

УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Государственное природоохранное учреждение
«Березинский биосферный заповедник»

**ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ
ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ.
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Сборник научных статей

Основан в 2006 году

ВЫПУСК 16

Минск
Белорусский Дом печати
2021

В сборнике представлены результаты научных исследований, проведенных на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) Республики Беларусь по различным аспектам природоохранной тематики.

В статьях освещаются анализ и результаты научных исследований по инвентаризации флоры и фауны на территории Березинского биосферного и Полесского радиационно-экологического заповедников, национальных парков «Беловежская пуща», «Браславские озера», «Припятский», «Нарочанский», биологических и ландшафтных заказников республиканского и местного значения, памятников природы.

Приводятся результаты анализа климатических и фенологических данных, изучения состояния природно-растительных комплексов и насаждений, представленности на ООПТ базидиомицетов и миксомицетов, мониторинга охраняемых видов растений и животных, выявления чужеродных видов членистоногих. Приводятся списки орнитофауны и энтомофауны, особо охраняемых геологических объектов, данные по переносчикам возбудителей трансмиссивных заболеваний человека и животных, а также описываются новые виды флоры и фауны.

Рассчитан на научных работников, специалистов государственных природоохранных учреждений, преподавателей и студентов высших учебных заведений.

Автор фотографии на обложке Д.В. Ивкович

Редакционная коллегия:

Ивкович В.С. (ответственный редактор),

Арнольбик В.М., Байчоров В.М., Бородин О.И., Гричик В.В.,

Зимницкий В.А., Люштык В.С., Никифоров М.Е.,

Парфенов В.И. (зам. редактора), Пугачевский А.В., Рыковский Г.Ф.,

Рыжкова А.Н., Семенченко В.П., Усеня В.В., Углянец А.В., Чайковский А.И.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (ANNELIDA, ARTHROPODA, MOLLUSCA) ЛИТОРАЛИ ОЗЕРА СВИТЯЗЬ

В.О. МАЙСЮК, С.К. РЫНДЕВИЧ

Учреждение образования

«Барановичский государственный университет», г. Барановичи

В литоральной зоне озера Свитязь зафиксировано 48 видов водных беспозвоночных: 2 вида кольчатых червей, 43 вида членистоногих и 3 вида моллюсков. Среди членистоногих по числу видов преобладают насекомые (40). Основную часть Insecta составляют Hemiptera (8 видов) и Coleoptera (13 видов).

Введение

Республиканский ландшафтный заказник «Свитязянский» расположен на территории Новогрудского района Гродненской области. Территория заказника находится в пределах Неманского гидрологического района. Природным центром заказника является озеро Свитязь. Котловина озера округлой воронкообразной формы, суффозионно-карстового происхождения. Площадь озера 1,76 км². Максимальная глубина озера – 15,1 м, средняя глубина – 3,5 м. Впадающие водотоки и поверхностный приток воды в озеро отсутствуют. Река Своротва, ранее вытекающая из озера, перекрыта и поверхностный сток отсутствует. Основу питания озера составляют осадки, кроме того в озеро поступают и грунтовые воды, расход воды связан с испарением с водной поверхности. Обобщающие работы как по фауне беспозвоночных заказника «Свитязянский», так и по фауне озера Свитязь, к сожалению, отсутствуют. Изучение таксономического состава водных беспозвоночных литоральной зоны озера позволит в дальнейшем сделать вывод об экологическом состоянии озерной экосистемы.

Материал и методы

Материалом для настоящей работы послужили сборы в мае (29.V) и июле (3.VII) 2021 года на территории заказника «Свитязянский» в литоральной зоне озера Свитязь. Отбор проб проводился на 10 стационарах (рис. 1).



Рис. 1. Расположение стационаров на озере Свитязь

Сбор беспозвоночных осуществлялся по стандартной методике при помощи гидробиологического сачка Бальфура-Брауна [1] на глубине до 1 м, на удаленности от берега до 5 м. Использовался также ручной сбор с корней макрофитов, промывание различных субстратов в ванночке с водой. Водные беспозвоночные фиксировались в 70 %-ом этиловом спирте для последующего определения в лаборатории.

Для идентификации видовой принадлежности насекомых использовался стереомикроскоп Nikon SMZ-745T и бинокулярный микроскоп МБС-10.

Результаты и обсуждение

В ходе проведенных исследований в литоральной зоне озера Свитязь было зафиксировано 48 видов водных беспозвоночных из типов: Annelida (2 вида), Arthropoda (43), Mollusca (3). Ниже приводится перечень видов, отмеченных в озере.

Таблица 1

Таксономический состав водных беспозвоночных литорали озера Свитязь

№ п/п	Таксон	Стационар												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	Тип Annelida -- Кольчатые черви													
	Класс Clitellata -- Поясковые черви													

№ п/п	Таксон	Стационар									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Подкласс Hirudinea – Пиявки										
	Отряд Arhynchobdellida – Челюстные пиявки										
	Семейство Eprobdeidae – Эрпобделлиды										
1	<i>Herpobdella octoculata</i> (Linnaeus, 1758)					!+	!+				
	Отряд Rhynchobdellida – Хоботные пиявки										
	Семейство Glossiphoniidae – Плоские пиявки										
2	<i>Glossiphonia complanata</i> (Linnaeus, 1758)						!+				
	Тип Arthropoda – Членистоногие										
	Класс Malacostraca – Высшие раки										
	Отряд Isopoda – Равноногие										
	Семейство Asellidae – Водяные ослики										
3	<i>Asellus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)		!+	!	!+	!+	!+				
	Класс Maxillopoda – Максиллоподы										
	Отряд Arguloidea – Карповые вши										
	Семейство Argulidae – Карповые вши										
4	<i>Argulus foliaceus</i> (Linnaeus, 1758)								+		
	Класс Arachnida – Паукообразные										
	Отряд Trombidiformes										
	Семейство Hydrachnidae – Гидрохниды										
5	<i>Hydrachna</i> sp.	!+							+		
	Отряд Araneae – Пауки										
	Семейство Cybaeidae – Пауки- цибеиды										
6	<i>Argyroneta aquatica</i> (Clerck, 1757)		!+			+					
	Семейство Pisauridae – Пауки- пизауриды										
7	<i>Dolomedes fimbriatus</i> (Clerck, 1757)		+								
	Класс Insecta – Насекомые										

№ п/п	Таксон	Стационар									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отряд Ephemeroptera – Поденки										
	Семейство Baetidae – Поденки двухвостые										
8	<i>Cloeon dipterum</i> (Linnaeus, 1761)							+	+	+	
	Отряд Odonata – Стрекозы										
	Семейство Coenagrionidae – Стрелки										
9	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)			+					+		+
	Семейство Libellulidae – Стрекозы настоящие										
10	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)							+		+	
11	<i>Libellula depressa</i> (Linnaeus, 1758)		+								
12	<i>Libellula fulva</i> (O.F Müller, 1764)	+									
	Семейство Platycnemididae – Плосконожки										
13	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)							+			
	Отряд Hemiptera – Полужесткокрылые										
	Подотряд Heteroptera – Клопы										
	Семейство Corixidae – Гребляки										
14	<i>Hesperocorixa sahlgbergi</i> (Fieber, 1848)	!+	!+							!+	
	Семейство Naucoridae – Плавты										
15	<i>Ilyocoris clivicoides</i> (Linnaeus, 1758)			+							+
	Семейство Notonectidae – Гладыши										
16	<i>Notonecta glauca glauca</i> Linnaeus, 1758	!+	+								
	Семейство Nepidae – Водяные скорпионы										
17	<i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758	!	!+	!						!+	
18	<i>Ranatra linearis</i> (Linnaeus 1758)	!									
	Семейство Gerridae – Водомерки										
19	<i>Gerris lateralis</i> Linnaeus, 1758	!	!+	!+							!+
	Семейство Pleidae – Плейды										
20	<i>Plea minutissima</i> (Leach, 1817)	!									

№ п/п	Таксон	Стационар									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Семейство Saldidae – Сальиды										
21	<i>Saldula saltatoria</i> Linnaeus, 1758		!								
	Отряд Coleoptera – Жесткокрылые										
	Семейство Noteridae – Толстоусы										
22	<i>Noterus crassicornis</i> (Müller, 1776)	!+	!	!		+					
	Семейство Dytiscidae – Плавунцы										
23	<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)		!								
24	<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius, 1792)								+		
25	<i>Hygrotus inaequalis</i> (Fabricius, 1777)	!+									
	Семейство Hydrophilidae – Водолюбы										
26	<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)		!			!+					
27	<i>Cercyon convexiusculus</i> (Stephens, 1829)								+		
28	<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredler, 1863)	!									
29	<i>Helochares obscurus</i> (Müller, 1776)	!	!								
30	<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)		!								
31	<i>Laccobius bipunctatus</i> (Fabricius, 1775)		!								
	Семейство Chrysomelidae – Листоеды										
32	<i>Donacia cinerea</i> Herbst, 1784	!	!	!							
33	<i>Donacia clavipes clavipes</i> Fabricius, 1775	!									
34	<i>Donacia thalassina</i> Germar, 1811	!									
	Отряд Megaloptera – Большекрылые										
	Семейство Sialidae – Вислокрылки										
35	<i>Sialis sibirica</i> McLachlan, 1872	+									
	Отряд Trichoptera – Ручейники										
	Семейство Leptoceridae – Лептоцериды										
36	<i>Trienodes bicolor</i> Curtis, 1834				+						+
	Семейство Limnephilidae – Настоящие ручейники										

№ п/п	Таксон	Стационар									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	<i>Anabolia laevis</i> (Zetterstedt, 1840)			+					+		
38	<i>Limnephilus borealis</i> Zetterstedt, 1840		!+								
	Семейство Molannidae – Щитконосцы										
39	<i>Molanna angustata</i> Curtis, 1834								+		
	Семейство Molannidae – Щитконосцы										
40	<i>Phryganea grandis</i> Linnaeus, 1758										
	Отряд Diptera – Двукрылые										
41	Diptera sp.			!+	+	!+	+	+	+		
	Семейство Chironomidae – Комары- звонцы										
42	<i>Chironomus</i> sp. 1	!									
43	<i>Chironomus</i> sp. 2	+									
	Семейство Culecidae – Настоящие комары										
44	<i>Culex</i> sp.		!	!+					+		
	Семейство Tipulidae – Комары- долгоножки										
45	<i>Tipula</i> sp.			.		+					
	Тип Mollusca – Моллюски										
	Класс Bivalvia – Двустворчатые моллюски										
	Отряд Veneroidea – Венеронды										
	Семейство Sphaeriidae – Шаровки										
46	<i>Pisidium amnicum</i> (O. F. Müller, 1774)								+	+	
	Класс Gastropoda – Брюхоногие моллюски										
	Отряд Mesogastropoda										
	Семейство Bithyniidae – Битинии										
47	<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)	!+									
	Отряд Pulmonata – Легочные улитки										
	Семейство Lymnaeidae – Прудовики										
48	<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)		+			+				+	

Примечание. ! – фиксация вида в мае; + – фиксация вида в июле

Наибольшим числом видов в фауне литорали озера Свитязь представлены водные членистоногие, среди которых по числу видов доминируют насекомые — 40 видов, принадлежащие к 9 отрядам. Наибольшим разнообразием выделяются жесткокрылые — 13 видов из 8 семейств, среди которых 6 видов относятся к водолюбам (*Hydrophilidae*), остальные семейства жуков включают от 1 до 3 видов. Водные клопы представлены 8 видами. Отряды поденок, стрекоз, большекрылых, ручейников и двукрылых включают от 1 до 5 видов. Водные ракообразные и паукообразные в отобранных пробах представлены малым числом видов (2 и 3 соответственно). Все виды водных беспозвоночных являются довольно обычными на территории Беларуси.

На отдельных стационарах было отмечено от 3 до 19 видов. Наибольшее число видов (19) было зафиксировано на первом и втором стационарах. А также на третьем стационаре — 10 видов. Эти стационары в меньшей степени используются в качестве рекреационных зон.

Показательным является тот факт, что не удалось обнаружить при проведении исследований узкопалого рака (*Pontastacus leptodactylus* Eschscholtz, 1823), который фиксировался нами на стационарах 2 и 3 в 2001 году. Это же касается и плавунца *Nebrioporus assimilis* (Paykull, 1798), отмеченного на стационаре 2 в 2001 г. [2]. Этот вид является индикатором ненарушенных естественных водотоков и озер [3], что указывает на сильное антропогенное воздействие на Свитязь и ухудшение экологической обстановки.

Заключение

Таким образом, на территории заказника «Свитязянский» в литоральной зоне озера Свитязь зафиксировано 48 видов водных беспозвоночных: 2 вида кольчатых червей, 43 вида членистоногих и 3 вида моллюсков. Среди членистоногих по числу видов преобладают насекомые (40). Основную часть Insecta составляют Hemiptera (8 видов) и Coleoptera (13 видов).

Несомненно, что данная работа носит предварительный характер, и при дальнейших исследованиях таксономический перечень водных беспозвоночных заказника и собственно озера Свитязь будет расширен.

Авторы выражают благодарность директору ГПУ «Республиканский ландшафтный заказник «Свитязянский» Е.А. Литвину (д. Валевка, Новогрудский район, Гродненская область) за помощь в проведении полевых

исследований на территории заказника, а также А.О. Лукашуку за помощь в идентификации некоторых видов клопов и стрекоз (Березинский биосферный заповедник, д. Домжерицы, Лепельский район, Витебская область).

ЛИТЕРАТУРА

1. Рындевич, С. К. Фауна и экология водных жесткокрылых Беларуси (Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae, Helophoridae, Georissidae Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Limnichidae, Dryopidae, Elmidae) : монография : в 2 ч. / С. К. Рындевич. — Минск: УП «Технопринт», 2004. — Ч. 1. — 272 с.

2. Рындевич, С. К. Новые данные по редким жесткокрылым фауны Беларуси (Coleoptera: Carabidae, Halipidae, Dytistidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Staphilinidae, Troxidae, Scarabaedae, Tenebrionidae, Anthicidae, Chrysomelidae) / С. К. Рындевич, А. В. Земоглядчук // Сб. науч. ст. молодых исследователей, / Барановичский гос. высш. пед. колледж; под ред. Л. Ф. Мирзаяновой, Е. Г. Карапетовой. — Барановичи : БГВПК, 2003 — С. 170–173.

3. Рындевич, С. К. Насекомые-биоиндикаторы (Insecta: Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera, Hemiptera, Coleoptera, Megaloptera, Trichoptera) и критерии ненарушенных водных экосистем Беларуси / С. К. Рындевич, А.О. Лукашук, А.В. Земоглядчук, О.В. Токарчук, В.М. Байчоров // Вестник БарГУ. Серия биол. науки (общ. биология), сельскох. науки (агрономия). — 2020. — Вып. 8. — С. 99–119.

Поступила в редакцию 16.11.2021.

TAXONOMIC COMPOSITION OF AQUATIC INVERTEBRATES (ANNELIDA, ARTHROPODA, MOLLUSCA) OF LITTORAL ZONE OF LAKE SVITYAZ

V.O. MAYSYUK, S.K. RYNDEVICH

IE «Baranovichi State University», Baranovichi

In the littoral zone of Lake Svityaz (Grodno region, Belarus), 48 species of wateraquatic invertebrates have been recorded: 2 species of annelids, 43 species of arthropods and 3 species of molluscs. Among arthropods, insects predominate in terms of the number of species (40). The main part of Insecta is Hemiptera (8 species) and Coleoptera (13 species). Beetles are distinguished by the greatest diversity — 13 species from 8 families, among which 6 species belong to water scavenger beetles (Hydrophilidae), the rest of the beetle families include from 1 to 3 species. At individual research stations, from 3 to 19 species were observed.