



УДК 502.4:591.524.1 (28)

К ВОПРОСУ ОХРАНЫ ВОДНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

© 2009. **Байранбеков М.Б., Абдулмеджидов А.А.**

Дагестанский государственный педагогический университет
Дагестанский филиал Каспийского научно-исследовательского института
рыбного хозяйства

До настоящего времени для заповедников, национальных парков и других категорий особо охраняемых территорий Дагестана не составлены каталоги охраняемых водных беспозвоночных и их сообществ. На территории Дагестана имеются фаунистические участки, в частности, водохранилища каскада Сулакских ГЭС, верховья и устьевые области рек Дагестана, где обитают древние пресноводные беспозвоночные, подлежащие охране.

The catalogues of protected water non-vertebrates and their communities haven't been made up till now, even for the reserves, national parks and other categories of especially protected territories of Dagestan. On the territory of Dagestan there are some faunistic sites, in particular water reservoirs of the cascade of the Sulak hydroelectric power station, upper and mouth parts ancient fresh-water non-vertebrates live, and they should be protected.

Ключевые слова: гидробионты, литофильная фауна, редкие и уязвимые виды.

Основные природоохранные мероприятия, проведенные на территории Республики Дагестан, были нацелены на сохранение уникальных ландшафтов с их растительностью и животным населением [7]. Водные экосистемы в границах таких заповедных территорий – лишь их элементы, но не объекты специальной охраны, хотя существует и специальное законодательство об охране вод, предусматривающее очистку стоков, экономное водопользование, контроль качества воды как первостепенного по своей важности ресурса для жизни на Земле. Но даже для заповедников, национальных парков и других категорий особо охраняемых территорий не составлены каталоги охраняемых беспозвоночных и их сообществ.

На территории Дагестана в последние десятилетия утрачены многие уникальные природные объекты, приуроченные прежде всего к долинам рек Терек, Сулак, Самур. Причины общеизвестны: это крупномасштабное гидростроительство, зарегулирование и освоение долин малых рек, а в результате – потеря речных пойм со всем разнообразием и богатством растительных и животных ресурсов.

Появление в гидрографической сети республики новых объектов, водохранилищ и каналов привело к непредсказуемым явлениям в жизни гидробионтов, интенсивному их расселению, что размывает контуры естественных ареалов, а закономерные экологические феномены, вспышки численности некоторых видов в новых местообитаниях создают иллюзию их процветания.

Под влиянием хозяйственной деятельности человека проходят коренные изменения естественных местообитаний и, прежде всего, качества вод, их трофности, уровень которой определяет смену сукцессионных серий, а, следовательно, качественные смены животного населения.

Пресноводная фауна – одна из древнейших на Земле. Ее основное ядро составляют первичноводные животные, существующие с палеозоя: коловратки, моллюски, ракообразные [2, 6]. В состав речной фауны входят самые древние насекомые – поденки, стрекозы, ручейники. Для этой древнейшей группы характерна монотипность родов. Лимнофильная пресноводная фауна насыщена молодыми в геологическом и филогенетическом отношении формами: среди стрекоз это *Libellulinae*, среди ручейников – *Limnophilidae*, среди двукрылых – *Chironomidae*. Для этих групп характерны политипность родов и симпатрия; углубление их систематики и таксономические ревизии это подтверждают.



В пресноводных водоемах замедленного стока сосредоточен древний генофонд не только животных, но и растений. Сочетание редких животных и растений приводит к формированию редких, а, точнее говоря, уязвимых биоценотических структур, механизмы устойчивости которых часто неповторимы и до конца непознаны, что со всей определенностью подтверждает необходимость их охраны.

Создание списка редких и уязвимых видов водных беспозвоночных Дагестана, подлежащих охране, тормозится их недостаточной изученностью, прежде всего, в популяционном аспекте, что является препятствием для суждения о критическом состоянии их численности. До настоящего времени, наиболее изученными группами из пресноводной фауны Дагестана являются высшие ракообразные и моллюски.

Пресноводная фауна рек и озер Дагестана распадается на два фаунистических участка: дагестанский низменный или равнинный, заселенный каспийской солоноватоводной фауной, и внутригорный или горный, в котором обитает в основном древняя пресноводная фауна. Видовое разнообразие пресноводного комплекса Дагестана велико, особенно среди пресноводных моллюсков (более 90%). Специфичность пресноводному комплексу придают виды европейско-сибирского происхождения; их уязвимость особенно очевидна, поскольку границы их ареала проходят по устьевым областям рек. Многолетние исследования на пресноводных водоемах Дагестана и литературные источники дают основание в составе этого фаунистического комплекса моллюсков и ракообразных выделить несколько экологических групп, связанных общностью местообитаний в пределах одного ландшафта, что предопределяет и способы их охраны.

Видовой состав и количественные показатели пресноводной фауны горных рек очень бедны. Мутная, холодная и быстротекучая вода препятствует жизни и размножению гидробионтов. По своей биологической характеристике они являются ультра-олиготрофными или олиготрофными водоемами. Так, в верхнем и среднем течении реки Сулак планктон практически отсутствует, а среди донной фауны встречаются моллюски *Ancylus fluviatilis*, *Theodoxus fluviatilis*, ракообразные бокоплавы *Gammarus lacustris*, поденки *Heptagenia* sp., ручейники *Hydropsyche* sp. и другие, которые живут только в текущих водоемах.

В связи с вводом в эксплуатацию каскада водохранилищ на р. Сулак условия обитания вышеназванных реофильных видов ухудшились. Длина участка реки Сулак, занятого каскадом водохранилищ, равна 83,5 км или 24% от длины всей реки (347 км). Площадь зеркала всех водохранилищ – 63,2 км².

На этом участке, а также в среднем и нижнем течении реки Сулак произошли существенные гидролого-гидрохимические изменения. Увеличилась среднегодовая температура воды, намного уменьшились скорость течения и количество взвешенных частиц в воде. В связи с этим вышеназванные реофильные виды в настоящее время стали редкими и уязвимыми.

Водохранилища Сулакского каскада оказались весьма своеобразными водоемами с непредсказуемыми ранее явлениями. Сравнение данных, полученных нами из источников о химическом составе речных вод в годы, предшествующие строительству Чиркейской ГЭС, позволило сделать вывод о том, что основным следствием зарегулирования реки стало изменение ионного состава и внутригодовое перераспределение ионного стока. В пробах речной воды, отобранных после заполнения водохранилища, увеличилась концентрация сульфатов, кальция, магния, натрия, уменьшилось содержание хлоридов и гидрокарбонатов. Как следствие увеличились жесткость (общая и постоянная) и сульфатная агрессивность речной воды, что в конечном итоге отразилось и на фауне [1].

Уже в первое десятилетие существования водохранилищ четко проявилась тенденция снижения численности в них многих видов пресноводного комплекса и, прежде всего, насекомых (поденки, стрекозы, клопы, ручейники, хирономиды). Резко снизилась также численность водяных клещей.

Вместе с тем акклиматизация каспийских автохтонных ракообразных – мизид и бокоплавов – в Чиркейском и Ирганайском водохранилищах привела к обогащению их кормовой базы. Но не следует забывать, что расширение их ареалов выходит за рамки исторически сложившихся границ, в пределы других климатических зон, что делает их достаточно уязвимыми.



Каспийский солоноватоводный комплекс по своему составу эндемичный для Понто-Каспийского бассейна, несомненно, один из наиболее замечательных фаунистических комплексов на Земле [4]. Основная масса этого комплекса обитает в пресных водоемах, расположенных в опресненных предустьевых участках Каспийского моря, в низовьях рек и заливах.

Зарегулирование стока р. Терек, обвалование его поймы в нижнем течении, сооружение прорези (канала) через Аграханский полуостров и направление основного стока реки в Средний Каспий отрицательно повлияли на солоноватоводные виды в устьевой части реки и в Аграханском заливе. Биомасса бентоса Аграханского залива, который входит в состав Аграханского заказника, после открытия прорези упала почти в 4 раза [5].

Здесь произошла смена биоты: солоноватоводная (морская) фауна сменилась пресноводной и эвригалинной фауной. Так, из этой зоны постепенно исчезли азово-черноморские вселенцы – моллюски *Mytilaster lineatus*, *Abra ovata*; креветки *Palaemon elegans*, *P. adspersus*; многщетинковый червь *Nereis diversicolor*. Произошла перестройка фауны и других групп бентоса, таких, как гамма-риды и кумовые раки [5].

В водоемах, расположенных в низовьях р. Терек, развивается самобытная фауна, включающая пресноводный и понто-каспийский комплексы. Среди них встречается значительное количество редких, реликтовых и уязвимых видов растений и животных.

Вопрос охраны низовьев реки Терек не был решен вовремя, и проведенные гидротехнические и мелиоративные мероприятия на Тереке уже привели к изменениям в облике этих уникальных водоемов: чрезмерному заболачиванию и зарастанию что естественно, не могло не отразиться и на состоянии сообществ водных беспозвоночных. Ведь устьевые водные экосистемы наиболее уязвимы под воздействием не только изменения стока, но и его загрязнения на всем протяжении реки.

В настоящее время речной комплекс практически не охраняется, поскольку ни одна река на территории республики не имеет статуса особо охраняемой. Только небольшие участки рек, примыкающие к заповедным территориям, можно считать находящимися под охраной.

Создание пойменного речного заповедника позволит сохранить, во-первых, редкие и уязвимые сообщества пресноводного комплекса, во-вторых, сукцессионный ряд биоценозов, развернутый в генетическом ряду водоемов: русло – рукав – озеро – пруд – болото. А это даст возможность вникнуть в механизм природных сукцессий, еще до конца непознанных во всем разнообразии обуславливающих их факторов. К ним относятся, прежде всего, половодья и паводки, благодаря которым речной ландшафт самый беспокойный, но и самый продуктивный. Разнообразие пойменного ландшафта в границах заповедной территории позволит сохранить генетическое и фенотипическое разнообразие беспозвоночных на уровне популяций, что является также почти нерешенным вопросом в гидробиологии.

Если будущие пойменно-речные заповедники на Тереке, Сулаке, Самуре и других реках могут быть резерватами естественных природных экосистем, хотя и затронутых антропогенной нагрузкой, то особо охраняемые территории на горных водохранилищах могут стать не только резерватами редких и уязвимых гидробионтов и их сообществ, но и полигонами для изучения опыта создания таких водоемов.

Библиографический список

1. Абулмеджидов А.А. Современное экологическое состояние Чиркейского водохранилища // Труды ПИБР. – Махачкала, 2002. – С.21-23.
2. Богачев В.В. Материалы к истории пресноводной фауны Евразии. – Киев: Изд-во АН УССР, 1961. – 404 с.
3. Мордохай-Болтовской Ф.Д. Каспийская фауна в Азово-Черноморском бассейне. – М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1960. – 286 с.
4. Мирзоев М.З. Рыбохозяйственное значение Аграханского залива в современных условиях // Автореф. дис. ... к.б.н. – Махачкала, 1984. – 24 с.
5. Саидов Ю.С., Мохов Г.М. Ихтиологические и гидробиологические исследования морской акватории нового устья р. Терек // Биологические ресурсы Каспийского моря. – Махачкала, 1989. – С.30-46.
6. Старобогатов Я.И. Эволюция пресноводных экосистем // Актуальные вопросы гидробиологии. Сб. науч. тр., 1984. Вып.223, №1. – С. 24-33.
7. Красная книга Дагестана. – Махачкала, 1996. – С. 450.