

NEW DATA ON *AGABUS* SPECIES (COLEOPTERA: DYTISCIDAE) IN LITHUANIA

ROMAS FERENCA¹, VYTAUTAS TAMUTIS^{1 2}

¹Kaunas T. Ivanauskas Zoological Museum, Laisvės al. 106, LT-44253 Kaunas, Lithuania.

E-mail: entomol@zoomuziejus.lt, agagutta@gmail.com

²Aleksandras Stulginskis University, Studentų 11, Akademija, Kaunas distr., LT-53361, Lithuania. E-mail: dromius@yahoo.com

Introduction

Main information on the beetles of genus *Agabus* in Lithuania is based on several publications (Pileckis, 1976; Pileckis & Monsevičius, 1995; Tamutis *et al.*, 2011). These publications presented data on 15 species of the genus *Agabus*. Two species new for Lithuanian fauna: *Agabus biguttulus* (Thomson, 1867) and *A. clypealis* (Thomson, 1867) were added in later articles (Ferenca *et al.*, 2011; Ivinskis *et al.*, 2013). A total number of recent Lithuanian fauna of the genus *Agabus* is represented by 17 species, however, the analysis of faunal data of neighbouring countries showed that 4 new species could possibly be found in our country. It is worth to mention that lists of *Agabus* comprise 15 species in Estonia, 19 species in Latvia, 17 species in Denmark (Silfverberg, 2010), 28 species in Poland (Burakowski *et al.*, 1976) and 21 species in Belarus (Alexandrovich *et al.*, 1996).

Material and methods

During examination of the collected material of *Agabus* specimens preserved in Kaunas Zoological Museum, and private collection of A. Meržijevskis new data on the distribution of 14 species of *Agabus* genus in Lithuania was discovered. The majority of specimens were collected by the authors Romas Ferenca (R.F.) and Vytautas Tamutis (V.T.). Some specimens were collected by Aleksandr Meržijevskij (A.M.), Brigita Paulavičiūtė (B.P.), Dalius Dapkus (D.D.), Dalius Mikutavičius (D.M.), Mindaugas Lopeta (M.L.) Povilas Ivinskis (P.I.), Saulius Karalius (S.K.) and Vidmantas Monsevičius (V.M.).

The material was identified using various keys (Galewski, 1971; Schäflein 1971; Nilsson & Holmen, 1995)

All the specimens are preserved in the collection of Kaunas Zoological museum and private collection of A. Meržijevskij.

List of localities

Beržynė, Viešvilė State Nat. R.,	Tauragė district	55°08'20"N, 22°29'45"E;
Čepkeliai State Nat. R. (1)	Varėna district	54°00'N, 24°30'E;
Čepkeliai State Nat. R. (2)	Varėna district	54°00'N, 24°28'E;
Didysis Raistas peatbog	Jonavos district	54°57'08"N, 24°08'49"E;
Dubravos Miškas f.(1)	Kaunas district	54°49'06"N, 24°06'03"E;

Dubravos Miškas f.(2)	Kaunas district	54°50'36"N, 24°02'49"E;
Dubravos Miškas f.(3)	Kaunas district	54°49'48"N, 24°05'06"E;
Dubravos Miškas f.(4)	Kaunas district	54°49'50"N, 24°03'53"E;
Dubravos Miškas f.(5)	Kaunas district	54°50'N, 24°02'E;
Eičiai, Viešvilė State Nat. R., Ešerinės Ežeras lake	Tauragė district Šiauliai district	55°09'33"N, 22°28'42"E; 55°48'N, 23°02'E;
Ežerėlis r., Viešvilė State Nat. R.	Jurbarkas district	55°06'05"N, 22°25'32"E;
Girininkai	Kaunas district	54°50'22"N, 23°40'57"E;
Glitis lake, Viešvilė State Nat. R.	Tauragė district	55°08'52"N, 22°29'02"E;
Glitupis r., Viešvilė State Nat. R.	Tauragė district	55°09'29"N, 22°28'36"E;
Jiesia landscape pr. (1)	Kaunas district	54°50'52"N, 23°55'53"E;
Jiesia landscape pr. (2)	Kaunas district	54°50'52"N, 23°55'56"E;
Juodeliai pit	Kalvarija municipality	54°23'00"N, 23°06'11"E;
Juodkrantė env (1).	Neringa municipality	55°31'09"N, 21°06'59"E;
Juodkrantė env (2).	Neringa municipality	55°31'19"N, 21°06'59"E;
Juškinės Miškas f. (1)	Šakiai district	55°00'21"N, 23°29'17"E;
Juškinės Miškas f. (2)	Šakiai district	55°01'16"N, 23°26'49"E;
Juškinės Miškas f. (3)	Šakiai district	55°00'39"N, 23°26'34"E;
Juškinės Miškas f. (4)	Šakiai district	55°00'38"N, 23°26'32"E;
Juškinės Miškas f. (5)	Šakiai district	55°01'04"N, 23°26'35"E;
Juškinės Miškas f. (6)	Šakiai district	55°00'59"N, 23°26'35"E;
Juškinės Miškas f. (7)	Šakiai district	55°00'50"N, 23°27'20"E;
Kalotė	Klaipėda district	55°47'22"N, 21°07'17"E;
Kamanos State Nat. R.	Akmenė district	56°18'N, 22°39'E;
Karčiupis r., Čepkeliai Nat. R.	Kaišiadorys district	54°54'04"N, 24°08'24"E;
Katlėriai	Anykščiai district	55°28'09"N, 25°11'02"E;
Kauno marios Reg.P.	Kaunas district	54°51'53"N, 24°03'25"E;
Kleboniškis	Kaunas district	54°56'28"N, 24°02'53"E;
Kretkampis	Šakiai district	55°02'07"N, 23°32'14"E;
Kruonis	Kaišiadorys district	54°45'N, 24°14'E;
Kurtuvėnai	Šiauliai district	55°49'N, 23°01'E;
Lynežeris	Varėna district	54°04'01"N, 24°33'41"E.
Nida	Neringa municipality	55°18'27"N, 20°58'41"E;
Noreikiškės	Kaunas district	54°52'59"N, 23°55'01"E;
Norkūnai	Kaišiadorys district	54°46'10"N, 24°11'40"E;
Novaraistis	Kaunas district	54°57'07"N, 23°25'30"E;
Pagarenda, Čepkeliai Nat. R.	Varėna district	53°56'32"N, 24°28'44"E;
Pajiesio Miškas f.	Kaunas district	54°47'19"N, 23°50'20"E;
Pašilių Miškas f.	Kėdainiai district	55°14'12"N, 23°57'28"E;
Pažerių Miškas f.	Šiauliai district	55°56'33"N, 22°49'24"E;
Pervalka env	Neringa municipality	55°25'06"N, 21°06'22"E;
Pervalka env.	Kaišiadorys district	55°26'12"N, 21°05'33"E;
Pravieniškės	Kaišiadorys district	54°54'N, 24°13'E;
Punios Šilas f.	Alytus district	54°32'28"N, 24°05'33"E;
Ramoniškė	Telšiai district	56°10'N, 22°36'E;
Rokai env.	Kaunas district	54°46'26"N, 23°50'20"E;
Rubikiai	Anykščiai district	55°32'22"N, 25°16'16"E;

Smailiai	Kaunas district	54°48'28"N, 23°42'21"E;
Smiltynė	Neringa municipality	55°42'57"N, 21°05'58"E;
Strėvininkų Miškas f.	Kaišiadorys district	54°48'40"N, 24°21'37"E;
Tervydoniai tsh.	Šiauliai district	54°01'37"N, 23°26'28"E;
Viešvilė State Nat. R. (1)	Tauragė district	55°08'19"N, 22°29'41"E;
Viešvilė State Nat. R. (2)	Tauragė district	55°09'30"N, 22°28'34"E;
Viešvilė State Nat. R. (3)	Tauragė district	55°07'11"N, 22°25'08"E;
Viešvilė State Nat. R. (4)	Tauragė district	55°10'46"N, 22°27'36"E;
Viešvilė State Nat. R. (5)	Tauragė district	55°08'N, 22°26'E;
Zapyškio Miškas f., Skirpstauja r.	Kaunas district	54°54'10"N, 23°37'32"E;
Žuvintas State Nat. R.	Alytus district	54°27'N, 23°38'E;

List of species

Agabus affinis (Paykull, 1798)

Čepkeliai Nat. R. (1). 04 30-05 15 1999, 1♀ (D.D.); Čepkeliai Nat. R. (2), 05 09 1979, 1♂; Dubravos Miškas f. (2), 15 05 1994, 1♀ (R.F.); Kauno marios Reg. P., 15 12 1982, 1♂ (D.M.); Kamanos Nat. R., 15 05 1984, 1♂, 29 07 1984, 1♀, 17 09 1984, 6♂, 29 09 1984, 2♂, 16 10 1984, 1♀, 30 10 1984, 2♂1♀, 15 05 1991, 1♀, 02 06 1991, 1♀, 01 08 1991, 1♂, 18 07 1991, 1♂2♀, 01 05 1997, 1♂2♀, 31 05 2002, 1♂ (V.M.); Katlėriai 22 04 1992, 1♂, 25 04 1992, 1♀ (S.K.); Kruonis, 20 05 1989, 1 spec. (A.M.); Punios Šilas f., 27 06 2008, 1♀; (R.F.); Glitis lake, 12 06 2008, 3♀, 28 07 2008, 1♂ (V.T.).

Agabus congener (Thunberg, 1794)

Didysis Raistas, 01 06 1994, 1♀ (R.F.); Jiesia pr. (2), 14 06 1994, 1♀ (R.F.); Juškinės Miškas f.(6), 18 06 1994, 1♂ (R.F.); Kamanos Nat. R., 07 08 1980, 2♀, 11 07 1982, 1♀, 15 07 1982, 2♂1♀, 29 07 1984, 3♂, 10 05 1990 1♀, 18 07 1991 2♂1♀, 01 05 1997, 1♀, 31 05 2002, 1♀, 30 06 2002, 3♂1♀, 31 06 2002, 1♀, 31 07 2002, 1♂ (V.M.); (V.M.); Kėdainiai, 09 05 2001 1♀ (P.I.); Lynežeris, 23 06 1985, 1♀ (R.F.); Noreikiškės, 03 06 1992, 1♂ (V.T.); Norkūnai, 15 06 1980, 1 spec. (A.M.); Pašilių Miškas f., 18 05 1994, 1♀ (R.F.); Rokai env. 03 06 2006, 1♀ (R.F.); Viešvilė Nat. R. (4), 17 07 2007, 1♀ (R.F.); Viešvilė Nat. R.(6), 11 06 1992, 1♀ (V.M.); Beržynė, 29 07 2008, 2♀ (V.T.); Glitupis r., 21 06 2007, 1♀ (R.F.); Zapyškio Miškas f., Skirpstauja r., 06 08 1982, 4♂, (R.F.); Žuvintas Nat. R., 20 04 1979, 1♂ (V.M.).

Agabus didymus (Olivier, 1795)

Juodeliai, 08 10-16 2002, 1♂2♀ (R.F.); Kleboniškis, 08 11 1982, 1♀ (D.M.).

Agabus fuscipennis (Paykull, 1798)

Čepkeliai Nat. R. (2), 15 07 1997, 1♀; 10 06 1981, 1♀ (V.M.); Karčiupis r., 28 07 1993, 2♂1♀ (R.F.); Pagarenda, 25 06 1985, 1♂; Pravieniškės, 16 07 1996, 1 spec. (A.M.).

Agabus guttatus (Paykull, 1798)

Dubravos Miškas f. (4), 15 06 1994, 1♂1♀ (A.M.); Juodeliai, 10 08 2002, 1♂1♀ (R.F.); Juškinės Miškas f. (4), 31 08 2008, 2♂1♀ (R.F.); Kalotė, 01 07 1990, 1♂2♀ (S.K.); Katlėriai, 12 08 1988, 1♂, 14 08 1988, 1♀, 19 08 1988 1♂ (S.K.); Kruonis, 21 07 1996, 1 spec. (A.M.); Strėvininkų Miškas f., 23 05 2007, 1♀ (R.F.); Tervydoniai, 07 07 2008, 1♂1♀ (R.F.); Ežerėlis r., 20 07 2007, 1♂ (R.F.).

***Agabus labiatus* (Brahm, 1791)**

Dubravos Miškas f. (1), 13 05 1994, 1♂2♀ (R.F.); Girininkai, 12 07 1992, 1♀ (V.T.); Juodkrantė env.(1), 17 09 2007, 1♂ (R.F.); Viešvilė Nat. R.(1), 10 07 2008, 1♂ (R.F.).

***Agabus melanarius* Aubé, 1837**

Jiesia pr. (1), 13 09 1994, 1♂1♀ (R.F.).

***Agabus nebulosus* (Forster, 1771)**

Juškinės Miškas f. (7), 13 08 1994 2♂1♀ (R.F.); Rubikiai, 12 07 1994, 2♂, 16 07 1994, 2♂1♀, 22 07 1994, 1♂ (S.K.).

***Agabus paludosus* (Fabricius, 1801)**

Kamanos Nat. R., 07 04 1990, 2♀ (V.M.); Kruonis 28 06 1998, 1 spec. (A.M.); Nida, 27 06 1992, 1♀ (V.T.).

***Agabus striolatus* (Gyllenhal, 1808)**

Čepkeliai Nat. R. (2), 09 07 1981, 1♂, 11 07 1981, 1♀, 05 09 1981, 1♀ (V.M.); Dubravos Miškas f. (5), 17 05 1996, 1♀ (V.T.); Viešvilė Nat. R. (2), 16 07 2007, 1♂ (R.F.).

***Agabus sturmii* (Gyllenhal, 1808)**

Didydis Raistas, 12 09 1994, 1♀ (R.F.); Dubravos Miškas f. (3), 11 09 1983, 1♀ (R.F.); Ešerinės Ežeras I., 08 08 2008, 1 spec., 08 09 2008 1 spec. (M.L.); Juškinės Miškas f. (2), 18 06 1994, 1♂, 13 08 1994, 1♂, 03 08 2007, 2♂ (R.F.); Kretkampis, 20 08 1988, 1♀ (R.F.); Kruonis, 1980 05 09, 1 spec. (A.M.); Kurtuvėnai, 07 08 2008, 2 spec. (M.L.); Noreikiškės, 12 07 1992, 1♂ (V.T.); Novaraistis, 11 08 1994, 2♀ (R.F.); Ramoniškė, 23 06 1993, 1♀ (V.M.); Smailiai, 04 05 1986, 2♀ (R.F.); Smiltynė, 21 03 1990, 1♂3♀, 28 03 1990, 2♀ (S.K.); Viešvilė Nat. R. (1) 10 07 2008, 1♀ (R.F.); Viešvilė Nat. R. (3), 22 08 2007, 3♂4♀ (R.F.); Viešvilė Nat. R. (5), 6♂3♀ (V.M.). .

***Agabus uliginosus* (Linnaeus, 1761)**

Juškinės Miškas f. (5), 03 08 2007, 1♂ (R.F.); Kamanos Nat. R., 30 06 1991, 1♂ (V.M.); Kruonis, 11 05 1980, 1 spec. (A.M.); Pervalka env., 10 06 1987, 1♀ (R.F.).

***Agabus undulatus* (Schrank, 1776)**

Dubravos Miškas f.(1), 13 05 1994, 1♂ (R.F.); Juodkrantė env. (2), 19 09 2007, 1♀ (R.F.); Juškinės Miškas f. (1), 31 07 2007, 1♂ (R.F.); Juškinės Miškas f.(3), 15 07 2007, 1♀ (R.F.); Kurtuvėnai, 10 06 2008, 1 spec; 13 06 2008, 1 spec. (M.L.); Novaraistis, 11 08 1994, 1♂ (R.F.); Pajiesio Miškas f., 20 05 1994, 1♀ (R.F.); Punios Šilas f., 27 06 2008, 2♂ 3♀ (R.F.); Smailai, 04 05 1986, 1♀ (R.F.).

***Agabus unguicularis* (Thomson, 1867)**

Viešvilė Nat. R., Eičiai, 16 04 2008, 1♀ (B.P.).

Discussion

Data on 14 insufficiently investigated species of *Agabus* are presented. Following the results of the revision of material deposited in Kaunas Zoological museum, species *A. affinis*, *A. congener*, *A. guttatus*, *A. sturmii*, *A. undulatus* are frequent and widespread throughout Lithuania. According to one of the main faunistic publications (Pileckis & Monsevičius, 1995), most of the species of the genus *Agabus* are considered as “rare” and “very rare”. Only one species of 13 listed in this monograph, *Agabus bipustulatus*, is assigned to the “frequent” category.

Species *A. affinis*, *A. congener*, *A. guttatus*, *A. sturmii*, *A. undulatus* are widely distributed in Palearctic region (Nilsson & Hajek, 2015). *A. affinis* occurs in peat bogs and highly eutrophic lakes, *A. guttatus* usually live in sandy shallow water bodies with sparse vegetation, *A. sturmii* occurs in highly eutrophic shallow and salty water, species *A. congener* and *A. undulatus* live in small ponds and puddles as well as forest and open areas (Galewski, 1971).

References

- Alexandrovitch O. R., Lopatin I. K., Pisanenko A. D., Tsinkevitch V. A., Snitko S. M. 1996. *A catalogue of Coleoptera (Insecta) of Belarus*. Minsk.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefanska J. 1976. Katalog fauny Polski, Tom. 4: Chrzęszcze – Coleoptera. Adepħaga procz Carabidae, Myxophaga, Polyphaga: Hydrophiloidea. Warszawa, Poland.
- Ferenca R., Ivinskis P., Meržijevskis A., Rimšaitė J., Karalius S. 2011. Twenty Beetle (Insecta; Coleoptera) species new for the Lithuanian Fauna. *New and Rare for Lithuania Insect Species* 23: 15–29.
- Galewski K. 1971. Klucze do oznaczania owadów Polski. Chrzęszcze – Coleoptera, Pływakowate – Dytiscidae. Warszawa.
- Ivinskis P., Meržijevskis A., Rimšaitė J. 2009. Data on new and rare for the Lithuanian fauna species of Coleoptera. *New and Rare for Lithuania Insect Species*. 21: 45–63.
- Ivinskis P., Rimšaitė J., Meržijevskis A. 2013. Data on Beetle (Coleoptera) species new for Lithuanian fauna. *New and Rare for Lithuania Insect Species* 25: 18–23.
- Nilsson A.N., Hájek J. 2015: Catalogue of Palearctic Dytiscidae (Coleoptera). Internet version 2015-01-01 [accessed 20 October 2015].
- Nilsson A. N., Holmen M. 1995. The aquatic Adepħaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. *Dytiscidae*. *Fauna Entomologica Scandinavica* Vol. 32. 188 pp.
- Pileckis S. Lietuvos vabalai. Vilnius, Mokslas.
- Pileckis S., Monsevičius Vidm. 1995. Lietuvos fauna. Vabalai 1. Mokslas, Vilnius. 304 pp.
- Schäfflein H. 1971. Dytiscidae. In Freude H., Harde K. W., Lohse G. A., Die Käfer Mitteleuropas B. 3, Krefeld.
- Silfverberg H. 2010. Enumeratio renovata Coleopterorum Fenoscandiae, Daniae et Baltiae. *Sahlbergia* 16 (2) 1–144.
- Tamutis V, Ferenc R, Ivinskis P, Rimšaitė J, Meržijevskis A. 2008. New data on Lithuanian beetle (Coleoptera) fauna. *New and Rare for Lithuania Insect Species* 20: 29–38.
- Tamutis V., Tamutė B., Ferenc R. 2011. A catalogue of Lithuanian beetle (Insecta: Coleoptera). *Zookeys*. 1–121.

Nauji duomenys apie *Agabus* (Dytiscidae: Coleoptera) rūšis Lietuvoje

R. FERENCA, V. TAMUTIS

Publikacijoje pateikiami nauji duomenys apie 14 *Agabus* genties dusių rūšių radimvietes Lietuvoje. Didžioji dalis Lietuvoje žinomų šios genties rūšių yra laikomos retomis, tačiau remiantis surinktais duomenimis, dusių rūšys *A. affinis*, *A. congener*, *A. guttatus*, *A. sturmi*, *A. undulatus* Lietuvoje yra plačiai išplitusios ir randamos įvairiuose rajonuose.

Received: 20 October, 2015