

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ

**Т р у д ы**  
**Гидробиологической станции**  
на  
**Глубоком озере**  
имени И. Ю. Зюграфа  
**Том 7**

МОСКВА  
1997

## ФАУНА БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В ПОДВОДНЫХ ЗАРОСЛЯХ

М. Я. Орлова-Беньковская

В литорали озера Глубокое подробно исследовано население зарослей кубышки (Коровчинский, 1978, 1983) и уреза воды (Смирнов, 1983). Однако фауна подводных зарослей никогда специально не изучалась.

Ниже приводится список беспозвоночных, обнаруженных в зарослях *Myriophyllum spicatum* L. и *Potamogeton perfoliatus* L. в июле — сентябре 1997 г. Животные были собраны вручную и планктонным сачком. Звездочками в списке обозначены виды, которые впервые отмечены в озере Глубокое.

Сокращения: У — вид найден в зарослях урути колосистой (*M. spicatum*), Р — вид найден в зарослях рдеста пронзеннолистного (*P. perfoliatus*), М — массовый, Е — единичный, Л — на листьях, Д — на дне, П — в планктоне. Римскими цифрами обозначены месяцы.

### COELENTERATA

\**Hydra attenuata* (Pallas): У, М, Л; VIII — IX.

### OLIGOCHEATA

*Stylaria lacustris* (L.): У, Р, М, Л; VII — IX.

### HIRUDINEA

\**Erpobdella nigricollis* (Brabdes): Р, М, Л; VIII — IX.

\**Protoclepis tessulata* (O. F. Mueller): Р, Е, Л (паразит носоглотки уток); VIII — IX.

### MOLLUSCA

*Acroloxis lacustris* (L.): Р, Е, Л; VII — IX.

*Armiger crista* (L.): Р, Е, Л; VIII — IX.

\**Limnaea patula* (Da Costa): Р, М, Д, Л; VII — IX.

*L. stagnalis* (L.): Р, М, Д, Л; VII — IX.

### CLADOCERA

*Sida crystallina* (O. F. Mueller): Р, У, М, Л, П; VII — IX.

*Simoseph*  
*Ceriodaph*  
*Scapholep*  
*Bosmina*  
*Chydora*  
*Pleuroc*  
*Campodea*  
*Acropena*  
*Graptole*  
*Alona*  
*Polyphe*

\**Erpobdella*  
\**Erpobdella*

\**Stylaria*  
\**Stylaria*  
\**Stylaria*  
\**Stylaria*  
\**Stylaria*  
\**Stylaria*  
\**Stylaria*  
\**Stylaria*

*Stylaria*  
*Cyprina*  
*Hydrobia*  
*Corbicula*  
*Limnaea*

\**Limnaea*  
\**Limnaea*

*Simocephalus vetulus* (O. F. Mueller): У, Е, Л, П; VII – IX.  
*Ceriodaphnia reticulata* (Jurine): У, Е, П; VII – IX.  
*Scapholeberis mucronata* (O. F. Mueller): У, М, П; VII – IX.  
*Bosmina longirostris* (O. F. Mueller): Р, У, М, П; VII – IX.  
*Chydorus sphaericus* (O. F. Mueller): Р, У, М, П; VII – IX.  
*Pleuroxus truncatus* (O. F. Mueller): Р, У, М, П; VII – IX.  
*Camptocercus rectirostris* Schoedler: У, Е, П; VII – IX.  
*Acroperus harpae* (Baird): У, Е, П; VII – IX.  
*Graptoleberis testudinaria* (Fischer): Р, У, Е, П; VII – IX.  
*Alona costata* Sars: Р, Е, П; VII – IX.  
*Polyphemus pediculus* (L.): Р, У, М, П; VII – IX.

#### Личинки ODONATA

\**Erythromma najas* Hansem: Р, У, М, Л; VIII – IX.  
 \**Enallagma cyathigerum* Charp: Р, У, М, Л; VIII – IX.

#### COLEOPTERA

\**Litodactylus leucogaster* Marsh.: У, М, имаго и личинки на соцветиях над водой, куколки – под водой, на стеблях; VII – IX.  
 \**Bagous longitarsis* Thoms.: У, Е, имаго в пазухах листьев под водой; VIII.  
 \**B. tempestivus* Hbst.: У, М, имаго в пазухах листьев под водой; VIII – IX.  
 \**Helophorus* sp.: У, Е, Л; VIII – IX.  
 \**Macropsea appendiculata* Panz.: У, М, имаго на растении под водой, личинки и куколки на корнях; VII – IX.  
 \**Donacia sparganii* Ahrens: У, М, личинки и коконы на корнях; VIII.

#### Личинки TRICHOPTERA

*Oxiethira tristella* Klapalek: Р, Е, Л; VIII.  
*Cyrmus flavidus* McLachlan: Р, У, М, Л; VII – IX.  
*Agrypnia pagetana* Curtis: У, Е, Л; VII – IX.  
*Oecetis furva* Ramb.: Р, Е, Л; VII.  
*O. ochracea* Curt.: У, Е, Л; VII.  
*Nemotaulius punctatolineatus* Retz.: Р, Е, Л; VII – IX.

#### Личинки LEPIDOPTERA

\**Paraponyx stratiolata* L.: Р, М, Л; VII – IX.  
 \**Acentropus niveus* Oliv.: Р, М, Л; VII – IX.

\**Nymphula nymphaeta* L.: P, M, L; VII – IX.

#### Личинки DIPTERA

\**Hydrellia* sp.: P, M, личинки минируют под водой листья и стебли; VII – VIII.

#### Личинки HYMENOPTERA

\**Ceratopria lacustris* Schulz: P, M, наездники выплывают из коконов мухи *Hydrellia* sp.; VII – VIII.

Настоящий список не претендует на полноту, так как не были определены представители таких массовых групп, как простейшие, в том числе *Rhizopoda*, *Nematoda*, *Rotatoria*, *Hydracarina*, *Ostracoda*, *Chironomidae* и *Aphidodea*.

Всего обнаружено 39 видов беспозвоночных, из которых 17 не были ранее указаны для озера Глубокое. Доминирующие группы – ветвистоусые ракообразные и личинки насекомых. Сообщество подводных зарослей весьма разнообразно и имеет сложную трофическую структуру. Ряд видов питаются непосредственно растениями. Это водяные долгоносики, листоеды, гусеницы огневков, личинки мух-береговушек. Другие употребляют взвесь (ветвистоусые) и обрастания (моллюски). Имеются, наконец, паразиты (наездник, пиявки) и хищники (личинки стрекоз и некоторых ручейников).

Мы наблюдали за питанием в садках личинки ручейника *Cyrmus flavidus* и стрекозы *Erythromma najas* ветвистоусыми рачками. Новорожденная личинка стрекозы *E. najas* охотится на рачков, неподвижно подстерегая их. При приближении добычи стрекоза хватает ее маской и затем постепенно пережевывает. Удалось наблюдать поедание *Ceriodaphnia* spp., *Polyphemus pediculus*, *Scapholeberis mucronata*, *Sida crystallina*. Личинка нападает даже на особей *S. crystallina*, превосходящих ее по размеру. В этом случае она откусывает часть створки или антенну. Мелкие ветвистоусые (*S. mucronata* и *Ceriodaphnia* spp.) поедаются целиком. Интересно, что у *P. pediculus* стрекоза съедает все, кроме головы с глазом.

Ручейник *Cyrmus flavidus* охотится при помощи паутинных ловчих сетей. Стоит рачку (например, *Sida crystallina*) запугаться в такой сети, как ручейник выскакивает из своей жилой камеры, хватая жертву передними ногами и прячется с добычей обратно.

Помимо стрекоз и личинки мух-береговушек стебли рдеста. Из наездники *Ceratopria lacustris*.

Работа выполнена по подпрограмме «Биоразнообразие».

Коровчинский Н. М. Сезонно-образных в прибрежье озера Глубокое. – С. 29 – 43.

Коровчинский Н. М. О биоразнообразии (Niphargus luteus) и троф. озера Глубокое. – М.: Смирнов Н. Н. Население водоемов. Щербakov А. П. Озеро Глубокое.

#### Fauna of invertebrates M. G. G.

40 species of invertebrates in the *Potamogeton perfoliatus* groups were Insect larvae and *Erythromma najas* (Odonata) and *Cyrmus flavidus* (Trichoptera) were observed. Neonate larva of *E. najas* eats small *Cladocera* (e.g., *Sida crystallina*) entirely or bites off antennae of *Sida crystallina*. It is interesting that *Polyphemus pediculus* is eaten by *E. najas* a web, like a spider.

Помимо стрекоз и ручейников в садках содержались личинки мух-береговушек (*Hydrellia sp.*), минирующие листья и стебли рдеста. Из некоторых коконов мух вышли водяные наземники *Ceratopria lacustris* (*Proctotrupidae*).

Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 96-04-48063) и подпрограммы «Биоразнообразие» ПЦНТП (№ 02.0001.97).

#### Л и т е р а т у р а

Коровчинский Н. М. Сезонная динамика и пространственное распределение ракообразных в прибрежье озера Глубокого // Экол. сообществ озера Глубокого. — М., 1978. — С. 29 — 43.

Коровчинский Н. М. О биоэкологических взаимоотношениях в зарослях кубышки (*Najas luteum*) и цикле популяции *Sida crystallina* // Биоценозы мезотроф. озера Глубокого. — М., 1983. — С. 104 — 117.

Смирнов Н. Н. Население уреза воды // Там же. — С. 117 — 121.

Щербаков А. П. Озеро Глубокое. — М.: Наука, 1967. — 379 с.

#### Fauna of invertebrates in submersed vegetation

M. Ya. Orlova-Bienkowskaya

#### S u m m a r y

40 species of invertebrates were found on *Myriophyllum spicatum* and *Potamogeton perfoliatus* in July, August and September 1997. Dominant groups were Insect larvae and *Cladocera*. Feeding of larvae of *Erythromma najas* (*Odonata*) and *Cyrmus flavidus* (*Trichoptera*) on *Cladocera* was observed. Neonate larva of *E. najas* catches the prey with the mask and then eats small *Cladocera* (*Scapholeberis mucronata* and *Ceriodaphnia spp.*) entirely or bites off antenna or part of valve of big *Cladocera* (*Sida crystallina*). It is interesting, that the larva rejects the head with the eye of *Polyphemus pediculus*. *Cyrmus flavidus* catches a prey (*S. crystallina*) with a web, like a spider.