



ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

*Сборник статей по материалам
XLVI международной научно-практической конференции*

№ 9 (44)
Сентябрь 2016 г.

Издается с декабря 2012 года

Новосибирск
2016

УДК 50
ББК 20
Е 86

Ответственный редактор: Васинович М.А.

Председатель редакционной коллегии:

Козьминых Владислав Олегович – д-р хим. наук, проф., зав. кафедрой химии естественнонаучного факультета Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета.

Редакционная коллегия:

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук;
Зеленская Татьяна Евгеньевна – канд. физ.-мат;
Ибатаев Жаркын Абыкенович – канд. хим. наук;
Корвет Надежда Григорьевна – канд. геол.-минерал. наук;
Королев Владимир Степанович – канд. физ.-мат. наук;
Ларионов Максим Викторович – д-р биол. наук;
Романова Алла Александровна – канд. техн. наук;
Рымкевич Павел Павлович – канд. физ.-мат. наук;
Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы – д-р филос. наук, канд. хим. наук;
Харченко Виктория Евгеньевна – канд. биол. наук;
Яковишина Татьяна Федоровна – канд. с.-хоз. наук.

Е 86 Естественные и математические науки в современном мире /
Сб. ст. по материалам XLVI междунар. науч.-практ. конф. № 9 (44).
Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2016. 54 с.

Учредитель: АНС «СибАК»

Сборник статей «Естественные и математические науки в современном мире» включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Статьи, принятые к публикации, размещаются в полнотекстовом формате на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

ISSN 2309-3560

© АНС «СибАК», 2016

СЕКЦИЯ

«ЗООЛОГИЯ»

ВОДНЫЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (COLEOPTERA: HALIPLIDAE, NOTERIDAE, DYTISCIDAE, GYRINIDAE, HELOPHORIDAE, HYDROPHILIDAE, HYDRAENIDAE, CHRYSOMELIDAE) ЕСТЕСТВЕННЫХ ВОДОТОКОВ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «СТРОНГА» (БЕЛАРУСЬ)

Рындевич Сергей Константинович

*канд. биол. наук, доц. кафедры естественнонаучных дисциплин
Барановичского государственного университета,
Республика Беларусь, г. Барановичи
E-mail: ryndevichsk@mail.ru*

Колушенкова Карина Витальевна

*студент Барановичского государственного университета,
Республика Беларусь, г. Барановичи
E-mail: kkolushenkova@mail.ru*

WATER BEETLES (COLEOPTERA: HALIPLIDAE, NOTERIDAE, DYTISCIDAE, GYRINIDAE, HELOPHORIDAE, HYDROPHILIDAE, HYDRAENIDAE, CHRYSOMELIDAE) OF NATURAL WATER CURRENTS OF THE LANDSCAPE RESERVE “STRONGA” (BELARUS)

Sergey Ryndevich

*phD in Biology, Ass. Prof. of the Chair of Natural Sciences
at Baranovichi State University,
Belarus, Baranovichi*

Karina Kolushenkova

*student at Baranovichi State University,
Belarus, Baranovichi*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается видовая структура и некоторые экологические особенности водных жуков, обитающих в естественных водотоках (реках, ручьях и родниках) ландшафтного заказника «Стронга». Всего зафиксировано 42 вида жесткокрылых из 8 семейств (Halipilidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Chrysomelidae). По числу видов среди них лидируют Dytiscidae (14 видов) и Hydrophilidae (9). Наибольшее число видов отмечено в реках – 39 видов. В ручьях отмечено 7 видов, а в родниках – 1 вид. *Agabus guttatus* (Paykull), *Gyrinus minutus* Fabricius, *G. aeratus* Stephens, *Cercyon bifenestratus* Küster, *Ochthebius alpinus* (Ieniștea), *Donacia clavipes clavipes* Fabricius, *D. bicolora* Zschach, *D. marginata marginata* Hoppe, *D. semicuprea* Panzer, *D. vulgaris vulgaris* Zschach впервые приводятся для фауны заказника.

ABSTRACT

The article focuses on species structure and some ecological characteristics of water beetles, inhabiting natural currents (rivers, streams and springs) of the landscape reserve “Stronga”. There have been registered 42 species of beetles from 8 families (Halipilidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Chrysomelidae). For the number of species Dytiscidae (14 species) and Hydrophilidae (9) prevail. The greatest number of species has been registered in rivers – 39 species. In streams 7 species have been registered, and in springs – 1 species. *Agabus guttatus* (Paykull), *Gyrinus minutus* Fabricius, *G. aeratus* Stephens, *Cercyon bifenestratus* Küster, *Ochthebius alpinus* (Ieniștea), *Donacia clavipes clavipes* Fabricius, *D. bicolora* Zschach, *D. marginata marginata* Hoppe, *D. semicuprea* Panzer, *D. vulgaris vulgaris* Zschach are given for the first time for the fauna of the reserve.

Ключевые слова: Coleoptera; водные жесткокрылые; водные экосистемы; заказник.

Keywords: Coleoptera; water beetles; water ecosystems; reserve.

Введение. Ландшафтный заказник республиканского значения «Стронга» находится на территории Барановичского района Брестской области в поймах рек Исса, Лохозва, Басины, Жеребиловка, Полонка и Деревянка. Его площадь составляет 12 015 га. Заказник представляет собой уникальный природный комплекс, включающий разнообразные экосистемы, как водные (родниковые и ручьевые речные, экосистемы пойменных низинных болот и др.), так и наземные (пойменных лугов, хвойных и лиственных лесов и др.). Этим объясняет значительное

биологическое разнообразие заказника. «Стронга» является одной из ключевых природных территорий не только Барановичского района, но и Беларуси в целом. Энтомофауна «Стронги» отличается значительным разнообразием. Это касается и разнообразия водных жесткокрылых. В предыдущей нашей работе для фауны заказника указывается 37 видов из семейств Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydraenidae и Dryopidae [2, с. 84]. Однако нашими исследованиями не были охвачены экосистемы родников и ручьев на территории заказника, что не позволяло представить более полную картину видовой структуры жесткокрылых естественных водотоков «Стронги».

Целью данной работы явилось изучение видового состава водных жесткокрылых естественных водотоков (рек, ручьев и родников) заказника «Стронга», как наиболее значимых водных экосистем в сохранении биологического разнообразия данной ключевой природной территории.

Материалы и методы

Материалом для данной статьи послужили сборы в водотоках на территории заказника «Стронга» с 1990 по 2016 год. Отбор гидробиологических проб производился гидробиологическим сачком Бальфура-Брауна стандартным методом, также использовались водные ловушки [1, с. 11].

Результаты и обсуждение

Исследования последних лет позволили расширить список водных жесткокрылых, обитающих на территории заказника, за счет изучения фауны родников и ручьев, которые ранее не изучались. Кроме того, впервые был установлен видовой состав жуков-радужниц (Chrysomelidae: Donaciinae). Ниже приводится аннотированный список водных жесткокрылых, обитающих в естественных водотоках заказника «Стронга». Виды, которые впервые приводятся для территории заказника обозначены звездочкой (*).

Семейство Haliplidae – плавунчики

Brychius elevatus (Panzer, 1793). Отмечен в реке Исса. Является биоиндикатором чистоты воды; *Haliplus (Haliplus) ruficollis* (DeGeer, 1774). Обычный вид на территории заказника. Отмечен в ручьях и реках Исса, Жеребиловка, Лохозва; *H. (H.) heydeni* Wehncke, 1875. Единственная находка в реке Исса. В республике известен только с территории Березинского биосферного заповедника и заказника «Стронга»; *H. (H.) sibiricus* Motschulsky, 1860. Обычный вид. На территории заказника отмечен в ручьях и реке Исса.

Семейство Noteridae – толстоусы

Noterus crassicornis (Müller, 1776). Обычный вид в заказнике, зафиксирован практически во всех реках и ручьях.

Семейство Dytiscidae – плавунцы

Acilius canaliculatus (Nicolai, 1822). Обычный вид. Отмечен в реках Исса и Лохозва; (*) *Agabus (Gaurodytes) guttatus* (Paykull, 1798). На территории Беларуси встречается редко. Отмечен в роднике в окрестностях д. Тиунцы. Основная масса жуков была собрана среди мха и других растений на камнях под водой, на глубине не более 5 см. Жуки также были найдены под камнями на глубине до 3 см; *Dytiscus circumcinctus* Ahrens, 1811. Отмечен только в реке Исса; *Graphoderus austriacus* (Sturm, 1834). Отмечен в реках Жеребиловка и Исса; *Hydaticus seminiger* (DeGeer, 1774). Отмечен только в реке Исса; *Hydroporus palustris* (Linnaeus, 1761). Обычный вид, отмечен в реках и ручьях на территории заказника; *Hyphydrus ovatus* (Linnaeus, 1761). Обычный вид, отмечен в реках Исса, Жеребиловка, Деревянка; *Plybius ater* (DeGeer, 1774). Отмечен в реке Деревянка; *I. fenestratus* (Fabricius., 1781). Отмечен в реке Полонка; *I. fuliginosus* (Fabricius, 1792). Многочисленный вид в реках и ручьях заказника; *Laccophilus minutus* (Linnaeus, 1758). Обычный вид в заказнике, зафиксирован в реках Деревянка, Жеребиловка, Полонка; *Platambus maculatus* (Linnaeus, 1758). Обычный вид в заказнике, зафиксирован во всех реках на территории заказника; *Porhydrus lineatus* (Fabricius, 1775). Отмечен в реке Исса; *Rhantus (Rhantus) exoletus* (Forster, 1771) Обычный вид. Отмечен в реке Исса.

Семейство Gyridae – вертячки

(*) *Gyrinus (Gyrinulus) minutus* Fabricius, 1798. Единичная находка в реке Деревянка; (*) *G. (Gyrinus) aeratus* Stephens, 1835. Обычный вид. Зафиксирован в реках Жеребиловка и Деревянка; *G. (G.) natator* (Linnaeus, 1758). Обычный вид. Зафиксирован в реках Исса и Деревянка; *Orectochilus villosus* Müller, 1776 Отмечен в реке Исса. Является биоиндикатором чистоты воды [1, с. 214].

Семейство Helophoridae – морщинники

Helophorus (Rhopalhelophorus) granularis (Linnaeus, 1761). Многочисленный вид в заказнике. Зафиксирован в массе в мелководной, заросшей макрофитами заросли реки Исса.

Семейство Hydrophilidae – водолюбы

Anacaena lutescens (Stephens, 1829). Многочисленный вид в заводях рек и в зарослях макрофитов на мелководье у берега; (*) *Cercyon (Cercyon) bifenestratus* Küster, 1851. Отмечен в реке Полонка, в прибрежной зоне, среди детрита; *C. (C.) convexiusculus* Stephens, 1829.

Отмечен в речных наносах и у берега среди детрита в реках Исса и Полонка; *Enochrus (Lumetus) quadripunctatus* (Herbst, 1797). Обычный вид на территории заказника, обитает в заводях рек; *E. (Methydrus) affinis* (Thunberg, 1794). Обычный вид в заказнике, зафиксирован в реках Исса и Жеребиловка; *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758). Зафиксирован в мелководной заводи реки Исса, со значительным количеством органических остатков на дне. Является индикатором органического загрязнения воды [3, с. 31]. Весной в данную заводь в период половодья попадает вода из близлежащей системы мелиоративных каналов, чем объясняется присутствие органики на дне реки; *Laccobius (Dimorpholaccobius) bipunctatus* (Fabricius, 1775). Зафиксирован только в реке Деревянка; *L. (D.) striatulus* (Fabricius, 1801). Редкий вид на территории заказника. Зафиксирован в реке Исса; *L. (Laccobius) minutus* (Linnaeus, 1758). Отмечен в реке Полонка.

Семейство Hydraenidae – водобродки

Limnebius crinifer Rey, 1885. Обычный вид в заказнике, зафиксирован в реке Исса, как и следующий вид; *L. parvulus* (Herbst, 1797); (*) *Ochthebius (Asiobates) alpinus* (Ieniștea, 1979). Отмечен в ручье в окрестностях д. Тартаки. В Беларуси известен только на территории заказника «Стронга» и Березинского биосферного заповедника; *O. (A.) minimus* (Fabricius, 1792). Отмечен только в ручье в окрестностях д. Тартаки.

Семейство Chrysomelidae – листоеды

(*) *Donacia (Donaciella) clavipes clavipes* Fabricius, 1775. Зафиксирован на реке Исса; (*) *D. (Donaciomima) bicolora* Zschach, 1788. На территории заказника отмечен только на рогозе широколистном (река Полонка). Как и два следующих вида; (*) *D. (D.) marginata marginata* Норре, 1795. Зафиксирован на реке Исса; (*) *D. (D.) semicuprea* Panzer, 1796. Многочисленный вид на маннике большом на мелководье рек; (*) *D. (D.) vulgaris vulgaris* Zschach, 1788. Отмечен на рогозе широколистном у берега реки Полонка.

Выводы. Таким образом, на территории заказника в экосистемах естественных водотоков зафиксировано 42 вида жесткокрылых из 8 семейств. По числу видов среди них лидируют плавунцы (14 видов) и водолюбы (9). Наибольшее число видов отмечено в реках – 39 видов. В ручьях отмечено 7 видов, а в родниках – 1 вид. Десять видов впервые приводятся для фауны заказника.

Список литературы:

1. Рындевич С.К. Фауна и экология водных жесткокрылых Беларуси (Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyridae, Helophoridae, Georissidae Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Limnichidae, Dryopidae, Elmidae). Монография в 2-х частях. – Минск: УП «Технопринт», 2004. – Ч. 1. – 272 с.

2. Рындевич С.К. Водные жесткокрылые (Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Dryopidae) и герпетобионтные водолюбы (Coleoptera: Hydrophilidae) заказника «Стронга». // Наука. Образование. Технологии – 2009: материалы II Междунар. научно-практич. конф. (Барановичи, 10–1 сент. 2009 г.), в 2 ч. – Барановичи: РИО БарГУ, 2009. – Ч. 2. – С. 83–84.
3. Kachurka V.I., Ryndevich S.K. Bioindication and main ways of optimizing agricultural influence on natural ecosystems // BarSU Herald. Series of boil. sciences (general biology), agricult. sciences (agronomy). 2015. Issue 2. P. 26–33.

Репозиторий БарГУ