

УДК 576.8
ББК 28.6

**ПАРАЗИТОФАУНА РЫБ
ВОДОХРАНИЛИЩА БАХРИ
ТОЧИК**

Каримов Саид Бабаевич – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биологии и методики преподавания ГОУ "Худжандский государственный университет имени академика Б.Гафурова"

Холбутаева Махинабону Бурхоновна – лаборант кафедры биологии и методики преподавания ГОУ "Худжандский государственный университет имени академика Б.Гафурова"

**ПАРАЗИТОФАУНАИ
МОҶИҶОИ ОБАНБОРИ БАХРИ
ТОЧИК**

Каримов Саид Бобоевич – доктори илмҳои биологӣ, профессор, мудири кафедраи биология ва методикаи таълими он МДТ "ДДХ ба номи академик Б.Гафуров".

Холбутаева Махинабону Бурхоновна – лаборанти кафедраи биология ва методикаи таълими он МДТ "ДДХ ба номи академик Б.Гафуров"

**THE PARASITES OF THE FISH
IN TAJIK SEA (KAIRAKKUM
RESERVOIR)**

Karimov Said Boboevich – Doctor of Biological Sciences, Professor, the Head of the Department of Biology and its Methods of Teaching Khujand State University named after acad.B.Gafurov

Holbutaeva Mahinabonu Burhonovna – the Laboratory Worker of the Department of Biology and its Methods of Teaching Khujand State University named after acad.B.Gafurov

Калидвожаҳо: соддатаринҳо, сестодаҳо, нематодаҳо, харчанишаклҳо, нармбаданҳо, моногенеяҳо, трематодаҳо

Дар моҳҳои июл, августи соли 2003 дар обанбори Баҳри Тоҷик таҳқиқотҳо гузаронда шудаанд ва дар мақола малумотҳо дода шудаанд дар бораи ҳаёти паразити гузарондани синфи харчангишаклон, трематодаҳо, нармбаданҳо, ки оид ба кам намудани популятсияи моҳиҳо зарар мерасонад.

Ключевые слова: простейшие, цестоды, нематоды, пиявки, ракаобразные, моногенеи, трематоды.

Приводятся результаты исследований в июле-августе 2003 года паразитов рыб, проведенные в Таджикском море (Кайраккумское водохранилище).

Key words: protozoa, cestoda, nematode, hirudinea, crustacean, monoginea, trematoda

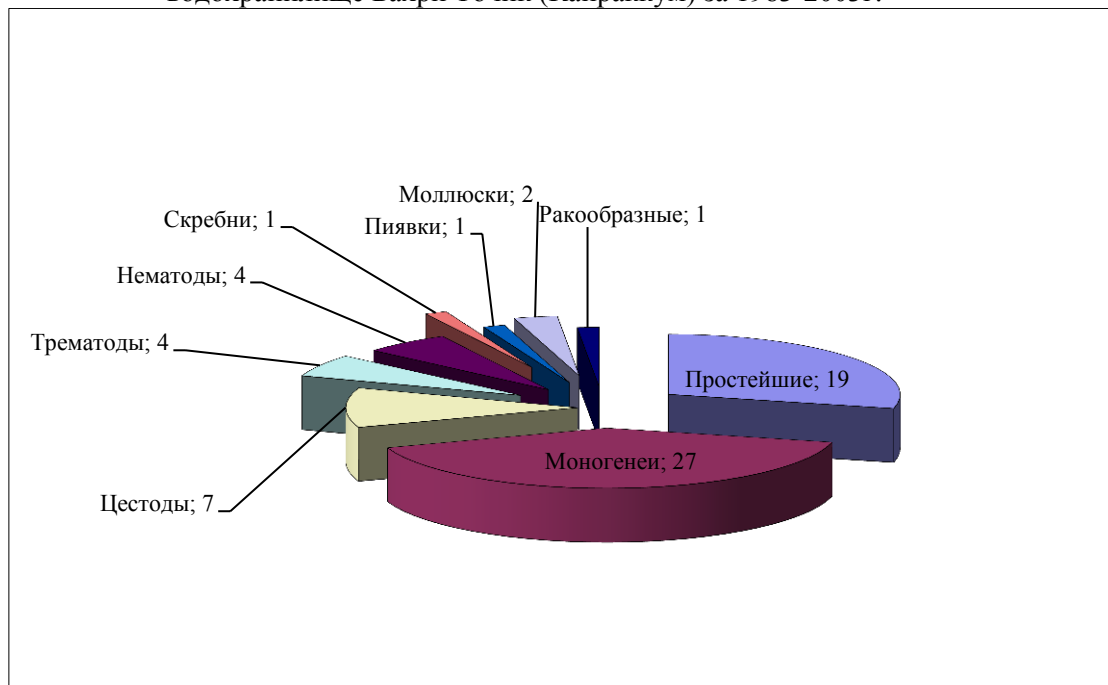
The results of the fish parasitological investigation at July-August 2003 in Tajik Sea (Kairakkum reservoir).

При исследовании 12 промысловых и массовых непромысловых видов рыб из Кайраккумского водохранилища у них было обнаружено 66 видов паразитов, относящихся к 9 группам паразитических животных (таблица 1). Наибольшим числом видов представлены простейшие (19), богатыми оказались фауны моногеней (27 видов) и цестод (7 видов), и трематод (4 вида). Остальные группы представлены меньшим числом видов. Такое распределение фауны паразитов по группам определяется характером водоема и фауной рыб, обитающих в нем.

Наличие большого числа видов простейших обусловлено тем, что это слабопроточный водоем, в котором сложились благоприятные условия для развития паразитов этой группы.

Таблица 1.

Распределение обнаруженных паразитов по систематическим группам в водохранилище Бахри Точик (Кайраккум) за 1983-2003г.



Обилие моногеней, обусловленное наличием большого числа видов рода *Dactylogyrus* связано с тем, что основу ихтиофауны водохранилища составляют карповые, для которых характерны указанные узкоспецифичные паразиты.

Малое количество видов трематод, метацеркарии, чьи окончательные хозяева – рыбающие птицы, связано с тем, что в верховьях гнездятся рыбающие птицы и в которых обитают моллюски – первые промежуточные хозяева трематод.

Относительно немного видов ленточных червей, нематод, скребней, паразитических рачков и пиявок. Немногочисленность видов цестод, чьи промежуточные хозяева большей частью служат веслоногие раки, связана с тем, что рыбы водохранилища Бахри Точик питаются преимущественно ветвистоусыми рачками – *Cladocera* (Кондур, 1982), которые, как правило, не являются промежуточными хозяевами паразитов рыб. Небольшое число видов скребней и некоторых нематод, чьи промежуточные хозяева служат различные бентосные животные, обусловлено общей бедностью бентоса (Ахроров 1970). Малая изрезанность береговой линии, слабая зарастаемость, крутой склон дна от берега, незначительная зона литорали и местами большие глубины не способствуют развитию бентоса. С этими же особенностями водохранилища Бахри Точик связано и небольшое число видов пиявок и паразитических рачков.

Процесс формирования паразитофауны рыб во вновь создаваемых водохранилищах продолжается в течение нескольких лет, причем он зависит от водного режима водохранилища и от ряда других факторов, в том числе от формирования биоценоза, в частности зоопланктона и бентоса, многие представители которых являются промежуточными хозяевами паразитов рыб (Алланиязова, 1980; Арыстанов, 1986). Изменение фауны рыбающих птиц и млекопитающих, служащих окончательными хозяевами и распространителями ряда гельминтов рыб, также оказывает существенное влияние на этот процесс (Бигеева, Иванов, 1963; Быховская, 1957). Немаловажное значение имеют гидрологические и гидрохимические свойства зарегулированных водоемов (Бауер и Столяров, 1958; Изюмова, и др. 1982). В этих работах наиболее подробно изложен процесс формирования паразитофауны рыб в водохранилищах и отмечается, что

паразиты рыб четко реагируют на зарегулирование рек. Формирование фауны паразитов, как известно, происходит не сразу. Разные систематические группы их по-разному реагируют на изменение условий существования в результате зарегулирования стока (Быховская-Павловская, 1985). Поэтому, необходимо рассмотреть влияние вышеупомянутых факторов на каждую систематическую группу в отдельности.

В первые годы существования водохранилища Бахри Точик в связи с замедлением течения зараженность миксоспоридиями усилилась. По данным Н.Г. Гавриловой (1966), после создания водоема был обнаружен всего один вид миксоспоридии *Myxidium lieberkuehni* у щуки. В последующие годы (1958-1959) количество видов этой группы увеличилось до 10: *Myxidium pfeifferi*, *Myxosoma branchiale*, *Myxobolus muelleri*, *M. musculi*, *M. cyprini*, *M. dispar*, *M. carassii*, *M. dogieli*, *M. oviformis*, *M. bramae*.

Со времени исследований Н.Г. Гавриловой произошли заметные изменения в сторону уменьшения числа видов миксоспоридий у рыб водохранилища. По нашим данным, из 10 зарегистрированных ранее видов сохранилось всего 3: *Myxobolus cyprinicola*, *M. carassii* и *M. bramae*. Такое снижение зараженности рыб миксоспоридиями, вероятно, связано с ежегодными значительными колебаниями уровня воды в водоеме. В связи с этим, площадь водохранилища сильно уменьшается и мелководные участки, в которых рыбы скапливаются в период нереста, осушаются. Надо учесть тот факт, что цикл развития большинства видов миксоспоридий заканчивается к периоду нереста и в этот момент происходит массовое выделение спор миксоспоридий и яиц гельминтов, которые, не успевая заразить молодь рыб, остаются на осушенных участках и погибают (Мольнар, 1988; Михайлов, Ибрагимов, 1980). Половозрелые рыбы, уходя с нерестилищ после нереста, уносят небольшое количество спор и яиц паразитов в обводненные участки водохранилища. Именно за счет этого небольшого инвазионного начала и поддерживается зараженность водных организмов. Вылупившиеся личинки рыб успевают заразиться небольшим количеством паразитов на нерестилищах, но теснимые отступающей водой вынуждены уйти из наиболее зараженных мест. Таким образом, вероятно, и происходит постепенное исчезновение некоторых паразитов и снижение численности большинства других видов в условиях водохранилища Бахри Точик.

Существенные изменения отмечаются нам в зараженности рыб другим гельминтом — *Bothriocephalus acheilognathi*. Н.Г. Гаврилова исследовала паразитофауну рыб в период формирования водохранилища и обнаружила *B. acheilognathi* у 7 видов рыб: жерех, белоглазка, лещ, туркестанский и аральский усачи, чехонь, судак. Нами из этих рыб изучались лещ, белоглазка и чехонь. Мы не обнаружили зараженности рыб этим паразитом. Нами он обнаружен только у сазана, хотя Н.Г. Гаврилова не отмечала у этой рыбы данного гельминта. При наших исследованиях *B. acheilognathi* встречался у рыб в возрасте 0-1+, то есть на сазанах, активно использующих зоопланктон. Старшие возраста, переходя на питание бентосом, этого паразита не приобретают.

Таким образом, замедление скорости течения и повышение среднегодовых температур должны были бы создать благоприятные условия для паразитов практически всех систематических групп, за исключением реофильных и сравнительно холодолюбивых видов. Однако сильные колебания уровня воды, увеличивающие мутность и заиленность, а также, возможно, и изменение гидрохимического режима и широкое применение удобрений и пестицидов, оказывают сильное лимитирующее воздействие на всю паразитофауну и гидробиоценоз в целом.

Мы предполагаем, что к моменту нашего исследования ввиду нестабильности факторов, воздействующих на весь гидробиоценоз, процесс формирования паразитофауны рыб в водохранилище еще не закончился и идет по пути, несколько отличающемуся от ранее описанного для водохранилищ Европейской части бывшего СССР (Изюмова, и др. 1982).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахроров Ф. А. Донная фауна Кайраккумского водохранилища и ее использование промысловыми рыбами. Автореф. дисс. канд. биол. наук. - Ташкент, 1970. - 18 с.
2. Алланиязова Т. Промежуточные хозяева цестод рыб и водных птиц в низовьях Амударьи. //Паразиты рыб и водных беспозвоночных низовьев Амударьи. - Т.: Фан. 1980. С. 128-144.//
3. Бауер О. Н., Столяров В. П. Формирование паразитофауны и паразитарные болезни рыб в водохранилищах //Основные проблемы паразитологии рыб. 1958. С. 247-255.

4. Бигеева Д. А. Иванов Ю. Е. Температурный режим Кайраккумского водохранилища в 1959 г. // Сб. работ по Кайраккумскому водохранилищу. Душанбе, 1963. Т. 26. С. 18-24.
5. Гаврилова Е. Г. О моногенетических сосальщиках и ракообразных некоторых видов рыб Кайраккумского водохранилища // Изв. АН ТаджССР. Отд. биол. наук. 1964. Т. 2 (16). С. 75-84

LITERATURE

1. Ahrorov F.A. The bottom fauna of the Kairakkum reservoir and its exploitation by fish. The thesis of the cand disser. – Tashkent, 1970. 18p.
2. Allaniazova T. The intermedia hosts of Cestoda in the fish and water birds in Amu-Darya river. – T.Fun, 1980, pp.128-144.
3. Bauer O.N., Stolayrov V.P. Evolution of parazitofauna and fish enemies in the reservoirs. // The main problems of the fish parasitology. 1958. P.247-255.
4. Bigeeva D.A., Ivanov U.E. The temperature condition in the Kairakkum reservoir // Materials of the scientific works, Dushanbe, 1963, vol.26., pp.18-24
5. Gavrilova N.G. About monogenea and parasite crustacean some species of fish of Kairakkum reservoir //Izv.AN Tadjh.SSR. Otd.biol.nauk.1964, vol. 2 (16). Pp.75-84.