

РУССКИЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ,

издаваемый при Волжской Биологической Станции
под редакцией А. Л. Бенинга.

RUSSISCHE HYDROBIOLOGISCHE ZEITSCHRIFT,

herausgegeben an der Biologischen Wolga—Station
unter Redaktion von Dr. phil. A. L. Behning.

Том V. (Band V).

№ 3—4.

Март—Апрель

März—April

1926.

О микрофауне некоторых водоемов окр. Эльтона и Баскунчака.

А. Л. Бенинг (Саратов).

(Предварительное сообщение)¹⁾.

Краеведческий Институт по изучению Южно-Волжской Области при Саратовском Университете, в лице своей естественно-исторической секции, в 1925 г. занимался изучением природы окр. озера Эльтона. Совместно с Н. В. Ермаковым и Н. Б. Медведевой, мне пришлось обследовать окружающие озеро водоемы. Кроме этого, раньше, в 1911, 1912 и 1914 г.г., мне приходилось бывать на Эльтоне и Баскунчаке и собирать здесь гидробиологический²⁾ и энтомологический материалы.

Так как наши сведения о гидрофауне континентальных соленых водоемов чрезвычайно скудны, а в частности о жизни Эльтона и Баскунчака мы, кроме общих данных в трудах путешественников XVIII и XIX в.в.—Gmelin, Pallas, Georgi, Tauscher, Erdmann, Eversmann, Goebel, Humboldt, Rose, Ehrenberg и приведенной выше заметки автора, ничего не знаем,—то мне казалось не безинтересным сообщить здесь некоторые результаты обработки этих сборов.

Всего было обследовано 16 разных водоемов, в том числе у оз. Эльтона: запруда у станции, Б. Сморогда, М. Сморогда, Карантинная, Пресный лиман, Ланцух, Хара-Заха, Чернавка и само озеро Эльтон; у Баскунчака—водоем в Кордонной балке, колодец и запруда в балке Сурикова, Шара-Булак, Горькое озеро с Горькой речкой и водоемы NW стороны озера.

Из означенных водоемов только два являются совершенно пресными, т. к. образуются при таянии весеннего снега и летом быстро высыхают, это „Пресное озеро“ ок. села старый Эльтон и запруда ок. жд. станции Эльтон. Все остальные содержат соленую воду различных концентраций и при различных соотношениях между отдельными

¹⁾ Работа должна быть напечатана в „Известиях“ Краеведческого Института по изучению Южно-Волжской Области.

²⁾ См. Behning в Zool. Anz., Bd. 39, 1912 и Sig. Thor, там же.

входящими в них солями. Обычно измеренная нами ареометром соленость была от нескольких десятых градуса и до 16—17° по Baumé. Большая соленость обычно наблюдается в устьях впадающих в озера рек, как например в устье М. Сморогды (Эльтон)—16,5° или, по данным Православлева ¹⁾, в устье Горькой речки (Баскунчак)—13°. Вода самих озер, Эльтона и Баскунчака, как известно, летом является почти насыщенным солевым раствором с содержанием в ней ок. 25—28‰ солей.

Исследования в самом озере Эльтоне, в различных местах около берега (у железно-дорожной купальни, в устьях р.р. Хара-Захи и Б. Сморогды) показали, что в нем обитают только *Dunaliella salina* и *Asteromonas gracilis* (или близкая ей форма)—эти типичные обитатели целого ряда подобных водоемов. При лове мелким планктонным сачком или маленькой сеткой (глубина слоя воды=5—15 см.) они обычно попадают в большом количестве и после отстаивания пробы легко могут быть обнаружены или на самой поверхности воды или на поверхности кристалликов, всегда образующихся в рапе ²⁾.

В остальных водоемах нами всего найдено 72 вида животных. Некоторые из них встречены исключительно в двух указанных выше пресноводных водоемах, остальные же в той или иной степени в состоянии жить в соленых водоемах. Группируя их по отношению к главному фактору данного биотопа (в нашем случае к солености)—как это сейчас принято у лимнологов—на три группы (галоксены, галофилы и галобионты), мы получим следующие списки:

Г а л о к с е н ы:

Asplanchna sieboldi, *Triarthra longiseta*, *Tr. breviseta*, *Polyarthra platyptera*, *Rattulus pusillus*, *Metopidia lepadella*, *Pompholyx complanata*, *Brachionus angularis*, *Br. pala*, *Br. urceolaris*, *Br. quadratus - tridentatus*, *Schizocerca diversicornis*, *Anuraea aculeata*, *A. cochlearis*, *Moina rectirostris*, *M. macrocopa*, *Bosmina longirostris*, *Alona guttata*, *Cyclops abyssorum*, *C. crassus*, *C. vernalis*, *C. gigas*, *C. serrulatus*, *Nitocra hibernica*.

Г а л о ф и л ы:

Pterodina clypeata, *Notholca striata*, *N. acuminata*, *Pedalion fennicum*, *Branchinecta* sp., *Ceriodaphnia reticulata*, *Diaptomus asiaticus*, *Eurytemora lacustris*, *Cyclops strenuus*, *C. bisetosus*, *C. viridis*, *C. diaphanus*, *Philydrus bicolor*, *Paracymus aeneus*, *Coelambus caspius*, лич. *Culicid* (*Culex modestus*, *Aedes salinus*, *Ae. dorsalis*).

Г а л о б и и:

Asteromonas gracilis, *Dunaliella salina*, *Monostyla lamellata*, *Brachionus mülleri*, *Notholca striata-jugosa*, *Diaptomus salinus*, *Artemia salina*, *Schizopera longicauda* var. *clandestina*, *Nitocra simplex*, *Woltersdorffia blanchardi*, *Hydrobia ventrosa*, *Ochthebius laevigatus*, лич. *Ephydra* sp.

Большинство из перечисленных здесь галоксенных видов является общераспространенным и нахождение их на дальнем Юго-Востоке европейской части СССР особого интереса не представляет.

¹⁾ П. Православлев. К геологии окрестностей Баскунчакского озера. Варшавские Универс. Изв., VI, 1903.

²⁾ Более подробно о них, гл. обр. о физическом состоянии окраски рапы, см. статью Н. В. Ермакова, которая будет напечатана в „Известиях“ Краеведческого Института по изучению Южно-Волжской Области.

Значительно интереснее вторая группа, галофилы. Здесь следует указать, что виды *Notholca*, *Ceriodaphnia reticulata* и *Cyclops*ы отнесены мною потому к этой группе, что они в соленых водоемах эти места являются более или менее широко распространенными, встречаясь здесь в большинстве водоемах в долинах рек с соленостью до 2—3° В., а иногда и выше. Мне думается, что, при более подробном морфологическом их исследовании, удалось бы, вероятно, у большинства из них обнаружить те или иные отличия от их собратьев, обитающих в пресных водоемах, т. к. распространение их указывает на то, что они уже давно здесь живут и отлично освоились с особенностями этих биотопов.

Из найденных галобиев, *Brachionus mülleri*, *Diaptomus salinus*, *Artemia salina* и лич. *Ephydra*, являются наиболее распространенными и обычными представителями соленых водоемов. В нашем материале они встречены в наиболее соленых водоемах, до 16,5° В. Они же все (за исключением еще не исследованной с этой точки зрения *Ephydra*) отличаются тем, что подвержены значительным вариациям. *Artemia*, как известно, в этом отношении является классическим объектом исследования; о разных формах у *Brach. mülleri* существует также много указаний ¹⁾, а для *Diapt. salinus* исследуемых нами водоемов это показала Н. Б. Медведева ²⁾.

Впервые для СССР приводится *Schizopera longicauda* var. *clandestina* ³⁾ и крайне редко вообще встречаемые *Hydrobia ventrosa* ⁴⁾ и *Ochthebius laevigatus* ⁵⁾.

Следует, далее, указать еще на значительный интерес, который представляют найденные здесь в солоноватой воде—*Diaptomus asiaticus* ⁶⁾ и в пресной (поэтому выше и не перечислены)—*Hemidiaptomus ignatovi* и *Branchinecta* sp. ⁷⁾. Все они являются представителями средней Азии и факт проникновения их на запад, почти до Волги, указывает на те сходные с среднеазиатскими условиями, которые они, очевидно, нашли в районе озер Эльтона и Баскунчака.

Наконец, следует отметить почти полное отсутствие в этих соленых водоемах большинства представителей солоновато-водной области Каспия, за исключением найденных здесь *Pterodina clypeata* и *Wolterstorffia blanchardi* (я не называю здесь общераспространенных в подобных водоемах *Brachionus mülleri* и *Diaptomus salinus*). А между тем в С. Каспии обитает ряд форм, как например виды *Heteroscope*, *Poppella*, *Halicyclops*, представители *Polyphemidae*, которые известны из мелких водоемов других районов (Дельта, Кавказ, М. Азия), и которые вне сомнения легко могли бы быть перенесены сюда птицами, но видимо не в состоянии жить в водоемах с качественным составом солей, подобных нашим.

Саратов, 16. II. 26.

¹⁾ Последняя сводка см. у Фадеева в Раб. Сев.-Кавк. Гидроб. Ст. за 1925 г.

²⁾ См. очерк о микрофауне этих водоемов в Изв. Краев. Института по изучению Южно-Волж. Обл.

³⁾ Определение Е. В. Боруцкого (Москва).

⁴⁾ Определение В. А. Линдгольма (Ленинград).

⁵⁾ Определение Ф. А. Зайцева (Тифлис).

⁶⁾ Определение проверено В. М. Рыловым (Ленинград).

⁷⁾ Вид близкий к *Br. orientalis*.

Ueber die Mikrofauna der Gewässer der Umgebung des Elton- und Baskuntchaksees.

V o n

A. L. Behning (Saratow).

(Vorläufige Mitteilung).

Verfasser berichtet kurz über die Resultate einer faunistischen Untersuchung der Gewässer in der Umgebung des Elton- und Baskuntschaksees, welche er in den Jahren 1911, 1913, 1914 und nam. 1925, zusammen mit einigen Mitarbeitern des Wissenschaftlichen Instituts zur Erforschung des unteren Wolga-Gebietes an der Universität Saratow, ausgeführt hat.

Die Untersuchungen ergaben, dass in der fast gesättigten Salzlösung des Eltonsees sich nur *Dunaliella salina* und *Asteromonas gracilis* (oder eine ihr nahestehende Form) finden. In den zahlreichen übrigen Gewässern, mit einem Salzgehalt von einigen Zehntel Graden und bis zu 16 und 17° nach Baumé, leben eine Anzahl z. T. recht typischer Salzbewohner, welche auf p. 46 des russischen Textes nach den drei üblichen Gruppen eingeteilt—haloxen, halophil, halobie—aufgezählt werden.

Es sei hier erwähnt, dass von den typischsten Halobien wir wohl bei allen eine ausgesprochen starke Formvariation finden. *Artemia* gilt ja als klassisches Beispiel, von *Brachionus mülleri* sind nun auch schon eine Menge von „Formen“, „Variationen“ und dergl. mehr beschrieben worden und für *Diaptomus salinus* aus unseren Gewässern hat das meine Mitarbeiterin N. B. Medwedewa nachgewiesen.

Interessant erscheint das Auftreten in diesen Gewässern der mittelasiatischen Vertreter-*Branchinecta* sp. (*orientalis* nahestehend), *Diaptomus asiaticus* und *Hemidiaptomus ignatovi*, welche Sars, 1903 und z. T. einige andere Autoren aus Asien und dem Turkestan beschrieben haben.

Dagegen fehlen die meisten der eigentlichen Kaspiseeverteter, ausgenommen von *Pterodina clypeata*, *Wolterstorffia blanchardi* und den überall verbreiteten Halobien-*Diaptomus salinus* und *Brachionus mülleri*.



К познанию перакарид р. Урала.

А. Н. Державин (Баку).

Материалом для настоящей заметки послужили сборы К. А. Киселевича, которые производились им 2—6 августа 1925 года во время Урало-Эмбенской экскурсии Астраханской Ихтиологической Лаборатории и были переданы автору для определения.

Всего в бассейне Урала сделано 22 станции. Из них 12 приходится на дельту реки по рукавам Яицкому и Золотинскому, а также по ерикам Зарослому, Курилкину и Перетаску. Остальные 10 станций расположены по руслу Урала от Гурьева городка до станицы Сарайчиковской, лежащей на расстоянии около 70 километров от взморья.

Следует отметить, что материал по перакаридам является до некоторой степени попутным. Главную целью экскурсии были ихтиологические исследования. Исключительным орудием лова служил