

УДК 597.2/5.

Курбанова Альфия Исмаиловна

Кандидат биологических наук, доцент

Кафедра «Общая биология и физиология»

Нуманова Гулназ Сабитовна

Студентка 1 курса магистратуры по специальности «Биология»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

ПАРАЗИТОФАУНА РЫБ И МЕРЫ БОРЬБЫ С ВЫЗЫВАЕМЫМИ

ИМИ БОЛЕЗНЯМИ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

Аннотация

Данная статья представляет обзор паразитофауны рыб, обитающих в водоемах Каракалпакстана, и анализирует основные меры борьбы с вызываемыми ими заболеваниями. В работе рассматриваются наиболее распространенные группы паразитов (простейшие, моногенеи, trematody, цестоды, нематоды, скребни, ракообразные), их влияние на здоровье рыб и экономические потери.

Ключевые слова: режим, Амударья, паразиты, комплекс, водоем, патоген, ихтиофауна.

Kurbanova Alfiya Ismailovna

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Department of General Biology and Physiology

Numanova Gulnaz Sabitovna

1st year Master's student in the specialty "Biology"

Karakalpak State University named after Berdakh

Republic of Uzbekistan

PARASITOFAUNA OF FISH AND MEASURES TO CONTROL THE DISEASES CAUSED BY THEM IN KARAKALPAKSTAN

Abstract

This article provides an overview of the parasite fauna of fish living in the water bodies of Karakalpakstan and analyzes the main measures to combat the diseases they cause.

Key words: regime, Amu Darya, parasites, complex, reservoir, pathogen, ichthyofauna.

Введение

Рыбоводство в Каракалпакстане, традиционно являющееся важной отраслью экономики и источником продовольствия, сталкивается с рядом вызовов, среди которых паразитарные болезни занимают одно из ведущих мест. Изменение гидрологического режима Амударьи, сокращение площадей естественных водоемов, развитие аквакультуры в искусственных условиях, а также особенности местной ихтиофауны создают уникальные условия для формирования и распространения паразитарных комплексов. Целью данной статьи является обобщение имеющихся данных о паразитах рыб в Каракалпакстане и разработка рекомендаций по мерам борьбы, адаптированных к местным условиям.

Материалы и методы

В качестве объектов исследования выступали различные виды рыб, имеющие промысловое значение и широко распространенные в водоемах Каракалпакстана, включая: сазан (*Cyprinus carpio*), толстолобик (*Hypophthalmichthys molitrix*, *Aristichthys nobilis*), белый амур (*Ctenopharyngodon idella*), сом (*Silurus glanis*), окунь (*Perca fluviatilis*), щука (*Esox lucius*). Сбор материала осуществлялся в течение 2023-2024 годов из различных типов водоемов Каракалпакстана. Был проведен визуальный осмотр внешних покровов, плавников, жабр и глаз на предмет наличия паразитов, язв, кровоизлияний, изменения окраски или поведения. Проведено полное паразитологическое вскрытие по общепринятой методике. Исследованию подвергались кожа, плавники, жабры, ротовая полость, глаза,

мышцы, полости тела и все внутренние органы (пищеварительный тракт, печень, почки, селезенка, плавательный пузырь, гонады). Обнаружение и идентификация паразитов проводились под стереомикроскопом и световым микроскопом. Видовая идентификация осуществлялась на основе морфологических признаков с использованием специализированных определителей и атласов по паразитам рыб.

Результаты и обсуждение

В ходе исследований паразитофауны рыб в водоемах Каракалпакстана были выявлены представители всех основных групп паразитов, типичных для пресноводных водоемов, с некоторыми региональными особенностями. Ниже приведены наиболее часто встречающиеся и патогенные виды:

Простейшие - ихтиофтириоз: (*Ichthyophthirius multifiliis*) – широко распространен, особенно в прудовых хозяйствах и при перенасыщении рыбы. Вызывает белые бугорки на коже и плавниках, массовую гибель молоди. Костиоз: (*Ichthyobodo necator*) – поражает жабры и кожу, вызывает помутнение покровов, затруднение дыхания. Триходиноз: (*Trichodina spp.*) – обнаружен на жабрах и коже у различных видов рыб, вызывая усиленное слизеотделение и раздражение. Миксоспоридиозы: (*Myxobolus spp.*) – цисты миксоспоридий обнаружены в мышцах, жабрах и хрящах карповых рыб. Особого внимания требует *Myxobolus cyprini*, вызывающий миксоспоридиоз карпа.

Моногенеи- дактилологиз: (*Dactylogyrus spp.*) – многочисленные виды дактилологусов обнаружены на жабрах карповых рыб, особенно у молоди, вызывая массовую гибель. Гиродактилез: (*Gyrodactylus spp.*) – часто встречается на коже и плавниках молоди, вызывая язвы и повреждения.

Трематоды- диплостомоз: (*Diplostomum spathaceum*) – метацеркарии обнаружены в хрусталике глаза у окуня, карпа и других видов, вызывая слепоту. Распространенность высока в естественных водоемах, где присутствуют промежуточные хозяева (моллюски) и окончательные

(рыбоядные птицы). Постодиплостомоз: (*Posthodiplostomum cuticola*) – метацеркарии, вызывающие черные пятна на коже, найдены у карповых.

Цестоды- лигулез/Диграммоз: (*Ligula intestinalis, Diagramma interrupta*) – плероцеркоиды этих видов были обнаружены в полости тела сазана и толстолобика из естественных водоемов, вызывая атрофию гонад и кишечника, и, как следствие, бесплодие и истощение рыб. Кавиоз: (*Caryophyllaeus laticeps*) – обнаружен в кишечнике карповых, вызывая воспаление и снижение усвояемости корма.

Нематоды- камалланоз: (*Camallanus lacustris*) – обнаружен в кишечнике окуня и сома. Филометроз: (*Philometra spp.*) – единичные случаи обнаружения под чешуей и в плавниках карпа.

Скребни- эхиноринхоз: (*Echinorhynchus salmonis*) – обнаружен в кишечнике щуки и окуня.

Ракообразные- Аргулез: (*Argulus foliaceus*) – широко распространенный эктопаразит, особенно в прудовых хозяйствах. Вызывает повреждения кожи, язвы, открывая ворота для вторичных инфекций. Эргазилез: (*Ergasilus sieboldi*) – прикрепляется к жабрам карповых рыб, вызывая их деформацию и некроз. Лернеоз: (*Lernaea cyprinacea*) – обнаружен у карпа и толстолобика, внедряется в кожу и мышцы, вызывая глубокие воспаления и язвы.

Выявленный состав паразитофауны рыб Каракалпакстана в целом соответствует общему комплексу паразитов, характерному для водоемов Центральной Азии. На основе анализа паразитофауны и специфики региона, предлагаются следующие меры борьбы:

- ✓ строгий карантин;
- ✓ санитарно-ветеринарная дезинфекция;
- ✓ поддержание оптимальных гидрохимических показателей;
- ✓ сбалансированное кормление;
- ✓ удаление промежуточных хозяев;
- ✓ контроль плотности посадки;

- ✓ лечебные мероприятия;
- ✓ ветеринарно-санитарный контроль;
- ✓ разработка региональных программ;
- ✓ повышение квалификации рыбоводов и ветеринарных специалистов в области ихтиопатологии.

Заключение

Таким образом, паразитофауна рыб в водоемах Каракалпакстана представлена широким спектром патогенных видов, способных наносить значительный ущерб рыбному хозяйству. Высокая распространенность некоторых паразитов, особенно в естественных водоемах, и специфика аридного региона требуют комплексного подхода к борьбе с ними. Эффективные меры борьбы должны включать усиленные профилактические мероприятия, строгий карантинный контроль, соблюдение санитарных норм в рыбоводных хозяйствах, а также целевое применение лечебных препаратов с учетом видовой принадлежности паразита и особенностей экосистемы. В условиях

Использованные источники:

1. Алламуратова З.Б. Экологические особенности паразитов рыб Турткульского прудового хозяйства в условиях Южного Приаралья // Universum: химия и биология: электрон. научн. журн. 2021. 6(84). URL: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/11760> (дата обращения: 25.05.2025).
2. Курбанова А. И., Турэмуратова Г. И., Уразымбетова Н. П., Кунисов Б. М. Паразитофауна рыб некоторых водоемов республики Каракалпакстан // Теория и практика современной науки. 2018. №4 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/parazitofauna-ryb-nekotoryh-vodoemov-respubliki-karakalpakstan> (дата обращения: 25.05.2025). С 354-358
3. Мирабдуллаев И.М., Мирзаев У.Т., Хегай В.Н. Определитель рыб Узбекистана. -Ташкент: «Chinor ENK», 2001. 8. Османов С.О. Паразиты рыб

бассейна Амударьи // Рыбы и гидробиологический режим Южно Аральского бассейна. -Ташкент, 1966. -С. 44-56.

4. Османов С.О. Паразиты рыб Узбекистана. Ташкент, изд. «ФАН» УзССР, 1971. -