

**ЗООПЛАНКТОН РАЗНОТИПНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ  
МОРДОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА. СООБЩЕНИЕ 1**

Р.З. Сабитова, А.С. Сажнев

*Институт биологии внутренних вод имени И.Д. Папанова РАН*

*e-mail: [sazh@list.ru](mailto:sazh@list.ru), [sabrima@rambler.ru](mailto:sabrima@rambler.ru)*

В рамках инвентаризации фауны беспозвоночных животных водных экосистем Мордовского заповедника в начале августа 2017 г. была изучена фауна зоопланктонных организмов разнотипных водных объектов района исследования. Список отмеченных зоопланктеров включает 98 видов и форм, из них коловратки представлены 60 видами и формами, ракообразные – 37, из которых ветвистоусых – 27, веслоногих – 10.

**Ключевые слова:** зоопланктон, озера, реки, Мордовия, особо охраняемая территория.

Фаунистические работы по водным и околководным беспозвоночным на территории Мордовского заповедника идут очень активно (Безина, 2014; Николаева, 2015; Ручин, 2015; Сажнев, 2017), однако сведения о зоопланктоне водных объектов района исследования оставались довольно фрагментарными (Центилович, 1938; Широкова, 2015). Наиболее изучены отдельные водоемы – оз. Инорки (Стройко и др., 2014) и система ближайших озер (Баянов и др., 2015). В рамках инвентаризации фауны особо охраняемых природных территорий основной задачей остается выявление видов, не отмеченных ранее для Мордовского заповедника, что обуславливает направленное исследование разнотипных водных объектов. Настоящая работа служит начальным этапом этого направления. В 2017 г. были обследованы группа Инорских озер (Инорки, Малая и Большая Вальза), озерная система на р. Пушта (Пичерки, Боковое, Каретное, Таратинское, Кочулово), участки на реках Сатис, Черная, Пушта, а также Верхний и Нижний пруды в пос. Пушта.

Пробы зоопланктона в августе 2017 г. собирали в центральных участках водных объектов, зарастающем и открытом побережье. На глубинах > 1 м от дна до поверхности протягивали сеть Джели (диаметр входа 14 см, сито с ячейей 64 мкм), на глубинах < 1 м через сачок из сита с ячейей 64 мкм процеживали 10–30 л воды. Пробы фиксировали 4%-ным формалином, камеральную обработку проводили стандартным методом (Методика изучения ..., 1975). Для идентификации организмов использовали ряд определителей (Кутикова, 1970; Определитель ..., 2010; Рылов, 1948).

Классификация коловраток приведена по Segers, 2002, ракообразных – по Определитель ..., 2010.

В результате исследований в изученных водных объектах обнаружено 98 видов и форм планктонных животных (таблица). Коловратки представлены 60 видами и формами, ветвистоусые и веслоногие ракообразные – 37 (Cladocera – 27, Copepoda – 10). Среди них новыми для территории Мордовского заповедника оказалось 40 видов: 21 – коловраток, 14 – ветвисто-

усых и 5 – веслоногих ракообразных. Таксоны родов *Bdelloida* и *Rotaria* детерминировать до вида, в виду слабой разработанности системы, не представилось возможным.

**Таблица.** Таксономический состав зоопланктона исследованных водных объектов Мордовского заповедника

ТАКСОНЫ	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ТИП ROTIFERA Cuvier, 1817</b>								
<b>Класс Eurotatoria De Ridder, 1957</b>								
<b>Подкласс Bdelloidea Hudson, 1884</b>								
<i>Bdelloida</i> spp. (non det.)	+	+	+					
<b>Отряд Philodinida Melone and Ricci, 1995</b>								
<b>Сем. Philodinidae Ehrenberg, 1838</b>								
<b>Род Rotaria Scopoli, 1777</b>								
<i>Rotaria</i> spp. (non det.)	+	+						
<b>Подкласс Monogononta Plate, 1889</b>								
<b>Надотряд Gnesiotrocha Kutikova, 1970</b>								
<b>Отряд Flosculariacea Hanning, 1913</b>								
<b>Сем. Conochilidae Hanning, 1913</b>								
<b>Род Conochiloides Hlava, 1904</b>								
<i>Conochiloides coenobasis</i> Skorikov, 1914	+	+	+		+	+		
* <i>C. natans</i> (Seligo, 1900)		+						
<b>Род Conochilus Ehrenberg, 1834</b>								
<i>Conochilus hippocrepis</i> (Schrank, 1830)		+			+			
<b>Сем. Trochosphaeridae Hanning, 1913</b>								
<b>Род Testudinella Bory de St. Vincent, 1826</b>								
<i>Testudinella patina patina</i> (Hermann, 1783)			+	+	+	+	+	
<i>T. p. intermedia</i> (Anderson, 1889)							+	
<b>Род Filinia Bory De Saint Vincent, 1824</b>								
<i>Filinia longiseta</i> (Ehrenberg, 1834)	+	+		+				
<b>Надотряд Pseudotrocha Kutikova, 1970</b>								
<b>Отряд Ploima Hudson &amp; Gosse, 1886</b>								
<b>Сем. Asplanchnidae Eckstein, 1883</b>								
<b>Род Asplanchna Gosse, 1850</b>								
<i>Asplanchna henrietta</i> Langhans, 1906	+	+						
<i>A. priodonta</i> Gosse, 1850	+	+			+	+	+	
<b>Сем. Brachionidae Wesenberglund, 1899</b>								
<b>Род Anuraeopsis Lauterborn, 1900</b>								
<i>Anuraeopsis fissa</i> Gosse, 1851		+				+		
<b>Род Brachionus Pallas, 1766</b>								
* <i>Brachionus binnini</i> Leissling, 1924	+			+				
<i>Br. diversicornis diversicornis</i> (Daday, 1883)	+	+						
<i>Br. calyciflorus amphicerus</i> (Ehrenberg, 1838)		+						
<i>Br. c. anuraeformis</i> (Brehm, 1909)				+				
<i>Br. c. dorcas</i> Gosse, 1851				+				
<i>Br. quadridentatus cluniorbicularis</i> (Skorikov, 1894)	+	+				+		
<i>Br. q. quadridentatus</i> Hermann, 1783	+	+	+	+			+	
* <i>Br. nilsoni</i> Ahlstrom, 1940				+				

**Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича**

**Род *Kellicottia* Ahlstrom, 1938**

* <i>Kellicottia bosteniensis</i> (Rousselet, 1908)	+	+			+	+	+	
<i>K. longispina</i> (Kellicott, 1879)				+				

**Род *Keratella* Bory de St. Vincent, 1822**

<i>Keratella cochlearis cochlearis</i> (Gosse, 1851)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>K. c. hispida</i> (Lauterborn, 1898)					+	+		
<i>K. irregularis</i> (Lauterborn, 1898)	+	+			+	+	+	
<i>K. quadrata quadrata</i> (O.F. Müller, 1786)				+			+	

**Род *Platyias* Harring, 1913**

<i>Platyias quadricornis</i> (Ehrenberg, 1832)		+	+		+		+	+
* <i>P. patulus</i> (O.F. Müller, 1786)					+		+	

**Сем. Euchlanidae Ehrenberg, 1838**

**Род *Euchlanis* Ehrenberg, 1832**

* <i>Euchlanis deflexa</i> (Gosse, 1851)				+				
<i>Eu. dilatata</i> Ehrenberg, 1832		+		+		+		
<i>Eu. lucksiana</i> Hauer, 1930		+					+	+
* <i>Eu. lyra</i> Hudson, 1886				+				
<i>Eu. incisa</i> Carlin, 1939				+	+	+	+	

**Сем. Gastropodidae Harring, 1913**

**Род *Ascomorpha* Perty, 1850**

<i>Ascomorpha ecaudis</i> Perty, 1850	+	+						
---------------------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--

**Сем. Lecanidae Remane, 1933**

**Род *Lecane* Nitzsch, 1827**

Подрод <i>Lecane</i> Nitzsch, 1827								
* <i>Lecane acronychal</i> Harring et Myers, 1926					+			
* <i>L. ludwigii</i> (Eckstein, 1883)							+	
* <i>L. luna balatonica</i> Varga, 1945							+	
Подрод <i>Monostyla</i> Ehrenberg, 1830								
<i>L. bula bula</i> (Gosse, 1832)					+			
<i>L. closterocerca</i> (Schmarda, 1859)			+					
<i>L. lunaris</i> (Ehrenberg, 1832)	+							

**Сем. Lepadellidae Harring, 1913**

**Род *Lepadella* Bory de St. Vincent, 1826**

<i>Lepadella patella</i> (O.F. Müller, 1773)							+	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

**Сем. Mytilinidae Harring, 1913**

**Род *Lophocharis* Ehrenberg, 1838**

* <i>Lophocharis salpina</i> (Ehrenberg, 1834)							+	
<i>L. oxysternon</i> (Gosse, 1851)								+

**Род *Mytilina* Bory de St. Vincent, 1826**

* <i>Mytilina mucronata</i> (O.F. Müller, 1773)								+
<i>M. ventralis ventralis</i> (Ehrenberg, 1832)	+						+	

**Сем. Notommatidae Hudson and Gosse, 1886**

**Род *Cephalodella* Bory de St. Vincent, 1826**

* <i>Cephalodella ventripes</i> (Dixon-Nuttall, 1901)			+					
---	--	--	---	--	--	--	--	--

**Сем. Scaridiidae Manfredi, 1927**

**Род *Scaridium* Ehrenberg, 1830**

* <i>Scaridium longicaudum</i> (O.F. Müller, 1786)							+	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

**Сем. Synchaetidae Hudson & Gosse, 1886**

**Род *Ploesoma* Herrick, 1885**

* <i>Ploesoma truncatum</i> (Levander, 1894)	+	+						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

<b>Род <i>Polyarthra</i> Ehrenberg, 1834</b>								
<i>Polyarthra dolichoptera</i> (Idelson, 1925)	+					+	+	+
* <i>P. longiremis</i> Carlin, 1943						+	+	+
* <i>P. euryptera</i> (Wierzejski, 1891)	+	+	+					
* <i>P. luminosa</i> Kutikova, 1962		+	+				+	
<i>P. major</i> Burckhardt, 1900	+	+				+	+	
<b>Род <i>Synchaeta</i> Ehrenberg, 1832</b>								
<i>Synchaeta pectinata</i> Ehrenberg, 1832						+	+	+
<b>Сем. Trichocercidae Haring, 1913</b>								
<b>Род <i>Trichocerca</i> Lamarck, 1801</b>								
Подрод <i>Diurella</i> Bory de St. Vincent, 1824								
<i>Trichocerca similis</i> (Wierzejski, 1893)	+	+	+				+	
Подрод <i>Trichocerca</i> Lamarck, 1801								
<i>Trichocerca capucina</i> (Wierzejski & Zacharias, 1893)	+	+	+					
<i>T. cylindrica</i> (Imhof, 1891)	+	+						
<i>T. elongata</i> (Gosse, 1886)								+
* <i>T. longiseta</i> (Schrank, 1802)						+		
<i>T. pusilla</i> (Lauterborn, 1898)			+					
<i>T. rattus carinata</i> (Ehrenberg, 1830)								+
<b>Сем. Trichotriidae Haring, 1913</b>								
<b>Род <i>Trichotria</i> Bory de St. Vincent, 1827</b>								
* <i>Trichotria pocillum pocillum</i> (O.F. Müller, 1776)				+				+
* <i>T. truncata</i> (Whitelegge, 1889)		+						
<b>ТИП ARTHROPODA Latreille, 1829</b>								
<b>ПОДТИП CRUSTACEA Brünnich, 1772</b>								
<b>Класс Branchiopoda Latreille, 1817</b>								
<b>Подкласс Phyllopoda Preuss, 1951</b>								
<b>Отряд Diplostraca Gerstaecker, 1866</b>								
<b>Подотряд Cladocera Latreille, 1829</b>								
<b>Инфраотряд Anomopoda Sars, 1865</b>								
<b>Сем. Bosminidae Sars, 1865</b>								
<b>Род <i>Bosmina</i> Baird, 1845</b>								
<i>Bosmina longirostris</i> (O.F. Müller, 1785)	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Род <i>Bosminopsis</i> Richard, 1895</b>								
* <i>Bosminopsis deitersi</i> Richard, 1895						+		+
<b>Подсем. Chydorinae Dybowski et Grochowski, 1894</b>								
<b>Подсем. Aloninae Frey, 1967</b>								
<b>Род <i>Acroperus</i> Baird, 1843</b>								
* <i>Acroperus angustatus</i> (Sars, 1863)						+	+	+
<b>Род <i>Alona</i> Baird, 1843</b>								
* <i>Alona affinis</i> (Leydig, 1860)								+
* <i>A. costata</i> Sars, 1862	+							
* <i>A. guttata</i> Sars, 1862						+		
* <i>A. quadrangularis</i> (O.F. Müller, 1776)								+
* <i>A. rectangula</i> (Sars, 1862)	+	+	+					+
<b>Род <i>Graptoleberis</i> Sars, 1862</b>								
<i>Graptoleberis testudinaria</i> (Fischer, 1851)						+		+
<b>Род <i>Kurzia</i> Dybowski et Grochowski, 1894</b>								

**Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича**

* <i>Kurzia latissima</i> (Kurz, 1875)								+		
<b>Род <i>Oxyurella</i> Dybowski et Grochowski, 1894</b>										
* <i>Oxyurella tenuicaudis</i> (Sars, 1862)										+
<b>Подсем. Chydorinae Dybowski et Grochowski, 1894</b>										
<b>Род <i>Alonella</i> Sars, 1862</b>										
<i>Alonella excisa</i> (Fischer, 1854)										+
* <i>Al. nana</i> (Baird, 1850)										+
<b>Род <i>Chydorus</i> Leach, 1816</b>										
<i>Chydorus ovalis</i> Kurz, 1875										+
<i>Ch. sphaericus</i> (O.F. Müller, 1785)	+	+	+							+
<b>Род <i>Disparalona</i> Fryer, 1968</b>										
* <i>Disparalona rostrata</i> (Koch, 1841)	+							+		+
<b>Род <i>Pleuroxus</i> Baird, 1843</b>										
* <i>Pleuroxus aduncus</i> (Jurine, 1820)								+		+
<i>P. truncatus</i> (O.F. Müller, 1785)	+	+								+
<b>Сем. Daphniidae Straus, 1820</b>										
<b>Род <i>Scapholeberis</i> Schoedler, 1858</b>										
<i>Scapholeberis mucronata</i> (O.F. Müller, 1776)	+	+			+					+
<b>Род <i>Daphnia</i> O.F. Müller, 1785</b>										
* <i>Daphnia galeata</i> Sars, 1864										+
<b>Род <i>Ceriodaphnia</i> Dana, 1853</b>										
* <i>Ceriodaphnia laticaudata</i> O.F. Müller, 1867										+
<i>C. pulchella</i> Sars, 1862	+							+		+
<b>Род <i>Simocephalus</i> Schoedler, 1858</b>										
<i>Simocephalus vetulus</i> (O.F. Müller, 1776)								+		+
<b>Сем. Eurycercidae Kurz, 1875 sensu Dumont &amp; Silva-Briano, 1998</b>										
<b>Род <i>Eurycercus</i> Baird, 1843</b>										
<i>Eurycercus lamellatus</i> (O. F. Müller, 1776)										+
<b>Инфраотряд Ctenopoda Sars, 1865</b>										
<b>Сем. Sididae Baird, 1850</b>										
<b>Род <i>Sida</i> Straus, 1820</b>										
<i>Sida crystallina</i> (O.F. Müller, 1776)	+	+	+					+		
<b>Род <i>Diaphanosoma</i> Fischer, 1850</b>										
<i>Diaphanosoma brachyurum</i> (Liévin, 1848)										+
<b>Сем. Polyphemidae Baird, 1845</b>										
<b>Род <i>Polyphemus</i> O.F. Müller, 1785</b>										
<i>Polyphemus pediculus</i> (Linnaeus, 1761)								+		+
<b>Класс Maxillopoda Dahl, 1956</b>										
<b>Подкласс Copepoda Milne-Edwards, 1840</b>										
<b>Отряд Cyclopoida Burmeister, 1834</b>										
<b>Сем. Cyclopidae Dana, 1846</b>										
<b>Подсем. Eucyclopinae</b>										
<b>Род <i>Eucyclops</i> Claus, 1893</b>										
* <i>Eucyclops dentieculata</i> (Graeter, 1903)										+
* <i>Eu. macrurus</i> (Sars, 1863)			+							
* <i>Eu. serrulatus</i> (Fischer, 1851)										+
<b>Род <i>Macrocylops</i> Claus, 1893</b>										
<i>Macrocylops albidus</i> (Jurine, 1820)										+

<b>Род <i>Paracyclops</i> Claus, 1893)</b>										
<i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fischer, 1853)										
<b>Род <i>Megacyclops</i> (Kiefer, 1927)</b>										
<i>Megacyclops viridis</i> (Jurine, 1820)										
<b>Род <i>Mesocyclops</i> Sars, 1913</b>										
<i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus, 1857)										
<b>Род <i>Cryptocyclops</i> Sars, 1927</b>										
* <i>Cryptocyclops bicolor</i> (Sars, 1863)										
<b>Подсем. Cyclopinae</b>										
<b>Род <i>Thermocyclops</i> Kiefer, 1927</b>										
* <i>Thermocyclops crassus</i> (Fischer, 1853)										
<i>Th. oithonoides</i> (Sars, 1863)										
Всего:										

Примечание: 1. – пос. Пушта, верхний пруд; 2. – пос. Пушта, нижний пруд; 3. – оз. Инорки; 4. – р. Сатис, кордон Плотомойка; 5. – оз. Пичерки; 6. – оз. Таратинское; 7. – оз. Боковое; 8. – р. Пушта, ур. Долгий мост; \* – виды новые для Мордовского заповедника.

Исследованные водоемы представлены более разнообразным видовым составом. Виды, встреченные только в озерах – 65 (*Rotifera* – 42, *Cladocera* – 17, *Copepoda* – 6), в водотоках – 12 (*Rotifera* – 8, *Cladocera* – 3, *Copepoda* – 1), общие для водоемов и водотоков – 21 вид зоопланктов (*Rotifera* – 11, *Cladocera* – 7, *Copepoda* – 3).

Наиболее интересной из находок можно считать американскую коловратку *Kellicottia bosteniensis*, которая обычно встречается в различных водоемах севера США и Канады. На территории России обнаружена более чем в 40 разнотипных водоемах и водотоках Европейской части России от 54 до 61° с. ш. и от 29 до 44° в. д. (Жданова и др., 2016).

### Список литературы

Баянов Н.Г., Макеев И.С., Фролова Е.А., Кравченко А.А. Планкто- и бентофауна водных объектов Мордовского заповедника и прилегающих территорий // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2015. Вып. 14. С. 35-60.

Безина О.В. Наземные моллюски Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2014. Вып. 12. С. 400-411.

Жданова С.М., Лазарева В.И., Баянов Н.Г., Лобуничева Е.В., Родионова Н.В., Шурганова Г.В., Кулаков Д.В., Ильин М.Ю. Распространение и пути расселения американской коловратки *Kellicottia bosteniensis* (Rousselet, 1908) (*Rotifera*: *Brachionidae*) в водоемах Европейской России // Российский Журнал Биологических Инвазий. 2016. № 3. С. 8-15.

Кутикова Л.А. Коловратки фауны СССР. Л.: Наука, 1970. 744 с.

Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. М.: Наука, 1975. 240 с.

Николаева А.М. Предварительные результаты изучения полужесткокрылых насекомых (*Insecta*: *Heteroptera*) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2015. Вып. 14. С. 316-322.

Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской части. М.: Товарищество науч. изданий КМК, 2010. Т. 1. 495 с.

**Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича**

Ручин А.Б. Список беспозвоночных (Invertebrata) Мордовского государственного природного заповедника (ex. Insecta – Ectognatha) // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича. 2015. Вып. 13. С. 334-351.

Рылов В.М. Фауна СССР. Ракообразные. Л.: АН СССР, 1948. 313 с.

Сажнев А.С. Материалы к фауне водных беспозвоночных Мордовского заповедника. Сообщение 1 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2017. Вып. 18. С. 184-189.

Стойко Т.Г., Бурдова В.А., Мазей Ю.А. Гидробионты озера Инорки (Мордовский заповедник) // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2014. Вып. 12. С. 358-364.

Центилович Ф.Ф. Очерк фауны рыб Мордовского заповедника // Фауна Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. Научные результаты работ зоологической экспедиции под руководством проф. С.С. Турова в 1936 году. М.: Изд-во Комитета по заповедникам при Президиуме ВЦИК, 1938. С. 112-136.

Широкова В.И. Материалы к гидробиологии водоемов Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2015. Вып. 13. С. 300-333.

Segers, H. The nomenclature of the Rotifera: annotated checklist of valid family- and genus-group names. *Journal of Natural History*, 2002, 36, 631-640 pp.