

## Раздел 2. Гидробиологические исследования в Присурье

### МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ ЗООПЛАНКТОНА ОЗЁР В ПРЕДЕЛАХ ОХРАННОЙ ЗОНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ»

В.Н. Подшивалина

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева

В 2002-2005 гг. нами были проведены исследования фауны зоопланктона ряда озер ГПЗ «Присурский»: оз. Старица (2002 г.), оз. Курюкалы (2002 г.), оз. Большое Щучье (Бол. Щучье) (2003 г.) и оз. Чага (2002, 2005 гг.) (Подшивалина, 2006).

Ранее эти водоемы уже становились объектами изучения. Так, в оз. Старица подробно рассмотрен гидрохимический состав вод и донных осадков (Иванов и др., 2000), а также особенности зимнего зоопланктона (Яковлев и др., 2000). Кроме того, имеются сведения о фауне зоопланктона оз. Большое Щучье в подледный период (Яковлев и др., 2000). В более ранних публикациях также найдены упоминания об озерах поймы р. Сура (Озера Среднего Поволжья, 1976; Глушенков, Яковлев, 1999).

В 2006-2007 гг. были более подробно изучены озера Башкирское, Большое Щучье, Курюкалы, Чага, расположенные в охранной зоне ГПЗ «Присурский». Озеро Затон было исследовано впервые.

Пробы зоопланктона отбирались в основном в литоральной, а также в пелагической частях озер по известной методике (Методические рекомендации..., 1982; Руководство..., 1992) путем процеживания 50 л воды через качественную сеть Апштейна. Собранные пробы обрабатывались в соответствии с общепринятыми гидробиологическими методиками (Методические рекомендации..., 1982, Руководство..., 1992).

В настоящей работе приводится обобщенный список видов планктонных коловраток и ракообразных озер охранной зоны ГПЗ «Присурский», составленный по литературным данным (Яковлев и др., 2000; Подшивалина, 2006), а также по результатам наших исследований 2006-2007 гг.

#### Озеро Башкирское

В составе зоопланктона выявлено 30 видов, в том числе 16 – Rotifera, 4 – Copepoda, 10 – Cladocera:

##### Тип Rotifera

##### Класс Eurotatoria

##### Отряд Saeptiramida

Сем. Synchaetidae

*Polyarthra dolichoperta* *Idelson*

*P. vulgaris* *Carlin*

*Synchaeta pectinata* *Ehrenberg*

Сем. Trichocercidae

*Trichocerca longiseta* (*Schrank*)

*T. similis* (*Wierzejski*)

Сем. Lepadellidae

*Lepadella patella* (*Mull.*)

##### Отряд Transversiramida

Сем. Brachionidae

*Kellicottia longispina* (*Kellicott*)

*Keratella cochlearis* (*Gosse*)

*K. irregularis* (*Lauterborn*)

*K. quadrata* (*O.F. Muller*)

*Platyias quadricornis* (*Ehrenberg*)

##### Отряд Protoramida

Сем. Conochilidae

*Conochilus unicornis* *Rousselet*

##### Отряд Saltiramida

Сем. Asplanchnidae

*Asplanchna priodonta* *Gosse*

##### Отряд Saeptiramida

Сем. Notommatidae

*Cephalodella catellina* (*O.F. Muller*)

##### Отряд Protoramida

Сем. Filiniidae

*Filinia longiseta* (*Ehrenberg*)

##### Отряд Bdelloida

Сем. Philodinidae

*Rotaria rotatoria* (*Pallas*)

##### Тип Arthropoda

##### Надкласс Crustacea

##### Класс Branchiopoda

##### Надотряд Cladocera

Отряд Anomopoda

Сем. Chydoridae

*Alonella nana* (*Baird.*)

*Chydorus sphaericus* (*Mull.*)

Сем. Daphniidae

*Ceriodaphnia quadrangula* (*O.F. Muller*)

*Daphnia* sp.

*Scapholeberis mucronata* (*O.F. Muller*)

*Simocephalus serrulatus* (*Koch*)

*S. vetulus* (*O.F. Muller*)

Сем. Bosminidae

*Bosmina longirostris* (*Mull.*)

Отряд Stenopoda

Сем. Sidaidae

*Diaphanosoma brachyurum* (*Liev.*)

Отряд Onychopoda

Сем. Polyphemidae

*Polyphemus pediculus* (*L.*)

##### Класс Maxillopoda

##### Подкласс Copepoda

Надотряд Gymnoplea

Отряд Calanoida

Сем. Diaptomidae

*Eudiaptomus* sp.

Надотряд Podoplea

Отряд Cyclopoida

Сем. Cyclopidae

*Diacyclops c. crassicaudis* (*Sars*)

*Mesocyclops leuckarti* (*Claus*)

#### Озеро Большое Щучье

В составе зоопланктона выявлен 41 вид, в том числе 19 – Rotifera, 14 – Cladocera, 8 – Copepoda:

##### Тип Rotifera

##### Класс Eurotatoria

##### Отряд Saeptiramida

Сем. Synchaetidae

*Bipalpus hudsoni* (*Imhof*)

*Polyarthra dolichoperta* *Idelson*

*P. vulgaris* *Carlin*

*Synchaeta pectinata* *Ehrenberg*

Сем. Trichocercidae

*Trichocerca cylindrica* (*Imhof*)

T. capucina (*Wierzejski et Zacharias*)  
 Trichotria truncata (*Whitelegge*)

**Отряд Transversiramida**  
 Сем. Brachionidae  
 Brachionus angularis *Gosse*  
 B. calyciflorus *Pallas*  
 Kellicottia longispina (*Kellicott*)  
 Keratella cochlearis (*Gosse*)  
 K. irregularis (*Lauterborn*)  
 K. quadrata (*O.F. Muller*)  
 Сем. Lecanidae  
 Lecane luna (*Muller*)

**Отряд Protoramida**  
 Сем. Conochilidae  
 Conochilus unicornis *Rousselet*

**Отряд Saltiramida**  
 Сем. Asplanchnidae  
 Asplanchna priodonta *Gosse*

**Отряд Protoramida**  
 Сем. Filiniidae  
 Filinia longiseta (*Ehrenberg*)  
 Сем. Testudinellidae  
 Testudinella patina (*Herman*)

**Отряд Bdelloida**  
 Сем. Philodinidae  
 Rotaria rotatoria (*Pallas*)

**Тип Arthropoda**  
**Надкласс Crustacea**  
**Класс Branchiopoda**  
**Надотряд Cladocera**  
 Отряд Anomopoda  
 Сем. Chydoridae  
 Acroperus harpae (*Baird*)

Alona quadrangularis (*O.F. Muller*)  
 Alona rectangula *Sars*  
 Chydorus sphaericus (*O.F. Mull.*)  
 Disparalona rostrata (*Koch*)  
 Pleuroxus truncatus (*O.F. Muller*)

Сем. Daphnidae  
 Ceriodaphnia setosa *Matile*  
 C. quadrangula (*O.F. Muller*)  
 Daphnia sp.  
 Scapholeberis mucronata (*O.F. Muller*)  
 Simocephalus vetulus (*O.F. Muller*)

Сем. Bosminidae  
 Bosmina longirostris (*Mull.*)  
 Bosminopsis deitersi *Richard*

Сем. Ilyocryptidae  
 Ilyocryptus agilis *Kurz*

**Класс Maxillopoda**  
**Подкласс Соперода**  
 Надотряд Gymnoplea  
 Отряд Calanoida  
 Сем. Diaptomidae  
 Eudiaptomus gracilis (*Sars*)

Надотряд Podoplea  
 Отряд Cyclopoida  
 Сем. Cyclopidae  
 Eucyclops denticulatus (*Graeter*)  
 E. macrurus (*Sars*)  
 Macrocyclus albidus (*Jurine*)  
 Megacyclus viridis (*Jurine*)  
 Mesocyclops leuckarti (*Claus*)  
 Thermocyclops dybowsky (*Lande*)  
 T. oithonoides (*Sars*)

Список видов расширился на 10 новых таксонов, по сравнению с предыдущими исследованиями.  
**Озеро Затон**

Изучено впервые. В составе зоопланктона выявлено 38 видов, в том числе 20 – Rotifera, 12 – Cladocera, 6 – Соперода:

**Тип Rotifera**  
**Класс Eurotatoria**  
**Отряд Saeptiramida**  
 Сем. Synchaetidae  
 Polyarthra dolichoperta *Idelson*  
 P. vulgaris *Carlin*  
 Synchaeta pectinata *Ehrenberg*  
 Сем. Trichocercidae  
 Trichocerca pusilla (*Lauterborn*)  
 Сем. Notommatidae  
 Cephalodella catellina (*O.F. Muller*)

**Отряд Transversiramida**  
 Сем. Brachionidae  
 Brachionus budapestinensis *Daday*  
 Kellicottia longispina (*Kellicott*)  
 Keratella cochlearis (*Gosse*)  
 K. irregularis (*Lauterborn*)  
 K. quadrata (*O.F. Muller*)  
 Сем. Euchlanidae  
 Euchlanis dilatata *Ehrenberg*  
 Сем. Lecanidae  
 Lecane closterocerca (*Schmarda*)  
 Сем. Trichotriidae  
 Trichotria pocillum (*O.F. Muller*)  
 T. truncata (*Whitelegge*)  
 Сем. Mytilinidae  
 Mytilina mucronata (*Muller*)  
 Сем. Colurellidae  
 Lepadella patella (*Mull*)  
 Сем. Epiphanidae  
 Epiphanes senta (*O.F. Muller*)

**Отряд Protoramida**

Сем. Conochilidae  
 Conochilus unicornis *Rousselet*

**Отряд Saltiramida**  
 Сем. Asplanchnidae  
 Asplanchna priodonta *Gosse*

**Отряд Protoramida**  
 Сем. Filiniidae  
 Filinia longiseta (*Ehrenberg*)

**Тип Arthropoda**  
**Надкласс Crustacea**  
**Класс Branchiopoda**  
**Надотряд Cladocera**  
 Отряд Anomopoda  
 Сем. Chydoridae  
 Acroperus harpae (*Baird*)  
 Alona quadrangularis (*O.F. Muller*)  
 Alonella nana (*Baird*)  
 Chydorus sphaericus (*O.F. Mull.*)  
 Pleuroxus aduncus (*Jurine*)  
 Сем. Eurycercidae  
 Eurycercus lamellatus (*O.F. Muller*)  
 Сем. Daphniidae  
 Ceriodaphnia quadrangula (*O.F. Muller*)  
 Daphnia sp.  
 Scapholeberis mucronata (*O.F. Muller*)  
 Simocephalus vetulus (*O.F. Muller*)  
 Сем. Bosminidae  
 Bosmina longirostris (*Mull.*)

**Отряд Stenopoda**  
 Сем. Sididae  
 Sida c. crystallina (*Mull.*)

**Класс Maxillopoda**

**Подкласс Соперода**

Надотряд Podoplea

Отряд Cyclopoida

Сем. Cyclopidae

Cryptocyclops b. bicolor (Sars)

Eucyclops denticulatus (Graeter)

E. macrurus (Sars)

Macrocyclops albidus (Jurine)

Mesocyclops leuckarti (Claus)

Thermocyclops oithonoides (Sars)

**Озеро Курюкалы**

В составе зоопланктона выявлено 50 видов, в том числе 25 – Rotifera, 10 – Copepoda, 15 – Cladocera:

**Тип Rotifera****Класс Eurotatoria****Отряд Saeptiramida**

Сем. Synchaetidae

Polyarthra dolichoperta Idelson

P. vulgaris Carlin

Synchaeta pectinata Ehrenberg

Сем. Trichocercidae

Trichocerca capucina (Wierzejski et

Zacharias)

T. pusilla (Lauterborn)

T. tenuior (Gosse)

**Отряд Transversiramida**

Сем. Brachionidae

Brachionus angularis Gosse

B. calyciflorus Pallas

B. diversicornis (Daday)

B. quadridentatus Hermann

Kellicottia longispina (Kellicott)

Keratella cochlearis (Gosse)

K. irregularis (Lauterborn)

K. quadrata (O.F. Muller)

Platylas quadricornis (Ehrenberg)

Сем. Euchlanidae

Euchlanis dilatata Ehrenberg

Сем. Lecanidae

Lecane closterocerca (Schmarda)

L. luna (O.F. Muller)

L. lunaris (Ehrenberg)

Сем. Mytilinidae

Mytilina mucronata (Muller)

M. ventralis (Ehrenberg)

**Отряд Protoramida**

Сем. Conochilidae

Conochilus unicornis Rousselet

**Отряд Saltiramida**

Сем. Aplanchnidae

Aplanchna priodonta Gosse

**Отряд Protoramida**

Сем. Filiniidae

Filinia longiseta (Ehrenberg)

Сем. Testudinellidae

Testudinella patina (Herman)

**Тип Arthropoda****Надкласс Crustacea****Класс Branchiopoda**

Список видов зоопланктона оз. Курюкалы пополнен 34 видами.

**Озеро Чага**

В составе зоопланктона выявлено 58 видов, в том числе 29 – Rotifera, 9 – Copepoda, 20 – Cladocera:

**Тип Rotifera****Класс Eurotatoria****Отряд Saeptiramida**

Сем. Synchaetidae

Bipalpus hudsoni (Imhof)

Polyarthra dolichoperta Idelson

P. vulgaris Carlin

Сем. Trichocercidae

Trichocerca capucina (Wierzejski et

Zacharias)

T. cylindrica (Imhof)

T. longiseta (Schrank)

T. pusilla (Lauterborn)

T. rattus (O.F. Muller)

**Отряд Transversiramida**

Сем. Brachionidae

Brachionus angularis Gosse

B. diversicornis (Daday)

B. quadridentatus Hermann

Kellicottia longispina (Kellicott)

Keratella cochlearis (Gosse)

K. irregularis (Lauterborn)

**Надотряд Cladocera****Отряд Anomopoda**

Сем. Chydoridae

Acroperus harpae (Baird)

Alona quadrangularis (O.F. Muller)

Chydorus sphaericus (O.F. Mull.)

Graptoleberis testudinaria (Fischer)

Pleuroxus truncatus (O.F. Muller)

P. aduncus (Jurine)

Сем. Daphniidae

Ceriodaphnia quadrangula (O.F. Muller)

Daphnia sp.

Scapholeberis mucronata (O.F. Muller)

Simocephalus vetulus (O.F. Muller)

Сем. Bosminidae

Bosmina longirostris (Mull.)

**Отряд Stenopoda**

Сем. Sididae

Diaphanosoma brachyurum (Lievin)

Sida c. crystallina (O.F. Muller)

**Отряд Harpocera**

Сем. Leptodoridae

Leptodora kindtii (Focke)

**Отряд Onychopoda**

Сем. Polyphemidae

Polyphemus pediculus (L.)

**Класс Maxillopoda****Подкласс Соперода**

Надотряд Гимноплеа

Отряд Calanoida

Сем. Diaptomidae

Eudiaptomus gracilis (Sars)

E. graciloides Lilljeborg

Надотряд Podoplea

Отряд Cyclopoida

Сем. Cyclopidae

Ectocyclops phaleratus (Koch)

Eucyclops denticulatus (Graeter)

E. macrurus (Sars)

Macrocyclops albidus (Jurine)

Megacyclops viridis (Jurine)

Mesocyclops leuckarti (Claus)

Thermocyclops crassus (Fischer)

T. oithonoides (Sars)

K. quadrata (O.F. Muller)  
 Platyias quadricornis (Ehrenberg)  
 Сем. Euchlanidae  
 Euchlanis dilatata Ehrenberg  
 Сем. Lecanidae  
 Lecane brachydactyla (Stenroos)  
 L. bulla (Gosse)  
 L. closterocerca (Schmarda)  
 L. luna (O.F. Muller)  
 Сем. Colurellidae  
 Colurella uncinata (O.F. Muller)  
 Lepadella ovalis (O.F. Muller)  
 L. patella (O.F. Muller)

**Отряд Protoramida**

Сем. Conochilidae  
 Conochilus unicornis Rousselet

**Отряд Saltiramida**

Сем. Asplanchnidae  
 Asplanchna priodonta Gosse

**Отряд Protoramida**

Сем. Filiniidae  
 Filinia longiseta (Ehrenberg)  
 Сем. Testudinellidae  
 Testudinella patina (Herman)

**Отряд Bdelloida**

Сем. Philodinidae  
 Rotaria rotatoria (Pallas)

**Тип Arthropoda**

**Надкласс Crustacea**

**Класс Branchiopoda**

**Надотряд Cladocera**

**Отряд Аноморода**

Сем. Chydoridae  
 Acroperus harpae (Baird)  
 Alona quadrangularis (O.F. Muller)  
 Alonella nana (Baird)  
 Chydorus sphaericus (O.F. Mull.)  
 Disparalona rostrata (Koch)  
 Graptoleberis testudinaria (Fischer)  
 T. oithonoides (Sars)

Pleuroxus triganellus O.F. Muller  
 P. uncinatus Baird  
 P. truncatus (O.F. Muller)  
 Сем. Euryercidae  
 Euryercus lamellatus (O.F. Muller)  
 Сем. Daphnidae  
 Ceriodaphnia quadrangula (O.F. Muller)  
 Daphnia sp.  
 Scapholeberis mucronata (O.F. Muller)  
 Simocephalus serrulatus (Koch)  
 S. vetulus (O.F. Muller)  
 Сем. Bosminidae  
 Bosmina longirostris (Mull.)

**Отряд Stenopoda**

Сем. Sididae  
 Diaphanosoma brachyurum (Liev.)  
 Sida c. crystallina (Mull.)

**Отряд Harplopoda**

Сем. Leptodoridae  
 Leptodora kindtii (Focke)

**Отряд Onychopoda**

Сем. Polyphemidae  
 Polyphemus pediculus (L.)

**Класс Maxillopoda**

**Подкласс Copepoda**

Отряд Harpacticoida  
 Подотряд Oligoarthra  
 Сем. Canthocamptidae  
 Canthocamptus s. staphylinus (Jurine)

**Надотряд Podoplea**

**Отряд Cyclopoida**

Сем. Cyclopidae  
 Eucyclops denticulatus (Graeter)  
 E. macrurus (Sars)  
 E. serrulatus (Fischer)  
 Macrocyclus albidus (Jurine)  
 Megacyclus viridis (Jurine)  
 Mesocyclops leuckarti (Claus)  
 Thermocyclops crassus (Fischer)

Таким образом, список организмов зоопланктона расширился на 19 видов, по сравнению с более ранними исследованиями.

Анализ фауны позволяет сделать предварительное заключение о большем видовом разнообразии планктонных Rotifera и ракообразных озер Курюкалы и Чага (таблица).

Таблица

Соотношение организмов зоопланктона по таксономическим группам

	Башкирское	Б.Щучье	Затон	Курюкалы	Чага
Rotifera	16	19	20	25	30
Copepoda	4	8	6	10	9
Cladocera	10	14	12	15	20
Всего	30	41	38	50	59

Литература:

Глушенков О.В., Яковлев В.А. О некоторых результатах исследований пойменных озер Нижнего Присурья и перспективах организации особо охраняемых природных территорий // Научные труды ГПЗ «Присурский». – 1999. – Т. 1. – С. 123-126.  
 Иванов Д.В., Яковлев В.А., Зиганшин И.И. Предварительные итоги исследования озер охранной зоны ГПЗ «Присурский» и взгляды на организацию биолимнологического мониторинга // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия: матер. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 2000. – С. 104-111.  
 Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция / Сост. А.А. Салазкин, М.Б. Иванова, В.А. Огородникова. – Л.: Ленуприздат, 1982. – 34 с.  
 Озера Среднего Поволжья. – Л.: Наука, 1976. – 236 с.  
 Подшивалина В.Н. Зоопланктон озер охранной зоны ГПЗ «Присурский» // Научные труды ГПЗ «Присурский». – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – Т. 14. – С. 118-122.  
 Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем. – СПб.: Гидрометеиздат, 1992. – 180 с.  
 Яковлев В.А. и др. Биоразнообразие и биологические особенности озер ГПЗ «Присурский» в зимний период // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия: матер. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 2000. – С. 245–250.