

УДК 595.762.17

DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-818-823

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ ЖУКОВ-ВЕРТЯЧЕК (COLEOPTERA: GYRINIDAE) СЕВЕРНОГО КAVKAZA

© М.И. Шаповалов¹⁾, В.И. Мамаев²⁾, С.К. Черчесова²⁾, А.В. Якимов³⁾

¹⁾ Адыгейский государственный университет

385000, Российская Федерация, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208

E-mail: max_bio@rambler.ru

²⁾ Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова

362025, Российская Федерация, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, 46

E-mail: cherchesova@yandex.ru

³⁾ Кабардино-Балкарский республиканский отдел по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов
Западно-Каспийского филиала «Главрыбвод»

361424, Российская Федерация, Кабардино-Балкарская Республика, Чегемский район, с.п. Яникой

E-mail: yakimov_andrei@mail.ru

Представлен аннотированный список жуков-вертячек (Gyrinidae) Северного Кавказа, включающий 9 видов из 3 родов. Приводятся сведения по экологии видов региональной фауны. Массовый и наиболее широко распространенный в регионе вид – *Gyrinus (Gyrinus) distinctus* Aubé, 1838. Отмечен от побережья Черного моря, равнин до высоты 1750 м н.у.м. Виды *Gyrinus (Gyrinus) colymbus* Erichson, 1837 и *Gyrinus (Gyrinus) suffriani* W. Scriba, 1855 приводятся по материалам, собранным в начале XX века, современных находок видов в регионе не отмечено. Для видов *Gyrinus (Gyrinus) natator* Linné, 1758, *Gyrinus (Gyrinus) paykulli* G. Ochs, 1927, *Gyrinus (Gyrinus) substriatus* Stephens, 1828, *Gyrinus (Gyrinus) caspius* Menetries, 1832, *Orectochilus (Orectochilus) villosus* O.F. Müller, 1776, *Aulonogyrus (Aulonogyrus) concinnus* (Klug, 1834) – приводятся новые данные о находках на Северном Кавказе.

Ключевые слова: Coleoptera; Gyrinidae; фауна; экология; Северный Кавказ

ВВЕДЕНИЕ

Семейство Gyrinidae включает более 800 видов мировой фауны [1], в России известно 20 видов [2]. Сведения о фауне Gyrinidae отдельных регионов Кавказа отражены в ряде работ [3–9], однако, информация о видах большей частью приведена без уточнения мест сборов.

В настоящей работе приводятся сведения о 9 видах жуков-вертячек, отмеченных на Северном Кавказе. В списке для каждого вида приводятся изученный авторами материал, с указанием даты сбора, числа собранных экземпляров, затем – литературные данные о распространении в пределах рассматриваемой территории; приводятся сведения по экологии видов на основе собственных наблюдений и обобщенных литературных данных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал собран авторами в регионах Северного Кавказа: Краснодарский край и Адыгея – сборы М.И. Шаповалова, обозначены в тексте (МШ), Кабардино-Балкария – А.В. Якимова, В.В. Львова (ЯЛ), Северная Осетия – В.И. Мамаев (ВМ), с 2003 по 2017 г. Всего собрано около 1500 экземпляров жуков семейства Gyrinidae. Для сбора использовались стандартные энтомологические методы: кошение водным сачком и др. [10]. Изучен материал более чем из 65 географических

точек. При подготовке работы были изучены фондовые коллекции музея кафедры зоологии Южного федерального университета (ЮФУ), Зоологического института РАН (ЗИН). Часть материала передана авторам для изучения Е.В. Ильиной (Махачкала) и С.В. Пушкиным (Ставрополь), за что им выражается благодарность. Проанализированы публикации по данному региону.

Кроме общепринятых, в работе использованы следующие сокращения регионов: СЗК – Северо-Западный Кавказ, КК – Краснодарский край, РА – Республика Адыгея, СК – Ставропольский край, РД – Республика Дагестан, КБР – Кабардино-Балкарская Республика, КЧР – Карачаево-Черкесская Республика, РИ – Республика Ингушетия, ЧР – Чеченская Республика, РСО – Республика Северная Осетия – Алания, РК – Республика Калмыкия. Новые указания видов для регионов отмечены знаком (!).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ниже приводится аннотированный список жуков-вертячек Северного Кавказа.

1. *Gyrinus (Gyrinus) caspius* Menetries, 1832

Материал. КК: Тамань, 08.1907, Кириченко, 1 экз. (ЗИН); пос. Бетта, ур. Темная щель, 20.09.1989, Наркевич, 1 экз. (ЮФУ); Анапа, 24.08.2003, Хачиков, 1 экз. (ЮФУ); Сочинский р-н, п. Советквadge, 07.09.1978, Хачиков, 1 экз. (ЮФУ); Геленджикский р-н, с. Дивноморское, р. Мезыбь, 25.07.2003, 1 экз. (МШ).

РД: Гумбетовский р-н, ущелье р. Андийское Койсу, окр. с. Чирката, 15.05.2011, 2 экз., Ильина.

Распространение на Северном Кавказе. **КК:** Тамань [3–4]; **СК:** р. Ольховка и оз. у г. Кисловодск; Отказненское водохранилище у г. Зеленокумск [6]; **ЧР:** Ассиновская [6]; **КБР:** р. Урвань у г. Нальчик [6]; **РД:** Кизляр [4]; Буйнакский р-н [11]; Махачкала; Тарумовский р-н: ур. Старый Бирюзьяк [12].

Экология. Имаго в пресной и солоноватой воде, особенно на морских побережьях [5]. В Дагестане отмечается в равнинных водоемах, не часто [12]. Нами отмечена единичная находка (1 экз.) из р. Мезыбь, в стайке (34 экз.) массового вида *Gyrinus (Gyrinus) distinctus* Aubé, 1838.

Примечание. Преобладающая часть территорий, на которых подтверждено присутствие вида, относится к морскому побережью. Указанные ранее находки вида на территории СК, ЧР и КБ [6] нуждаются в подтверждении. Известны находки *G. caspius* Menetries, 1832 с сопредельных территорий: Калмыкия, пос. Рыбачий, 12.06.1978, Фомичев, 1 экз. (ЮФУ); пос. Каспийский, 18.06.1986, Литвинова, 1 экз. (ЮФУ), также связаны с морским побережьем.

2. *Gyrinus (Gyrinus) colymbus* Erichson, 1837

Материал. **КК:** Тамань, 01.05.1907, 5 экз., Кириченко (ЗИН); Хоста, 06.1907, 1 экз., Силантьев (ЗИН); Аибга, 15.08.1909, 2 экз., Боярский (ЗИН).

Распространение на Северном Кавказе. **СЗК** [7]; **КК:** Тамань, Кубань [4–5]; **СК:** Кисловодск [4]; **РД** [4].

Экология. Кроме пресных вод, обнаружен и в солоноватых [5]. Повсеместно редок.

3. *Gyrinus (Gyrinus) distinctus* Aubé, 1838

Материал. **КК:** оз. Абрау, 01.01.1937, 1 экз., Олейников (ЮФУ); Геленджикский р-н, р. Адерба, 21.08.1969, 1 экз., Ануфриев (МШ); пос. Бетта, ур. Темная щель, 20.09.1989, 1 экз. (ЮФУ); Туапсе, р. Туапсинка, 18–22.07.1996, 1 экз. (ЮФУ); Геленджикский р-н, пос. Новосадовый, окр. г. Тхаб, 04.08.1997, 1 экз. (ЮФУ); пос. Архипо-Осиповка, 06.08.1997, 4 экз. (ЮФУ); Апшеронский р-н, пос. Камышанова поляна, 18.06.2003, 1 экз., Вольфов (МШ); Анапа, 24.08.2003, 2 экз. (ЮФУ); окр. с. Дивноморское, дорога на пос. Джанхот, лужа, 17.07.2003, 1 экз. (МШ); окр. с. Дивноморское, р. Мезыбь, 26.01.2004, 3 экз. (МШ); там же, 16.07.2004, 2 экз.; там же, 17.08.2007, 1 экз. (МШ); окр. с. Дивноморское, старица р. Адерба, 28.07.2004, 1 экз. (МШ); пос. Бетта, р. Бетта, 18.07.2005, 1 экз., Вольфов; там же, 25.06.2008, 2 экз., Вольфов (МШ); там же, 21.07.2005, 1 экз. (ЮФУ); Краснодар, 16.06.2007, 4 экз. (МШ); окр. пос. Азербиевка, Цегельская щель, 27.07.2006, 4 экз. (МШ); Новороссийск, 11.04.2008, 2 экз. (МШ).

РА: Майкопский р-н.: пос. Никель, 01.07.1990; 21, 25.06.1995, 3 экз. (ЮФУ); аул Адамий, старица р. Белая, 01.06.1998, 1 экз. (МШ); пос. Шунтук, 15.06.2004, 2 экз. (МШ); пос. Каменноостский, карьер, 19.09.2004, 3 экз. (МШ); пос. Никель, ручей, 15.05.2006, 1 экз. (МШ); окр. пос. Победа, близ турбазы «Романтика», 07.06.2006, 1 экз. (МШ); окр. пос. Каменноостский, ручей Руфабго, 01.07.2006, 1 экз. (МШ); Майкоп, 30.03.2007, 4 экз. (МШ); окр. ст. Даховская, временный водоем на хребте (N44°16'10.6" E040°12'04.3"), 14.06.2008, 4 экз. (МШ); р. Коваленко, 05.10.2008, 7 экз. (МШ); пос. Веселый (N44°16'08" E40°17'41"), р. Шушук, 17.10.2009, 5 экз. (МШ); пос. Никель, р. Белая, 27.06.2010, 1 экз., (МШ); окр. пос.

Каменноостский, р. Аминовка, (N44°17'55" E40°09'03"), 400 м н.у.м., пойменный водоем, 09.08.2010, 6 экз. (МШ); окр. с. Новопрохладное, р. Куна у впадения в р. Сахрай, $t_{\text{воды}} = 15^\circ\text{C}$, 630 м н.у.м., 10.08.2010, 5 экз., Сапрыкин, Моторин (М.Ш.); окр. пос. Краснооктябрьский, р. Лучка, 18.10.2010, 1 экз. (МШ).

КЧР: окр. с. Беломечетская, р. См. Балка, 14.10.2010, 23 экз. (ЯЛ); с. Суворовское, р. Кума, 14.10.2010, 1 экз. (ЯЛ).

СК: окр. с. Маньчское, 27.05.2006, 2 экз., Пилипенко (МШ); Железноводск, 20.07.1949, Рунич, 3 экз.; р. Березовая, 04.09.1949, Рунич, 1 экз.; Кисловодск, 15.10.2010, 2 экз. (ЯЛ), Пятигорск, обочина дороги, временный водоем, 15.10.2010, 2 экз. (ЯЛ).

РСО: Дигорский р-н, Дигора, лужа (43°07'50.80" С 44°08'43.99" В), 484 м н.у.м., 30.09.2015, 4 экз. (В.М.); Дигорский р-н, ст. Николаевская, болотце (43°15'26.32" С 44°13'45.17" В), 362 м н.у.м., 14.07.2016, 26 экз. (В.М.); Пригородный р-н, с. Кобань, р. Сагтыдон (42°54'28.16" С 44°27'52.05" В), 1064 м н.у.м., 22.07.2016, 31 экз. (В.М. 45); Пригородный р-н, с. В. Саниба, ручей (42°59'15.22" С 44°34'25.09" В), 770 м н.у.м., 22.05.2016, 7 экз. (В.М.); Алагирский р-н, с. Тагардон, р. Тагардон (42°57'29.76" С 44°21'58.54" В), 832 м н.у.м., 6.07.2016, 14 экз. (В.М.); Алагирский р-н, с. Майрамадаг, пруд (43°00'36.79" С 44°29'08.52" В), 625 м н.у.м., 04.08.2016, 1 экз. (В.М.); Дигорский р-н, с. Красногор, пруд (43°13'25.25" С 44°14'19.02" В), 374 м н.у.м., 15.08.2016, 5 экз. (В.М.); Ардонский р-н, г. Ардон, р. Ардон (43°10'44.14" С 44°19'27.94" В), 409 м н.у.м., 8.08.2016, 5 экз. (В.М.).

КБР: Нальчик, окр. с. Урвань, 07.11.1999, озеро, 3 экз. (ЯЛ); 22.06.2000, 2 экз. (ЯЛ); р. Малка у с. Куба, 08.07.2000, 1 экз. (ЯЛ); оз. Шадхурей, 19.09.11.05.2003, 4 экз. (ЯЛ); р. Мишоко у с. Заюково, 26.08.2004, 4 экз. (ЯЛ); Герменчикский канал у с. Герменчик, 06.03.1999, 5 экз. (ЯЛ); с. Герменчик, родник, 28.11.2004, 2 экз. (ЯЛ); окр. с. Герменчик, р. Шалушка, 13.10.1996, 6 экз. (ЯЛ); г. Нальчик, р. Нальчик, 14.10.1997, 1 экз. (ЯЛ); окр. пос. Белая Речка, р. Нальчик, 08.07.2003, 2 экз. (ЯЛ); окр. с. Псыншоко, озеро, 03.07.1997, 1 экз. (ЯЛ); с. Куба, р. Малка, 08.07.2000, 2 экз. (ЯЛ); окр. с. Хабаз, р. Малка, 10.07.2000, 7 экз. (ЯЛ); окр. с. Малка, р. Малка, 08.07.2000, 1 экз. (ЯЛ); окр. с. Кичмалка, р. Кичмалка, 08.07.2000, 8 экз. (ЯЛ); окр. с. Каменноостское, р. Малка, 08.07.2000, 2 экз. (ЯЛ); окр. п. Волчи Ворота, р. Нальчик, пойменный водоем, 19.06.2002, 7 экз. (ЯЛ); г. Майский, пруд, 23.01.2005, 1 экз. (ЯЛ); оз. Сарское, 13.06.2004, 8 экз. (ЯЛ); окр. ст. Солдатская, р. Малка, пруд-старица, 07.03.1999, 2 ♂ (ЯЛ); окр. г. Прохладный, р. Малка, 08.03.2002, 1 экз. (ЯЛ); с. Залукокоаже, р. Золка, 19.11.2002, 1 экз. (ЯЛ); окр. с. Кенделен, р. Гунделен, 29.08.2003, 2 экз. (ЯЛ); окр. г. Нальчик, р. Сухая Шалушка, 01.07.2003, 5 экз. (ЯЛ); с. Кенделен, р. Кенделен, 29.08.2003, 2 экз. (ЯЛ); г. Нальчик, р. Нальчик, 22.11.2009, 7 экз. (МШ).

РИ: с. Плиево, р. Сунжа, 6.06.2005, 2 экз. (ЯЛ).

РД: Гумбетовский р-н, хр. Андийский, Ю. склон, с. Ингиши, 1500 м н.у.м., 27.06.2003, 1 экз., Ильина (МШ); Карабудахкентский р-н, хр. Чонкатау, Губден, 1000 м н.у.м., 05.06.2006, 3 экз., Ильина (МШ).

Распространение на Северном Кавказе. **СЗК, КК** [7]; **РА** [9]; **КБР** [8]; **РД** [11]; **КЧР** (!), **СК** (!), **РСО** (!), **РИ** (!).

Экология. Населяет текущие (реки, ручьи), стоячие, в том числе временные водоемы, от равнин до высокогорий. Нами собирался в лужах на дороге, в поилке для домашних животных. На участках рек и крупных ручьев с замедленным течением, в летне-осенний период (с июля по октябрь) может образовывать значительные скопления (в десятки и сотни особей). На учетных участках было установлено, что, как правило, в таких скоплениях преобладают самцы (78♂♂ и 32♀♀, 122♂♂ и 71♀♀ – КБР, р. Малка, 11.10.2005; 83♂♂ и 336♀♀, КК, р. Мезыбь, 15.06.2004). В незамерзающих водоемах, чаще малых реках, вид активен круглый год, исчезая лишь на время сильных заморозков. В зимний период в р. Мезыбь (Черноморское побережье КК), имаго данного вида были отмечены в массе (26.01.2006 – 54 экз.) на поверхности воды, при солнечной погоде и температуре воздуха 18 °С. В период более низких температур воздуха имаго были обнаружены в больших спрессованных комках листьев у берега реки (находились над водой, или на 1/3 погружены в воду). В родниковых ручьях в окрестностях с. Герменчик (лесостепной пояс КБР, высота 350–400 м н.у.м.), где имеются стабильные температурные условия обитания, вид активен круглый год, исчезая лишь во время сильных заморозков. Поиск личинок жуков непосредственно в местах скопления имаго мало результативен, личинки обитают только в текущих водоемах с чистой водой. Более или менее сосредоточенное обитание личинок обнаружено в погруженной в воду корневой системе, среди пучков тонких корней, древесно-кустарниковой растительности, растущей вдоль рек, на участках с небольшой глубиной и малой скоростью течения. Личинки – хищники, в данных микробиотопах они также охотятся на водных беспозвоночных.

4. *Gyrinus (Gyrinus) natator* Linné, 1758

Материал. КК: Камышанова поляна, 8, 15, 25.06.1986, Литвинова, 3 экз. (ЮФУ); окр. с. Дивноморское, р. Мезыбь, старица, 25.07.2003, 1 экз. (МШ); окр. г. Белореченск, 07.09.2005, 2 экз. (МШ); Мостовской р-н, ст. Ахметовская, 12.04.2006, 1 экз. (МШ).

РА: Майкопский р-н: окр. пос. Шунтук, 19.04.2004, 1 экз., (МШ); пос. Каменномостский, затопленный карьер, 20.04.2006, 2 экз. (МШ).

Распространение на Северном Кавказе. СЗК, КК [7]; РА [9]; КЧР: Теберда [13]; РД: Гуниб [12].

Экология. Обитает в стоячих, реже проточных водоемах. В небольших лесных речках на затишных участках, часто среди водной растительности, в прибрежной зоне. Большая часть находок вида относится к предгорьям. Не образует массовых скоплений. Отмечены только единичные особи.

Примечание. В работе Зайцева [4] данный вид указывается как вероятная находка для Северного Кавказа.

5. *Gyrinus (Gyrinus) paykulli* G. Ochs, 1927

Материал. КК: окр. г. Геленджик, р. Адерба, 21.08.1969, Ануфриев, 1 экз.

РА: Майкоп, пруд, 23.03.2005, 4 экз. (МШ).

СК: Шпаковский р-н, оз. Кравцово, 11.07.2005, Пушкин, 1 экз. (МШ).

КБР: г. Озерцо, 31 км выше с. Кичмалка, запруда ручья, 27.05.2009, 1 экз. (ЯЛ).

РД: окр. г. Махачкала, в районе Караман-2, 15.05.2010, 1 экз., Ильина.

Распространение на Северном Кавказе. КК: Тамань, как *G. bicolor* Paykull. [4]; СЗК [7]; РА [9]; КБР [8]; РД [11]. СК (!).

Экология. Предпочтительно в крупных стоячих и медленно текущих водоемах, с обилием макрофитов (среди зарослей камыша, рогоза, тростника) и водорослей.

6. *Gyrinus (Gyrinus) substriatus* Stephens, 1828

Материал. КК: пос. Красная поляна, 1907, Кириченко, 1 экз. (ЗИН); окр. пос. Камышанова поляна, 4.06.1986, Кузнецов, 1 экз. (ЮФУ); Белореченск, 07.09.2005, 3 экз., (М.Ш.); Геленджикский р-н, с. Дивноморское, р. Мезыбь, 25.07.2003, 1 экз. (МШ); пос. Бетта, р. Бетта, 08.07.2005, 1 экз., Вольфов (М.Ш.).

РА: Майкопский р-н, окр. ст. Даховская, пруд-отстойник, 10.06.2008, 4 экз. (МШ).

РСО: Алагирский р-н, с. Црау, р. Каббагаутдон (43°04'31.86" С 44°08'39.88" В), 539 м н.у.м., 30.09.2015, 8 экз. (ВМ); Пригородный р-н, с. Даргавс, пруд (42°51'28.67" С 44°26'43.79" В), 1385 м н.у.м., 29.06.2016, 2 экз. (ВМ); Дигорский р-н, ст. Николаевская, болотце (43°15'26.32" С 44°13'45.17" В), 362 м н.у.м., 14.07.2016, 2 экз. (ВМ); городской округ Владикавказ, с. Балта, лужа у р. Терек (42°54'57.89" С 44°38'07.05" В), 824 м н.у.м., 18.07.2016, 1 экз. (ВМ).

КБР: с. Карагач, канал, 04, 11.04.2002, 4 экз. (ЯЛ); окр. г. Нальчик, в родниковом ручье на дне балки, 22.06.1997, 2 экз. (ЯЛ).

Распространение на Северном Кавказе. СЗК, КК [7]; РА [9]; КЧР: Теберда [6]; КБР [8]; РСО (!).

Экология. Населяет как непроточные, в том числе временные, так и текущие водоемы. Встречается от равнин до предгорий. Характеризуется небольшой численностью (в пробах представлен 2–4 экз.).

7. *Gyrinus (Gyrinus) suffriani* W. Scriba, 1855

Материал. КК: Тамань, 10.08.1907, Кириченко, 4 экз. (ЗИН).

Распространение на Северном Кавказе. КК: Тамань [3–5]; СЗК [7].

Экология. Обитает в стоячих и проточных водоемах, отмечены единичные особи или маленькие группы [5]. Повсеместно редок.

8. *Orectochilus (Orectochilus) villosus villosus* O.F. Müller, 1776

Материал. КК: окр. г. Белореченск, 07.09.2005, 1 экз. (МШ).

РА: окр. пос. Подгорный, 07.09.2007, 3 экз. (МШ); 2 км от пос. Тульский, р. Майкопская, 24.05.2008, 1 экз., там же 24.08.2017 (7) (МШ); окр. ст. Даховская, р. Дах (N44°14.209' E040°12.313'), 429 м н.у.м., 1 экз., Моторин, Сапрыкин (МШ).

РСО: Ардонский р-н, ручей (43°14'34.58" С, 44°16'43.39" В), 359 м н.у.м., 15.08.2016, 8 экз. (ВМ).

Распространение на Северном Кавказе. СЗК [7]; РА [9].

Экология. В текущих водоемах с чистой водой; жуки днем прячутся и появляются в сумерках и ночью [2; 5]. Реобинт, индикатор чистоты вод рек [14]. Нами отлавливались жуки в дневное время, в затененных участках рек со средним и сильным течением, среди подмытых корней деревьев, под нависающими берегами. Вид не образует массовых скоплений, отмечены только единичные особи.

9. *Aulonogyrus (Aulonogyrus) concinnus* (Klug, 1834)

Материал. КБР: окр. ст. Солдатская, старица р. Малка, 15.09.1998, 2 ♀♀ (ЯЛ); Майский р-н, окр. пос. Октябрьский, 04.11.2007, оросительный канала, 54♂♂, 22♀♀ (ЯЛ).

ЧР: ст. Шелковская, урочище Будары, канал, 29–30.10.2011, Якимов, 4 экз. (ЯЛ).

РД: Ногайский р-н, природный парк «Сосновка», 22.06.2011, 1 экз., 06.07.2012, 2 экз., Ильина.

Распространение на Северном Кавказе. КК: Краснодар [4]; Кизляр [4; 6]; **РСО:** Владикавказ [4]; **КБР** [8]; **РД:** Терская область [15]; Бабаюртовский р-н [11]; Терекли-Мектеб [12]; **ЧР** (!).

Экология. Отмечен как в стоячих, так и в проточных водоемах. Собран в оросительном канале, старице реки. Местами в массе. В Дагестане отмечается в равнинных водоемах, не часто [12].

Массовый и наиболее широко распространенный в регионе вид – *Gyrinus (Gyrinus) distinctus* Aubé, 1838. Отмечен от побережья Черного моря, равнин до высоты 1750 м н.у.м. Виды *Gyrinus (Gyrinus) colymbus* Erichson, 1837 и *Gyrinus (Gyrinus) suffriani* W. Scriba, 1855 приводятся по материалам, собранным в начале XX века, современных находок видов в регионе не отмечено. Для видов *Gyrinus (Gyrinus) natator* Linné, 1758, *Gyrinus (Gyrinus) paykulli* G. Ochs, 1927, *Gyrinus (Gyrinus) substriatus* Stephens, 1828, *Gyrinus (Gyrinus) caspius* Menetries, 1832, *Orectochilus (Orectochilus) villosus villosus* O.F. Müller, 1776, *Aulonogyrus (Aulonogyrus) concinnus* (Klug, 1834) – приводятся новые данные о находках на Северном Кавказе.

Ссылаясь на работу Якобсона (1905–1915) [15], Ф.А. Зайцев [4] указывает для Дагестана вид *Gyrinus (Gyrinus) marinus* Gyllenhal, 1808. Данный вид известен для сопредельных территорий из Ростовской области [16]. Вероятны находки данного вида на территории Предкавказья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Zahradnik J.* Guia de los Coleopteros de Espana y de Europa. Barcelona: Ediciones Omega, 1990. 576 p.
2. *Кирейчук А.Г., Грамма В.Н.* Семейство Gyrinidae // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5: Высшие насекомые / ЗИН РАН. СПб.: Наука, 2001. С. 103-116.
3. *Зайцев Ф.А.* К фауне водяных жуков Крыма и Тамани // Ежегодник зоологического музея императорской Академии наук. СПб., 1908. Т. 13. С. 1-8.
4. *Зайцев Ф.А.* Обзор вертячек Кавказа (Coleoptera, Gyrinidae) // Работы северо-кавказской гидробиологической станции при Горском сельскохозяйственном институте. Владикавказ, 1928. Т. 2. Вып. 2–3. С. 43-48.
5. *Зайцев Ф.А.* Плавунцовые и вертячки // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1953. Т. 4. 372 с.
6. *Касымов А.Г.* Пресноводная фауна Кавказа. Баку: ЭЛМ, 1972. 300 с.
7. *Шаповалов М.И., Шохин И.В.* Анализ фауны водных жесткокрылых (Coleoptera: Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae, Halipilidae, Hydrophilidae) Северо-Западного Кавказа // Вестник Южного научного центра РАН. 2007. Т. 3. № 3. С. 81-90.
8. *Львов В.Д., Якимов А.В.* Жуки-вертячки (Coleoptera: Gyrinidae) Кабардино-Балкарской Республики // Сборник научных трудов АН Чеченской Республики. Грозный, 2011. Вып. 2. С. 245-247.
9. *Шаповалов М.И., Мотрин А.А., Сапрыкин М.А.* Семейство Gyrinidae // Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея (аннотированный каталог видов) (Конспекты фауны Адыгеи. № 1) / под ред. А.С. Замотайлова и Н.Б. Никитского. Майкоп: Изд-во Адыгейского гос. ун-та, 2010. С. 14.
10. *Голуб В.Б., Цуриков М.Н., Прокин А.А.* Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. 340 с.
11. *Brekhov O.G., Shaverdo H.V., Ilyina E.V., Shapovalov M.I.* Water beetles of Dagestan, Russia (Coleoptera: Noteridae, Dytiscidae, Halipilidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Spercheidae) // Koleopterologische Rundschau. 2013. V. 83. P. 35-52.
12. *Брехов О.Г., Ильина Е.В.* Новые материалы к изучению фауны хищных водных жесткокрылых (Coleoptera: Halipilidae, Dytiscidae, Gyrinidae) Дагестана // Евразийский энтомологический журнал. 2016. Т. 15. № 6. С. 501-504.
13. *Тарноградский Д.А.* Водоемы курорта Теберды в малярийном отношении // Труды Северо-Кавказской гидробиологической станции. Дзауджикау, 1928. Т. 2. № 2-3. С. 127-167.
14. *Федоров Д.В.* Экологический подход к анализу фауны водных плотоядных жуков (Coleoptera, Hedradephaga) Среднего Поволжья и сопредельных территорий: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Нижний Новгород, 2000.
15. *Якобсон Г.Г.* Жуки России и Западной Европы. СПб.: Изд-во А.Ф. Девриена, 1905–1915. 1024 с.
16. *Брехов О.Г.* Хищные водные жесткокрылые (Adephaga: Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae) из коллекции зоомузея Ростовского государственного университета // Кавказский энтомологический бюллетень. 2006. Т. 2. Вып. 1. С. 21-25.

Поступила в редакцию 15 июля 2017 г.

Шаповалов Максим Игоревич, Адыгейский государственный университет, г. Майкоп, Республика Адыгея, Российская Федерация, кандидат биологических наук, эксперт-эколог Лаборатории биоэкологического мониторинга беспозвоночных животных Адыгеи НИИ комплексных проблем, e-mail: max_bio@rambler.ru

Мамаев Виталий Игоревич, Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ, Республика Северная Осетия – Алания, Российская Федерация, аспирант, кафедра зоологии и биоэкологии, e-mail: gifisk@mail.ru

Черчесова Сусанна Константиновна, Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ, Республика Северная Осетия – Алания, Российская Федерация, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой зоологии и биоэкологии, e-mail: cherchesova@yandex.ru

Якимов Андрей Владимирович, Кабардино-Балкарский республиканский отдел по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов Западно-Каспийского филиала «Главрыбвод», с.п. Яникой, Чегемский район, Кабардино-Балкарская Республика, Российская Федерация, кандидат биологических наук, начальник, e-mail: yakimov_andrei@mail.ru

UDC 595.762.17

DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-818-823

FAUNA AND ECOLOGY OF WHIRLIGIG BEETLES (COLEOPTERA: GYRINIDAE) OF THE NORTHERN CAUCASUS

© M.I. Shapovalov¹⁾, V.I. Mamaev²⁾, S.K. Cherchesova²⁾, A.V. Yakimov³⁾

¹⁾ Adyghe State University

208 Pervomayaskaya St., Maykop, Adyghe Republic, Russian Federation, 385000

E-mail: max_bio@rambler.ru

²⁾ Khetagurov North Ossetian State University

46 Vatutina St., Vladikavkaz, Republic Northern Osetiya – Alaniya, Russian Federation, 362025

E-mail: cherchesova@yandex.ru

³⁾ Kabardino-Balkarian Republican Department for Fisheries and Conservation

of Renewable Biological Resources Western-Caspian branch of “Glavrybvod”

Yanikoy Village Settlement, Chegemsky District, Kabardino-Balkarian Republic, Russian Federation, 361424

E-mail: yakimov_andrei@mail.ru

An annotated list of whirligig beetles (Gyrinidae) of the Northern Caucasus, including 9 species from 3 genera, is presented. The data on the ecology of species of regional fauna are given. *Gyrinus (Gyrinus) distinctus* Aubé, 1838 is the mass and most widespread species in the region. It is noted from the coast of the Black Sea, plains up to a height of 1750 m a.s.l. *Gyrinus (Gyrinus) colymbus* Erichson, 1837 and *Gyrinus (Gyrinus) suffriani* W. Scriba, 1855 are listed on the data collected in the early 20th century, modern finds of the species in the region is not marked. New data on findings of *Gyrinus (Gyrinus) natator* Linné, 1758, *Gyrinus (Gyrinus) paukulli* G. Ochs, 1927, *Gyrinus (Gyrinus) substriatus* Stephens, 1828, *Gyrinus (Gyrinus) caspius* Menetries, 1832, *Orectochilus (Orectochilus) villosus villosus* O.F. Müller, 1776, *Aulonogyrus concinnus* (Klug, 1834) in the North Caucasus are given.

Keywords: Coleoptera; Gyrinidae; fauna; ecology; North Caucasus

REFERENCES

1. Zahradnik J. *Guia de los Coleopteros de Espana y de Europa*. Barcelona, Ediciones Omega, 1990, 576 p. (In Spanish).
2. Kireychuk A.G., Gramma V.N. Semeystvo Gyrinidae [Family Gyrinidae]. *Opredelitel' presnovodnykh bespozvonochnykh Rossii i sopredel'nykh territoriy. T. 5: Vysshie nasekomye* [The Determinant of Freshwater Invertebrates in Russia and Adjacent Territories. Vol. 5: Higher Insects]. St. Petersburg, Nauka Publ., 2001, pp. 103-116. (In Russian).
3. Zaytsev F.A. K faune vodyanykh zhukov Kryma i Tamani [Fauna of water beetles of the Crimea and Taman]. *Ezhegodnik zoologicheskogo muzeya imperatorskoy Akademii nauk* [Annual of Zoology Museum of Emperor's Academy of Sciences]. St. Petersburg, 1908, vol. 13, pp. 1-8. (In Russian).
4. Zaytsev F.A. Obzor vertyachek Kavkaza (Coleoptera, Gyrinidae) [Review of whirligig beetles of Caucasus (Coleoptera, Gyrinidae)]. *Raboty severo-kavkazskoy gidrobiologicheskoy stantsii pri Gorskoy sel'skokhozyaystvennom institute* [Proceedings of North-Caucasian Hydrobiological Station at the City Agricultural Institute]. Vladikavkaz, 1928, vol. 2, no. 2-3, pp. 43-48. (In Russian).
5. Zaytsev F.A. Plavuntsovye i vertyachki [Predaceous diving beetles and whirligig beetles]. *Fauna SSSR. Nasekomye zhestkokrylye* [Fauna of the USSR. Coleoptera.]. Moscow, Leningrad, Academy of Sciences of the USSR Publ., 1953, vol. 4, 372 p. (In Russian).
6. Kasymov A.G. *Presnovodnaya fauna Kavkaza* [Freshwater Fauna of the Caucasus]. Baku, ELMPress, 1972, 300 p. (In Russian).
7. Shapovalov M.I., Shokhin I.V. Analiz fauny vodnykh zhestkokrylykh (Coleoptera: Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae, Haliplidae, Hydrophilidae) Severo-Zapadnogo Kavkaza [The analysis of aquatic beetles fauna (Coleoptera: Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae, Haliplidae, Hydrophilidae) of the northwest Caucasus]. *Vestnik Yuzhnogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk – Vestnik of the Southern Scientific Center of the RAS*, 2007, vol. 3, no. 3, pp. 81-90. (In Russian).
8. Lvov V.D., Yakimov A.V. Zhuki-vertiyachki (Coleoptera: Gyrinidae) Kabardino-Balkarskoy Respubliki [Gyrinidae of the Kabardino-Balkarian Republic]. *Sbornik nauchnykh trudov AN Chechenskoy Respubliki* [Collection of Scientific Works of the Academy of Sciences of the Chechen Republic]. Grozny, 2011, no. 2, pp. 245-247. (In Russian).
9. Shapovalov M.I., Motrin A.A., Saprykin M.A. Semeystvo Gyrinidae [Family Gyrinidae]. *Zhestkokrylye nasekomye (Insecta, Coleoptera) Respubliki Adygeya (annotirovannyi katalog vidov) (Konspekty fauny Adygei. № 1)* [Coleopterous insects (Insecta, Coleoptera) of Republic of Adygheya (annotated catalogue of species) (Fauna Summary of Adygheya. No 1)]. Maykop, Adygea State University Publ., 2010, p. 14. (In Russian).
10. Golub V.B., Tsurikov M.N., Prokin A.A. *Kollektsii nasekomykh: sbor, obrabotka i khranenie materiala* [Collections of Insects: Collection, Processing and Storage of Material]. Moscow, KMK Scientific Press Ltd., 2012, 340 p. (In Russian).
11. Brekhov O.G., Shaverdo H.V., Ilyina E.V., Shapovalov M.I. Water beetles of Dagestan, Russia (Coleoptera: Noteridae, Dytiscidae, Haliplidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Spercheidae). *Koleopterologische Rundschau*, 2013, vol. 83, pp. 35-52.

12. Brekhov O.G., Il'ina E.V. Novye materialy k izucheniyu fauny khishchnykh vodnykh zhestkokrylykh (Soleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae) Dagestana [Notes on predatory water beetles (Coleoptera; Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae) of Dagestan, Russia]. *Evraziatskiy entomologicheskiy zhurnal – Euroasian Entomological Journal*, 2016, vol. 15, no. 6, pp. 501-504. (In Russian).
13. Tarnogradskiy D.A. Vodoemy kurorta Teberdy v malyariynom otnoshenii [The reservoirs of the Teberda resort in malaria ratio]. *Trudy Severo-Kavkazskoy gidrobiologicheskoy stantsii* [Proceedings of North-Caucasian Hydrobiological Station]. Dzawdzhikaw, 1928, vol. 2, no. 2-3, pp. 127-167. (In Russian).
14. Fedorov D.V. *Ekologicheskiy podkhod k analizu fauny vodnykh plotoyadnykh zhukov (Coleoptera, Hedradephaga) Srednego Povolzh'ya i sopredel'nykh territoriy: avtoref. dis. ... kand. biol. nauk* [Ecological Approach to the Analysis of Fauna of Aquatic Beetles (Coleoptera, Hedradephaga) of the Middle Volga Region and Adjacent Territories. Cand. biol. sci. diss. abstr.]. Nizhny Novgorod, 2000. (In Russian).
15. Yakobson G.G. *Zhuki Rossii i Zapadnoy Evropy* [Beetles of Russia and Western Europe]. St. Petersburg, A.F. Devrient Publ., 1905–1915, 1024 p. (In Russian).
16. Brekhov O.G. Khishchnye vodnye zhestkokrylye (Adephaga: Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae) iz kolleksii zoomuzeya Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta [Adephagan water beetles (Adephaga: Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae) from the collection Zoological Museum of Rostov State University]. *Kavkazskiy entomologicheskiy byulleten' – Caucasian Entomological Bulletin*, 2006, vol. 2, no. 1, pp. 21-25. (In Russian).

Received 15 July 2017

Shapovalov Maksim Igorevich, Adyghe State University, Maykop, Adyghe Republic, Russian Federation, Candidate of Biology, Expert-Ecologist of Bioecological Monitoring of Invertebrate Animals Laboratory of Adyghe of Research Institute of Complex Problems, e-mail: max_bio@rambler.ru

Mamaev Vitaliy Igorevich, Khetagurov North Ossetian State University, Vladikavkaz, Republic Northern Osetiya – Alaniya, Russian Federation, Post-Graduate Student, Zoology and Bioecology Department, e-mail: gifisk@mail.ru

Cherchesova Susanna Konstantinovna, North Ossetian State University named after K.L. Khetagurov, Vladikavkaz, Republic Northern Osetiya – Alaniya, Russian Federation, Doctor of Biology, Professor, Head of Zoology and Bioecology Department, e-mail: cherchesova@yandex.ru

Yakimov Andrey Vladimirovich, Kabardino-Balkarian Republican Department for Fisheries and Conservation of Renewable Biological Resources Western-Caspian Branch of “Glavrybvod”, Yanikoy Village Settlem., Chegemsky District, Kabardino-Balkarian Republic, Russian Federation, Candidate of Biology, Head, e-mail: yakimov_andrei@mail.ru

Для цитирования: Шаповалов М.И., Мамаев В.И., Черчесова С.К., Якимов А.В. Фауна и экология жуков-вертячек (Coleoptera: Gyrinidae) Северного Кавказа // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2017. Т. 22. Вып. 5. С. 818-823. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-818-823

For citation: Shapovalov M.I., Mamaev V.I., Cherchesova S.K., Yakimov A.V. Fauna and ecology of whirligig beetles (Coleoptera: Gyrinidae) Severnogo Kavkaza [Fauna and ecology of whirligig beetles (Coleoptera: Gyrinidae) of the Northern Caucasus]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Estestvennye i tekhnicheskie nauki – Tambov University Reports. Series: Natural and Technical Sciences*, 2017, vol. 22, no. 5, pp. 818-823. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-818-823 (In Russian, Abstr. in Engl.).