

УДК 574.583

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СОСТАВА ЗООПЛАНКТОНА ПРИБРЕЖНЫХ ОЗЕР СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БАЙКАЛА

© 2009 Н.И. Шабурова\*

Байкало-Ленский заповедник, г. Иркутск (Россия)

snash@irk.ru

Поступила 30 ноября 2008 г.

Проведена сравнительная характеристика видового состава зоопланктона прибрежных озер северо-западной части Байкала.

*Ключевые слова:* видовой состав, зоопланктон, Байкал.

В северо-западной части Байкала, вдоль береговой линии заповедника, протяженность которой 110 км, находятся соровые озера. Расположенные в основном по мысам, они отделены от Байкала береговым валом шириной от 15 до 150 м. В результате комплексных исследований с 1998-2006г. на озерах выполнены гидрохимические исследования (Коровякова и др., 2001), проведена инвентаризация коловраток и низших ракообразных, фитопланктона и некоторых бентосных групп. Проведена межгодовая динамика доминирующего комплекса зоопланктона; сравнительная характеристика планктона исследуемых озер и прибрежно-соровой зоны Байкала. Видовой состав фито- и зоопланктона прибрежных озер заповедника в подледный и период открытой воды и его количественная характеристика за более ранний период приводились нами в публикациях (Шабурова, 1996; Шабурова, Шабуров, 2001, 2003; Шабурова и др., 2003; Шевелева и др., 2001, 2006).

Для сбора зоопланктона пользовались сетью Джели с диаметром входного отверстия 20 см, с конусом из мельничного сита № 61, одновременно измеряли температуру и прозрачность водоемов. Обработка проб проводилась по общепринятой в гидробиологии методике (Руководство по..., 1992). Для выделения доминантных или структурообразующих видов использована функция рангового распределения относительного обилия видов (Фёдоров, 1970).

Все озера небольшие по площади и достаточно мелководны (табл. 1). Подпитка озер происходит за счет грунтовых вод и поверхностного питания: таяние снежного покрова, дождевые стоки. По солевому составу они относятся к маломинерализованным гидрокарбонатно-кальциевым водам I и II типов с хорошо выраженной однородностью химического состава воды от поверхности до дна. В летний период озера хорошо прогреваются (табл.1), что благоприятно влияет на развитие фитопланктона и высшей растительности.

Видовой состав зоопланктона озер представлен 130 таксонами, из них коловраток – 81, ветвистоусых – 32 и веслоногих – 17 (табл. 2). Наибольшее

---

\* Наталья Ивановна Шабурова, научный сотрудник.

видовое разнообразие (от 68 до 53 таксонов) зоопланктона отмечено в озерах Северное, Большое и Малое. В зоогеографическом отношении ракообразные и коловратки принадлежат к следующим элементам: космополиты – 36%, голаркты – 30% и палеаркты – 34%.

Таблица 1

**Морфометрические характеристики прибрежных озер заповедника**

Озера	Площадь, тыс. м <sup>2</sup>	Глубина, м	t°С пов. мах.	рН	Минерализация*, мг/л		
					июль	февраль	октябрь
Подгорное	6,0	0,8	22,0	8,0	96,87	-	-
Северное	37,5	3,0	24,0	8,4	113,36	502,03	-
Большое	400,0	2,5	23,5	8,2	221,85	457,69	-
Среднее	3,6	2,0	23,0	8,4	78,64	-	100,68
Малое	2,3	1,5	24,0	8,4	107,77	-	92,24
Малое Солонцовое	1520,0	3,8	24,0	8,4	29,09	44,89	87,23
Щучье	4,8	1,8	23,0	7,4	45,03	-	57,17
Среднее Кедровое	52,0	3,5	23,0	8,0	26,56	37,00	72,01

\* Данные по минерализации взяты из статьи (Коровякова и др., 2001).

Таблица 2

**Таблица видового состава зоопланктона прибрежных озер**

Таксон	Зоогеографическая характеристика	Экология	Отмечен в Байкале	Подгорное	Северное	Большое	Среднее	Малое	М. Солонцовое	Щучье	Ср. Кедровое
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тип ROTIFERA											
Класс Rotifera Cuvier, 1798											
<i>Bdelloides sp.</i>	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-
<i>Hablotrocha sp.</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Philodina sp.</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Dissotrocha aculeata</i> (Ehrenberg, 1832)	Г	L	-	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>Collotheca sp.</i>	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+
<i>Conochilus hippocrepis</i> (Schränk, 1803)	К	Eut	+	-	-	-	+	-	+	+	+
<i>C. unicornis</i> Rousselet, 1892	Г	Eut	+	-	+	+	+	+	+	-	+
<i>Testudinella patina</i> (Hermann, 1783)	К	Eut	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Filinia longiseta</i> (Ehrenberg, 1834)	К	Eut	+	-	+	+	+	+	+	+	-
<i>F. terminalis</i> (Plate, 1886)	Г	Eut	+	-	-	-	+	-	-	+	+
<i>F. passa</i> (Muller, 1786)	Г	Pl	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Lecane arcuata</i> (Bryce, 1891)	К	L, ph	+	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>L. bulla</i> (Gosse, 1851)	К	L	-	-	-	+	-	+	-	-	-
<i>L. depressa</i> Wiszniewski, 1932	П	L	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. flexilis</i> (Gosse, 1886)	К	L, ph	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>L. furcata</i> (Murray, 1913)	К	L, ph	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. latissima</i> Yamamoto, 1955	К	L	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. luna</i> (Muller, 1776)	К	L, ph	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>L. lunaris</i> (Ehrenberg, 1832)	К	L	+	+	+	-	+	+	-	-	-
<i>L. pusilla</i> Harring, 1914	Г	L, ph	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. subtilis</i> Harring et Myers, 1926	Э	L, ph	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Proales doliaris</i> (Rousselet, 1895)	Г, А	Ph	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Euchlanis dilatata</i> Ehrenberg, 1832	К	Eut	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>E. lucksiana</i> Hauer, 1930	П	Ph, pl	+	-	-	+	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>E. deflexa</i> Gosse, 1851	K	L	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>E. incisa</i> Carlin, 1939	K	L	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. lyra</i> Hudson, 1886	Π	L	+	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>E. meneta</i> Myers, 1930	Γ, Π	Eut	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>E. pyriformis</i> Gosse, 1851	Π	Ph, pl	+	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>E. triquetra</i> Ehrenberg, 1838	Π	Eut	+	+	+	+	+	+	-	-	+
<i>Brachionus angularis</i> Gosse, 1851	K	Eut	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>B. q. quadridentatus</i> Hermann, 1783	K	Eut	+	+	+	-	+	+	-	+	-
<i>B. q. melheni</i> Barrois et Daday, 1894	Π	Eut	+	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>B. urceus</i> (Linnaeus, 1754)	K	Eut	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Platyias quadricornis</i> (Ehrenberg, 1832)	K	L, ph	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>P. patulus</i> (Muller, 1786)	K	L, ph	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>P. polyacanthus</i> (Ehrenberg, 1834)	Π	Pl	+	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse, 1851)	K	Eut	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>K. quadrata</i> (Muller, 1786)	K	Eut	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Kellicottia longispina</i> (Kellicott, 1879)	Γ	Pl	+	-	-	+	+	-	+	-	+
<i>Notholca acuminata</i> (Ehrenberg, 1832)	K	Pl	+	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>N. grandis</i> Voronkov, 1917	Б	Pl	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>N. squamula</i> (Muller, 1786)	K	Pl	+	-	+	-	-	-	+	-	-
<i>Trichotria pocillum</i> (Muller, 1776)	Γ	Eut	+	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>T. truncata</i> (Whitelegge, 1889)	Π	Eut	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Mytilina crassipes</i> (Lucks, 1912)	Γ	Ph	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>M. mucronata</i> (Muller, 1773)	Γ	Ph	+	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>M. ventralis</i> (Ehrenberg, 1832)	Γ	L	+	-	+	+	+	+	+	-	+
<i>Lepadella ovalis</i> (Muller, 1786)	K	Ph	+	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>L. patella similis</i> (Lucks, 1912)	K	L	-	+	-	+	+	+	-	-	-
<i>Squatinella rostrum</i> (Schmarda, 1846)	Γ	Ph	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Cephalodella gibba</i> (Ehrenberg, 1832)	K	Eut	+	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>C. tenuior</i> (Gosse, 1886)	K	Ph	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Notommata copeus</i> Ehrenberg, 1838	K	L	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>N. glyphura</i> Wulfert, 1935	K	L	-	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Monommata sp.</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Eosphora najas</i> Ehrenberg, 1830	Π	Ph, l	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Trichocerca cylindrica</i> (Imhof, 1891)	Γ	Eut	+	+	-	-	+	-	-	-	-
<i>T. iernis</i> (Linder, 1904)	Γ	Eut	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>T. longiseta</i> (Schrank, 1802)	Γ	Eut	+	-	+	+	-	+	-	-	-
<i>T. pusilla</i> (Lauterborn, 1898)	Γ	Eut	+	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>T. rattus rattus</i> (Muller, 1776)	Γ	Eut	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>T. rattus carinata</i> (Ehrenberg, 1830)	Γ	Pl	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>T. rosea</i> (Stenroos, 1898)	Γ	Ph	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Ascomorpha ecaudis</i> Perty, 1850	Γ, O	Eut	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Gastropus stylifer</i> Imhof, 1891	Γ, E	Eut	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Polyarthra dolichoptera</i> Idelson, 1925	Π	Eut	+	-	+	+	+	-	+	-	+
<i>P. euryptera</i> Wierzejski, 1891	Γ	Eut	+	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>P. luminosa</i> Kutikova, 1962	Π	Pl	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>P. major</i> Burckhardt, 1900	Γ	Eut	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Synchaeta grandis</i> Zacharias, 1893	Π	Eut	+	+	-	-	-	+	-	-	+
<i>S. pectinata</i> Ehrenberg, 1832	K	Eut	+	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>S. pachypoda</i> Jaschnov, 1922	Б	Pl	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>S. stylata</i> Wierzejski, 1893	Π	Eut	+	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Synchaeta sp.</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Ploesoma truncatum</i> (Levander, 1894)	Γ	L	+	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Asplanchna herricki</i> Guerne, 1888	Γ	Eut	+	-	-	-	-	-	+	-	-

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>A. girodi</i> Guerne, 1888	Г	Eut	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>A. priodonta</i> Gosse, 1850	К	Eut	+	-	+	+	+	+	+	-	+
<i>A. sieboldi</i> (Leydig, 1854)	К	Eut	+	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>Epiphanis clavulata</i> Ehrenberg, 1831	П	Pl	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Тип ARTHROPODA											
Н/отр. Cladocera											
<i>Sida c. crystallina</i> (Muller, 1776)	П	L	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Scapholeberis mucronata</i> (Muller, 1776)	П	Bt, ph	+	+	+	-	-	+	-	-	+
<i>Simocephalus serrulatus</i> (Koch, 1841)	К	L, ph	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>S. vetulus</i> (Muller, 1776)	П	L, ph	+	-	+	+	+	+	+	+	-
<i>Ceriodaphnia pulchella</i> Sars, 1862	П	Eut	+	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>C. quadrangula</i> (Muller, 1785)	Г	Eut	+	-	+	+	+	+	-	-	-
<i>C. reticulata</i> (Jurine, 1820)	К	L	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Daphnia cristata</i> Sars, 1862	П	Pl	+	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>D. galeata</i> Sars, 1863	Г	Pl	+	-	+	-	-	-	+	-	+
<i>D. longispina</i> Muller, 1785	Г	Pl	+	+	-	-	-	+	-	+	-
<i>D. pulex</i> Leydig, 1860	Г	Eut	-	-	+	+	-	+	-	-	-
<i>D. turbinata</i> Sars, 1903	П	Eut	-	-	+	+	+	+	+	+	-
<i>Pleuroxus trigonellus</i> (Muller, 1785)	Г, О	Eut	+	-	+	-	-	+	+	-	-
<i>Alonella excisa</i> (Fischer, 1854)	К	L, ph	+	-	-	+	+	+	-	-	-
<i>Chydorus sphaericus</i> (Muller, 1785)	К	Eut	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Alona affinis</i> (Leydig, 1860)	К	Ph	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>A. costata</i> Sars, 1862	К	L, ph	+	-	+	-	-	+	-	-	+
<i>A. guttata guttata</i> Sars, 1862	К	Ph, l	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>A. quadrangularis</i> (Muller, 1785)	К	L	+	-	+	+	+	-	-	-	+
<i>A. rectangularis</i> Sars, 1862	К	Eut	+	+	+	+	-	+	-	+	+
<i>A. rustica</i> Scott, 1895	Г	L	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Acroperus harpae</i> (Baird, 1834)	К	L, ph	+	-	-	+	-	-	+	-	+
<i>Graptoleberis testudinaria</i> (Fischer, 1851)	К	L	+	-	+	-	+	+	+	-	-
<i>Leydigia leydigii</i> (Schoedler, 1863)	К	Bt	+	-	+	+	+	-	+	-	-
<i>Macrothrix hirsuticornis</i> Norman et Brady, 1867	П	Ph, bt	+	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>M. rosea</i> (Lievin, 1848)	П	L, ph	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bosmina (B.) longirostris</i> (Muller, 1785)	К	Eut	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>B.(E.) longispina</i> Leydig, 1860	Г	Pl	+	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Ilyocryptus agilis</i> Kurz, 1878	Г, E	Bt	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>I. sordidus</i> (Lievin, 1848)	П	L	+	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Polyphemus pediculus</i> (Linnaeus, 1761)	Г	L	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Leptodora kindti</i> (Focke, 1844)	Г	Pl	+	-	-	-	+	-	-	-	-
П/класс Copepoda											
<i>Heterocope appendiculata</i> Sars, 1863	Г	Pl	+	-	-	-	-	-	+	-	-
Семейство Diaptomidae Sars, 1903											
<i>Eudiaptomus graciloides</i> (Lilljeborg, 1888)	Г	Pl	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>Acanthodiaptomus denticornis</i> (Wierzejski, 1887)	П	L	+	-	-	+	+	+	+	+	+
<i>Macrocylops albidus</i> (Jurine, 1820)	П	Bt, l	+	-	+	+	+	+	+	-	+
<i>Eucyclops macruroides</i> (Lilljeborg, 1901)	П	L	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>E. serrulatus</i> (Fischer, 1851)	К	Eut	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fischer, 1853)	П	Bt, l	+	-	+	-	-	+	+	-	-
<i>Cyclops kolensis</i> Lilljeborg, 1901	П	Eut	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>C. vicinus</i> Uljanin, 1875	П	Eut	+	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>Megacyclops viridis</i> (Jurine, 1820)	К	Eut	+	-	+	+	+	+	-	-	+
<i>Acanthocyclus vernalis</i> (Fischer, 1853)	П	Eut	+	-	-	-	-	-	-	-	+

## Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Diacyclops bicuspidatus</i> (Claus, 1857)	П	L	+	-	+	+	+	-	+	-	+
<i>Thermocyclops crassus</i> (Fischer, 1853)	К	Eut	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus, 1857)	П	Eut	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptocyclops bicolor</i> (Sars, 1863)	П	L	+	-	+	+	+	-	+	-	+
<i>Microcyclops varicans</i> (Sars, 1863)	К	L	+	+	-	+	-	-	-	-	-
Итого: 130			95	30	68	53	47	66	43	22	40

Прим.: К – космополит; П – палеаркт; Г – голаркт, Э – эндемик Байкала по (Кутикова, 1970; Определитель пресноводных..., 1995; Dussart, Defaye, 1985). Экология: Pl – планктонный; Ph – фитофильный; Bt – бентический; L – литоральный; Eut. – эвритопный (Ривьер и др., 2001).

Большая часть коловраток и ракообразных (73%) из общего списка зоопланктона обнаружена в Байкале (Аров и др., 2001), главным образом, в его прибрежно-соровой зоне. Исключение составляют: *D. aculeate*, *F. passa*, *L. bulla*, *L. depressa*, *L. furcata*, *L. latissima*, *L. pusilla*, *L. subtilis*, *P. doliaris*, *E. meneta*, *P. patulus*, *M. crassipes*, *L. patella similes*, *S. rostrum*, *N. copeus*, *N. glyphura*, *E. najas*, *T. iernis*, *T. rattus rattus*, *T. rosea*, *A. girodi*, *S. serrulatus*, *D. pulex*, *D. turbinata*, *A. rustica*, *M. rosea*, *I. agilis*.

Из общего видового состава зоопланктона за данный период исследования, лишь 7 видов были встречены во всех прибрежных водоемах заповедника: *E. dilatata*, *K. cochlearis*, *K. quadrata*, *Ch. sphaericus*, *A. guttata guttata*, *B. longirostris*, *M. leuckarti* (табл. 2).

Рассчитав по индексу Серенсена-Чекановского процент сходства видового состава зоопланктона исследованных озер (табл. 3), можно отметить его максимальные показатели для каждого водоема.

Озеро Подгорное по видовому составу зоопланктона на 54% имеет сходство с таковым оз. Щучье, с остальными прибрежными водоемами этот показатель не превышает 44%. В отличие от других озер это самый мелководный (табл. 1) водоем временного типа, зависящий от таяния снежного покрова и наличия осадков. Наверное, этим можно объяснить и самый низкий - 30% показатель наличия общих видов зоопланктона в этом водоеме с зоопланктоном самого «глубоководного» оз. М. Солонцовое. Сходство состава сообществ в озерах Северное и Малое отмечено на уровне 64%. В этих водоемах самое высокое разнообразие коловраток и ракообразных, которые в сумме составляют - 66 и 68 видов (табл. 2), что в свою очередь увеличивает процент общих видов для этих двух озер. Максимальный показатель 70% видового сходства зоопланктона выявлен в озерах Большое и Среднее (табл. 3), расположенных на одном мысу. Хотя на этом же м. Большой Солонцовый находится и оз. Малое. При этом озера Среднее и Малое на данный момент разделены всего 100-метровым кочкарником. Они имеют близкие значения pH, температуры и концентрации ионов солевого состава. Во время штормов невысокий береговой вал не препятствует попаданию байкальской воды в озера. В зимний период озера Среднее и Малое практически промерзают. Хочется отметить, что при гидробиологических исследованиях озера Большое, проведенных в 1957-58 гг., до подъема уровня Байкала (Коряков и др., 1977) озера Среднее и Малое были отмечены одним водоемом, изогнутым под прямым углом формой,

в них исследования не проводились. Все это не способствовало озерам после их разделения стать абсолютно одинаковыми и процент схожести видового состава зоопланктона составляет в них только 55%. Высокое число сходства сообществ (64%) отмечено в озерах М. Солонцовое и Ср. Кедровое. Расположенные на разных мысах они имеют морфологические сходства: наибольшую глубину – 3,8 и 3,5м соответственно.

Таблица 3

**Видовое сходство зоопланктона прибрежных озер в процентном соотношении.**

	Подгорное	Северное	Большое	Среднее	Малое	Малое Солонцовое	Щучье	Среднее Кедровое
Подгорное	100%	37	38	44	42	30	54	43
Северное	37	100%	60	59	64	56	38	50
Большое	38	60	100%	70	52	56	43	58
Среднее	44	59	70	100%	55	64	50	60
Малое	42	64	52	55	100%	49	43	45
Малое Солонцовое	30	56	56	64	49	100%	49	64
Щучье	54	38	43	50	43	49	100%	48
Среднее Кедровое	43	50	58	60	45	64	48	100%

Из всего разнообразия фауны исследованных озер количество доминантов, выявляемых ежегодно в водоемах при нижней границе доминирования не менее 5%, составляет от 8 (оз. Щучье) до 17 (оз. Северное) видов.

В среднем за весь период исследования самыми массовыми в прибрежных озерах заповедника были 14 зоопланктеров (табл. 4).

Максимальный вклад в доминирующее ядро зоопланктона оз. Северное внесли веслоногие ракообразные: *E. graciloides*, *M. leuckarti*, и в среднем за весь период исследования составили 21,2 и 16,2% соответственно (табл. 4). В состав субдоминантов вошли четыре коловратки и в сумме набрали 31% от общей численности. Лишь в 1999 и 2002 гг. доминантами по численности в этом озере были коловратки и составили 82 и 79% соответственно. В оз. Большое по среднегодовым данным также лидировал *E. graciloides* (36,1%), на втором месте отмечена *F. longiseta* (16,2%), которая в 2002-2003гг. в доминирующем комплексе зоопланктона составляла 45-60% от его общей численности. В оз. Среднее с небольшим перевесом первое место по численности занял *A. denticornis*. Практически все ядро зоопланктона в этом водоеме составляют ракообразные, из коловраток лишь *F. longiseta* подступила к нижней границе доминирования (табл. 4). В оз. Малое 13 видов доминантов, по среднегодовым показателям это число сократилось до 6 видов, где преимущество было у *M. leuckarti* (23,3%). На втором месте *K. cochlearis* (16,5%), далее *D. turbinata*, которая на протяжении всего периода исследования делит второе место с *K. cochlearis*, но первенство при этом оставалось за веслоногим рачком. Лидеры доминирующего комплекса зоопланктона выше перечисленных водоемов отсутствуют в оз. М. Солонцовое среди самых массовых зоопланктеров. На первом месте здесь *Th. crassus* (30,5%) далее практически на одном уровне стоят *B. longirostris* и *K. longispina* (18,8 и 18,2%), которые за

период исследования периодически менялись местами. *K. longispina* единственная коловратка, вошедшая в список 11 доминантов этого водоема. В оз. Щучье преобладает коловратка *K. cochlearis* (46,3%) на втором месте *Th. crassus* (27,8%), незначительную роль среди субдоминантов играют *A. denticornis*, *D. turbinata*, *F. longiseta* (10, 8,4 и 6,3% соответственно). Зоопланктон оз. Ср. Кедровое имеет большой процент общих видов с таковым оз. М. Солонцовое, также есть сходство и в доминирующем комплексе зоопланктона обоих озер. В оз. Ср. Кедровое на первом месте отмечен веслоногий рачок *Th. crassus* (29,2%), среди субдоминантов также лидирует *B. longirostris* (15,2%) и с небольшим отрывом на третьем месте стоит коловратка *C. unicornis* (табл. 4), которая лидировала по численности в 2004 и 2005 гг. Среди 10 доминантов в этом озере половина приходится на коловраток.

Таблица 4

**Доминирующий комплекс зоопланктона прибрежных озер  
(% от общей численности) за период 1999-2006 гг.**

	Северное	Большое	Среднее	Малое	Малое Солонцовое	Щучье	Среднее Кедровое
<i>K. cochlearis</i>	5,5	-	-	16,5	-	46,3	10,5
<i>K. quadrata</i>	13,1	-	-	5,6	-	-	-
<i>K. longispina</i>	-	-	-	-	18,2	-	5
<i>F. longiseta</i>	5	16,2	5	-	-	6,3	-
<i>C. unicornis</i>	-	-	-	-	-	-	14,4
<i>S. stylata</i>	8,4	-	-	-	-	-	-
<i>D. turbinata</i>	-	5	14,5	11,3	-	8,4	-
<i>D. crictata</i>	-	-	-	-	9,5	-	-
<i>B. longirostris</i>	-	-	-	5,7	18,8	-	15,2
<i>C. pulchella</i>	-	-	-	-	5,6	-	-
<i>A. denticornis</i>	-	8	23,3	-	-	10	-
<i>E. graciloides</i>	21,2	36	21,6	8,6	-	-	8
<i>M. leuckarti</i>	16,2	15,5	18	23,3	-	-	-
<i>Th. crassus</i>	-	5	8	-	30,5	27,8	29,2

В результате исследований в прибрежных озерах заповедника выявлено 130 таксонов, относящихся 62 родам и 32 семействам. Из общего состава 73% зоопланктона обитают в Байкале, в основном в его прибрежно-соровой зоне. Среди видового разнообразия зоопланктона в озерах Подгорное, Северное, Большое, Среднее, и Малое преобладают коловратки (53-59%). В озерах М. Солонцовое, Щучье и Ср. Кедровое наибольшее число видов среди ракообразных, где в свою очередь лидируют ветвистоусые рачки. Процент сходства видового состава зоопланктона между озерами колеблется от 30 до 70%. Расположение озер близ Байкала и на одном с ним уровне сказывается на его качественном составе.

Выражаю искреннюю благодарность и признательность своему научному руководителю Шевелевой Наталье Георгиевне, к.б.н., с.н.с. Лимнологического ин-та СО РАН, в определение видов зоопланктона и всеобщей поддержке во всех моих научных исследованиях. Также хочется выразить благодарность Арову И.В. к.б.н., доценту Иркутского госуниверситета за помощь в определении коловраток.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Аров И.В., Помазкова Г.И., Шевелева Н.Г., Кутикова Л.А.** Коловратки (Rotifera) // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. 2001. Т. 1: Озеро Байкал, кн.1. С. 326-373.

**Коровякова И.В., Чубаров М.П., Шабурова Н.И.** Гидрохимический анализ прибрежных озер Байкало-Ленского заповедника // Тр. Байкало-Ленского заповедника. 2001. Вып. 2. С. 42-47. - **Коряков Е.А., Глазунов И. В., Вилисова И.К.** Прибрежные озера Байкала да его зарегулирования // Лимнология прибрежно-соровой зоны Байкала. – Новосибирск, Наука, 1977. С. 4-44. - **Кутикова Л.А.** Коловратки фауны СССР (Rotatoria). Л: Наука, 1970. 744 с

**Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий.** Т.2. Ракообразные. СПб., 1995. 227 с.

**Ривьер И.К., Лазарева В.И., Гусаков В.А., Жгарева Н.Н., Столбунова В.Н.** Состав флоры и фауны Верхней Волги // Экологические проблемы Верхней Волги. Ярославль, 2001. С. 409-412. - **Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем.** Под Рук. Проф. В.А. Абакумова. СПб.: Гидрометеиздат, 1992. 405 с.

**Фёдоров В.Д.** Первичная продукция как функция структуры фитопланктонного сообщества // Докл. АН СССР. 1970. Т. 192. № 4. С. 901-904.

**Шабурова Н.И.** Гидробиологические исследования малых озер Б-ЛГЗ // Сохранение экосистем и организация мониторинга особо охраняемых территорий. Иркутск, 1996. С. 162-164. - **Шабурова Н.И.** Зоопланктон для оценки качества воды малых озер северо-западного побережья Байкал // II Международная конференция «Озерные экосистемы: биологические процессы, антропогенная трансформация, качество воды». Минск, 2003. С. 531-534. - **Шабурова Н.И., Бондаренко Н.А., Шевелева Н.Г.** Планктон прибрежных озер государственного природного заповедника "Байкало-Ленский" // Тр. Б-ЛГЗ, 2003. Вып.3. С. 46-58. - **Шабурова Н.И., Шабуров С.Л.** Характеристика зоопланктона малых озер прибрежной зоны северо-западного побережья Байкала // Тр. Байкало-Ленского заповедника. 2001. Вып. 2. С. 51-60. - **Шевелева Н.Г., Бондаренко Н.А, Шабурова Н.И. Пенькова, О.Г., Хингаева Г.А.** Оценка продуктивности озера Северного по гидробиологическим показателям // Труды Б-ЛГЗ. 2006, Вып.4. С. 63-74. - **Шевелева Н.Г., Шабурова Н.И., Аров И.В., Пенькова О.Г., Макаркина Н.В.** Разнообразие и структура зоопланктона малых озер Прибайкалья // ООПТ и сохранение биоразнообразия Байкальского региона. Материалы регион. научно-практической конф., посвященной 15-летию образования государственного природного заповедника «Байкало-Ленский». Иркутск, 2001.С. 48-62

**Dussart V.H., Defaye D.** Repertoire mondial des Copepodes. Ed. CNRS, Bordeaux / Paris, 1985. 236 p.

### THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF SPECIFIC STRUCTURE OF ZOOPLANKTON COASTAL LAKES NORTHWEST PART OF BAIKAL

© 2009 N.I. Shaburova

The comparative characteristic of specific structure of zooplankton coastal lakes of a northwest part of Baikal is lead.

*Keywords:* specific structure, zooplankton, Baikal.