

УДК 574.5(285.2)

ЗООПЛАНКТОН ВОДОЕМА В САМАРСКОМ ЗАРЕЧЬЕ В 2005 г.¹

© 2006 Ю.Л. Герасимов²

Изучены видовой состав и сезонная динамика плотности популяций планктонных ракообразных придаточного водоема реки Самары в районе Самарского Заречья. По числу видов и плотности популяций преобладают представители ветвистоусых.

Изучались ракообразные одного из придаточных водоемов реки Самары в районе Южного моста, примерно в 100 м от автотрассы. Размер водоема около 3 – 4 га, глубина 1,5 – 2,0 м, местами до 4 м. Во время весеннего паводка он соединяется с рекой Самарой и другими соседними придаточными водоемами, с июля изолирован. В прибрежной зоне развита водо-воздушная растительность, ширина заросшей полосы от 1 до 5 м. По ходу сезона прибрежные мелководья постепенно зарастают почти полностью погруженной растительностью, которая также образует «островки» на участках акватории с небольшими глубинами. На поверхности воды с середины июня много ряски, которую ветер периодически сгоняет к одному из берегов. На водоеме с весны до осени происходит любительский лов рыбы, по большей части с лодок. На берегах почти у самого уреза воды постоянно находятся автомобили рыбаков, иногда их здесь моют. В местах, удобных для стоянки автомобилей, много бытового мусора, особенно пластиковых и стеклянных (в значительной части разбитых) бутылок, есть кострища. На территории Самарского Заречья давно планируется начать строительство нового жилого микрорайона, и уже проведены некоторые предварительные работы. В случае осуществления этих планов изучаемый водоем (как и соседние) станет местом массового отдыха населения.

Пробы отбирали с последней декады апреля по середину октября 1995 г. планктонной сетью и батометром, а на границе зарослей макрофитов – сачком, согласно рекомендациям методик [1–3]. Для выяснения видовой принадлежности ракообразных использовали определители [4, 5].

Всего в 1995 г. в водоеме выявлен 31 вид ракообразных, список которых приводится ниже:

¹ Представлена доктором биологических наук профессором Л.М. Кавеленовой.

² Герасимов Юрий Леонидович (yuger55@list.ru), кафедра зоологии, генетики и общей экологии Самарского государственного университета, 443011, Россия, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

Cladocera

o.Daphniiformes

сем.Bosminidae

Bosmina longirostris (O.F.Muller, 1785)*Bosmina longispina* (Leydig, 1860)*Bosmina kessleri* (Uljanin, 1872)

Сем.Chydoridae

Alona rectangula Sars, 1862*Chydorus ovalus* Kurz, 1874*Chydorus sphaericus* (O.F.Muller, 1785)*Rhynchoalona rostrata* (Koch, 1841)

Сем. Daphniidae

Ceriodaphnia pulcella Sars, 1862*Ceriodaphnia quadrangula* (O.F.Muller, 1785)*Daphnia cucullata* Sars, 1862*Daphnia cristata* Sars, 1862*Daphnia longispina* O.F.Muller, 1785*Daphnia pulex* (DeGeer, 1778)*Moina macrocopa* Straus, 1820*Scapholeberis mucronata* (O.F.Muller, 1785)*Simocephalus vetulus* (O.F.Muller, 1776)

Сем.Sididae

Diaphanosoma brachyurum (Lievin, 1848)*Sida cristallina cristallina* (O.F.Muller, 1776)

Copepoda

Подотр.Cyclopoida

Сем. Cyclopoidae

Подсем.Eucyclopinae

Acanthocyclops vernalis (Fisher, 1851)*Macrocyclops albidus* (Jurine, 1820)

Подсем.Cyclopinae

Cyclops kolensis Lilljeborg, 1901*Cyclops vicinis vicinis* Uljanin, 1875*Cyclops strenuus strenuus* (Fisher, 1851)*Mesocyclops leuckarti* (Claus 1857)*Thermocyclops oithonoides* Sars, 1863

Подотряд Calanoida

Сем. Eudiaptomidae

Eudiaptomus gracilis (Sars, 1863)*Eudiaptomus graciloides* (Lilljeborg, 1888)

Подотряд Harpacticoida

Сем. Harpacticidae

Harpacticus uniremis Kroyer, 1845*

Подкласс Ostracoda

Подсем. Cyprididae (Fisher, 1851)

Cypricercus affinis (Fisher, 1851) **Cypridopsis vidua* (O.F.Muller, 1776)*

Dolerocypris sineresis G.O.Sars, 1903*

* Видовая принадлежность установлена предварительно и нуждается в уточнении.

Из вышеперечисленных видов постоянно в течение сезона встречались *B.longirostris*, *B.longispina*, *Ch.sphaericus*, *A.rectangula*, *C.quadrangula*, *D.longispina*, *A.vernalis*, *C.kolensis*, *C.v.vicinis*, *C.st.strenuus*, *M.leuckarti*, *Eu.gracilis*.

Представители *S.vetulus*, *C.pulcella*, *D.pulex*, *Eu.graciloides* обнаруживались примерно в половине проб.

Остальные 15 видов были представлены или в менее чем в половине проб, или единичными особями. Например, *D.sineresis* пойман всего один раз за весь сезон.

Сезонная динамика плотности массовых видов показана на рис. 1-3. Мы разделили виды ветвистоусых ракообразных на 2 группы: виды, достигавшие высокой плотности, и малочисленные.

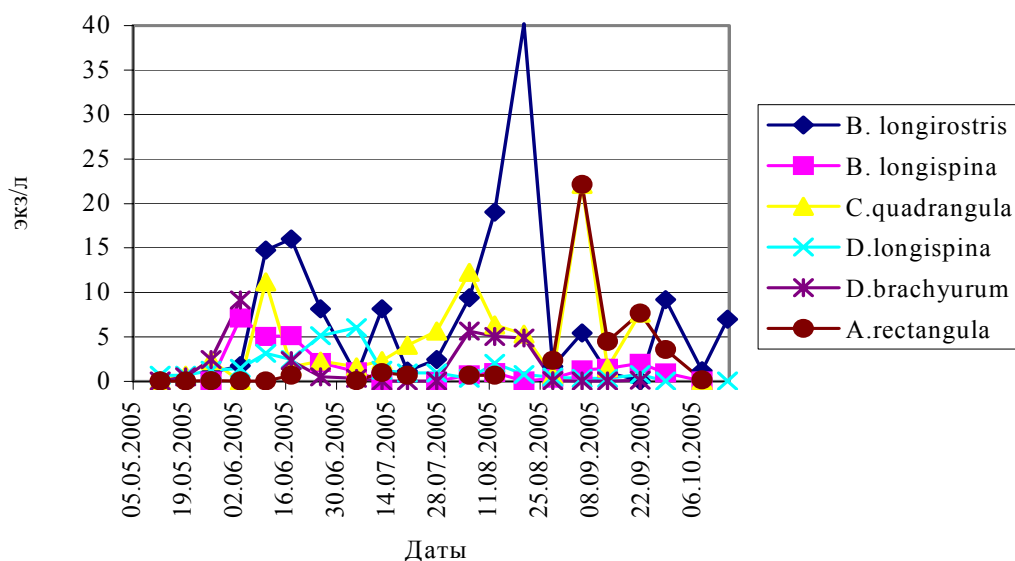


Рис. 1. Сезонные изменения плотности популяций наиболее многочисленных видов ветвистоусых ракообразных

Как видно из рис.1, наибольшей плотности (до 40 экз/л) достигала популяция *B.longirostris*. Меньшая плотность была у популяций *A.rectangula* и *C.quadrangula* (до 10–23 экз/л). У популяций *B.longispina*, *D.longispina* и *D.brachyurum* плотность не превышала 5–10 экз/л. Плотность малочисленных видов ветвистоусых ракообразных (рис. 2), как правило, не превышала 1 экз/л, за исключением популяций *C.pulcella* и *Ch.sphaericus*.

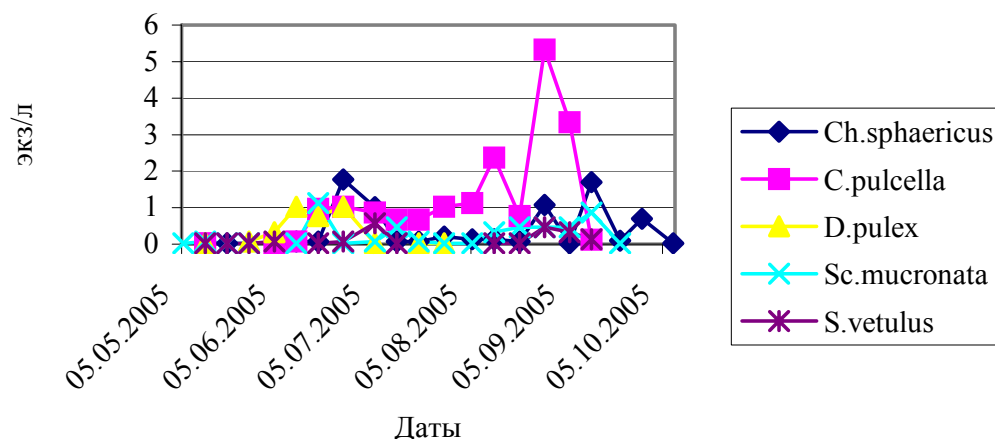


Рис. 2. Сезонные изменения плотности популяций малочисленных видов ветвистоусых ракообразных

Плотность популяций *Ch.ovalus*, *Rh.rostrata*, *D.cucullata*, *D.cristata*, *S.cr.cristallina* (на рисунках не показаны) не превышала 0,1 экз/л.

Среди выявленных видов веслоногих ракообразных (рис. 3) можно выделить один вид, достигавший достаточно высокой (хотя и меньшей, чем у ветвистоусых) плотности – *M.leuckarti*. Еще у двух видов (*C.kolensis* и *Eu.gracilis*) плотность популяций доходит до 5-6 экз/л, у остальных (*C.v.vicinis*, *C.st.strenuus* и *Th.oithonoides*) не превышает 0,5 экз/л.

Представители *Eu.graciloides* (на рисунках не показаны) встречались в пробах нерегулярно, и их плотность ни разу не достигла 0,2 экз/л.

Во всех пробах постоянно встречалось большое количество науплиев и копеподитов. Плотность этих личиночных стадий временами достигала 3–7 экз/л.

Во многих пробах, отбирившихся на границе открытой воды и зарослей водовоздушной и погруженной растительности, встречались единичные представители подкласса Ostracoda (на рисунках не показаны), предварительно определенные как *C.affinis* и *C.vidua*. В начале июня был пойман единственный за сезон экземпляр *D.sineresis*.

Там же 3 июня был пойман 1 экземпляр, предварительно определенный как *Harpacticus uniremis* (подотряд Harpacticoida, сем. Harpacticidae).

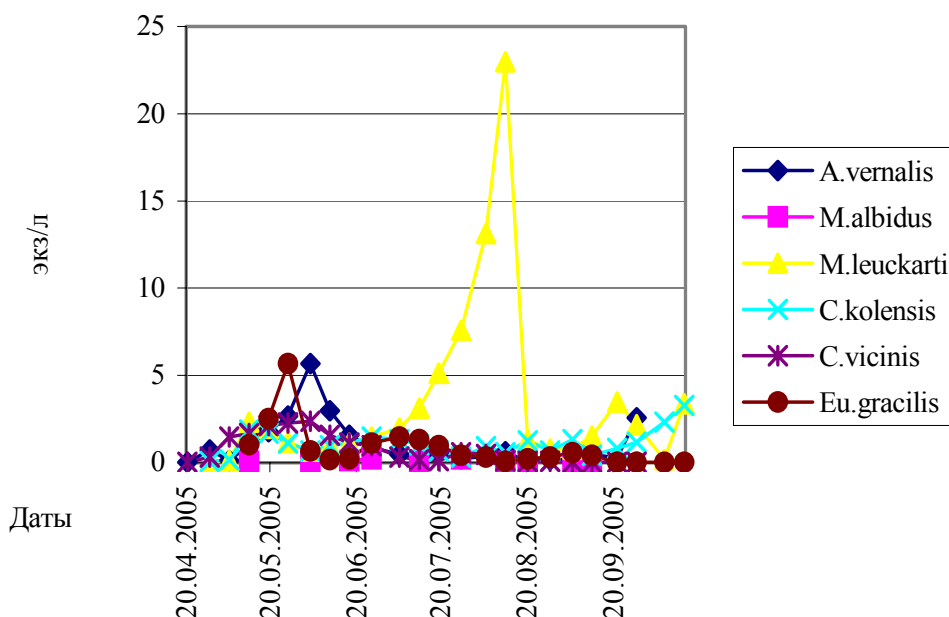


Рис. 3. Сезонные изменения плотности популяций веслоногих ракообразных

Сезонные изменения плотности ракообразных в общем типичны для водоемов средней полосы России: для популяций большинства массовых видов ветвистоусых наблюдаются весенне-летнее и летне-осеннее увеличения плотностей. Несколько необычен характер роста плотности *M. leuckarti* во второй половине июля и последовавшее во второй декаде августа быстрое почти 25-кратное ее снижение.

Вообще, численность всех веслоногих в 2005 г. была в изучавшемся водоеме очень низка, весенне-летнее ее увеличение очень незначительно. Учитывая наличие практически во всех пробах большого количества науплиев и копеподитов, можно предположить сильный пресс хищников на популяции веслоногих ракообразных, не исключен и каннибализм, нередко наблюдавшийся у некоторых видов веслоногих [6].

Следует также отметить, что большинство представителей малочисленных, а также пойманных один или несколько раз за сезон видов (*Eu. graciloides*, например) встречались, как правило, только на одной из точек отбора проб. Массовые же виды обнаруживались по всему водоему.

Все обнаруженные в 2005 г. виды веслоногих и ветвистоусых ракообразных обитают в Саратовском водохранилище, большинство из них эвритопны.

В водоеме обитает не менее 18 видов коловраток. На заросших макрофитами участках обнаружено, помимо ракообразных, большое количество разнообразных водяных клещей (не менее 6 видов), личинок и имаго насекомых (стрекоз, поденок, веснянок, жуков, двукрылых, полужесткокрылых и жуков), тур-

беллярии, олигохеты, нематоды, гидры. Довольно богата фауна инфузорий, особенно весной.

Предварительное изучение зоопланктона данного водоема в 2004 г. (пробы отбирали 1 раз в месяц) выявило наличие 18 видов ракообразных, 13 видов коловраток и 14 видов насекомых.

Несомненно, что в ходе дальнейшей работы список видов зоопланктона, обитающих в данном водоеме, будет существенно расширен.

Литература

- [1] Жадин, В.И. Методы гидробиологического исследования / В.И. Жадин. – М.: Высшая школа, 1960. – 189 с.
- [2] Киселев, И.А. Планктон морей и континентальных вод / И.А. Киселев. – Л.: Наука, – Т. 1. – 1969. – 656 с.
- [3] Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем / под ред. проф. В.А. Абакумова. – СПб.: Гидрометеиздат, 1992. – 246 с.
- [4] Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Ракообразные. СПб: ЗИН, 1995. – Т. 2. – 627 с.
- [5] Смирнов, Н.Н. Chydoridae фауны мира. Фауна СССР. Ракообразные / Н.Н. Смирнов. – Л.: 1971, – Т. 1. – Вып. 2. – 531 с.
- [6] Einsle, U. Populationsdynamische und synokologische studien am Crustaceen-Plankton zweier kleinseen / U. Einsle // Beitr. naturk. Forsch. Sudwestdeutschland. – 1969. V. 28, No. 1. P. 53-73.

Поступила в редакцию 25/IX/2006; Paper received 25/IX/2006.
в окончательном варианте – 4/X/2006. Paper accepted 4/X/2006.

ZOOPLANKTON OF THE SAMARSKOJE ZARECHJE POND IN 2005³

© 2006 Yu.L. Gherasimov⁴

Species composition and seasonal population dynamics of planktonic crustaceans in the lake near Samara river are studied. The list of met crustacean species is quoted. It is found, that Cladocera prevails in species diversity and abundance.

³ Communicated by Dr. Sci. (Biology) Prof. L.M. Kavelenova.

⁴ Gherasimov Yuriy Leonidovich (yuger55@list.ru), Dept. of Zoology, Genetics and General Ecology, Samara State University, Samara, 443011, Russia.