

ISSN 1810-9810 (Print)
УДК 595.763.(476)

В. М. Байчоров, М. Д. Мороз, Ю. Г. Гигиняк, Е. А. Кулікова, О. В. Інютіна

*Научно-практический центр Национальной академии наук Беларусь по биоресурсам, Минск,
e-mail: vbaitch@gmail.com, mdmoroz@bk.ru, antarctida_2010@mail.ru,
elen.kulikova@gmail.com, erika1982@list.ru*

ВОДНЫЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (COLEOPTERA) ПОЛЕССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАПОВЕДНИКА (БЕЛАРУСЬ)

Аннотация. Исследования водных жестокрылых (Coleoptera) проводились в весенний и осенний периоды в 1995–2000 гг. и 2024 г. Отбор проб осуществлялся стандартным гидробиологическим сачком (25 × 25 см, 500 мкм) в прибрежной части водоемов на глубине до 0,5–0,7 м. Проводился также ручной отбор проб с камней и других затопленных предметов в прибрежной части водоемов. Пробы фиксировались 70%-м раствором этилового спирта, с последующим разбором и идентификацией животных в лабораторных условиях. В водоемах Полесского государственного радиационно-экологического заповедника выявлено 106 видов водных жестокрылых, относящихся к 9 семействам: Haliplidae – 9, Noteridae – 2, Dytiscidae – 69, Gyrinidae – 7, Helophoridae – 3, Hydrochidae – 2, Hydrophilidae – 11, Hydraenidae – 2, Spercheidae – 1. Важная системообразующая роль принадлежит прудам и временным водоемам, в которых обнаружено 66,7 % от всех выявленных видов жуков. Здесь же отмечена и их наибольшая численность – 46,67 % от всех коллектированных животных. В крупных стоячих водоемах (озера, карьеры), реках и каналах отмечено меньшее количество видов и их численность. Среди выявленных водных жестокрылых следует отметить находку *Graphoderes bilineatus* (De Geer, 1774). Этот вид охраняется в Беларусь, а также занесен в Европейский красный список. Среди коллектированных жестокрылых в водоемах заказника охраняемыми и включенными в Красные списки ряда стран Европы оказался 21 вид. Редкими для Беларусь и Европы видами являются *Haliplus laminatus* (Shaller, 1783), *Agabus bifarius* (Kirby, 1937) и *Gyrinus suffriani* Scriba, 1855. Распространение этих видов изучено еще недостаточно. Сделан вывод о том, что фауна жестокрылых в водоемах Полесского государственного радиационно-экологического заповедника относительно богата и представлена редкими и охраняемыми видами животных не только в Беларусь, но и в Европе.

Ключевые слова: водные жестокрылые, Полесский государственный радиационно-экологический заповедник, редкие и охраняемые виды

V. M. Baitchorov, M. D. Moroz, U. G. Hihiniak, A. A. Kulikova, A. V. Iniutsina

*Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Bioresources, Minsk, Belarus,
e-mail: vbaitch@gmail.com, mdmoroz@bk.ru, antarctida_2010@mail.ru, elen.kulikova@gmail.com, erika1982@list.ru*

AQUATIC BEETLES (COLEOPTERA) OF THE POLESSKY STATE RADIATION ECOLOGICAL RESERVE (BELARUS)

Abstract. Studies of aquatic beetles (COLEOPTERA) were conducted in the spring and autumn between 1995, 2000 and 2024. Sampling was carried out using a standard hydrobiological net (25 × 25 cm, 500 µm) in the coastal areas of water bodies at depths of up to 0.5–0.7 m. Manual sampling was also conducted from rocks and other submerged objects in the coastal areas of water bodies. Samples were preserved in 70% ethyl alcohol, followed by analysis and identification of the animals in the laboratory. In the reservoirs of the Polesie State Radioecological Reserve, 106 species of aquatic beetles belonging to 9 families were identified: Haliplidae – 9, Noteridae – 2, Dytiscidae – 69, Gyrinidae – 7, Helophoridae – 3, Hydrochidae – 2, Hydrophilidae – 11, Hydraenidae – 2, Spercheidae – 1. An important system-forming role belongs to ponds and temporary reservoirs. A total of 66.7 % of all identified beetle species were found in these reservoirs. Their greatest numbers were also noted here – 46.67 % of all collected animals. A smaller number of species and their numbers were noted in large stagnant water bodies (lakes, quarries), rivers and canals. Among the identified aquatic beetles, the find of *Graphoderes bilineatus* (De Geer, 1774) should be noted. This species is protected in Belarus and is also included in the European Red List. Among the collected beetles in the reservoirs of the reserve, 21 species were protected and included in the Red Lists of a number of European countries. *Haliplus laminatus* (Shaller, 1783), *Agabus bifarius* (Kirby, 1937) and *Gyrinus suffriani* Scriba, 1855 were rare species in both Belarus and Europe. The distribution of these species has not yet been sufficiently studied. It was concluded that the fauna of the studied beetles in the reservoirs of the Polesie State Radiation and Ecological Reserve is relatively rich and is represented by rare and protected animal species not only in Belarus but also in Europe.

Keywords: aquatic beetles, Polesie State Radioecological Reserve, rare and protected species

У. М. Байчароў, М. Д. Мароз, Ю. Р. Гігіняк, А. А. Кулікова, А. В. Інютіна

*Навукова-практычны цэнтр Нацыянальнай акадэміі навук Беларусь па біяресурсах, Мінск, Беларусь,
e-mail: vbaitch@gmail.com, mdmoroz@bk.ru, antarctida_2010@mail.ru, elen.kulikova@gmail.com, erika1982@list.ru*

ВОДНЫЯ ЦВЕРДАКРЫЛЫЯ (COLEOPTERA) ПАЛЕСКАГА ДЗЯРЖАЎНАГА РАДЫЯЦЫЙНА-ЭКАЛАГІЧНАГА ЗАПАВЕДНИКА (БЕЛАРУСЬ)

Анататыя. Даследаванні водных цвердакрылых (Coleoptera) праводзіліся ў вясенны і восеньскі перыяды ў 1995–2000 гг. і 2024 г. Адбор проб ажыццяўляўся стандартным гідрабіялагічным падхватнікам (25 × 25 см, 500 мкм) у прыбярэжнай частцы вадаёма на глыбіні да 0,5–0,7 м. Праводзіўся таксама ручны адбор проб з камянёй і іншых

затопленых прадметаў у прыбярэжнай частцы вадаёмаў. Пробы фіксаваліся 70%-м растворам этылавага спірту, з наступным разборам і ідэнтыфікацыяй жывёл у лабараторных умовах. У вадаёмах Палескага дзяржаўнага радыяцыйна-экалагічнага запаведніка выяўлена 106 відаў водных цвердакрылых, якія адносяцца да 9 сямействаў: *Haliplidae* – 9, *Noteridae* – 2, *Dytiscidae* – 69, *Gyrinidae* – 7, *Helophoridae* – 3, *Hydrochidae* – 2, *Hydrophilidae* – 11, *Hydraenidae* – 2, *Spercheidae* – 1. Важная сістэмайтваральная ролі належыць сажалкам і часовым вадаёмам, у якіх выяўлена 66,7 % ад усіх знайдзеных відаў жукоў. Тут жа адзначана і іх найбольшая колькасць – 46,67 % ад усіх калектаваных жывёл. У буйных стаяльных вадаёмах (азёры, кар'еры), рэках і каналах назіраецца меншы лік відаў і іх колькасць. Сярод водных цвердакрылых трэба адзначыць знаходку *Graphoderes bilineatus* (De Geer, 1774). Гэты від ахоўваецца ў Беларусі, а таксама занесены ў Еўрапейскі чырвоны спіс. Сярод калектаваных цвердакрылых у вадаёмах заказніка ахоўнымі і ўключанымі ў Чырвоныя спісы шэррагу краін Еўропы аказаўся 21 від. Рэдкія для Беларусі і Еўропы віды – *Haliplus laminatus* (Shaller, 1783), *Agabus bifarius* (Kirby, 1937) і *Gyrinus suffriani* Scriba, 1855. Распаўсюджванне гэтых відаў вывучана яшчэ недастаткова. Зроблена выснова аб тым, што фауна цвердакрылых у вадаёмах Палескага дзяржаўнага радыяцыйна-экалагічнага запаведніка адносна багатая і прадстаўлена рэдкімі і ахоўнымі відамі жывёл не толькі ў Беларусі, але і ў Еўропе.

Ключавыя слова: водныя цвердакрылые, Палескі дзяржаўны радыяцыйна-экалагічны запаведнік, рэдкія і ахоўныя віды

Введение. Водные жесткокрылые являются многочисленной и богатой в видовом отношении таксономической группой водных беспозвоночных. Они могут оказывать существенное влияние на состав и структуру остальных сообществ макрообентосных животных в экосистемах континентальных водоемов. В настоящее время в Беларуси зарегистрировано более 260 видов водных жесткокрылых [1, 2]. Тем не менее необходимо признать, что базовых данных о видовом составе, численности водных жесткокрылых и их приуроченности к определенным типам водоемов в Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике все еще недостаточно [3, 4], что и определило цели наших исследований.

Полесский государственный радиационно-экологический заповедник (ПГРЭЗ) создан по постановлению Совета Министров БССР в 1988 г. на площади 131,3 тыс. га в границах Хойникского, Брагинского и Наровлянского р-нов, в настоящее время – 217,2 тыс. га. ПГРЭЗ занимает восточную часть Полесской низменности. В ландшафтном отношении территории заповедника представляет обширную равнину, рельеф которой усложнен заболоченными понижениями, различными формами золовых образований и повышенными участками водоразделов. Главная речная артерия заповедника – р. Припять, пересекающая его центральную часть с северо-запада на юго-восток. Имеется также ряд малых рек и каналов, крупные болотные и лесные массивы. Покрытая лесом площадь составляет 82,2 тыс. га, лесистость – 38,2 %. Бывшие агроценозы занимают 36 % площади, болота и естественные луга – 19 %, мелиорированные территории – более 30 %. Почвенный покров представлен дерново-подзолистыми, дерновыми и торфоболотными почвами.

Материалы и методика исследований. Сборы и наблюдения, послужившие материалом для данного сообщения, были проведены в весенний и осенний периоды в 1995–2000 гг. и 2024 г. Отбор проб осуществлялся стандартным гидробиологическим сачком (25 × 25 см, 500 мкм) в прибрежной части водоемов на глубине до 0,5–0,7 м. Для получения более полных данных по видовому составу водных жесткокрылых дополнительно проводился ручной отбор проб с камней и других затопленных предметов в прибрежной части водоемов. Пробы фиксировались 70%-м раствором этилового спирта с последующим разбором и идентификацией животных в лабораторных условиях.

За время исследований был изучен видовой состав водных жесткокрылых в створах следующих модельных водоемов ПГРЭЗ: I – озера: Смержево (д. Дерновичи), Персток (д. Масаны); II – мелководный песчаный карьер (д. Кожушки); III – пруды (вдоль дороги д. Дроньки – д. Кожушки); IV – временные весенние водоемы (д. Бабчин, Дроньки); V – старицы р. Припять (в районе бывшей паромной переправы на шоссе д. Речица – д. Довляды); VI – реки: Вить (д. Тульговичи, Борисовщина), Несвич (д. Михалева, Кулажин), Словечна (д. Вяжище, Вербовичи), Желонь (д. Берёзовка, Хильчиха); VII – каналы (д. Дерновичи, Оревичи, Бабчин, Погонное, Радин, Кулажин).

Всего было коллектировано 2 739 экземпляров водных жесткокрылых, находящихся на имагинальной стадии развития.

Результаты и их обсуждение. В водоемах Полесского государственного радиационно-экологического заповедника идентифицировано 106 видов водных жесткокрылых, относящихся к 9 семействам: *Haliplidae* – 9, *Noteridae* – 2, *Dytiscidae* – 69, *Gyrinidae* – 7, *Helophoridae* – 3, *Hydrochidae* – 2, *Hydrophilidae* – 11, *Hydraenidae* – 2, *Spercheidae* – 1 (таблица).

Наиболее видовое разнообразие было отмечено в прудах и временных водоемах ПГРЭЗ – 61 вид (57,55 % от всех идентифицированных водных жуков в водоемах заповедника) и 60 видов (56,60 %) соответственно. Наименьшее значение этого показателя было зарегистрировано для озер и мелководного песчаного карьера – 23 вида (21,70 %) и 33 вида (31,13 %) соответственно. Среднее количество выявленных видов водных жесткокрылых в изученных типах модельных водоемов составило 44 вида.

Наибольшая численность представителей семейства Coleoptera была отмечена также в прудах – 655 экз. (23,91 % от всех коллектированных водных жуков) и временных водоемах – 589 экз. (21,50 %). Наименьшее значение этого показателя было определено для озер – 177 экз. (6,46 %). Средняя численность водных жесткокрылых в изученных типах модельных водоемов составила 391 экземпляр.

**Водные жесткокрылые (Coleoptera: Haliplidae; Noteridae; Dytiscidae; Gyrinidae;
Helophoridae; Hydrochidae; Hydrophilidae; Hydraenidae) в водоемах Полесского государственного
радиационно-экологического заповедника (Беларусь)**

Таксон, вид	Тип водоема (биотопа) (экз.)							Всего (экз.)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Сем. Haliplidae								
<i>Peltodytes caesus</i> (Duftschmid, 1805)	4							4
<i>Haliplus fluvialis</i> Aubé, 1836	16	1	2	2	3	51	1	76
<i>Haliplus fulvicollis</i> Erichson, 1837				2				2
<i>Haliplus fulvus</i> (Fabricius, 1801)			2		5		1	8
<i>Haliplus furcatus</i> Seidlitz, 1887			6					6
<i>Haliplus heydeni</i> Wehncke, 1875			3					3
<i>Haliplus laminatus</i> (Schaller, 1783)	1							1
<i>Haliplus ruficollis</i> (De Geer, 1774)	33	49	17	10	8		34	151
<i>Haliplus wehncke</i> Gerhardt, 1877							4	4
Сем. Noteridae								
<i>Noterus clavicornis</i> (De Geer, 1774)				31		2		33
<i>Noterus crassicornis</i> (O. F. Müller, 1776)	3			41	3	4	14	65
Сем. Dytiscidae								
<i>Bidessus unistriatus</i> (Schrank, 1781)				1				1
<i>Guignotus pusillus</i> (Fabricius, 1781)		15		5				21
<i>Hyphydrus ovatus</i> (Linnaeus, 1761)	2	5	7	8	2	11	24	59
<i>Hygrota decoratus</i> (Gyllenhal, 1810)	1		92	14			4	111
<i>Hygrota inaequalis</i> (Fabricius, 1777)	16	75	29	27	7	1	32	187
<i>Hygrota versicolor</i> (Schaller, 1783)	22	1	5		8	7	3	46
<i>Coelambus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)	3	11	27	85	25		8	159
<i>Coelambus polonicus</i> (Aubé, 1842)		1						1
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835		4	3	1			3	11
<i>Hydroporus erythrocephalus</i> (Linnaeus, 1758)		2	21	6			8	37
<i>Hydroporus fuscipennis</i> Schaum, 1868			5	8			2	15
<i>Hydroporus incognitus</i> Sharp, 1869			11	7				18
<i>Hydroporus neglectus</i> Schaum, 1845				1				1
<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)	6		9	6	9	6	24	60
<i>Hydroporus planus</i> (Fabricius, 1781)			10	3				13
<i>Hydroporus rufifrons</i> (O. F. Müller, 1776)			1	39				40
<i>Hydroporus striola</i> Gyllenhal, 1826			12	7			11	30
<i>Hydroporus tristis</i> (Paykull, 1798)			32	2	7			41
<i>Hydroporus umbrosus</i> (Gyllenhal, 1808)								3
<i>Porhydrus lineatus</i> (Fabricius, 1775)	9	60	19	7	30	1	72	198
<i>Graptodytes pictus</i> (Fabricius, 1787)		1			1			2
<i>Graptodytes granularis</i> (Linnaeus, 1767)		3						3
<i>Graptodytes pictus</i> (Fabricius, 1787)							9	9
<i>Suphydrus dorsalis</i> (Fabricius, 1787)			4	2	1		9	16
<i>Scarodytes halensis</i> (Fabricius, 1787)	1					2		3
<i>Nebrioporus depressus</i> (Fabricius, 1775)						6		6
<i>Copelatus haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1787)		1	4	5	2		5	17
<i>Agabus affinis</i> (Paykull, 1798)				1				1
<i>Agabus bifarius</i> (Kirby, 1937)			7	1				8
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)			4					4
<i>Agabus labiatus</i> (Brahm, 1790)				2				2
<i>Agabus sturmii</i> (Gyllenhal, 1808)			1		1		4	6
<i>Agabus uliginosus</i> (Linnaeus, 1761)			1					1
<i>Agabus undulatus</i> (Schrank, 1776)			8	1	11		19	39
<i>Ilybius ater</i> (De Geer, 1774)			2	1	2		3	8
<i>Ilybius fenestratus</i> (Fabricius, 1781)	16		2		36	94	1	149
<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)				1			1	2
<i>Ilybius guttiger</i> (Gyllenhal, 1808)			1				1	2
<i>Ilybius obscurus</i> (Marsham, 1802)							1	1
<i>Ilybius similis</i> Thomson, 1856				1			2	3
<i>Ilybius subaeneus</i> Erichson, 1837			1	1			1	3

Продолжение таблицы

Таксон, вид	Тип водоема (биотопа) (экз.)							Всего (экз.)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Rhantus bistriatus</i> (Bergsträsser, 1778)			21	14				6
<i>Rhantus exsoletus</i> (Forster, 1771)	5	2	72	33	2	7	16	137
<i>Rhantus frontalis</i> (Marsham, 1802)		5	24	13		3	12	57
<i>Rhantus grapei</i> (Gyllenhal, 1808)				2				2
<i>Rhantus latitans</i> Sharp, 1882	13	2	5	1	5		6	32
<i>Rhantus notaticollis</i> (Aubé, 1837)			7	1				8
<i>Rhantus suturalis</i> (MacLeay, 1825)				13		1	4	18
<i>Rhantus suturellus</i> (Harris, 1828)			1	1				2
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)			1	2		2	1	6
<i>Colymbetes paykulli</i> Erichson, 1837				2		1		3
<i>Colymbetes striatus</i> (Linnaeus, 1758)			3	1	2	1	9	16
<i>Laccophilus hyalinus</i> (De Geer, 1774)	8				21	77	2	108
<i>Laccophilus minutus</i> (Linnaeus, 1758)		1	4	8	3	1	2	19
<i>Laccophilus variegatus</i> (Germar, 1812)						1		1
<i>Hydaticus seminiger</i> (De Geer, 1774)		1	17	6	1		4	29
<i>Hydaticus stagnalis</i> (Fabricius, 1787)			12	16			2	30
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidan, 1763)			24	3	2		3	32
<i>Graphoderes austriacus</i> (Sturm, 1834)			15	29		1	1	46
<i>Graphoderes bilineatus</i> (De Geer, 1774)	1				3		1	5
<i>Graphoderes cinereus</i> (Linnaeus, 1758)					1			1
<i>Graphoderes zonatus</i> (Hoppe, 1795)		1		5	—			6
<i>Acilius canaliculatus</i> (Nicolai, 1822)		2	51	13	4	3	39	112
<i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)						2	1	3
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens, 1811			2		2	2		6
<i>Dytiscus circumflexus</i> Fabricius, 1801	2		1					3
<i>Dytiscus dimidiatus</i> Bergsträsser, 1778					2	1	4	7
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758			7	3	3		1	14
<i>Cybister laterlimarginalis</i> (De Geer, 1774)	3				1	3		7
Сем. Gyrinidae								
<i>Gyrinus aeratus</i> Stephens, 1835	2	2						4
<i>Gyrinus marinus</i> Gyllenhal, 1808	2	21			6			29
<i>Gyrinulus minutus</i> Fabricius, 179		13	3					16
<i>Gyrinus natator</i> (Linnaeus, 1758)		2	3		9	30	15	59
<i>Gyrinus substriatus</i> Stephens, 1828			2			1	2	5
<i>Gyrinus suffriani</i> Scriba, 1855					1		1	2
<i>Orectochilus villosus</i> (O. F. Müller, 1776)						10		10
Сем. Helophoridae								
<i>Helophorus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)				1				1
<i>Helophorus minutus</i> Fabricius, 177		1	1					2
<i>Helophorus nanus</i> Sturm, 1836							1	1
Сем. Hydrochidae								
<i>Hydrochus crenatus</i> (Fabricius, 1792)							1	1
<i>Hydrochus brevis</i> (Herbst, 1793)		1	4	3				8
Сем. Hydrophilidae								
<i>Berosus luridus</i> (Linnaeus, 1761)		1	3	3	1			8
<i>Berosus signaticollis</i> (Charpentier, 1825)	8	1	1	9	1			20
<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)		1	4	6	3		5	19
<i>Laccobius minutus</i> (Linnaeus, 1758)		1	2	3			5	11
<i>Cercyon marinus</i> Thomson, 1853						5		5
<i>Cryptopleurum minutum</i> (Fabricius, 1775)						1		1
<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabricius, 1792)			1					1
<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredler, 1863)						1		1
<i>Helochares obscurus</i> (O. F. Müller, 1776)						1		1
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)				62		1	1	64
<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus, 1758)			1	5	1			8
Сем. Hydraenidae								
<i>Hydraena palustris</i> Erichson, 183				4			2	6

Окончание таблицы

Таксон, вид	Тип водоема (биотопа) (экз.)							Всего (экз.)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Limnebius parvulus</i> (Herbst, 1797)		1	7	6				14
Сем. Spercheidae								
<i>Spercheus emarginatus</i> (Schaller, 1783)						1		1
Число видов	23	33	61	60	38	36	57	106
Число экземпляров	177	289	655	589	234	343	452	2 739

Условные обозначения: I – озера (Смержево, Плоское, Персток); II – карьер; III – пруды; IV – временные водоемы; V – старицы; VI – реки (Желонь, Словечна, Припять); VII – мелиоративные каналы.

Оценивая значение каждого типа исследованных водоемов в поддержании видового разнообразия и численности, можно сделать предварительный вывод о том, что важная системообразующая роль принадлежит прудам и временным водоемам. В них обнаружено 66 видов водных жесткокрылых, что составляет 66,7 % от всех выявленных животных. Здесь же отмечена и их наибольшая численность – 46,67 % от всех коллектированных животных. В крупных стоячих водоемах (озера, карьеры), реках и каналах наблюдалось меньшее количество видов и их численность.

Среди выявленных водных жесткокрылых следует отметить находку *Graphoderes bilineatus* (De Geer, 1774), охраняемого в Беларуси и занесенного в Европейский красный список.

Graphoderes bilineatus (De Geer, 1774) имеет категорию охраны III в Беларуси, охраняется в Европе (приложение II Бернской конвенции); включен в Красный список МСОП (VU, ver. 2.3, 1996). Обитает в основном в Восточной Европе (кроме крайнего юга), России (до Западной Сибири) [5], предпочитает стоячие водоемы, часто сильно заросшие водной растительностью, особенно старицы равнинных рек [6].

Материал: 1 – оз. Персток в окр. д. Масаны (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 18.05.1995, 1 ♀; 2 – старица р. Припять в окрестностях (окр.) бывшей паромной переправы на шоссе д. Речица – д. Довляды (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 24.09.1998 г., 1 ♂; 2 ♀; 3 – канал в окр. д. Оревичи (Хойникский р-н, Гомельская обл.) 15.09.1999, 1 ♀.

Определенный интерес представляет также находка следующих видов: *Haliplus laminatus* (Shaller, 1783), *Agabus bifarius* (Kirby, 1937), *Gyrinus suffriani* Scriba, 1855, поскольку они являются достаточно редкими для Беларуси и Европы, их распространение изучено еще недостаточно.

Haliplus laminatus (Shaller, 1783) обитает в Средней и Северной Европе (в основном в западной части), в странах бывшего СССР отмечен в Украине и России (Казань) [7]. В Беларуси известны единичные находки. Предпочитает медленно текущие водоемы – реки, ручьи, каналы [6]. Учитывая известные границы ареала этого вида, можно предположить, что в Беларуси он приближается к юго-восточной части своего распространения.

Материал: оз. Персток в окр. д. Масаны (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 18.05.1998 г., 1 ♂.

Agabus bifarius (Kirby, 1937) распространен на севере США, в Канаде, Гренландии, Сибири, а также в основном в Восточной Европе (Россия) [7]. Вид предпочитает обитать в лесных водоемах, гипновых и сфагновых болотах [6]. Можно сделать вывод, что и этот вид в Беларуси приближается к границе своего ареала в Европе, только к юго-западной.

Материал: 1 – пруд в окр. д. Дроньки (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 11.05.1996 г., 1 ♂, 2 ♀; 2 – временный водоем в окр. д. Бабчин (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 19.05.1997 г., 1 ♀; 3 – пруд в окр. д. Коужушки Бабчин (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 23.05.2000 г., 1 ♂, 3 ♀.

Gyrinus suffriani Scriba, 1855 обитает в основном в западной и центральной частях Европы от Скандинавии на севере до Греции на юге; на Кавказе, в Малой Азии и Сирии [6]. Отмечен в разнообразных водоемах, но там, как правило, обитают немногочисленные популяции или только единичные особи. Повсеместно редок [7]. Можно предположить, что в Беларуси этот вид приближается к северо-восточной границе своего распространения.

Материал: 1 – старица в окр. р. Припять в районе бывшей паромной переправы на шоссе д. Речица – д. Довляды (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 24.09.1998 г., 1 ♂; 2 – мелиоративный канал в окр. д. Бабчин (Хойникский р-н, Гомельская обл.), 23.05.2000 г., 1 ♂.

Среди выявленных водных жесткокрылых занесенным в Красные списки в ряде стран Европы оказался 21 вид: *Haliplus fulvicollis* Erichson, 1837; *Haliplus fulvus* (Fabricius, 1801); *Bidessus unistriatus* (Schrank, 1781); *Graptodytes granularis* (Linnaeus, 1767); *Hydroporus rufifrons* (O. F. Müller, 1776); *Agabus uliginosus* (Linnaeus, 1761); *Ilybius guttiger* (Gyllenhal, 1808); *Ilybius similis* Thomson, 1856; *Rhantus grapei* (Gyllenhal, 1808); *Rhantus notaticollis* (Aubé, 1837); *Hydaticus transversalis* (Pontoppidan, 1763); *Graphoderes bilineatus* (De Geer, 1774); *Graphoderes cinereus* (Linnaeus, 1758); *Colymbetes striatus* (Linnaeus, 1758); *Cybister lateralimarginalis* (De Geer, 1774); *Gyrinus natator* (Linnaeus, 1758); *Gyrinus suffriani* Scriba, 1855; *Orectochilus villosus* (O. F. Müller, 1776); *Hydrochara caraboides* (Linnaeus, 1758); *Spercheus emarginatus* (Schaller, 1783); *Hydrochus brevis* (Herbst, 1793) [8–13].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что ПГРЭЗ выполняет функции своеобразного рефугиума, позволяющего сохранить здесь ряд редких и охраняемых в Беларуси и Европе видов водных жесткокрылых.

крылых. Необходимо особо отметить, что часть из этих видов приближается здесь к границам своего распространения, что, в свою очередь, придает данной территории особое значение и ценность.

Заключение. Важная системообразующая роль в поддержании высокого уровня видового разнообразия в водоемах ПГРЭЗ принадлежит прудам и временными водоемами. Полученные результаты свидетельствуют о том, что эта территория имеет большое значение как эталонная для оценки последствий трансформации антропогенных ландшафтов восточной части Полесья. На основании результатов исследований сделан вывод о том, что фауна водных жуков ПГРЭЗ относительно богата и представлена рядом редких для Беларуси и Восточной Европы видов. Можно предположить, что изученный район играет большое значение в поддержании высокого уровня видового разнообразия и распространении водных жесткокрылых в Беларуси и Европе в целом. Некоторые из этих гидробионтов имеют или приближаются здесь к границе своего распространения.

Благодарность. Работа выполнена при финансовой поддержке проекта «Оценка современного состояния речных экосистем Полесского государственного радиационно-экологического заповедника на основе сообщества макрозообентоса в условиях разных уровней радиоактивного загрязнения».

Список использованных источников

1. Захаренко, В. Б. Материалы по фауне водных жуков (Coleoptera: Halipidae, Dytiscidae, Gyrinidae) Белоруссии / В. Б. Захаренко, М. Д. Мороз // Энтомологическое обозрение. – 1988. – Т. 68, № 2. – С. 282–290.
2. Рындевич, С. К. Fauna и экология водных жесткокрылых Беларуси (Halipidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Limnichidae, Dryopidae, Elmidae) : в 2 ч. / С. К. Рындевич. – Mn. : Технопринт, 2004. – Ч. 1. – 272 с.
3. Мороз, М. Д. Fauna водных жесткокрылых (Coleoptera) Полесского государственного радиационно-экологического заповедника / М. Д. Мороз, А. П. Голубев // Fauna и флора Прибужья и сопредельных территорий на рубеже XXI столетия : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (20–21 дек. 2000 г.) / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: В. Е. Гайдук (гл. ред.) [и др.]. – Брест, 2000. – С. 129–130.
4. Moroz, M. Aquatic beetles and bugs (Insecta: Coleoptera, Heteroptera) of a Chernobyl Nuclear Power Station Zone // Fifth International Symposium and Exhibition on Environmental Contamination in Central and Eastern Europe, Prague, 12–14 September. – Prague, 2000. – P. 143.
5. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, НАН Беларуси ; редкол.: И. М. Качановский (предс.), М. Е. Никифоров, В. И. Парфенов [и др.]. – Mn. : Бел. энцыкл., 2015. – 448 с.
6. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий / под ред. С. Я. Цалолихин. – СПб. : Наука, С.-Петербург, отд-ние, 2001. – Т. 5 : Высшие насекомые. Ручейники. Чешуекрылые. Жесткокрылые. Сетчатокрылые. Большекрылые. Перепончатокрылые / В. Д. Иванов, В. Н. Григоренко, Т. И. Арефина. – 2001. – 836 с.
7. Зайцев, Ф. А. Плавунцовые и вертячки / Ф. А. Зайцев // Fauna СССР. Насекомые жесткокрылые. – М. ; Л. : Изд. АН СССР, 1953. – Т. 4. – 376 с.
8. Coleoptera / F. Ødegaard, J. Andersen, O. Hansse [et al.] // Norwegian Red List for Species. – Artstabanken, 2010. – P. 257–290.
9. Pawłowski, J. Coleoptera (Chrząszcze) / J. Pawłowski, D. Kubisz, M. Mazur // Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Głowiaciński Z. (red.); Instytut Ochrony Przyrody PAN. – Kraków, 2002. – P. 88–110.
10. Hájek, J. Dytiscidae (potapnikoviti) / J. Hájek, J. Šťastny // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Farač J., Král D., Škorpík M. (eds.). – Praha, 2005. – P. 414–416.
11. Hájek, J. Gyrinidae (virnikoviti) / J. Hájek // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí / J. Farač, D. Král, M. Škorpík (eds.). – Praha, 2005. – P. 417–418.
12. Hydrophiloidea (vodomilove) / D. Travniček, M. Fišáček, V. Boukal, J. Zelený // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí / Eds. J. Farač, D. Král, M. Škorpík. – Praha, 2005. – P. 422–424.
13. Красная книга Республики Крым. Животные / отв. ред. С. П. Иванов, А. В. Фатерыга. – Симферополь: АРИАЛ, 2015. – 440 с.

Поступила 10.03.2025