

УДК 576.895.122.1

## МОНОГЕНЕИ (MONOGENEA) РЫБ БАССЕЙНА РЕКИ ЧУ

© Д. У. Карабекова

Биолого-почвенный институт НАН Кыргызской Республики  
Бишкек

Поступила 15.12.2005

Приводятся результаты исследований моногеней рыб бассейна р. Чу (Кыргызстан, Казахстан), представлены данные по видовому составу моногеней и их хозяев, а также о распределении паразитов по течению реки.

Одной из крупных водных артерий Кыргызстана и Казахстана является р. Чу. Ее общая протяженность 1150 км. Площадь бассейна 27 тыс. км<sup>2</sup>. В своем верховье она носит название Кочкор и образуется от слияния небольших речек Суек, Каракол, Кара-Куджур, Джуван-Арык, стекающих с хребтов Терской Ала-Тоо и Джумгал-Тоо.

Р. Чу на выходе из Кочкорской долины втекает в Орто-Токойское водохранилище. Пройдя гряду Кызыл-Омпол, она выходит в Иссык-Кульскую котловину и, не доходя до оз. Иссык-Куль 5—6 км, поворачивает на северо-запад. Далее она протекает по глубокому каньону Боомского ущелья и, принимая справа притоки Большой и Малый Кемин, поворачивает на запад и выходит в Чуйскую долину. Здесь в р. Чу впадает ряд притоков слева, стекающих с Киргизского хр. (реки Шамси, Кегеты, Иссык-Ата, Аламин, Ала-Арча), и справа, стекающих с Чу-Илийских гор (реки Кара-Гуз, Алгайты, Кулгуты и др.). В низовьях р. Чу постепенно теряется в песках Моюн-Кумской пустыни, хотя в недавнем прошлом она доносила свои воды до Сырдарьи.

В работе Турдакова «Рыбы Киргизии» (1963) для бассейна р. Чу отмечено 25 видов рыб. В настоящее время, по данным Пивнева (1985, 1990), зарегистрировано 36 видов и подвидов рыб, относящихся к 9 семействам.

Впервые исследования моногеней рыб Киргизии проводил Быховский (1936). Автор описал 20 видов моногеней, из которых 8 оказались новыми для науки.

Сведения о паразитофауне рыб низовьев р. Чу приводятся в работах Агаповой (1957, 1966), Агаповой, Максимовой (1960).

Паразитофауна рыб в верховьях и предгорно-долинных зонах исследована Балыкиным (1970), Бричуком и др. (1978), Карабековой, Асылбаевой (1996), Карабековой и др. (2004). В общей сложности в разные годы рядом исследователей паразитологическому обследованию подверглись более 2000 экз. рыб более 30 видов. В настоящее время фауна моногеней бассейна р. Чу включает 51 вид, относящийся к 11 родам, 5 семействам.

Список моногеней и их хозяев бассейна р. Чу  
 Monogenea from the basin of Chy River and their fish hosts

Паразиты	Хозяева
<i>Dactylogyrus achmerovi</i> Gussev, 1955	Сазан, карп
<i>D. affinis</i> Bychowsky, 1933	Туркестанский усач
<i>D. anchoratus</i> (Dujardin, 1945)	Карп, сазан
<i>D. aristichtus</i> (Nordmann, 1932)	Обыкновенный толстолобик
<i>D. alatus</i> forma major Linstov 1872, Sidorov, 1956	Сибирский елец, красноперка
<i>D. crucifer</i> Wagener, 1857	Плотва, красноперка, лещ
<i>D. ctenopharyngodonis</i> Achmerow, 1952	Белый амур
<i>D. difformis</i> Wagener, 1857	Красноперка
<i>D. drjagini</i> Bychowsky, 1936	Чешуйчатый и голый османы
<i>D. extensus</i> Mueller et Van Cleave, 1932	Карп, сазан
<i>D. hypophthalmichthys</i> Achmerow, 1952	Белый, обыкновенный толстолобики
<i>D. lamellatus</i> Achmerow, 1952	Белый амур
<i>D. linstowi</i> Bychowsky, 1936	Маринка, усач
<i>D. longycopula</i> Bychowsky, 1936	Обыкновенная, иссыккульская, балхашская маринки
<i>D. magnihamatus</i> Achmerow, 1954	Белый амур
<i>D. meridionalis</i> Bychowsky, 1936	Гольцы, губачи
<i>D. nanus</i> Dogiel et Bychowsky, 1934	Обыкновенная, архангельская плотва, вобла
<i>D. neoparvus</i> Osmanow, 1965	Быстрянки
<i>D. skrjabini</i> Achmerow, 1954	Обыкновенный толстолобик
<i>D. simplex</i> Bychowsky, 1936	Голый, чешуйчатый османы
<i>D. shyrna</i> Linstow, 1878	Лещ, плотва
<i>D. squameus</i> Gussev, 1955	Амурский чебачек
<i>D. sachentaii</i> Gussev, 1955	Обыкновенный толстолобик
<i>D. tuba</i> Linstow, 1878	Елец, плотва, жерех
<i>D. vastator</i> Nybelin, 1924	Карп, сазан
<i>D. wuchiensis</i> Lee, 1966	Белый толстолобик
<i>D. wunderi</i> Bychowsky, 1931	Лещ
<i>D. zandti</i> Bychowsky, 1933	Лещ, густера
<i>Bivaginogyrus obscurus</i> (Gussev, 1955)	Амурский чебак
<i>Dogielius forceps</i> Bychowsky, 1936	Обыкновенная, илийская, иссыккульская, маринки
<i>Pseudoacolpenteron pavlovsky</i> Bychowsky et Gussev, 1955	Сазан, усачи, храмули
<i>Silurodiskoides siluri</i> (Zandt, 1924)	Европейский сом
<i>S. vestulensis</i> (Sivak, 1932)	» »
<i>Tetraonchus monenteron</i> (Wagener, 1857)	Щука
<i>Gyrodactylus aksuensis</i> Ergens et Karabekova, 1980	Голый осман
<i>G. ctenopharyngodontis</i> Gussev, 1962	Белый амур
<i>G. cyprini</i> Diarova, 1964	Сазан, карп
<i>G. elegans</i> Nordmann, 1932	Сазан, карась, лещ
<i>G. katarineri</i> Malmberg, 1964	Сазан, карп, карась
<i>G. nemachili</i> Bychowsky, 1936	Гольцы, губачи
<i>G. paranemachili</i> Ergens et Bychowsky, 1967	То же
<i>G. parvus</i> Bychowsky, 1936	» »

Паразиты	Хозяева
<i>Gyrodactylus rarus</i> Wagener, 1910	Каспийская, аральская колюшки
<i>G. sprostonae</i> Ling, 1962	Карась, сазан, карп
<i>G. vicinus</i> Bychowsky, 1957	Обыкновенная маринка
<i>G. pseudonemachili</i> Ergens et Bychowsky, 1967	Губач пятнистый, серый и тибетский гольцы
<i>G. medius</i> Kathariner, 1893	Сазан, линь, карась
<i>Paragyrodactiliensis</i> Gvosdev et Martechov, 1953	Гольцы, губачи
<i>Eudiplozoon nipponicum</i> Goto, 1891	Сазан, карп, карась
<i>Dilozoon paradoxum</i>	Лещ, белоглазка, синец, плотва, карп и др.
<i>Paradiplozoon schizothorazi</i> (Iksanov, 1965)	Обыкновенная чуйская, иссыккульская маринки

Наиболее многочисленными по количеству видов оказались дактилогиды — 28 видов (54.8 %) и гиродактилиды — 13 видов (25.5 %), остальные роды представлены 1 или 2 видами.

Верхняя зона р. Чу по своим гидроэкологическим характеристикам является типичной для высокогорных рек Тянь-Шаня. Распределение рыб и соответственно их паразитов определяются этими факторами. Отдельные виды рыб исторически приспособились к определенным условиям среды и поэтому способны занимать определенные ниши в водоеме. Самыми распространенными и обязательными представителями ихтиофауны истоков р. Чу, как и в других реках Тянь-Шаня, являются *Nemahilus stolickai* — тибетский голец и *Diptynus gymnogaster* — чешуйчатый осман. Ниже по течению в районе Орто-Токойского водохранилища появляется *Schizothorax intermedius* — обыкновенная маринка, а чешуйчатый осман постепенно сменяется голым османом — *Diptyhus dybowsky* (Турдаков, 1963). Течение здесь сильное, дно слагается из крупных слабо окатанных камней и галек. Температура воды низкая, с небольшими колебаниями в течение года. В этих суровых условиях сформировалась и прочно установилась весьма бедная в качественном отношении фауна моногеней, состоящая почти исключительно из представителей нагорно-азиатских форм: *Dactylogyrus meridionalis*, *D. simplex*, *D. drjagini*, *D. linstowi*, *D. longycopula*, *Dogielius forceps*, *Gyrodactylus montanus*, *G. parvus*, *G. paranemachili*, *G. vicinus*, *G. acsuesis*, *Paragyrodactylus iliensi*, *Paradiplozoon schizothorazi*.

Предгорно-долинная степная зона течения р. Чу от впадения притока Большой Кемин до с. Васильевка характеризуется широкой поймой с разнотипными придаточными водоемами или экосистемами, каждая из которых состоит из нескольких типов биотопов: каменисто-галечного (перекапы), песчаной отмели (заводи) и глубокой стволовой части русла с ямами и вымоинами. Ихтиофауна здесь включает в себя помимо характерного нагорно-азиатского комплекса рыб (маринка, осман, голец) представителей сибирской фауны (ельцы, гольяны) и теплолюбивые виды аральской фауны (колюшка, сазан, плотва, шиповка и др.).

В нижней зоне р. Чу (от с. Фурмановка до низовий) течение замедленное, русло часто теряется в зарослях тростника, разбиваясь на отдельные рукава; грунты — заиленные пески, серые и черные илы; вода просветленная и в силу чрезмерного испарения имеет повышенную минерализацию. Ихтиоценозы представлены рыбами аральского комплекса: сазан, жерех, плотва, сом, ребе аральский и туркестанский усачи и так далее, а также

представителями сибирской фауны: окунь, щука, язь и др. (Пивнев, 1990). Наиболее разнообразна фауна моногеней в предгорно-долинной степной зоне течения. Она насчитывает около 40 видов из 9 родов. Это объясняется более богатой ихтиофауной и благоприятными гидроэкологическими условиями по сравнению с истоками. Основное их ядро составляют нагорно-азиатские и туркестанские виды. В низовьях бассейна р. Чу, по данным Агаповой и Максимовой (1960), моногеней представлены 17 видами из 5 родов: *Dactylogyrus* — 11, *Gyrodactylus* — 3, *Pseudoacolpenteron* — 1, *Tetraonchus* — 1, *Diplozoon* — 1.

Вместе с акклиматизантами амурского комплекса и случайно вселенными при этом сорными рыбами бассейна р. Чу пополнился 10 видами моногеней: *Dactylogyrus aristichtus*, *D. stenopharyngodonis*, *D. hypophthalmichthys*, *D. lamellatus*, *D. magnihamatus*, *D. skrjabini*, *D. squameus*, *D. sachentaii*, *D. wuchiensis*, *Bivaginogyrus obscurus*.

Рассматривая наши и литературные данные по зараженности чуйских рыб, нужно отметить, что они заражены не очень сильно и заражение заметного влияния на рыб не оказывает.

Таким образом, комплексам рыб, обитающим в разных зонах р. Чу, соответствуют свои специфичные комплексы моногеней, что свидетельствует о тесной связи биологии паразитов и их хозяев. Очевидно, моногеней, так же как и их хозяева, адаптировались в процессе эволюции к обитанию в зонах с разными абиотическими условиями.

Несмотря на то что изучение фауны моногеней бассейна р. Чу продолжалось с большими паузами, с 1930-х годов она исследована все еще не полностью. В будущем мы предполагаем более тщательное исследование паразитофауны рыб бассейна р. Чу, особенно горной и предгорной частей.

#### Список литературы

- Агапова А. И. Итоги изучения паразитов рыб в водоемах Казахстана // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР. 1957. Т. 7. С. 121—130.
- Агапова А. И. Паразиты рыб водоемов Казахстана. Алма-Ата, 1966. 350 с.
- Агапова А. И., Максимова А. П. Паразиты рыб водоемов Южного Казахстана // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР. 1960. Т. 14. С. 71—87.
- Балыкин А. В. К вопросу изучения паразитофауны некоторых рыб верховьев реки Чу // Гельминтологические исследования в Киргизии. 1970. С. 58—59.
- Быховский Б. С. Моногенетические сосальщики рыб реки Чу // Рыбн. хоз-во КиргССР. Тр. Киргизской комплексной экспедиции. 1936. Вып. 1. С. 245—275.
- Бричук П. Ф., Иксанов К. И., Асылбаева Ш. М. Материалы к сравнительному изучению паразитофауны *Netachilus strauschi* из водоемов Киргизии // Биол. основы рыбн. хоз-в Ср. Азии и Казахстана. 1978. С. 466—467.
- Карабекова Д. У., Асылбаева Ш. М. Моногеней рыб Кыргызстана // Высокогорное исследование: изменения и перспективы XXI века. 1996. С. 230—231.
- Карабекова Д. У. и др. К изучению свободноживущих нематод и паразитов рыб Орто-Токойского водохранилища // Исследование живой природы Кыргызстана. 2004. Вып. 5. С. 80—86.
- Пивнев И. А. Рыбы бассейнов рек Чу и Талас. Фрунзе, 1985. 190 с.
- Пивнев И. А. Рыбы Киргизии. Фрунзе, 1990. 190 с.
- Турдаков Ф. А. Рыбы Киргизии. Фрунзе, 1963. 283 с.

## MONOGENEA OF THE CHU RIVER BASIN

D. U. Karabekova

*Key words:* Monogenea, fish parasites, Chu River, Kyrgyzstan.

### SUMMARY

Results of the long-term faunistic study of Monogenea from fishes of the Chu River basin are reported. Fauna of Monogenea in the studied area was found to include 51 species of 11 genera and 5 families. Thirteen parasite species occurred in the mountain part of the basin, and 40 species inhabit the valley zone, including 10 species of the Amur faunistic complex probably introduced to Kyrgyzstan together with acclimatized fishes.

---