

УДК 581.526.325

## **АЛЬГОФЛОРА ПЛАНКТОНА ОЗЕРА СОЛЕНОЕ-3 (БОЛЬШЕЧЕРНИГОВСКИЙ РАЙОН, САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

**Н.Г. Тарасова\***

В Большечерниговском районе Самарской области расположен памятник природы дол Верблюдка (Верблюжий дол). Он представляет собой балку, площадью 200 га (Памятники природы..., 1986).

В конце 60-х годов XX века на протяжении всей балки были созданы плотины, что привело к образованию цепочки прудов, наполняющихся талой водой. К началу нынешнего века водоемы пришли в упадок: плотины были смыты, пруды сильно обмелели. В последние годы они стали сдаваться в аренду для рыбозаведения, использоваться для организованного отдыха и рыбалки, в результате чего их состояние значительно улучшилось.

В верховье балки, вероятно из-за поднятия грунтовых вод в результате создания плотин, почвы сильно засолены. Здесь расположены три водоема, которые значительно отличаются по солености воды, площади и названные нами Соленое-1, Соленое-2, Соленое-3. Для рыбозаведения они пока не используются.



**Фото Озеро Соленое-3**

Озеро Соленое-3 является самым маленьким по площади, глубина в нем не превышает 1,5 м, соленость воды здесь самая высокая и составляет 2,5‰ (фото). Во время наблюдений вода отличалась высокой прозрачностью – до дна, температура

---

\* © 2009 Наталья Геннадьевна Тарасова, старший научный сотрудник лаборатории простейших и микроорганизмов Института экологии Волжского бассейна РАН

поверхностного слоя воды в июле была 22,5оС, в сентябре - 17оС, рН составляло 8,2.

В июле и сентябре 2006 г. нами впервые были проведены исследования альгофлоры планктона прудов памятника природы Верблюжий дол. В данной работе приводится список водорослей, зарегистрированных в составе альгофлоры планктона озера Соленое-3.

Пробы фитопланктона отбирали дифференцировано, с интервалом 1 м батометром Рутнера, фиксировали 4% раствором формалина и обрабатывали по стандартным гидробиологическим методикам (Методика изучения ..., 1975). Помимо изучения фитопланктона открытой части водоема, проводили изучение планктонных сообществ макрофитов, развивающихся в пруду. Для этого в пределах биотопа, образуемого отдельными видами макрофитов, отбирали поверхностные пробы воды. Изучали сообщества, образованные рогозом широколистным (*Typha latifolia* L.), тростником обыкновенным (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. et Steud.), одним из видов узколистных рдестов (*Potamogeton* sp.), ситнягом болотным (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.).

### СПИСОК ВИДОВ АЛЬГОФЛОРЫ ПЛАНКТОНА ОЗЕРА СОЛЕНОЕ-3

#### ОТДЕЛ CYANOPHYTA

##### КЛАСС CHROOCOCCEAE

###### Порядок Chroococcales

###### Семейство Synechococcaceae

*Cyanothece aeruginosa* (Näg.) Komárek – Т - Л, к, И, о.

###### Семейство Merismopediaceae

*Aphanocapsa planctonica* (G. M. Sm.) Komárek – Рд - П, к, И.

*Microcystis aeruginosa* Kütz. emend. Elenk. – Рг, Рд - П, к, И, Ал, β, 2.0.

*M. pulverea* (Wood) Forti emend. Elenk. – Рг, Рд - П, к, Ал, о-α, 1.8.

*Merismopedia punctata* Meyen – Пл, Т, Рд, С - П, к, И, Ин, о-α, 1.9.

*Gomphospaeria multiplex* Naag. Komárek – Т - П, к, И, Ин.

*Snowella lacustris* (Chod.) Komárek et Hindák – Рд, С - П, к, И, о-β, 1,4.

###### Семейство Chroococcaceae

*Chroococcus turgida* (Kütz.) Näg. - Рд - Л, к, Гл, о, 1.3.

*Gloeocapsopsis magma* (Bréb.) Komárek et Anagnostidis – Рд - О, к, И, о, 1.0.

##### КЛАСС HORMOGONIOPHYCEAE

###### Порядок Oscillatoriales

###### Семейство Oscillatoriaceae

*Oscillatoria agardii* Gom. f. *aeqicrassa* Elenk. – Т, Рд – Б, к.

*O. brevis* (Kütz.) Gom. – Рд, С - Л, к, И, β-р, 2.8.

*O. chlorina* (Kütz.) Gom. – Пл – Б, к, Гл, ρ-α, 3.8.

*Oscillatoria geminata* (Menegh.) Gom. – Рг, Т, Рд - П, к, И, Ин.

*O. irrigua* (Kütz.) Gom. – Рд - О, к, И.

*O. lacustris* (Kleb.) Geitl. – Рд - Б-П, к, И.

*O. lemmermanii* Wolosz. – С.

*O. limnetica* Lemm. – Пл, Рд – П, к, И, о-β, 1,4.

*O. limosa* Ag. – Т, Рд, С - Б-П, к, Гл, Ал, α, 3.1.

*O. lloydiana* Gom. – Рг – Гл.

*O. planctonica* Wolosz. – Пл, Рд – П, к, И.

*O. princeps* Vauch. – Рд, С - Л, к, И, α, 3.0.  
*O. rupicola* Hansg. – Рд - О, к, И.  
*Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom. – Рд, С - Л, к, И, α, 3.0.  
*P. molle* (Kütz.) Gom. – Т, Рд - Л, к, И, β, 2.0.  
*Spirulina laxa* Sm. – Т, Рд - Л, к.  
*S. major* Kütz. – Пл, Рг, Т, Рд, С - П, к, И, α, 3.0.  
Порядок Nostocales  
Семейство Anabaenaceae  
*Anabaena constricta* (Szaf.) Geitl. – Рд, С - Б, б, ρ-α, 3.8.  
*A. contorta* Bachm. – С - П, к, И.

#### ОТДЕЛ CHRYSOPHYTA

КЛАСС CHRYSOPHYCEAE  
Порядок Chromylinadales

Семейство Chrysococcaceae

*Kerphyrion rubri-claustri* Conrad – Пл - Б, б, И, о, 1.3.  
Порядок Ochromonadales  
*Mallomonas coronata* Boloch. – Пл - П, с-а, И.  
*M. soleatus* Harris et Bradley – Т  
*M. radiata* Conrad – Пл - Л, б, Ог.  
*M. tonsurata* Teiling – С - П, к, Ац, о-α, 1.85.  
*M. transylvania* Peterfi et Moumeu – Т  
*Synura uvella* Ehr. – Рд - П, к, И, Ац, о-α, 1.85.

#### ОТДЕЛ BACILLARIOPHYTA

КЛАСС CENTRIPHYCEAE  
Порядок Thalassiosirales

Семейство Stephanodiscaceae

*Cyclotella meneghingiana* Kütz. – Пл, Рг, Т, С - П, к, Гл, Ал, α-β, 2.6.  
*C. radiosa* (Grun.) Lemm. – Рг - П, к, И, Ал, о-β.

КЛАСС PENNATORPHYCEAE  
Порядок Raphales

Семейство Naviculaceae

*Gyrosigma strigile* (W. Sm.) Cl. – Рд – Гл.  
*Navicula bacillum* Ehr. – Пл, Рг, Т, Рд, С - Л, к, Ог, Ал, о-β, 1.5.  
*N. cryptocephalo* Kütz. – Рг, Т, Рд - Б, к, И, Ал, β-α, 2.5.  
*N. elgiensis* (Greg.) Ralfs - Рг - Б, к, Ог, о-β, 1.4.  
*N. exigua* (Greg.) Grun. – Пл - Б, к, И, Ал, о-β, 1.4.  
*N. longirostris* Hust. – Т, Рд – Гл.  
*N. perigrina* (Ehr.) Kütz. var. *perigrina* – Пл - Б, к, Мг, Ал, о.  
*N. perigrina* var. *minuta* Skv. – Пл - Б, Мг.  
*N. placentula* (Ehr.) Grun. – Рг, Т, Рд, С - Б, к, И, Ал, о-β.  
*N. rhynchocephala* Kütz. – Пл, Т, Рд - Л, к, И, Ал, α-β, 2.7.  
*N. schoenfeldii* Hust. – Рг - Б, б, Ог, Ал, α-β.

Семейство Achnanthaceae

*Cocconeis placentula* Ehr. – Рг, Т - О, к, Ог, Ин, β-о, 1.6.  
Семейство Cymbellaceae  
*Amphora ovalis* (Kütz.) Kütz. – Рг - Б, к, Ог, Ал, β-о, 1.7.

Семейство Entomoneidaceae  
*Entomoneis paludosa* (W. Sm.) Reimer – Пл - П, к, Мг, Ин.  
Семейство Nitzschiaceae  
*Nitzschia lanceolata* W. Sm. var. *lanceolata* – Пл - Л, к, Гл.  
*N. lanceolata* f. *minor* V.H. – Рд – Гл.  
*N. paleacea* Grun. – Рд - Б-П, к, И, Ал, α-β, 2.6.  
*N. sublinearis* Hust. – Т - Б, б, И, Ин, о-β.  
*N. vermicularis* (Kütz.) Hantzsch – Рд - П, к, И, Ал, β, 2.0.

#### ОТДЕЛ CRYPTOPHYTA

КЛАСС CRYPTOMONADOPHYCEAE  
Порядок Cryptomonadales

Семейство Cryptomonadaceae

*Chroomonas acuta* Uterm – Пл, Рг, Т, Рд, С - П, к, И, β, 2.3.  
*Cryptomonas caudata* Schiller – Пл, Рг, Т, С - П, к, И.  
*C. erosa* Ehr. – Пл, Рг - П, к, Гл, Ин, β, 2.3.  
*C. marssonii* Skuja – Пл - П, к, И, Ин, β-о, 1.7.  
*C. ovata* Ehr. – Пл, Рд - Б-П, к, И, Ин, β-α, 2.4.

#### ОТДЕЛ DINOPHYTA

КЛАСС DINOPHYCEAE  
Порядок Peridinales

Семейство Gymnodiniaceae

*Amphidinium klebsii* Kofeid and Swerzy – Рг, Т, Рд – Гл.  
*Gymnodinium chiastasporum* (Harris) Cridland – Пл – Л.  
Семейство Peridiniaceae  
*Peridinopsis edax* (Schilling) Bourrelly – Рг, Рд – П, к, Ин, о-α, 1.8.  
*P. oculatum* (Stein) Bourrelly – Пл, Рг, Т, Рд, С - П, к, И, Ин.  
*P. penardii* (Lemm.) Bourrelly – Рг, Рд - П, к, И, Ин.  
*Peridinium aciculiferum* Lemm. – Пл - П, к, о-β, 1.5.  
*P. umbonatum* Stein – Рг, Рд, С - Б-П, к, Ац, о-β, 1.4.  
*P. umbonatum* var. *goslaviense* (Wolosz.) Popovský and Pliester – Бл – П.

#### ОТДЕЛ EUGLENOPHYTA

КЛАСС EUGLENOPHYCEAE  
Порядок Euglenales

Семейство Euglenaceae

*Euglena acus* Ehr. – Т – Л, к, И, Ин, β, 2.2.  
*E. clara* Skuja – Рг, Рд, С – Л, б, о-β, 1.4.  
*E. deses* Ehr. f. *klebsii* (Lemm.) Popova – Т, Рд, С – Л, к, И, Ин.  
*E. gracilis* Klebs – Т – Л, к, И, о, 1.3.  
*E. limnophyla* Lemm. – Пл – Л, к, Ин, о-β, 1.5.  
*E. minima* France – Пл, С - Л, о, 1.2.  
*E. oxyuris* Schmarda – Т – Л, к, β-α, 2.5.  
*E. texta* (Duj.) Hubner – Рд, С – Л, к, Гл, Ин, β, 2.2.  
*Trachelomonas oblonga* Lemm. – С - П, к, И, Ин, β-α, 2.4.  
*T. oblonga* var. *pulcherrima* (Playf.) Popova – Т, Рд, С – Л, к, Гб, Ин.  
*T. oblonga* var. *punctata* Lemm. – Рг – Л, К, И.  
*T. scabra* Playf. – Рг, Рд -Л, к, И, Ин, β, 2,0.  
*T. volvocina* Ehr. – Рд - П, к, Гл, Ин, β, 2,0.

ОТДЕЛ CHLOROPHYTA

КЛАСС CHLOROPHYCEAE

Порядок Chlorococcales

Семейство Characiaceae

*Schroederia robusta* Korsch. – Pг – П, к, И, о-α, 1.9.

Семейство Golenkiniaceae

*Golenkinia radiata* Chod. – Пл - П, к, И, о-α, 1.9.

Семейство Micractiniaceae

*Golenkiniopsis solitaria* (Korsch.) Korsch. – Пл - П, к, И.

*Siderocystopsis fusca* (Korsch.) Swale – Пл – П, к, И.

Семейство Botryococcaceae

*Dictyosphaerium subsolitaria* von Goor - Pг - П, к, И.

Семейство Chlorellaceae

*Kirchneriella lunaris* (Kirchn.) Моев. – Пл - П, к, И, β, 2.2.

*Monoraphidium arcuatum* (Korsch.) Hind. – Пл - П, к, И, β, 2.1.

*M. circinale* (Nyg.) Nyg. – Пл - П, И, Ал.

*M. contortum* (Thur.) Ком.-Legn. – Пл – П, к, И, о-α, 1.8.

*M. irregulare* (G. M.Sm.) Ком.-Legn. – Пл - П, к, И, Ин.

*Tetraedron minimum* (A. Br.) Hansg. – Пл, Pг - П, к, И, β, 2.1.

Семейство Scenedesmaceae

*Crucigenia tetrapedia* (Kirchn.) W. et G. S. West – Пл - П, к, И, Ин, β, 2.1.

*Didymocystis planctonica* Korsch. - Пл - П, к, И, β, 2.1.

*Scenedesmus falcatus* Chod. – Пл - П, к, Ог, Ал, , β, 2.0.

*S. gutwinskii* Chod. – Pд - П, к, И, о-β, 1.4.

*S. intermedius* Chod. var. *bicaudatus* Hortob. – Пл - П, к, Ин, β.

*S. protuberans* Fritsch. – Пл - П, к, И, Ин.

*S. quadricauda* (Turp.) Brèb. – Пл - П, к, Ог, Ин, β, 2.1.

*S. sempervirens* Chod. – Пл - П, к, И, Ин.

*Tetrastrum glabrum* (Roll) Ahlstr. et Tiff. – С - П, к, И, Ин, о-α, 1.8.

КЛАСС CHLAMYDOPHYCEAE

Порядок Chlamydomonadales

Семейство Chlamydomonadaceae

*Carteria globosa* Korsch. – Пл – П, к, И.

*Chlamydomonas debaryana* Gorosch. var. *atactogama* (Korsch.) Lerloff – Pг - П, к, И.

*C. globosa* Snow – Pг, С - П, к, Ог, Ин, о-α, 1.9.

*C. monadina* Stein – Пл - П, к, И. β-α, 2.4.

*C. simplex* Pasch. – С - β-ρ, 2.8.

*Gloeomonas mucosa* (Korsch.) Ettl – Pг - П, Гб, Ин.

Семейство Phacotaceae

*Pteromonas torta* Korsch. – Пл – П, к, И.

Порядок Volvocales

Семейство Volvocaceae

*Eudorina elegans* Ehr. – П, к, И, β, 2.2.

КЛАСС CONJUGATORPHYCEAE

Порядок Desmidiiales

Семейство Closteriaceae

*Closterium acutum* (Lyngb.) Bréb. var. *variabile* (Lemm.) W. Kreig – Рг – Л, к И, Ин, β-о, 1.6.

Семейство Desmidiaceae

*Cosmarium botrytis* Menegh. – Рд – Л, к, И, Ин, β, 2.3.

*C. clesydra* Nordst. – Рд – к, Ин.

Обозначения: М е с т о р е г и с т р а ц и и: Пл – пелагиаль, Рг – роголистник темнозеленый, Тр – тростник обыкновенный, Рд – рдест, С – ситняг болотный.

М е с т о о б и т а н и е: П – планктонный, О – обитатель обрастаний, Б – бентосный, Л – литоральный, Б-П – бентосно-планктонный.

Р а с п р о с т р а н е н и е: к – космополит, с-а – североальпийский, б – борельный.

Г а л о б н о с т ь: Ог – олигогалоб, Мг – мезогалоб, Гл – галлофил, И – индифферент.

О т н о ш е н и е к рН: Ал – алкалофил+алалибионт, Ин – индифферент, Ац – ацидофил+ацидобионт.

С а п р о б н о с т ь: о – олигосапроб, о-β – олиго-бетамезосапроб, β-о – бета-олигосапроб, о-α – олиго-альфамезосапроб, β – бета-мезосапроб, β-α – бета-альфамезосапроб, α-β – альфа-бетамезосапроб, β-р – бета-полисапроб, α – альфа-мезосапроб, р-α – поли-альфасапроб.

Автор выражает искреннюю благодарность Жариковой Н.В. за помощь в определении солёности воды и Саксонову С.В. за помощь в определении видовой принадлежности высших водных растений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Памятники природы** Куйбышевской области. Куйбышев: Куйбышевское книжное издательство, 1986. 157 с.

**Методика изучения** биогеоценозов внутренних водоемов. М., 1975. 240 с.