

Карাবেкова Д.У.

МОНОГЕНЕИ (MONOGENEA) НАГОРНО-АЗИАТСКОЙ ПОДОБЛАСТИ

Karabekova D.U.

MONOGENEAS (MONOGENEA) OF MONTANE-ASIAN SUBREGION

УДК. 576.895.122;595.122

Дается зоогеографический анализ фауны моногеней Нагорно-Азиатской подобласти по провинциям. Общее количество видов моногеней региона – 70. Из них характерных и эндемичных видов – 35, что подчеркивает самобытность фауны моногеней.

There is given zoo-geographic analysis of monogeneas fauna in Montane-Asian Subregion, for each zoo-geographic province. This monogeneas fauna numbers 70 species in total. 35 species among them are endems and sub-endems that is accentuate the originality of regional fauna of Monogenea.

Автор настоящей статьи в течение многих лет изучал моногеней рыб из водоемов Тянь-Шаня. Эти материалы и сведения других исследователей жаберных сосальщиков водоемов Нагорно-Азиатской подобласти и Туркестанской провинции Средиземноморской подобласти и легли в основу данной работы.

По Л.С.Бергу /4/, Нагорно-Азиатская подобласть охватывает все озера Центральной Азии, а также верховья рек Гильменда, Амударьи, Сырдарьи, Зеравшана, Чу, Ганга, Брампутры, Янцзы, Меконга и Хуанхэ. Границы Нагорно-Азиатской и Средиземноморской подобластей подробно рассмотрены Ф.А.Турдаковым /25/.

Характеризуя Нагорно-Азиатскую подобласть, ихтиологи отмечают бедность фауны рыб, сильно выраженный видовой эндемизм и относительную самобытность родов рыб – Schizothorax, Schizopigopsis, Diptichus. Характерно также для неё большое число видов Nemachilus.

Нагорно-Азиатская подобласть включает три провинции – Балхашскую, Таримскую и Тибетскую, которые характеризуются очень большим числом средне-азиатских видов паразитов. С бедностью ихтиофауны Нагорно-Азиатской подобласти связана и относительная бедность паразитофауны. Весьма характерны для нее оригинальные эндемичные роды моногеней Dogielius, Acolpenteron, Paragyrodactylus, а также видовой эндемизм: Dactylogyrus longicopula, D. linstowi, D.drjagini, D. simplex, D. modestus, D.irinae, D. pamirensis, D. schizopigopsis, D. meridionalis, D. assimovi, Dogielius forceps, D. planus, Acolpenteron nefriticum, Gyrodactylus montanus, G. vicinus, G. parvus, G. seravschani, G. tibetanus, G. paranemachili, G.pseudonemachili, Paragyrodactylus dogieli, P. iliensis, Diplozoon schizotorazi.

Общее количество видов моногеней, известных для Нагорно-Азиатской подобласти 70. Из них характерных и эндемичных видов 35, т.е. 50 % от общего числа видов. Такая высокая цифра при наличии эндемичных родов несомненно подчеркивает самобытность фауны моногеней Нагорно- Азиатской подобласти (табл.). Палеарктических видов – 13, общих с Туркестанской провинцией – 28. Общими для трех провинций данной подобласти являются –9, для Балхаша и Тарима – 14 и для Аральского округа –13. С рыбами амурского комплекса попали сюда 16 видов этих паразитов.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МОНОГЕНЕЙ НАГОРНО-АЗИАТСКОЙ ПОДОБЛАСТИ

Название паразита	Зоогеограф. группа	Нагорно-азиатская подобласть		
		Провинции		
		Балхаш-ская	Тарим-ская	Тибетская
1	2	3	4	5
<i>Dactylogyrus assimovi</i> Dzhaliilov, 1970	HA*			+
<i>D. drjagini</i> Bychowsky, 1936	HA	+	+	
<i>D. editus</i> Dzhaliilov, 1976	HA			+
<i>D. irinae</i> Dzhaliilov, 1970	HA			+
<i>D. longycopula</i> Bychowsky, 1936	HA	+	+	+
<i>D. linstowi</i> Bychowsky, 1936	HA	+	+	+
<i>D.meridionalis</i> Bychowsky, 1936	HA	+	+	+
<i>D. modestus</i> Bychowsky, 1957	HA	+	+	+
<i>D.pamirensis</i> Dzhaliilov et Ashurova, 1971	HA			+
<i>D.ramulosus</i> Gussev, 1966	EA	+		

<i>D. schizopygopsis</i> Dzhililov, 1970	НА			+
<i>D. simplex</i> Bychowsky, 1936	НА	+	+	
<i>D. varicorhini</i> Bychowsky, 1957	НА ПАК		+	+
<i>Dogielius forceps</i> Bychowsky, 1936	НА	+	+	
<i>D. planus</i> Bychowsky et Gussev, 1955	НА		+	+
1	2	3	4	5
<i>Markewitschiana crucifera</i> Allamuratov et Koval, 1966	НА		+	
<i>Acolpenteron nephriticum</i> Gvosdev, 1945	НА	+		
<i>Silurodiscoides vestulensis</i> (Sivak, 1932)	П	+		
<i>Tetraonchus monenteron</i> (Wagener, 1857)	П	+		
<i>Gyrodactylus aksuensis</i> Ergens et Karabekova, 1980	НА	+		
<i>G. cyprini</i> Diarova, 1964	ЕА	+		
<i>G. dzhalilovi</i> Ergens et Ashurova, 1984	НА			+
<i>G. editus</i> Ergens et Ashurova, 1980	НА			+
<i>G. elegans</i> Nordmann, 1892	П	+		
<i>G. gvozdevi</i> Ergens et Kartunova, 1991	НА	+		
<i>G. incognitus</i> Ergens et Gussev, 1980	НА	+		
<i>G. kafirniganensis</i> Ergens et Danijarov, 1976	НА		+	
<i>G. karabekovae</i> Gvozdev et Baimagametov, 1993	НА	+		
<i>G. karatagensis</i> Ergens et Allamuratov, 1973	НА	+	+	+
<i>G. katharineri</i> Malmberg, 1964	П	+		
<i>G. kessleri</i> Gvozdev et Martechov, 1953	НА	+		
<i>G. longihamus</i> Gvozdev et Baimagambetov, 1993	НА	+		
<i>G. montanus</i> Bychowsky, 1957	НА	+	+	+
<i>G. mongolicus</i> Ergens et Dulmaa, 1970	НА	+	+	
<i>G. narzikulovi</i> Ergens et Dzhililov, 1979	НА		+	
<i>G. paranemachili</i> Ergens et Bychowsky, 1967	НА	+	+	
<i>G. pseudonemachili</i> Ergens et Bychowsky, 1967	НА	+	+	
<i>G. nemachili</i> Bychowsky, 1936	НА ПАК	+	+	+
<i>G. parvus</i> Bychowsky, 1936	НА	+	+	
<i>G. seravschani</i> Osmanov, 1965	НА ТУРК		+	+
<i>G. tibetanus</i> Dzhililov, 1980	НА	+		+
<i>G. tokobaevi</i> Ergens et Karabekova, 1980	НА	+		
<i>G. vicinus</i> Bychowsky, 1957	НА	+	+	+
<i>G. vicinoides</i> Ergens et Karimov, 1988	ПАК		+	
<i>Paragyrodactylus iliensis</i> Gvosdev et Martechov, 1953	НА	+	+	
<i>Paradiplozoon homoion homoion</i> Bychowsky et Nagibina, 1959	П	+		
<i>P. homoion gracile</i> Reichenboch-Klinke, 1961	П	+	+	
<i>P. pavlowski</i> Bychowsky et Nagibina, 1959	П	+		
<i>P. schizothorazi</i> Iksanov, 1965	НА	+		
<i>P. tadjikistanicum</i> Gavrilova, Dzhililov, 1965	НА			+
<i>Diplozoon paradoxum</i> Nordmann, 1832	П	+		

* ПАК – понто-арало-каспийские;

П – палеарктические ;

ТУРК – туркестанские;

НА – нагорно-азиатские;

ЕА – евро-азиатские;

Балхашская провинция.

Более чем за 60-и летний срок изучения паразитофауны рыб водоемов Балхашской провинции /3, 12, 15, 16, 17, 22/ видовой состав моногеней выяснен удовлетворительно.

Результаты исследования паразитов рыб водоемов Балхаш-Илийского бассейна выявили сходство моногеней, паразитирующих у рыб, обитающих в бассейне озера Иссык-Куль. Детальное изучение моногеней озера Иссык-Куль и впадающих в него рек подтвердило правоту С.С. Шульмана /26/,

Ф.А. Турдакова /25/ и С.О. Османова /23/ включавших, хотя и предположительно, это озеро в состав Нагорно-Азиатской подобласти.

Для аборигенов бассейна оз. Иссык-Куль иссыккульской маринки, голого и чешуйчатого османов, гольцов характерны те же виды моногеней, что и для водоемов Балхаш-Илийского бассейна: *Dactylogyrus linstowi*, *D. longycopula*, *D. simplex*, *Gyrodactylus parvus*, *G. gvozdevi*, *G. nemachili*, *G. paranemachili*, *G. pseudonemachili*, *G. acsuensis*, *G. tokobaevi*, а также, являющимися эндемиками

данной подобласти, роды *Dogielius* и *Paragyrodactylus* /6, 18, 19, 21/. По данным этих исследований бассейн оз. Иссык-Куль можно действительно включить в состав Нагорно-Азиатской подобласти.

В настоящее время в водоемах Балхашской провинции насчитывают 63 вида моногеней 11 родов, из которых 27 видов или 42,8% являются эндемиками, свойственными только для водоемов Нагорно-Азиатской подобласти, где паразитируют у рыб, также характерных для этого региона. Наибольшее число видов включает роды *Gyrodactylus* –16 и *Dactylogyrus* –7, остальные роды содержат по одному – два вида. За последние годы у голого османа описаны новые виды *Gyrodactylus longihamus*, *G. karavekovae* и у гольцов *G. gvosdevi*. На самобытность фауны моногеней рассматриваемого округа, указывает наличие целого ряда эндемиков: дактилогирозов и гиродактилюсов, а также эндемичные весьма оригинальные роды, характеризующие Нагорно-Азиатскую подобласть, – *Dogielius*, *Acolpenteron*, *Paragyrodactylus* /17, 18, 26/. Из числа моногеней Балхашской провинции 22,2% составляют виды общие с Таримской, 17,6% – виды общие с Тибетской; виды общие для трех провинций данной подобласти –14,6%, а общие с Туркестанской провинцией –23,3 %.

К настоящему времени характерных моногеней Нагорно-Азиатской подобласти насчитывается 35 видов, из которых 27 или 77,1% (в том числе все три эндемичных рода *Dogielius*, *Acolpenteron*, *Paragyrodactylus*) зарегистрированы в Балхашской провинции. Эти данные подтверждают, что Балхашская провинция имеет свой собственный статус в Нагорно-Азиатской подобласти.

Таримская провинция.

Для этой провинции, характерны представители родов *Schizothorax*, *Diptychus*, *Nemachilus*, *Glyptosternum*, эндемичный род *Aspiorhynchus* /4/.

Таримская провинция охватывает бассейн одноименной реки, а также верхнее течение Нарына и Карадарьи. Согласно «Карте зоогеографических областей для пресноводных рыб» /4/, верховья рек Зеравшан и Амударья также входят в эту провинцию.

В ихтиопаразитологическом отношении рыбы здесь менее изучены по сравнению с Балхашской провинцией. Об *Aspiorhynchus*, например, данные в литературе отсутствуют. Паразиты обыкновенной маринки, чешуйчатого османа и тибетского гольца изучены в верховьях р. Нарын: в притоках Эки-Нарын, Он-Арча, Оттук, Джерге-Тал, Суусамыр, Чычкан, Торкент, Кара-Суу /19, 20/. Сведения о моногенях верховьев рек Чирчик, Зеравшана, Кафирнигана, которые относятся к Таримской провинции, приводятся в работах / 7, 8, 9, 10, 23/. С.О. Османов /23/ относит *Markewitschiana crucifera* к эндемичным видам Туркестанской провинции. У.Д. Джалиловым /10/ в результате исследований

установлено, что этот вид в водоемах Нагорноазиатской подобласти встречается сравнительно часто и с достаточно высокой численностью. Поэтому он считает *M. crucifera* эндемичным видом Таримской провинции Нагорноазиатской подобласти нежеле Туркестанской провинции Средиземноморской подобласти, куда он проник из Таримской провинции. Скорее всего, видимо так. В этой провинции часто встречаются и эндемичные роды *Paragyrodactylus*, а также широко распространенные, характерные для Нагорно-Азиатской подобласти, виды моногеней – *Dactylogyrus drjagini*, *D. linstovi*, *D. longycopula*, *D. meridionalis*, *D. simplex*, *D. modestus*, *D. planus*, *Dogielius planus*, *Gyrodactylus vicinus*, *G. montanus*, *G. mongolicus*, *G. paranemachili*, *G. pseudonemachili*, *G. parvus*, *G. nemachili*, *Paragyrodactylus iliensis*, *Diplozoon schizotorazi*. Пока здесь не найдены род *Acolpenteron*. Все перечисленные виды, кроме *Dogielius planus*, встречаются и в Балхашской провинции; общие с Тибетской 11 видов из 17.

Тибетская провинция.

Воды Амударьи в пределах Памира принадлежат Тибетской провинции. Для этой провинции характерен эндемичный род рыб *Schizopygopsis* и характерные для всей Нагорно-Азиатской подобласти роды *Schizothorax*, *Nemachilus*.

По ихтиопаразитологическим данным, которые проводились на водоемах Памира, в озерах Сarez, Кара-Куль, Яшил-Куль, в реках Мургаб, Пяндж, Оксу, Бартанг, Ванс, Гунт /1, 2, 5, 9, 10, 24/ насчитывают 18 видов моногеней (таблица), из известных 53 видов паразитов, т.е. 1/3 часть или 33,3%.

Следует отметить, что большинство видов моногеней узко специфичные паразиты одного вида рыб. Таковы *Dactylogyrus modestus*, *D. irinae*, *D. editus*, *D. pamirensis*, *D. schopigopsis*, *Gyrodactylus montanus*, *D. vicinus*, *D. seravschani*, *G. tibetanus*, *G. dzhalilovi*, *G. editus*, *Dogielius planus*. Некоторые паразитируют у видов одного рода – *D. assimovi*, *D. longycopula*, *D. meridionalis*. Более широк круг хозяев у *D. linstovi* и *G. nemachili*, встречающихся у представителей разных родов одного семейства. *Dogielius planus* встречается в представителях рода *Schizothorax* в водоемах Средней Азии. Он обнаружен и на Ближнем Востоке, в р. Иордан, следовательно, его можно считать представителем переднеазиатского комплекса.

В реке Бартанг встречено меньше видов, чем в реках Мургаб и Оксу; это видимо связано с очень сильным течением и с тем, что она расположена на самой границе с Туркестанской провинцией Средиземноморской подобласти /1,2/. Однако, в р. Бартанг по ее данным преобладают Нагорно-Азиатские виды паразитов: 18 из 26. В экстремальных условиях здешних рек в большей степени сохранились лучше адаптированные

нагорно-азиатские виды, среди них специфичные паразиты эндемиков водоемов Памира: *D. assimovi*, *D. dzalilovi*, *D. irinae*, *D. pamirensis*, *D. editus*, *D. schizopigopsis*, *G. tibetanus*, *G. editus*. Их можно считать такими же эндемиками, они, несомненно, характеризуют Тибетскую зоогеографическую провинцию так же, как и их хозяева – лжеосман и каракульский голец. Это свидетельствует о большой самобытности фауны Тибетской провинции Нагорно-Азиатской подобласти.

Таким образом, по нашему мнению, в составе Нагорно-Азиатской подобласти должны остаться по-прежнему Балхашская, Таримская и Тибетская провинции, которые характеризуются своеобразной фауной моногенез, свойственной лишь для этой подобласти.

Литература:

1. Ашурова М. Зоогеографический анализ паразитофауны рыб Тибетской провинции Нагорно-Азиатской подобласти // Зоол. журн. 1973. Т. 52. Вып. 11. С. 1602–1606.
2. Ашурова М. Паразиты рыб бассейна реки Мургаб (Памир): Автореф. канд. дис. Л., 1973. 18 с.
3. Ахмеров А.Х. К изучению паразитофауны рыб оз. Балхаш // Уч. зап. ЛГУ. Сер. биол. наук. 1941. № 74. Вып. 18. С. 37–51.
4. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.-Л. Изд. АН СССР. 1949. Ч.3. С. 1194–1274.
5. Быховский Б.Е. Материалы к познанию моногенетических сосальщиков рыб Таджикистана // Изв. ВНИОРХ. 1957. Т. 17. С. 109–124.
6. Быховский Б.Е. Моногенетические сосальщики рыб реки Чу // Рыбн. хоз-во Киргизской ССР. Тр. Кирг. комплексн. экспедиции. М.-Л., 1936. Т.3. Вып.1. С. 245–275.
7. Данияров М.Р. Зоогеографический анализ паразитов рыб реки Кафирниган // Матер. респуб. конф. молодых ученых и специалистов. Душанбе, 1976. С.65–76.
8. Данияров М.Р. Фауна и экология паразитов рыб бассейна реки Кафирниган: Автореф. канд. дисс. Л., 1976. 28 с.
9. Джалилов У.Д. Паразиты рыб водоемов Памира // 4 Int. Congr. parasitol. Warszawa, 1978. P. 168–169.
10. Джалилов У.Д. Особенности паразитофауны горных рек (на примере рек Памира) // Болезни и паразиты в тепловодном рыбном хозяйстве. Душанбе, 1988. С. 150–154.
11. Джалилов У.Д., Гаврилова Н.Г. Зоогеографический анализ паразитов рыб Туркестанской провинции Средиземноморской подобласти // Зоол. журн. 1967. Т. 46. Вып. 2. С. 49–52.
12. Догель В.А., Гвоздев Е.В. О желательности упразднения особой нагорно-азиатской подобласти в зоогеографии рыб // Изв. АН Каз. ССР. Сер. зоол. Алма-Ата, 1945. Вып.4. С. 49–52.
13. Гаврилова Н.Г. Зоогеографический анализ паразитов рыб рек Амударьи и Сырдарьи в пределах Туркестанской провинции // Паразитология, 1968. Т. 2. Вып.3. С.232–236.
14. Гвоздев Е.В. Паразитофауна рыб Нагорно-Азиатской подобласти // Изв. АН Каз. ССР. Сер. зоол. 1945. Вып. 4. С. 38–44.
15. Гвоздев Е.В., Агапова А.И., Мартыхов П.Ф. Паразиты рыб бассейна р. Или // Изв. АН Каз. ССР. Сер. биол. 1953. Вып. 8. С.92–114.
16. Гвоздев Е.В., Агапова А.И. К формированию современной фауны паразитов рыб Балхаш-Илийского бассейна // Тр. Ин-та зоологии АН Каз. ССР, 1960. Т.12. С. 183–191.
17. Гвоздев Е.В., Баймагамбетов А. Моногенез рыб Балхаш-Илийского бассейна // Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана. Алматы, 1999. С. 108.
18. Гвоздев Е.В., Карабекова Д.У. Моногенез пресноводных рыб водоемов Средней Азии и Казахстана // Изв. АН Каз. ССР. Сер. биол. 1990. № 2. С. 18–24.
19. Карабекова Д.У., Асылбаева Ш.М. Моногенез рек Кыргызстана // Высокогорные исследования, изменения и перспективы в 21 веке: Конф. Бишкек, 1996. С.197-198.
20. Карабекова Д.У. Моногенез (Моногенез) рыб бассейна реки Нарын // Биотехнология в мире животных и растений: Матер. конф. Бишкек, 2005. С. 106–107.
21. Карабекова Д.У. Итоги изучения моногенез (Моногенез) рыб бассейна озера Иссык-Куль // Паразитология, 2007. Т. 41. Вып.2. С.44-49.
22. Максимова А.П. К фауне паразитов рыб оз. Балхаш // Паразиты диких животных. Тр. Ин-та зоологии, 1962. Т.16. С. 145–156.
23. Османов С.О. Паразиты рыб Узбекистана. Ташкент, 1971. 532 с.
24. Каримов С.Б. Фауна и экология паразитов рыб водоемов Северного Таджикистана: Автореф. канд. дисс. Л. 1989. 20с.
25. Турдаков Ф.А. Рыбы Киргизии. Фрунзе, 1963. 284 с.
26. Шульман С.С. Зоогеографический анализ паразитов пресноводных рыб Советского Союза // Основные проблемы паразитологии рыб. Л., 1958. С. 144–184.