

УДК 597.2/. 5

*Хожабаета Шахсанем Кеулимжай кызы*

*Стажер преподаватель*

*Кафедра «Общая биология и физиология»*

*Арзыева Гаухар Кулжановна*

*Ассистент*

*Кафедра «Педагогика и психология»*

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха*

*Республика Узбекистан*

## **ПАРАЗИТЫ РЫБ ОЗЕРО «ДАУТКУЛЬ» И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМИ**

### *Аннотация*

*В статье рассматриваются особенности паразитов рыб озера «Дауткуль». Инвазионные болезни рыб подразделяют на: протозойные, гельминтозы, крустацеозы, а также заболевания, вызываемые личинками двустворчатых моллюсков и кишечнополостными.*

***Ключевые слова:** инвазия, гельминты, протозоозы, личинки, водоем, моллюски, очаг.*

*Khozhabayeva Shakhsanem Keulimzhay kzy*

*Trainee teacher*

*Department of General Biology and Physiology*

*Arzyeva Gaukhar Kulzhanovna*

*Assistant*

*Department of Pedagogy and Psychology*

*Karakalpak State University named after. Berdaha*

*The Republic of Uzbekistan*

## **FISH PARASITES OF LAKE “DAUTKUL” AND METHODS FIGHT THEM**

### *Annotation*

*The article discusses the characteristics of fish parasites in the Daut-Kul lake. Invasive fish diseases are divided into: protozoal diseases, helminthiases, crustacean diseases, as well as diseases caused by larvae of bivalve mollusks and coelenterates.*

*Key words: invasion, helminths, protozoa, larvae, reservoir, mollusks, outbreak.*

Рыбы, как и другие животные, подвержены различным заболеваниям. Болезни рыб могут возникать как в естественных водоемах, так и в различных рыбоводных хозяйствах. В естественных водоемах болезни чаще возникают при интенсивном воздействии антропогенных факторов на природные экосистемы. Рыбы подвержены инвазионным заболеваниям, одни из которых опасны для здоровья самих рыб и нередко вызывают их массовую гибель, другие опасны для человека и животных, питающихся такой рыбой. Кроме того, инвазионные болезни резко снижают качество рыбной продукции [1].

Среди заболеваний рыб большое место занимают инвазионные болезни, возбудители которых относятся к животному миру. Инвазионные болезни рыб подразделяют на: протозойные, гельминтозы, crustaceans, а также заболевания, вызываемые личинками двусторчатых моллюсков и кишечнорастворимыми. Установлено, что некоторые из них размножаются в озере «Дауткуль», вызывают серьезные инвазионные заболевания и гибнут рыбу при определенных оптимальных или неблагоприятных условиях [4].

Криптобиоз - болезнь, вызываемая жгутиконосцами, паразитирующими в крови и жаберном аппарате экзотических, промысловых и прудовых рыб. Возбудителем этого заболевания у карпа является паразитический власоглав *Cryptobia cyprini*. Сильно зараженная рыба часто бывает истощена, слабо реагирует на приближение человека. Иногда у нее наблюдаются гиперемия кожных покровов и образование подкожных пузырей, наполненных розовым экссудатом. Кровь такой рыбы бледная, плохо свертывается. Внутренние органы обескровлены [7].

Заражение криптобиозом рыб озеро Дауткуль составило 8,3%. Для борьбы с криптобиозом в водохранилище «Дауткуль» необходимо очищать места зимовок от заиливания и растительности, не допускать размножения пиявок.

Кокцидиоз вызывается *Eimeria tsarpelli*. Распространены у карпа и карповых рыб в Западной Европе и СНГ. Этот паразит паразитирует на эпителиальных клетках передней кишки карпа и сазана или на субэпителиальных тканях кишечника. При сильном заражении карпа разрушается слюнная оболочка кишечника и рыба заболевает. Установлено, что в водохранилище «Дауткуль» карпы всех возрастов поражались *Eimeria tsarpelli* в 48,3% в год, а численность колебалась от 1 до 9 штук [6].

При осмотре передней кишки рыб, не имевших признаков инвазии, мы увидели, что эпителий кишечника сморщен, на многих участках имелись язвы. В фекалиях таких рыб обнаружено большое количество ооцист. Карповые рыбы, зараженные кокцидиозом, были деформированы, брюшная часть вздута, активность низкая, координация была потеряна. Такой кокцидиоз чаще встречается у молоди карпа. Установлено, что больная молодь рыбы погибает от этого заболевания в более короткие сроки. В водохранилище «Дауткуль» было известно, что эймериями поражаются карповые рыбы всех возрастов во все сезоны года.

Миксоспориоз вызывают споры слюны или патогенные представители класса Микоспоридии. Микоспоридии обнаруживаются у большинства рыб Узбекистана и вызывают различные заболевания во всех органах: коже, жабрах, ротовой полости, носовой полости и внутренних органах, стенках кишечника, почках, печени, желчном пузыре и других органах.

Заражение рыб происходит перорально, обычно в весенне-летний период. В организме хозяина микоспоридий поражают кожу, плавники, хрящевую ткань, сердце, печень, почки, мочевые каналы, мочевой и желчный пузыри, стенки кишечника. В тканях этих органов образуются

цисты величиной 0,1-20 мм. Иногда несколько цист сливаются в одну, образуя опухоль с куриное яйцо. Вышедшая из спор вегетативная стадия паразита питается тканями хозяина и разрушает их [8].

Миксоспоридии обнаружены в почках, печени, стенках кишечника карповых рыб озера «Дауткуль», а в указанных органах обнаружена диффузная инфильтрация тканей с мелкими амебоидными вегетативными клетками и многочисленными кистами диаметром 0,5 мм. Больные рыбы не приближаются к корму, становятся истощенными, малоподвижными, а когда мы проверяли пораженных, то видели поврежденные спорами ткани почек и печени, такая ситуация определенно нарушает работу органов дыхания карповых рыб.

*Ихтиофтириоз* – очень опасное заболевание карпа, белого толстолобика, белого амура и других рыб, принадлежащих к семейству карповых. **Ихтиофтириус** – это болезнь рыб, вызываемая паразитом *Ichthyophthirius Multifiliis*. У заболевших рыб вначале появляются на плавниках, позднее на всем теле, маленькие белые точки. Количество этих точек через несколько дней может быстро возрасти. До появления точек рыбы ведут себя беспокойно, трутся о грунт, растения и т.п. При поражении жабр наступает сильное затруднение дыхания. Кроме того, возникают другие симптомы: потеря аппетита, апатия, часто подходит к пузырькам аэрации [5].

*Ichthyophthirius multifiliis* обнаружены в обилии рыб водохранилища «Дауткуль». Карпы всех возрастов были поражены ихтиофтириозом на 45,0%, колебание численности равнялось 1-9 штук.

Эпизоотическое проявление ихтиофтириоза можно наблюдать во все сезоны года, но заболевание все чаще встречается в весенние и летние месяцы. Летняя вспышка обычно длится 1-3 недели и наблюдается 100% гибель пораженных рыб, тогда как зимой эпизоотическое проявление болезни характеризуется затяжным характером и может длиться несколько месяцев.

Гибель рыбы увеличивается. Возникновение ихтиофтириоза вследствие заболевания несколько опасно для молоди рыб.

В целях профилактики заболевания ихтиофтириозом в водохранилище «Дауткуль» строго нужно соблюдать ветеринарно-санитарные правила, проводятся комплексные рыбоводно-мелиоративные мероприятия.

*Гиродактилез* — возбудитель заболевания *Hyrodactylus elegans* — моногенетической присоски, паразитирующей на карпе и других рыбах в коже, чешуе, а иногда и ногах рыбных хозяйств всех стран Азии [3].

В озере «Дауткуль» пораженность карпа *Gyrodactylus elegans* составила 37,1%, колебание численности составило 1-6 штук.

*Ботриоцефалез* — кишечное глистное заболевание рыб, возбудителем которого является лентовидный гельминт *Bothriocephalus opsarichthydis*, широко распространенный у белого карпа, густеры и других крупных рыб и вызывающий гибель молоди. Этот гельминт широко распространен у белого толстолобика, карпа, сазана, и других обыкновенных рыб озера «Дауткуль» [2,9].

В озере «Дауткуль» пораженность карпа составила 25,0%, численность рыб 1-3 штуки. Рыбы, зараженные ботриоцефалезом в этом хозяйстве, находились в тяжелом состоянии, малоподвижны, живот вздут, кишечник бледный, во рту наблюдаются признаки анемии. В профилактической борьбе с ботриоцефалезом не следует содержать рыб, пораженных ботриоцефалой, а также не проводить акклиматизацию других больных рыб.

Таким образом, в целях профилактики инвазионных заболеваний в озере «Дауткуль» строго нужно соблюдать ветеринарно-санитарные правила, нужны, проводить комплексные рыбоводно-мелиоративные мероприятия, необходимо очищать места зимовок рыб от заиливания и растительности, а также не проводить акклиматизацию других больных рыб.

**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>
2. Ботриоцефалез// <http://www.cnshb.ru/AKDiL/0033/base/k0110002.shtm>
3. Волков А.Х., Папуниди Э.К., Якупова Л.Ф. Оценка качества и безопасности рыбы и морепродуктов: Учебное пособие.- Казань, 2020. – 154 с.
4. Инвазионные болезни: протозойные болезни рыб// [https://eor.dgu.ru/lectures\\_f](https://eor.dgu.ru/lectures_f)
5. Ихтиофтириус мультифилиис// <https://www.ekzotika.com/bolezni-akvariumnyih-ryib/ichtioftirius-multifiliis-ichthyophthirius-multifiliis/>
6. Кокцидиозный энтерит карпа// <https://akvakultura.ru/disease?id=194>
7. Криптобиоз (болезнь рыб)// <https://ru.wikipedia.org/wiki>
8. Микроспоридиоз// <https://muzokterb.ru/blog/mikrosporidioz.html>
9. Юхименко С. С О нахождении bothriocephalus gowkongensis yeh, 1955 (cestoda, pseudophyllidea) у молоди карповых рыб р. Амур // Паразитология, IV, 5, 1970.- С.480-482