962 syn. nov.

Type material: (1♀) examined. Collected in Kuril Islands, Juzhno-Kurilsk, Iturup island (Far East, Russia). It belongs to *Phaenoglyphis villosa*.

Phaenoglyphis villosa is a cosmopolitan species collected on all continents (PUJADE-VILLAR et al. 2007), surely introduced onto different continents from the Palaearctic region. The list of synonyms and name combinations is very long (PUJADE-VILLAR et al. 2007). Because of the high morphological and chromatic variability, it is a very conflictive species (PUJADE-VILLAR et al. 2007). EVENHUIS & BARBOTIN (1977) concluded that all *Phaenoglyphis* without notauli, with scutellar foveae and large opened or partially opened radial cell belong to *P. villosa*.

Recently *Auloxysta tarsata* BELIZIN, 1973, was synonymized with *P. villosa* by PUJADE-VILLAR et al. (2007). Examination of *Bothrioxysta colorata* types showed that it is the ambarine variation of *P. villosa*. Usually the head and mesosoma in *P. villosa* are dark

brown to blackish-brown, however, in some European and North-American specimens the color predominantly is yellowish chestnut; specimens from China are also amber (as *B. colorata* described by BELIZIN); some specimens from Taiwan and Japan have the pronotum amber (PUJADE-VILLAR et al. 2007).

***Phaenoglyphis proximus* BELIZIN, 1966**

Type material: the holotype (♀) examined. Collected in Kishinev (Moldova), reared from *Dysaphis mali*. It belongs to the *Phaenoglyphis* species group with notauli.

***Phaenoglyphis frigidus* (BELIZIN, 1968) comb. rev.**

Auloxysta frigida BELIZIN, 1968.

Type material: the holotype (♀) examined. Collected in the upper part of Bolshoj River, Chukotka (north of Far East, Russia). It belongs to the *Phaenoglyphis* species group without notauli.

***Phaenoglyphis insperatus* BELIZIN, 1973**

Type material: the holotype (♀) examined. Collected in Pamir, Kukhilar, on the Pjandzh River (Tadjikistan). It belongs to the *Phaenoglyphis* species group with notauli.

***Phaenoglyphis insularis* (BELIZIN, 1973) comb. rev.**

Auloxysta insularis Belizin, 1973.

Type material: the holotype (1♀) examined. Collected in Severo-Kurilsk, Paramushir Island (Far East, Russia) from aphids on *Salix* sp. It belongs to the *Phaenoglyphis* species group without notauli and closely related to *P. calverti* ANDREWS, 1978.

***Phaenoglyphis montanus* BELIZIN, 1973 nomen nudum**

BELIZIN (1973: 36) mentioned this species in the description of *Phaenoglyphis insperatus*, nevertheless it has been never described. The material of *P. montanus* is lost.

***Auloxysta perparva* BELIZIN, 1973 nomen nudum**

BELIZIN (1973: 36) mentioned this species in the description of *Auloxysta tarsata*, nevertheless it has been never described. The material of *A. perparva* is lost, probably belongs to *P. villosa*.

Genus *Alloxysta* FÖRSTER, 1869

Allotria WESTWOOD, 1833, preoccupied nec HÜBNER, 1823.

Xystus HARTIG, 1840, preoccupied nec SCHOENHERR, 1826.

Pezophicta FÖRSTER, 1869. Synonymized by HELLÉN (1963).

Nephycta FÖRSTER, 1869. Synonymized by HELLÉN (1963).

Adelixysta KIERYCH, 1988. Synonymized by MENKE & EVENHUIS (1991).

Alloxista is incorrect subsequent spelling.

***Alloxysta proxima* BELIZIN, 1962**

Type material: the holotype (♀) examined. The holotype and one female paratype were collected on Komandor Islands, Mednyj Island, Preobrazhenskoye and Peschanaya Bay

(Far East, Russia). It belongs to *Alloxysta* group with opened radial cell.

***Alloxysta capillata* BELIZIN, 1962**

Type material: the holotype (♀) examined. Collected on Kuril Islands, Burevestnik, on Iturup island (Far East, Russia). It belongs to *Alloxysta* group with partially closed radial cell (closed on 1/4 length).

***Alloxysta contineus* (BELIZIN, 1962) comb. rev.**

Charips contineus BELIZIN, 1962.

Type material: the holotype (♀) examined. Collected in Chukotka National District, upper part of river Bolshoj (north of Far East, Russia). It belongs to the *Alloxysta* group with closed radial cell. The genus *Charips* was synonymized with *Dilyta* (HELLÉN, 1963), however, the species described by BELIZIN belongs to the *Alloxysta* genus.

***Alloxysta brevicella* BELIZIN, 1966**

Type material: the holotype (♀) examined. The holotype and two paratype females were collected in Kishinev (Moldova), reared from *Dysaphis mali*. It belongs to the *Alloxysta* species group with partially closed radial cell (closed on 1/2 length).

***Alloxysta aurata* BELIZIN, 1968**

Type material: the holotype (♀) examined. The holotype was collected in Akademgorodok, vicinity of Vladivostok (Far East, Russia); 2 paratype females are from Primorskij Kraj (Far East, Russia), Gornotajezhnaya Field Station and vicinity of Vladivostok, st. Okeanskaya (Far East, Russia). It belongs to the *Alloxysta* species group with partially closed radial cell (closed on 1/3 length).

***Alloxysta salicicola* BELIZIN, 1973**

Type material: the holotype (♀) examined. The holotype and 2 paratype females were collected in Severo-Kurilsk, Paramushir island (Far East, Russia), reared from aphids on *Salix* sp. It belongs to the *Alloxysta* species group with partially closed radial cell (closed on 1/4 length).

Literature

- ANDREWS, F.G. 1978: Taxonomy and host specificity on Nearctic Alloxystinae, with a catalog of the world species (Hymenoptera: Cynipidae). - Occasional Papers on Entomology, California Department of Food and Agriculture 25: 1-128.
- BELIZIN, V.I. 1928: Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. II Cynipiden des Stauripoler Bezirks. - Acta Societatis Entomologicae Stauropolitanae 5 (1): 3-16 [In Russian].
- BELIZIN, V.I. 1962: New parasitoid Cynipoidea species (Hymenoptera) from Far East. - Communications of the Far East Branch of the Russian Academy of Sciences (Siberian Section) 16: 125-129 [In Russian].
- BELIZIN, V.I. 1966: Parasitic Cynipidae of Moldavia. - Trudy Moldavskogo Nauchno-Issledovatel'skogo Instituta Sadovodstva, Vinogradarstva i Vinodeliya 13: 3-14 [In Russian].
- BELIZIN, V.I. 1968: New genera and species of parasitic wasps (Hymenoptera, Cynipoidea) from Russian far east and close territories. - Zoological Journal of the USSR Academy of Sciences 47 (5): 701-719 [In Russian].
- BELIZIN, V.I. 1973: New Cynipids (Hymenoptera, Cynipoidea) from the USSR and Neighbouring countries. - Revue d'Entomologie de l'URSS 52 (1): 29-38 [In Russian].
- CARVER, M. 1992: Alloxystinae (Hymenoptera: Cynipoidea: Charipidae) in Australia. - Invertebrate Taxonomy 6: 769-785.
- EVENHUIS, H.H. 1973: Studies on Cynipidae Alloxystinae 3. The identity of *Phaenoglyphis ruficornis* (FÖRSTER, 1869) comb. nov. - Entomologische Berichten 33: 218-219.
- EVENHUIS, H.H. & BARBOTIN, F. 1977: Studies on Cynipidae Alloxystinae 6. *Phaenoglyphis villosa* (HARTIG) and *Allosysta arcuata* (KIEFFER). - Entomologische Berichten 37: 184-190.
- HELLÉN, W. 1963: Die alloxystinen Finnlands (Hymenoptera: Cynipidae). - Fauna Fennica 15: 1-23.
- MENKE, A.S. & EVENHUIS, H.H. 1991: North American Charipidae: key to genera, nomenclature, species checklists, and a new species of *Dilyta* FÖRSTER (Hymenoptera: Cynipoidea). - Proceedings of the Entomological Society of Washington 93: 136-158.
- PUJADE-VILLAR, J. & PARETAS-MARTÍNEZ, J. 2006: *Phaenoglyphis* 'versus' *Hemicrisis*, and the description of a new sculptured species of Charipinae (Hymenoptera: Figitidae). - European Journal of Entomology 103: 477-481.
- PUJADE-VILLAR, J., PARETAS-MARTÍNEZ, J., SELFA, J., SECO-FERNÁNDEZ, M.V., FÜLÖP, D. & MELIKA, G. 2007: *Phaenoglyphis villosa* (HARTIG, 1841) (Hymenoptera: Figitidae: Charipinae): a complex of species or a single but very variable species?. - Annales de la Société entomologique de France (Nouvelle série), 42 (2): 169-179.
- QUINLAN, J. & EVENHUIS, H.H. 1980: Status of the subfamily names Charipinae and Alloxystinae (Hymenoptera: Cynipidae). - Systematic Entomology 5: 427-430.

Addresses of authors:

J. PUJADE-VILLAR & J. PARETAS-MARTÍNEZ
Universitat de Barcelona
Facultat de Biologia
Departament de Biologia Animal
Avda. Diagonal 645
E-08028-Barcelona
Spain
e-mail: jpujade@ub.edu

M.M. FERRER-SUAY & J. SELFA
Universitat de València
Facultat de Ciències Biològiques
Departament de Zoologia
Campus de Burjassot-Paterna
Dr. Moliner 50
E-46100 Burjassot (València)
Spain
e-mail: jesus.selfa@uv.es

M.V. SECO-FERNÁNDEZ
Universidad de León
Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria
Departamento de Ingeniería Agraria
Avda. de Portugal 41
E-24071 León
Spain
e-mail: victoriaseco@unileon.es

O. KOVALEV
Zoological Institute
Russian Academy of Sciences
199034 St. Petersburg
Russia
e-mail: kovalev@ok11495.spb.edu

G. MELIKA
Pest Diagnostic Laboratory
Plant Protection & Soil Conservation Directorate of County Vas
Ambrozy setany 2
9762 Tanakajd
Hungary
e-mail: melikageorge@gmail.com

Literaturbesprechung

VAN DRIESCHE, R., HODDLE, M. & CENTER, T.: Control of Pests and Weeds by Natural Enemies - An Introduction to Biological Control. - Wiley-Blackwell, Oxford, 2008. 473 S.

In Zeiten der Globalisierung wachsen zunehmend die Probleme mit verschleppten Pflanzen- und Tierarten. Invasive Arten verursachen in ihren neuen Heimatgebieten auf Grund fehlender natürlicher Gegenspieler oft erhebliche ökologische und wirtschaftliche Schäden. Auch in Europa wird dieses Thema immer akuter, denkt man nur einmal an die Rosskastanien-Miniermotte. Nachfuhr natürlicher Gegenspieler zur Kontrolle neuer Schädlinge ist oft die kostengünstigste und 'ökologischste' Lösung im Vergleich zu biotechnischen oder chemischen Verfahren.

Das vorliegende Werk 'Control of Pests and Weeds by Natural Enemies' basiert auf einem früheren Werk von Roy G. VAN DRIESCHE und Thomas S. BELLOWES ('Biological Control'). Es ist jedoch keine einfache Neuauflage, sondern wurde stark überarbeitet und aktualisiert. War das frühere Werk, besonders für Studenten, etwas trocken zu lesen, so hat sich dies mit 'Control of Pests and Weeds' erfreulicherweise geändert. In 11 Teilen und 29 Kapiteln werden auf 473 Seiten die Grundprinzipien der klassischen biologischen Schädlingsbekämpfung erklärt. Die Autoren widmen sich in den ersten vier Teilen (150 Seiten) zunächst den Prinzipien der klassischen biologischen Schädlingsbekämpfung und deren ökologischen Grundlagen: Lebensweise und Leistungsmöglichkeiten von Parasiten, Räubern, Pathogenen und Herbivoren werden dabei berücksichtigt. In Teil 5 bis 8 gehen die Autoren auf 130 Seiten intensiv auf die Prinzipien der Nachfuhr natürlicher Gegenspieler ein. Man bekommt einen hervorragenden Überblick über die Gründe, warum Biocontrol-Projekte fehlschlugen oder sich manchmal sogar ökologisch negativ auswirkten. Von Bedeutung sind die Teile, in denen man eine Schritt für Schritt-Anleitung bekommt, wie ein modernes Biocontrol-Projekt durchzuführen ist und abschließend den Erfolg oder Nichterfolg eines Projektes ermitteln kann. Teil 9 (20 Seiten) beschäftigt sich kurz mit der Nutzung von Pathogenen ('Biopesticides') und in den folgenden beiden Teilen (30 Seiten) werden Anreicherungsverfahren und Massenfreisetzungsverfahren zum Schutz von Gewächshauskulturen und Feldfrüchten beschrieben. Der letzte Teil behandelt in einem Ausblick die Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren der Kontrolle invasiver Vertebraten, sowie Kontrollmöglichkeiten nicht traditioneller invasiver Arten, z.B. im marinen Bereich. Mit fast 90 Seiten erhält man im Literaturverzeichnis schnellen Zugriff auf die wichtigste Primärliteratur.

Das Buch kann jedem, der an klassischer biologischer Schädlingsbekämpfung interessiert ist, empfohlen werden. Studenten wird ein solides Grundgerüst gegeben, um in diesem Bereich zu arbeiten. Aber auch Lehrende finden hier zahlreiche Anregungen für den Aufbau einer Vorlesung in Schädlingsbekämpfung. Einziger Kritikpunkt sind die etwas flauen Schwarzweiß-Fotos. Ungeachtet dessen hat das Buch alle Chancen das neue Standardwerk für biologische Kontrolle zu werden.

W. HEITLAND, R. GERSTMEIER

CAFFERTY, S.: Kosmos-Atlas Bäume der Welt. - Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 2008. 286 S.

Dieser großformatige Bildband gibt einen Überblick zu mehr als 350 Baumgattungen aus aller Welt. Von Araukarien über Eichen und Götterbäume bis hin zu Südbuchen und Zedern werden etwa 1500 Arten erwähnt, ergänzt durch 250 Fotos, 500 Zeichnungen und über 90 Verbreitungskarten. Die Einteilung erfolgt nach den Verwandtschaftsgruppen, es gibt ein extra Kapitel zu den wichtigsten Baumgattungen der Tropen, die Abbildungen zeigen Details zu Blättern, Blüten, Früchte, Borke und Wuchsformen. Die einleitenden Kapitel machen mit dem botanischen und ökologischen Rüstzeug vertraut; "was ist ein Baum" beschreibt Gestaltmerkmale, strukturelle Vielgestaltigkeit, Holzaufbau, Borke, Wurzelsystem, Blätter, Blüten und Früchte sowie das Wachstum der Bäume. Der Abschnitt "Wälder" fokussiert auf die ökologischen Zusammenhänge, wie Ökosystem Wald, Walddynamik und die verschiedenen Waldtypen. Im Kapitel "Baum und Mensch" steht der forstwirtschaftliche Bezug im Vordergrund, aber auch Themen wie "Wald und Gesellschaft" sowie das Klima als entscheidender Faktor werden angeschnitten.

Ein interessantes Nachschlagewerk, welches zum "Schmökern" einlädt und verführt.

R. GERSTMEIER

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at.

Redaktion: a) Deutschland: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Roland GERSTMEIER, Lehrstuhl f. Tierökologie, H.-C.-v.-Carlowitz-Pl. 2, D-85350 Freising;
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngesing;
Wolfgang SPEIDEL, MWM, Tengstraße 33, D-80796 München;
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München.

Redaktion: b) Österreich: Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstraße 51, A-4222 St. Georgen / Gusen;
Redaktionsanschrift c/o Fritz Gusenleitner, Lungitgerstr. 51, A-4222 St. Georgen / Gusen,
Austria, E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at.

Schriftentausch c/o Museum Witt, Tengstrasse 33, D-80796 München, Deutschland,
E-Mail: thomas@witt-thomas.com.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [0031](#)

Autor(en)/Author(s): Pujade-Villar Juli, Ferrer-Suay Mar, Selfa Jesus, Seco-Fernandez M.V., Kovalev O.V., Melika George, Paretas-Martinez J.

Artikel/Article: [On *Bothrioxysta colorata* BELIZIN, 1962 and some other Charipinae species described by BELIZIN \(Hymenoptera: Figitidae, Charipinae\) 285-292](#)