

Гуляев Роман Александрович,
аспирант, ООО «Ахиллес», г. Ростов-на-Дону
Gulyaev Roman Alexandrovich,
postgraduate student, Achilles LLC, Rostov-on-Don

**РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКИ
ХАДАЖКА ОКОЛО ХУТОРА ТРАВАЛЕВ
FISHERY CHARACTERISTICS OF THE KHADAZHKA RIVER
NEAR THE TRAVALEV FARM**

Аннотация: Статья посвящена анализу собранных данных о составе кормовой базы рыб (фитопланктон, зоопланктон, зообентос) и о составе ихтиофауны реки Хадажка. Рекогносцировка малоизученных рек Краснодарского края является актуальным направлением исследования рыбного хозяйства и может служить для дальнейших исследований в условиях активно развивающейся антропогенной нагрузки на водные объекты страны.

Abstract: The article is devoted to the analysis of the collected data on the composition of the fish food supply (phytoplankton, zooplankton, zoobenthos) and on the composition of the ichthyofauna of the Khadazhka River. Reconnaissance of poorly studied rivers of the Krasnodar Territory is an urgent area of fisheries research and can serve for further research in conditions of actively developing anthropogenic pressure on the country's water bodies.

Ключевые слова: водные биоресурсы, фитопланктон, зоопланктон, зообентос, ихтиофауна, река Хадажка.

Keywords: aquatic bioresources, phytoplankton, zooplankton, zoobenthos, ichthyofauna, Khadazhka River.

В связи с актуальной проблемой увеличения антропогенной нагрузки на водные объекты Краснодарского края, необходимо регулировать охрану и рациональное использование биоресурсов водоемов. Нарушение биологического равновесия биоценозов в сложившихся обстоятельствах приводит к нежелательным изменениям в них и в регионе в целом.

Целью выполнения работ является количественный и качественный анализ кормовой базы рыб и изучение ихтиофауны реки Хадажка на участке около хутора Травалев.

Река Хадажка (устар. Тушепс), длиной 22 км и водосборной площадью 96,1 км², протекающая по территории Апшеронского района Краснодарского края, является правым притоком реки Пшиш, относится к бассейну реки Кубань.

Отбор гидробиологических проб осуществлялся в вегетационные периоды весной, летом и осенью в период с 2016-2023 гг. В качестве основополагающих методов сбора проб и определения видового состава использовались принятые стандартные методики и определители [1-3]. Также, по опросам местных жителей и фондовым данным, был определен перечень видов рыб, относящихся к ихтиофауне реки Хадажка.

Гидробиологическое описание реки

Фитопланктон в р. Хадажка в видовом отношении относительно богат. Основу фитопланктона составляют диатомовые и пиррофитовые водоросли (таблица 1).

Таблица 1

Численность и биомасса микроводорослей в р. Хадажка

Показатели	Диатомовые	Пиррофитовые	Прочие	Итого
Численность, тыс.экз/м ³	0.79	0.59	0.21	1.59
Биомасса, г/м ³	0.32	0.27	0.1	0.69

Чаще других из диатомовых водорослей встречаются *Diatoma elongate*, *Eunotia robusta*, *E. Arcus*, *Synedra vaucheria*, *S. uina*, *Tabellaria sp.* и др., из пиррофитовых - *Peridinium*



sp. В развитии диатомовых водорослей прослеживается четкая тенденция - с понижением температуры воды увеличивается их биомасса. Средняя биомасса фитопланктона не превышает **0,69 г/м³**.

Зоопланктон представлен облигатно-планктическими формами и временными компонентами. Это связано с тем, что типично планктонных организмов в реке с высокой скоростью течения ограничено определенными участками (заводы, старицы). Но благодаря мощному течению в толщу воды с камней постоянно смываются представители фито- и зообентосной эмифауны, а некоторые личинки амфибиотических насекомых (ручейники и др.) используют водоток для перемещения по течению реки. Биомасса непосредственного зоопланктонного сообщества не превышает 0,23 г/м³.

С учетом питания р. Хадажка максимум развития зоопланктона отмечается летом, в период наибольшего прогрева воды (биомасса 0,65 г/м³). Основу биомассы зоопланктонных организмов в этот период представляют крупные формы веслоногих.

В осенний период в зоопланктоне доминируют представители отряда *Cladocera*, в основном это *Bosminopsis deitersis* и эврибионтные виды – *Chydorus sphaericus* и *Moina brachiata*.

Таким образом, можно заключить, что зоопланктон р. Хадажка носит копеподно-клагоцерный характер. Численность и биомасса зоопланктона представлены в таблице 2.

Таблица 2

Численность и биомасса зоопланктона в р. Хадажка

Показатели	Организмы				Итого
	<i>Rotifera</i>	<i>Copepoda</i>	<i>Cladocera</i>	<i>Varia</i>	
Численность, тыс.экз/м ³	5	9.75	3.6	4.9	23.25
Биомасса, г/м ³	0.1	0.13	0.06	0.35	0.64

Зообентос. Амфибиотические насекомые, которые находятся на личиночных и предимагинальных стадиях развития, составляют основу бентического сообщества. Его состав включает представителей родов: *Amphipoda*, *Caenis*, *Cardiocladius*, *Cheumatopsyche*, *Coleoptera*, *Decapoda*, *Diptera*, *Drusus*, *Hydroptila*, *Ecdyonurus*, *Ephemeroptera*, *Hydrocarina*, *Hydropsyche*, *Nematoda*, *Oligochaeta*, *Odonatoptera*, *Plecoptera*, *Plectrocnemia*, *Rhyacophila*, *Psychomyia*, *Turbellaria*, *Wormaldia* и др.

В зообентосе реки отмечено отсутствие моллюсков, а также незначительное видовое разнообразие личинок веснянок, стрекоз и жуков.

Для структуры зообентосных сообществ р. Хадажка характерно доминирование по количеству двукрылых, по биомассе – ручейников. Ракообразные представлены незначительным количеством особей из родов *Aselus* и *Gammarus*. Средняя биомасса донных организмов не превышает **2,78 г/м²** (таблица 3).

Таблица 3

Численность и биомасса зообентоса в р. Хадажка

Показатели	Черви	Ракообразные	Водные личинки насекомых	Итого
Численность, тыс.экз/м ³	5.4	20.6	39.3	65.3
Биомасса, г/м ²	0.27	0.82	1.69	2.78

Ихтиофауна

Река Хадажка относится к водным объектам высшей рыбохозяйственной категории.

В реке обитают такие виды рыб, как: кавказский голавль (*Leuciscus cephalus orientalis*, Nordmann, 1840), густера (*Blicca bjoerkna*, Linnaeus, 1758), серебряный карась (*Carassius gibelio*, Bloch, 1782), голянь (*Phoxinus phoxinus*, Linnaeus, 1758), укля (*Alburnus alburnus*, Linnaeus, 1758), плотва (*Rutilus rutilus*, Linnaeus, 1758), кубанский подуст (*Chondrostoma*



kubanicum, Berg, 1914), кубанский усач (*Barbus tauricus kubanicus*, Kessler, 1877), ручьевая форель (*Salmo trutta labrax*, Pallas, 1814), сазан (*Cyprinus carpio*, Linnaeus, 1758) и др.

Все обитающие виды (подвиды) рыб в реке Хадажка, за исключением ручьевой форели, нагульных и зимовальных миграций не совершают. Миграции совершаются короткие, для выбора мест размножения и нагула.

Исследования показали, что по характеру нереста основная масса обитающих видов относятся к весенне-летненерестующим рыбам. Сроки нереста зависят от гидрологической обстановки в реке, температуре воды, погодных условий. Исключение составляет ручьевая форель, нерест которой проходит на осенне-зимний период (октябрь-январь).

Рыбопродуктивность *руслowych нерестилиц* р. Хадажка может быть оценена по аналогии с другими предгорными реками Северного Кавказа с идентичным гидрологическим режимом на уровне не более 20-25 кг/га. Рыбопродуктивность пойменных нерестилиц достигает 15 кг/га.

На основании проведенных исследований были представлены результаты многолетних исследований кормовой базы рыб и состава ихтиофауны реки Хадажка. Показатели кормовой базы рыб в реке составляют: фитопланктона – 0,69 г/м³; зоопланктона – 0,64 г/м³; зообентоса – 2,78 г/м². В состав ихтиофауны реки входят следующие гидробионты: кавказский голавль, густера, серебряный карась, голянь, укля, плотва, кубанский подуст, кубанский усач, ручьевая форель, сазан и др.

Данный анализ позволит проследивать динамику показателей рыбного хозяйства рек Краснодарского края в условиях изменений, вызванных человеческим вмешательством в природу.

Список литературы:

1. Голлербах, М.М. Определитель пресноводных водорослей СССР / М.М. Голлербах, Е.К. Косинская, В.И. Полянский // М.-Л.: Изд-во АН СССР. – 1951–1986. – Т. 1–14. – 3600 с.
2. Кутикова, Л.А. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР: планктон и бентос / Л.А. Кутикова, Я.И. Старобогатов. – Л.: Гидрометеиздат. – 1977. – 511 с.
3. Осуществление государственного мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания в Азово-Кубанском рыбохозяйственном районе // Материалы учебно-методической конференции для ФГБУ «Азчеррыбвод». Ростов-на-Дону: ФГБНУ «АзНИИРХ». – 2015. – 48 с.

