

УДК 591.6

Абатова Улжамал

Студентка 2 курса магистратуры

по специальности «Биология»

Туремуратова Гулистан Исмаиловна

Кандидат биологических наук,

Доцент кафедры Общей биологии и физиологии

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

**ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЗЕРА АКТУБА
КЕГЕЙЛИЙСКОГО РАЙОНА В РАЗВИТИИ РЫБОВОДСТВА**

Аннотация

Озёра Каракалпакстана играют важную роль в формировании экологического равновесия региона и обеспечении населения водными биоресурсами. В данной статье рассматривается гидробиологическое значение озера Актуба Кегейлийского района, проведена характеристика его гидрохимического состояния, фитопланктона, зоопланктона, макрозообентоса и водной растительности, а также дана оценка рыбохозяйственного потенциала. Результаты исследований свидетельствуют о высокой продуктивности водоёма и возможности его эффективного использования для развития рыбоводства.

Ключевые слова: озеро Актуба, гидробиология, фитопланктон, зоопланктон, рыбоводство, Каракалпакстан.

Ulzhamal Abatova

Second-year Master's student

majoring in Biology

Gulistan Ismailovna Turemuratova

Candidate of Biological Sciences,

Associate Professor, Department of General Biology and Physiology

Berdakh Karakalpak State University

HYDROBIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF LAKE AKTUBA, KEGEYLI DISTRICT, IN THE DEVELOPMENT OF FISHERY

Abstract

The lakes of Karakalpakstan play an important role in shaping the region's ecological balance and providing the population with aquatic bioresources. This article examines the hydrobiological significance of Lake Aktuba, Kegeyli District, characterizing its hydrochemical status, phytoplankton, zooplankton, macrozoobenthos, and aquatic vegetation, and assessing its fishery potential. The research results demonstrate the high productivity of the reservoir and the potential for its effective use in the development of fish farming.

Key words: *Lake Aktuba, hydrobiology, phytoplankton, zooplankton, fish farming, Karakalpakstan.*

Введение

В современных условиях вопросы рационального использования внутренних водоёмов приобретают особую значимость, поскольку рыбоводство рассматривается как один из приоритетных источников продовольственной безопасности. Озёра Каракалпакстана, в том числе и сравнительно небольшие по площади, обладают определённым биологическим и рыбохозяйственным потенциалом, позволяющим обеспечить не только местные потребности населения, но и развитие аквакультуры. Одним из таких водоёмов является озеро Актуба Кегейлийского района, которое отличается богатым биоразнообразием и достаточно стабильным гидрохимическим режимом. Однако его гидробиологические особенности изучены недостаточно, что затрудняет комплексную оценку возможностей использования озера для разведения промысловых рыб.

Материалы и методы

Исследования проводились в весенне-летний период на акватории озера Актуба. Для определения рыбохозяйственной ценности озера были

собраны и проанализированы гидрохимические показатели воды, данные о количественном и качественном составе фитопланктона и зоопланктона, а также сведения о составе макрозообентоса и развитии прибрежной водной растительности. Вода отбиралась из различных частей озера и подвергалась химическому анализу по стандартным методикам. Пробы фитопланктона и зоопланктона фиксировались и исследовались под микроскопом с определением видового состава и биомассы. Макрозообентос собирался дночерпателями и вручную в прибрежной зоне. Полученные материалы позволили комплексно охарактеризовать трофическую базу водоёма и условия для воспроизводства рыб.

Результаты и обсуждение

Гидрохимический анализ показал, что вода озера Актуба отличается слабощелочной реакцией (рН 7,4–8,2), содержит от 6,5 до 8,0 мг/л растворённого кислорода, что соответствует оптимальным показателям для жизнедеятельности рыб. Минерализация воды умеренная (до 1,2 г/л), что позволяет отнести водоём к категории пригодных для пресноводных видов. Таким образом, гидрохимический режим озера можно признать благоприятным для развития как естественных популяций, так и искусственно разводимых рыб.

Фитопланктон озера представлен более чем 45 видами водорослей, среди которых доминируют зелёные (Chlorophyta) и диатомовые (Bacillariophyta), а также отмечается значительное присутствие синезелёных (Cyanophyta). Высокая продуктивность фитопланктона (400–500 мг/м³) формирует хорошую кормовую базу для зоопланктона и способствует устойчивому функционированию пищевых цепей в экосистеме озера.

Зоопланктон характеризуется разнообразием и высокой численностью. Основу его сообществ составляют коловратки (Rotatoria), веслоногие ракообразные (Copepoda) и ветвистоусые (Cladocera). Биомасса зоопланктона достигает 2,5 г/м³, что является важным показателем благополучия водоёма.

Данный комплекс обеспечивает полноценное питание личинок и молоди рыб, определяя высокую естественную рыбопродуктивность озера.

Макрозообентос озера отличается достаточно высоким уровнем развития. Основными группами являются личинки хирономид (*Chironomidae*), моллюски рода *Lymnaea* и дождевые черви (*Oligochaeta*). Средняя биомасса бентоса составляет 30–35 г/м², что свидетельствует о богатой кормовой базе для придонных видов рыб — карпа, линя, сома. Водная растительность, представлена зарослями тростника (*Phragmites australis*), рдестов (*Potamogeton* sp.) и другими высшими водными растениями, играет важную роль в формировании благоприятных условий для нереста и естественного воспроизводства рыб.

Таким образом, гидробиологические показатели озера Актуба свидетельствуют о том, что оно имеет высокий рыбохозяйственный потенциал. Наличие развитых сообществ фитопланктона и зоопланктона обеспечивает пищевую базу для молоди, а бентос и прибрежная растительность способствуют питанию взрослых рыб и успешному нересту. Всё это позволяет использовать озеро как естественный водоём для разведения карпа, карася, белого амура, толстолобика и других ценных промысловых видов.

В то же время важно учитывать возможное воздействие антропогенных факторов — поступление сточных вод, применение удобрений на прилегающих сельскохозяйственных землях, а также климатические изменения, которые могут повлиять на экологическое состояние водоёма. Для устойчивого развития рыбоводства необходимо проведение постоянного мониторинга качества воды, контроль за состоянием кормовой базы и рациональное использование природных ресурсов озера.

Заключение

Озеро Актуба Кегейлийского района можно рассматривать как перспективный объект для развития рыбоводства. Его гидрохимические параметры, состав фитопланктона, зоопланктона и макрозообентоса, а также

наличие развитой прибрежной растительности свидетельствуют о благоприятных условиях для воспроизводства рыб. При правильной организации рыбохозяйственной деятельности и проведении природоохранных мероприятий озеро способно стать важным источником промысловой рыбы, обеспечивающим не только продовольственные нужды местного населения, но и развитие аквакультуры региона в целом.

Использованные источники:

1. Мадреймов Ш. Современное экологическое состояние водных объектов Южного Приаралья // Мировая наука. 2021. №4 (49). – С.166-168.
2. Мамбетуллаева С.М., Атажанова А.Д., Балтабаева Д.К. Сравнительный экологический анализ состояния периферических водоёмов в условиях Южного Приаралья // Universum: химия и биология. 2022. №3-1 (93). С.21-26.
3. Туреева К. Современное экологическое состояние водных объектов Южного Приаралья // Теория и практика современной науки. 2021. №6 (72). –С.302-304.
4. Туремуратова Г.И., Нагметов Х.С. Видовой состав Cyclopoida в водоёмах Каракалпакстана // Universum: химия и биология. 2022. №10-1 (100).