

УДК 574.52.

Туремуратова Гулистан Исмаиловна

кандидат биологических наук, доцент кафедры «Биологии»

Уразымбетова Наргиза Паракхатовна

магистрант 1 курса по специальности «Ихтиология и гидробиология»

Есенбекова Айнура Абатбаевна

магистрант 2 курса по специальности «Ихтиология и гидробиология»

Каракалпакский госуниверситет им.Бердаха

г. Нукус, Республика Узбекистан

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЗООПЛАНКТОНА И ЗООБЕНТОСА ОЗЕРО АКЧАКУЛЬ

Аннотация. В статье рассматриваются видовое разнообразие зоопланктона и зообентоса озера Акчакуль. Основными представителями зоопланктона являются веслоногие ракообразные, коловратки и личинки донных беспозвоночных - червей, моллюсков и ракообразных.

Ключевые слова: зоопланктон, зообентос, макрофиты, фитопланктон, биомасса.

Turemuratova Gulistan Ismailovna

Candidate of Biology, associate professor of "Biology"

Urazymbetova Nargiza Parakhatovna

the undergraduate of 1 course in "Ichthyology and hydrobiology"

Esenbekov Aynur Abatbayevna

the undergraduate 2 courses in "Ichthyology and hydrobiology"

The Karakalpak state university of Berdakh

Nukus, Republic of Uzbekistan

REPRESENTATIVES OF A SPECIFIC VARIETY OF THE ZOOPLANKTON AND ZOOBENTHOS LAKE AKCHAKUL

Summary. In article are considered a specific variety of a zooplankton and zoobenthos the lake Akchakul. The main representatives of a zooplankton are

veslonogy Crustacea, kolovratka and larvae of ground invertebrates - worms, mollusks and Crustacea.

Keywords: зоопланктон, zoobenthos, makrofita, фитопланктон, biomass.

Основными представителями растительного мира озера Акчакуль являются планктонные (планктонные организмы - организмы, обитающие во взвешенном состоянии в толще воды и пассивно переносимые течением) водоросли (фитопланктон), и только за счет их деятельности создается материальная основа для существования водных животных.

Роль макрофитов очень мала, к тому же фитопланктон в сотни раз интенсивнее создает органическое вещество в озере. Фитопланктон, в состав которого входит 12 видов, представлен в заливе, где соленость ниже, где больше водорослей пресноводного происхождения. Большое количество биогенов, мелководность озера и хорошая его прогреваемость позволяют планктонным водорослям обитать почти во всей толще воды в таком огромном количестве. Бурное развитие фитопланктона вызывает "цветение" воды, которое наблюдается обычно ранней весной и летом. Среднегодовая биомасса (вес организмов) фитопланктона в озере за ряд лет до зарегулирования стока была равна 4,6 г/м³, биомасса фитопланктона составляли 3,0-6,8 кг/м³. Животный мир озера Акчакуль, исключая рыб, состоит из двух основных групп: обитающих в толще воды - зоопланктона и обитающих на дне воды – бентоса.

Основными представителями зоопланктона являются веслоногие ракообразные, коловратки и личинки донных беспозвоночных - червей, моллюсков и ракообразных. Ареалы распространения отдельных видов зоопланктона определяются преимущественно соленостью воды. Поэтому осолонение озера вызывает заметные изменения в распределении представителей групп различного происхождения. Ведущая роль в зоопланктоне принадлежит ракообразным, на озере Акчакуль обитают солоноватоводные и пресноводные формы беспозвоночных. На первом

месте по своему значению стоят веслоногие ракообразные, дающие более половины годовой продукции всего зоопланктона. Для зоопланктона характерны пятнистость его распределения и большие колебания биомассы, что вызывается большой изменчивостью гидрометеорологических условий и особенно температуры воды, ветров и течений. Наблюдается прямая зависимость между величиной стока рек и количеством зоопланктона: в маловодные годы зоопланктона меньше, чем в многоводные. Поэтому зарегулирование стока уже отрицательно сказалось на величину биомассы зоопланктона, являющегося основным кормом таких массовых и важных в рыбохозяйственном отношении рыб, как хамса и тюлька, а также молоди всех рыб. Зоопланктон являясь компонентом естественной кормовой базы рыб, играет важную роль в функционировании водных экосистем.

В период с 2015 по 2016 гг. нами были изучены качественный состав зоопланктона озера Акчакуль. Всего было собрано и обработано 60 проб. Пробы отбирали процеживанием через планктонную сеть (сито №76) в нескольких десятках литров воды, взятой в нескольких местах. В 2015 году пробы отбирали 1-2 раза в месяц с апреля по октябрь, что позволило проследить сезонную сукцессию видового состава зоопланктона. Всего в планктоне исследованного озера обнаружено 39 таксонов водных животных, в том числе 15 видов коловраток, 14 видов ветвистоусых и 10 видов веслоногих ракообразных (таб.1). Развитие зоопланктон на озере имели свои определенные закономерности. Так, как разнообразие зоопланктона постепенно возрастало с апреля по июнь, затем, в целом, постепенно снижалась к октябрю (таб. 2). Причем максимум разнообразия как веслоногих, так и ветвистоусых ракообразных явно приходилась на июнь, в то время как максимальное разнообразие коловраток отмечено в августе. Некоторые виды были характерны только для весеннего и осеннего планктона (*Epiphanes brachionus*, *Cyclops vicinus*, *Eucyclops seggulus*, *Agctodiptomus salinus*, *Moina bгachiata*), другие виды относились к летним

планктонам (*Asplanchna sieboldi*, *Moina weismanni*, *Scapholeberis kingi*, *Diaphanosoma macrophthalma*, *Mesocyclops ogunnus*, *Microcyclops pachyspina*). На озере Акчакуль в составе зоопланктона отмечено 15 видов, но наиболее распространены из них 3-5. В составе донных животных (зообентоса) насчитывается около 18 видов беспозвоночных, из которых только 10 встречаются более или менее часто. Наибольшее значение имеют ракообразные, черви и моллюски.

Таблица 1

Видовой состав зоопланктона оз.Акчакуль в 2015 г. (Цифры означают количество проб в которых был отмечен данный вид в определенную дату.)

Таксоны	Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	Числа:	7	15	11	22	1	13	6
ROTATORIA:								
1. <i>Asplanchna siebgnus</i>		-	-	-	1	3	1	3
2. <i>Brachionus angularis</i>		-	-	-	-	3	1	-
3. <i>B. bidentata</i>		-	-	-	-	-	-	-
4. <i>B. calyciflorus</i>		-	-	-	1	4	1	2
5. <i>B. plicatilis</i>		-	-	1	-	-	-	-
6. <i>B. quadridentatus</i>		1	1	3	4	4	1	2
7. <i>B. urceus</i>		2	3	4	3	3	1	-
8. <i>Epiphanes brachionus</i>		1	-	-	-	-	-	-
9. <i>Euchlanis dilatata</i>		-	-	-	-	1	-	1
10. <i>Keratella quabrata</i>		-	-	1	1	2	-	-
11. <i>K. valga</i>		-	-	-	-	-	-	-
12. <i>Lecane bulla</i>		-	-	-	-	-	-	-
13. <i>L. Luna</i>		-	-	-	-	-	-	-
14. <i>Notholca squamula</i>		-	-	-	-	-	-	-
15. <i>Platyas quadricornis</i>		-	-	-	-	-	-	-
CLADOCERA:								
1. <i>Alona costata</i>		-	-	-	-	1	-	-
2. <i>A. rectangular</i>		-	-	-	-	-	1	-
3. <i>Ceriodaphnia cornuta</i>		-	-	1	-	-	-	-
4. <i>C. reticulata</i>		-	-	-	-	-	1	1
5. <i>Chydorus sphaericus</i>		-	-	-	-	1	1	-
6. <i>Diaphanosoma macrophthalma</i>		-	-	-	-	1	2	1
7. <i>Echinisca triserialis</i>		-	-	-	-	-	-	1
8. <i>Macrothrix hirsuticornis</i>		-	-	1	-	2	1	-
9. <i>Moina brachiata</i>		2	2	1	2	-	-	-
10. <i>M. micrura</i>		-	-	-	-	-	-	-
11. <i>M. salina</i>		-	-	-	-	-	-	-
12. <i>M. Weismanni</i>		-	-	1	-	1	-	1
13. <i>Scapholeberis kingi</i>		-	-	-	-	1	1	-
14. <i>Simocephalus vetulus</i>		-	-	-	1	1	1	-
COPEPODA:								
1. <i>Acanthocyclops robustus</i>		-	-	1	2	1	2	-
2. <i>Cyclops vicinus</i>		3	4	3	1	-	-	-
3. <i>Diacyclops bisetosus</i>		-	1	-	-	-	-	-

4. Eucyclops seggiiatus		4	1	3	3	2	1	
5. Paracyclops affinis		-	-	-	-	1	1	-
6. Mesocyclops ogunnus		-	-	-	-	-	1	1
7. Microcyclops pachyspina		-	-	-	-	1	-	1
8. Thermocyclons taihokuensls		-	-	-	-	2	1	4
9. Arctodiaptomus salinus		3	2	-	3	2	-	-
10. Harpacticoida gen.sp.		-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2

Сезонная динамика видового разнообразия зоопланктона. (Цифры означают количество видов зоопланктона, отмеченных в оз.Акчакуль в данный месяц)

Таксоны	Март	Апрель	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Rotatoria	4	6	7	4	8	3	7
Cladocera	1	5	10	4	6	3	0
Copepoda	4	4	7	3	4	3	3
Весь зоопланктон	9	16	24	11	18	9	10

По богатству видового состава и по количеству животных на единицу площади на первом месте стоят ракообразные, но по биомассе - моллюски, в основном кардиум и синдесмия. Поэтому по составу бентоса озеро Акчакуль может быть назван озером моллюсков. Высокая продуктивность моллюсков подтверждается тем, что почти весь восточный берег озера состоит исключительно из створок кардиум. Донные организмы распределяются в определенных группировках - комплексах в связи с глубиной, характером грунтов, соленостью и кислородным режимом. В озере главную роль в распределении донных животных играет соленость.

Таким образом, озеро Акчакуль имеет очень большую биомассу бентоса. В отличие от многих других озер его донные животные благодаря мелководности более доступны рыбам, а несъедобных организмов очень мало.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казахбаев С. К. Современное состояние зоопланктона озера Суаочье /. Структура сообществ гидробионтов в низовьях Амударьи. Ташкент: Фан, 1988. с 29-38.
2. Кузметов А. Р, Мирабдуллаев И. М Зоопланктон рыбоводных прудов Хорезмской области // Зоология фанининг мулммолари. Ташкент: Фан.1994. с. 48-49.
3. Мирабдуллаев И. М., Кузметов А Р, Хегай В.Н. Зоопланктон рыбоводных прудов южных областей Узбекистана // Узб. биол. журн. 1994, №1. с. 49-54.
4. Мухамедиев А. М., А р и п о в Д. А. Материалы к изучению биоэкологии веслоногих рачков малых водоемов низовьев Амударьи // Узб. биол. журн. 1974. №6. с. 52-54.