

УДК 613.31/.34:614.777]:613.472(045)

БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ИНТЕНСИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАРАЗИТАРНОЙ ФАУНЫ У КУТУМА В БАССЕЙНАХ РЕК ТЕРЕК, СУЛАК, САМУР, АКСАЙ И КУМА В ПРЕДЕЛАХ ДАГЕСТАНА

Шахбиев Х.Х. – к.в.н., доцент кафедры физиологии и анатомии человека и животных¹; Алиева К.Г. – к.б.н., доц.²; Шахбиев И.Х. – соискатель, ст. преподаватель кафедры Ветеринарной медицины и зооинженерии¹; Кадыжев Ш.М. – к.в.н., доцент³; Магомедова З.А. – к. б. н., доц. каф. физиологии и анатомии человека и животных¹; Биттиров А. М. – д.б.н., проф.⁴

1-ФГБОУ ВО Чеченский государственный университет, 2-ФГБОУ ВО «Дагестанская государственная медицинская академия», 3-Северо-Кавказская гуманитарно-технологическая академия, 4- ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет.

Ключевые слова: Дагестан, река, рыба, кутум, биоразнообразие, паразит, род, вид. **Key words:** Dagestan, river, fish, kutum, biodiversity, parasite, genus, species.



РЕФЕРАТ

Видовой состав паразитических червей у рыб в РФ имеет богатое биоразнообразие, и состоит из 96 видов. В основу этой работы положены материалы собственных исследований, проводимых в магистральных реках Дагестан: Терек, Сулак, Самур, Аксай, Кума. При этом использовался метод полного гельминтологического вскрытия рыб по методу К.И. Скрябина, модифицированному для рыб В.А. Догелем (1970). За период работы было исследовано 480 шт. терского усача. Обнаруженных при вскрытии цист микроспории от каждой рыбы подсчитывали и определяли среднюю интенсивность инвазии (экз. / шт.), а также рассчитала экстенсивность инвазии (%) в разрезе водоемов региона. Рыба проходила неполное паразитологическое вскрытие по методике З.С. Донец, С.С. Шульман (1978) с акцентированием внимания на мышечную ткань, жабры, внутренние органы, ротовую полость, с микроскопией содержимого желчного и мочевого пузырей. Данные паразитологических исследований кутума в р. Терек, Сулак, Самур, Аксай, Кума подвергали статистической обработке по компьютерной программе «Биометрия».

У кутума в бассейне р. Терек в Дагестане определены 25 видов паразитов. р. Сулак – 25, в р. Самур – 24, р. Аксай – 23 видов, р. Кума – 24 видов с показателями слабой, средней и высокой интенсивности инвазий. В реках в популяциях кутума наибольшим биоразнообразием из паразитов обладают представители рода *Myxobolus* – 7 видов (*Myxobolus kubanicus*, *Myxobolus ellipsoides*, *Myxobolus dogieli*, *Myxosoma branchialis*, *Myxobolus dispar*, *Myxobolus carassii*, *Myxobolus pseudodispar*) и рода *Dactylorus* – 5 видов (*Dactylorus lamellatus*, *Dactylorus nobilii*, *Dactylorus aristichthys*, *Dactylorus ctenopharyngodonis*, *Dactylorus vastulae*) и меньшим разнообразием виды рода *Trichodina* – 2 вида (*Trichodina nigra*, *Trichodina reticulata*), рода *Trichodinella* – 2 вида (*Trichodinella bulbosa*, *Trichodinella epizootica*), которые регистрируются во все сезоны.

ВВЕДЕНИЕ

Видовой состав паразитических червей у рыб в РФ имеет богатое биоразнообразие, и состоит из 96 видов [1,2]. В бассейнах крупных рек у рыб фауна экто- и эндопаразитов включает около 150 видов [3]. Фауна слизистых споровиков у рыб в бассейнах крупных рек Волга, Дон, Ангара, Лена состоит из 18-35 видов [4]. В литературе мало работ по биоразнообразию паразитов кутума в водоемах Северного Кавказа. В Дагестане (р. Сулак) у карпа установлено доминирование триходин, ихтиофтириусов, дактилогириусов [5]. В природных водоемах Дагестана у сазана выявлено 43 видов паразитов с доминированием представителей класса Monogenea - 5 видов [6].

Цель работы- изучение биоразнообразия паразитарной фауны и их эпизоотологический анализ у кутума в бассейнах рек Терек, Сулак, Самур, Аксай, Кума в пределах Дагестана

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу этой работы положены материалы собственных исследований, проводимых в магистральных реках Дагестан: Терек, Сулак, Самур, Аксай, Кума. При этом использовался метод полного гельминтологического вскрытия рыб по методу К.И. Скрябина, модифицированному для рыб В.А. Догелем (1970). За период работы было исследовано 480 шт. терского усача. Обнаруженных при вскрытии цист микроспории от каждой рыбы подсчитывали и определяли среднюю интенсивность инвазии (экз. / шт.), а также рассчитала экстенсивность инвазии (%) в разрезе водоемов региона. Рыба проходила неполное паразитологическое вскрытие по методике З.С. Донец, С.С. Шульман (1978) с акцентированием внимания на мышечную ткань, жабры, внутренние органы, ротовую полость, с микроскопией содержимого желчного и мочевого пузырей. Исследованию подвергались кожа, плавники, ротовая полость, жабры, печень, селезенка, почки, половые железы, желчный пузырь, мочевой пузырь, мышцы кутума. Данные паразитологических исследований кутума в

р. Терек, Сулак, Самур, Аксай, Кума подвергали статистической обработке по компьютерной программе «Биометрия».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При вскрытиях 650 шт. кутума в бассейне р. Терек в Дагестане определены 25 видов паразитов. р. Сулак – 25, в р. Самур – 24, р. Аксай – 23 видов, р. Кума – 24 видов с показателями слабой, средней и высокой интенсивности инвазий (таблица 1).

Как видно, в реках Терек, Сулак, Самур, Аксай, Кума в популяциях кутума наибольшим биоразнообразием из паразитов обладают представители рода *Muxobolus* – 7 видов (*Muxobolus kubanicus*, *Muxobolus ellipsoides*, *Muxobolus dogieli*, *Muxosoma branchialis*, *Muxobolus dispar*, *Muxobolus carassii*, *Muxobolus pseudodispar*) и рода *Dactylorus* – 5 видов (*Dactylorus lamellatus*, *Dactylorus nobilie*, *Dactylorus aristichthys*, *Dactylorus ctenopharyngodonis*, *Dactylorus vastulae*) и меньшим разнообразием виды рода *Trichodina* – 2 вида (*Trichodina reticulata*, *Trichodina nigra*), рода *Trichodinella* – 2 вида (*Trichodinella epizootica*, *Trichodinella bulbosa*), которые регистрируются во все сезоны.

У кутума в водостоках рек Терек, Сулак, Самур, Аксай, Кума виды паразитов *Chilodonella cyprini*, *Ichthiophthirius multifiliis*, *Diplozoon paradoxum*, *Bothriocephalus acheilognathi*, *Philomera ovata*, *Capillaria brevispicula*, *Pomphorhynchus laevis*, *Sinergasilus lienii*, *Lernaea cyprinacea* встречались с показателями средней и высокой ИИ (таблица 1).

ВЫВОДЫ

У кутума в бассейне р. Терек в Дагестане определены 25 видов паразитов. р. Сулак – 25, в р. Самур – 24, р. Аксай – 23 видов, р. Кума – 24 видов. В реках в популяциях кутума наибольшим биоразнообразием из паразитов обладают представители рода *Muxobolus* – 7 видов и рода *Dactylorus* – 5 видов и меньшим разнообразием род *Trichodina* – 2 вида, рода *Trichodinella* – 2 вида, которые регистрируются во все сезоны с показателями сла-

Таблица 1

Видовое разнообразие паразитов кутума в бассейне водоемов Дагестана

Вид паразита	Названия рек				
	Терек	Сулак	Самур	Аксай	Кума
1. Myxobolus kubanicus	+++	+++	+++	+++	+++
2. Myxobolus dogieli	+++	+++	++	++	++
3. Myxobolus pseudodispar	+++	+++	+++	+++	+++
4. Myxosoma branchialis	+++	++	+++	++	+++
5. Myxobolus ellipsoides	+++	+++	++	+++	+++
6. Myxobolus dispar	+++	+++	+++	+++	+++
7. Myxobolus carassii	+++	++	+	-	+
8. Chilodonella cyprini	+++	+++	++	++	+
9. Ichthiophthirius multifiliis	+++	++	+++	+++	+++
10. Trichodina reticulata	+++	+++	+++	+++	+++
11. Trichodina nigra	+++	++	+++	+++	+++
12. Trichodinella epizootica	+++	+++	-	++	++
13. Trichodinella bulbosa	+++	+++	+++	+++	+++
14. Dactylorus aristichthys	+++	++	++	+	++
15. Dactylorus ctenopharyngodonis	++	+++	++	+	+
16. Dactylorus lamellatus	+++	++	++	++	+
17. Dactylorus nobilie	++	+	-	+	+
18. Dactylorus vastulae	++	++	+	-	-
19. Diplozoon paradoxum	+++	++	++	+++	+++
20. Bothriocephalus acheilognathi	+++	+++	++	+++	++
21. Philomera ovata	+++	+++	+++	+++	+++
22. Lernaea cyprinacea	+++	++	+++	++	++
23. Pomphorhynchus laevis	+++	++	++	+++	+++
24. Sinergasilus lienii	+++	+++	+++	+++	+++
25. Capillaria brevispicula	+++	+	++	++	+++

Примечание: + - слабая интенсивность инвазии (1-10 экз. / шт.)

++ - средняя интенсивность инвазии (11-20 экз. / шт.)

+++ - высокая интенсивность инвазии (21 и более экз. / шт.)

бой, средней и высокой интенсивности инвазий.

Biodiversity and invasion indicators of the parasitic fauna of kutum at the basins of the rivers Terek, Sulak, Samur, Aksai And Kuma with in Dagestan. Shakhbiev Kh. - PhD of veterinary Sciences, associate Professor of the Department of physiology and anatomy of humans and animals, FGBOU VO 'Chechen state University'; K. G. Aliyeva-PhD of biological Sciences, associate Professor, "Dagestan state medical Academy"», Shakhbiev I. Kh. - applicant, senior lecturer of the Department of Veterinary medicine and Zooengineering, FGBOU VO "Chechen State University"; Kadyzhev sh. M. - PhD of veterinary Sciences, associate Professor, "North Caucasus Academy of Humanities and technology", Magomedova Z. A.-PhD of biological Sciences, associate Professor of the Department of physiology and anatomy of humans and animals, "Chechen State University", Bittirova A. M. - Doctor of biological Sciences, Professor of the "Kabardino-Balkarian State Agrarian University".

ABSTRACT

The species composition of parasitic worms in fish in the Russian Federation has a rich biodiversity, and consists of 96 species. This work is based on materials of our own research conducted in the main rivers of Dagestan: Terek, Sulak, Samur, Aksai, Kuma. In this case, the method of complete helminthological dissection of fish was used according to the method of K.I. Scriabin, modified for fish V.A. Dogel (1970). During the period of work, 480 pcs were investigated. Terek barbel. Microspores from each fish detected during autopsy of cysts were counted and the average invasion intensity (ind./pcs) was calculated and the invasion intensity (%) was calculated in the context of the region's water bodies. The fish underwent an incomplete parasitological dissection according to the method of Z.S. Donets, S.S. Shulman (1978) with emphasis on muscle tissue, gills, internal organs, the oral cavity, with microscopy of the contents of the gall and bladder. Data from parasitological studies of Kutum in the river. Terek, Sulak, Samur, Aksai, Kuma were subjected to statistical

processing using the Biometrics computer program.

At Kutum at the river basin of Terek, in Dagestan were identified 25 species of parasites. At river Sulak – 25 species, at the river Samur - 24, at the river Aksai - 23 species, at the river Kuma - 24 species, everywhere with indicators of weak, medium and high level of invasion.. In the rivers of the Kutum regione, the representatives were of the genus Myxobolus, having the highest biodiversity of parasites - 7 species (Myxobolus kubanicus, Myxobolus ellipsoides, Myxobolus dogieli, Myxosoma branchialis, Myxobolus dispar, Myxobolus dameudorus pseudorus Dameudorus pseudodus Dameudodomus Dameudodus nobilie, Dactylorus aristichthys, Dactylorus ctenopharyngodonis, Dactylorus vastulae) and the less diverse species of the genus Trichodina - 2 species (Trichodina nigra, Trichodina reticulata), the genus Trichodinella - 2 species (Trichodinella bulbosa, Trichodinella epizootica). All species recorded, all season.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алигаджиев, А.Д. Некоторые данные о паразитофауне рыб водоемов Дагестана/ А.Д. Алигаджиев //У Всес. совещ. по болезням и паразитам рыб и водных беспозвоночных. - Л. - 1988. - с. 6-8.
2. Боровков, М.Ф. Видовое разнообразие микроспоридий северных рек/ М.Ф. Боровков // Паразиты и болезни рыб. – Якутск. - 1995. - С. 81 - 84.
3. Донец, З.С. Микроспоридии бассейнов рек СССР (фауна, экология и зоогеография)/ З.С. Донец // Дисс. докт. биол. наук. - Л., 1981. -628 с.
4. Ногеров У.О. Итоги изучения видового состава паразитов рыб бассейна рек юга России// Теоретические и прикладные проблемы гельминтологии: Материалы Всероссийского симпозиума «Роль российской школы гельминтологов в развитии паразитологии». - Москва. - 1998. - С. 148-156.
5. Иттиев, А.Б. Оценка содержания химических загрязнителей в бассейне р. Терек и Малка//А.Б. Иттиев, Н.М. Мирзоева, А.М. Биттиров, М.К. Курманова/ Известия высших учебных заведений. Северо-

кавказский регион. Естественные науки. - 2008. - № 5.- С. 98.
6. Иттиев, А.Б. Эколого-эпизоотологическая характеристика класса Cnidosporidia у рыб в водоемах бассейна р. Терек в пределах кабардино-

балкарской республики//А.Б. Иттиев, А.М. Биттиров/Вестник КрасГАУ. – Красноярск. - 2008. -№ 5. - С. 206-210.

УДК 619:616.99

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КОКЦИДИЙ ИНДЕЕК НА ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Симонова Е.А., м.н. сотрудник отдела паразитологии, Бирюков И.М., научный сотрудник отдела паразитологии, («Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства», - филиал ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» РАН).

Ключевые слова: кокцидиоз, эймерии, вид, штамм, индейка, ооцисты. **Key-words:** coccidiosis, eimeriosis, species, strain, turkey, oocysts.



РЕФЕРАТ

Кокцидиоз - часто встречающаяся болезнь, возбудителем которой являются паразиты из рода *Eimeria*, отряда *Coccidia*. Ежегодно это заболевание наносит колоссальный экономический ущерб промышленному птицеводству. Индейководческая отрасль не является исключением. Наиболее подвержены заболеванию молодые особи в возрасте примерно до 6 недель. Кокцидии паразитируют в желудочно-кишечном тракте птицы, нарушая процесс пищеварения в различных отделах кишечника, и, даже способны вызывать гибель птицы. Эффективных методов лечения кокцидиоза до сих пор так и не разработано, поэтому единственным способом борьбы с ним остается только профилактика - постоянный мониторинг циркулирующих видов эймерий на территории птицеводческих хозяйств, применение препаратов - кокцидиостатиков для недопущения возникновения вспышек болезни и вакцинопрофилактика с помощью аттенуированных живых вакцин. Были проведены исследования по определению видового состава культур кокцидий из двух фермерских индейководческих хозяйств Ленинградской области. Исследования проводились из биологического материала (помета) индейки. Из полученного материала выделяли культуру кокцидий по общепринятым методикам. Определяли видовую принадлежность выделенных эймерий, их морфологические и биометрические свойства. Типировали виды эймерий по клиническим, патологоанатомическим, морфологическим и биометрическим признакам. В результате проведенных опытов определяли видовой состав и территориальное распространение эймерий индейки в Ленинградской области. Были выделены виды: *E. adenoides*, *E. meleagridis*. Это одни из самых патогенных видов кокцидий, которые имеют довольно широкое распространение в птицеводческих хозяйствах по всему миру. Необходимо регулярно проводить мониторинг состояния данных индейководческих хозяйств на предмет кокцидиоза, чтобы максимально эффективно планировать его профилактику.