

## **Аквакультура и болезни рыб**

12. Голенева О.М. Роль биотических факторов в снижении заболеваемости аргулезом, лернеозом и постодиплостомозом при прудовом разведении рыб /О.М. Голенева, Е.В. Федорова, Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, А.Р. Егорова// В сборнике: Современные достижения ветеринарной медицины и биологии - в сельскохозяйственное производство. Материалы II всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Башкирский ГАУ, Уфа 2014. С. 43-47.

13. Федорова Е.В. Разведение потамотригонид в аквакультуре / Е.В. Федорова, Е.М. Романова, О.М. Голенева, Т.М. Шленкина// Международный научно-исследовательский журнал. 2014. №2-1 (21). С. 67-68.

14. Игнаткин Д.С. Сезонная изменчивость зараженности пресноводных моллюсков реки Свияга личинками трематод/ Д.С. Игнаткин, М.А. Видеркер, И.С. Галушко, В.С. Маланина, Е.М. Романова // В сборнике: Научная интеграция сборник научных трудов. 2016. С. 933-936

## **SPRING VIREMIA CARP AND ITS TREATMENT**

**Ibragimova L. E.**

**Key words:** aquaculture, viral diseases, virus Rhabdovirus carpio.

Fish, like other animals, vulnerable to various diseases. Fish diseases that occur in both natural and artificial bodies of water, cause significant damage to fisheries, particularly in aquaculture. The aim of this work was to study the biology of the pathogen, clinical symptoms and treatment methods spring viraemia carp. The research objective was to study the prerequisites for the development of the disease.

УДК 31.27.53.

## **ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ МИКОБАКТЕРИОЗА КАРПОВЫХ РЫБ В АКВАКУЛЬТУРЕ**

**Тимиреева К.В., студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Романова Е.М., д.б.н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** аквакультура, болезни рыб, микобактериоз.

*Работа посвящена возникновению, особенностям клинического проявления, биологии возбудителя и методам лечения микобактериоза - распространенного заболевания карповых рыб.*

**Введение.** Болезни рыб в виду особенностей среды их обитания трудно поддаются лечению [1-3]. Лечение болезней рыб в аквакультуре сопряжено с большими проблемами [4-7]. Это касается в равной мере пастбищной и промышленной аквакультуры [8-10].

В Российских реалиях широкое распространение получила аквакультура карповых рыб [10-11].

Микобактериоз - одна из наиболее опасных и в последнее время все более распространенных болезней карповых рыб. Возбудителями являются различные виды бактерий *Mycobacterium*. Карповые рыбы являются одними из наиболее восприимчивых к туберкулезу. Заболевание может проходить достаточно медленно, и нередко клинические признаки его становятся заметными незадолго до гибели рыбы. Согласно ряду источников, микобактериоз не отличается сильной заразностью. В то же время рыба может быть инфицирована, но иммунная система ее до поры до времени не позволяет инфекции проявить себя в явном виде. Ненадлежащие условия содержания, стресс рыбы при перевозке и другие негативные факторы способствуют ослаблению иммунитета, и тогда болезнь может проявиться уже в явной форме [1-7].

**Целью** данной работы было изучение развития микобактериоза и методов его лечения у представителей карповых рыб.

## **Аквакультура и болезни рыб**

В ходе изучения данной проблемы были поставлены следующие задачи: исследование симптомов микобактериоза и методов лечения и профилактики микобактериоза.

Клинические признаки болезни могут проявляться в разной форме, более или менее отчетливо. Общими для визуального определения микобактериоза являются вялость, апатичность рыбы, опускание хвостового плавника, лежание на дне или неподвижное стояние в углу аквариума продолжительное время.

С течением болезни, как и при любой инфекции [1-7] аппетит может сильно снизиться, рыба становится крайне истощенной, наблюдается экзофтальмия (пучеглазие), деформируется скелет (могут образовываться горбы, иногда рот оказывается повернутым набок), на теле иногда появляются язвы и черные пятна, чешуя может отслаиваться. Нарушается координация движений, рыба может «поплавать» всплывать на поверхность и находиться в боковом положении или вверх брюхом продолжительное время. Одним из проявлений микобактериоза может являться брюшная водянка (асцит) в сочетании с ерошением чешуи (лепидортоз).

Рыба погибает либо на фоне сильного истощения, либо с признаками водянки, но в любом случае в результате необратимых изменений во внутренних органах.

### **Лечение и профилактика.**

Микобактериоз трудно поддается лечению. Небольшие шансы на успешную терапию имеются лишь тогда, когда болезнь обнаружена на ранней стадии. В этом случае относительно эффективными могут оказаться антибиотики широкого спектра действия (ципрофлоксацин, нифурпиринол). Если состояние рыбы тяжелое (особенно при появлении язв на теле, брюшной водянки и ерошения чешуи), гуманнее ее утилизировать.

В случае обнаружения микобактериоза подозрительных на это заболевание рыб необходимо изолировать, а аквариум, грунт и оборудование тщательно продезинфицировать.

Профилактика микобактериоза сводится к обязательному карантину вновь приобретенных рыб, поддержанию оптимальных условий содержания рыб и соблюдения режима кормления качественными кормами.

Согласно некоторым источникам, микобактериоз представляет некоторую опасность для человека (в книге М. Бейли и П. Бергесса «Золотая книга аквариумиста» указано, что «существует некоторый риск подхватить микобактериальную инфекцию от заболевших рыб или инфицированной аквариумной воды, особенно через открытые порезы или царапины»).

**Заключение.** На основе данного исследования было установлено, что причинами заболевания микобактериоза является сам корм, грунт или растение. Бывают случаи, что его источником являются насекомые, прилетевшие (приползшие) попить воды. Неправильные условия содержания, ослабленный иммунитет могут стать «толчком» для развития болезни.

### **Библиографический список:**

1. Романова Е.М. Ихтиология/ Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, Д.С. Игнаткин, В.Н.Любомирова, К.В. Шленкин//Ульяновск, 2016.
2. Камалетдинова Э.Р. Развитие высокоэффективной аквакультуры для обеспечения импортозамещения в условиях Евросоюза /Э.Р. Камалетдинова, В.Н. Любомирова, Е.М. Романова// Современные научные исследования и разработки. 2016. № 3. С. 262-264.
3. Романов В.В. Информационные технологии в решении проблемы антропоозонозов/ В.В. Романов, Т.Г. Баева, Е.М. Романова// Современные научные исследования и разработки. 2016. №5 (5). С. 189-190.
4. Любомирова В.Н. Сапролегниоз молоди клариевого сома в бассейновой аквакультуре/ В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, М.Э. Мухитова, Т.М. Шленкина// В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VIII международной научно-практической конференции. 2017. С. 144-148.
5. Голенева О.М. Развитие мухосporidiosis piscarium в прудах Ульяновской области/ О.М.Голенева, Е.М. Романова//В сборнике: Молодежь и наука XXI века. Материалы IV международной научно-практической конференции. 2014. С. 36-40.
6. Голенева О.М. Лечение паразитарных заболеваний рыб в аквакультуре/ О.М. Голенева, Е.В. Федорова, Т.М. Шленкина Т.М., Е.М. Романова// В сборнике: Современные достижения ветеринарной медицины и биологии - в сельскохозяйственное производство материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа. 2014. С. 47-51.

## **Аквакультура и болезни рыб**

7. Голенева О.М Роль биотических факторов в снижении заболеваемости аргулезом, лернеозом и постодиплостомозом при прудовом разведении рыб /О.М. Голенева, Е.В. Федорова, Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, А.Р. Егорова// В сборнике: Современные достижения ветеринарной медицины и биологии - в сельскохозяйственное производство. Материалы II всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Башкирский ГАУ, Уфа 2014. С. 43-47.

8. Федорова Е.В. Разведение потамотригонид в аквакультуре / Е.В. Федорова, Е.М. Романова, О.М. Голенева, Т.М. Шленкина// Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 2-1(21). С. 67-68.

9. Игнаткин Д.С. Сезонная изменчивость зараженности пресноводных моллюсков реки Свияга личинками трематод/ Д.С.Игнаткин, М.А. Видеркер, И.С.Галушко, В.С.Маланина, Е.М.Романова // В сборнике: Научная интеграция сборник научных трудов. 2016. С. 933-936.

10. Мухитова М.Э. Технологические особенности выращивания живых кормов для аквакультуры /М.Э. Мухитова, Е.М. Романова //Современные научные исследования и разработки. 2017. №2 (10). С. 363-364.

11. Романова Е.М. Оценка экологического состояния малых рек Ульяновской области/ Е.М. Романова, В.В.Романов, Д.С.Игнаткин, В.Н.Любомирова //Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. Т. 15. С. 2396-2400.

## **THE PROBLEM OF THE TREATMENT OF MYCOBACTERIOSIS CYPRINID FISH IN AQUACULTURE.**

**Timireeva K. V.**

**Key words:** aquaculture, fish disease, mycobacteriosis.

The work deals with the occurrence, clinical manifestations, biology of the pathogen and methods of treatment of mycobacteriosis is a common disease of cyprinid fish.

## **ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ РЫБ**

**Родионова И. В., студентка 4 курса, факультета ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Романова Е.М., д. б. н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** аквакультура, болезни рыб, диагностика, возбудители.

*В работе приводится обзор наиболее распространенных инфекционных болезней рыб, вызываемые бактериями, спирохетами, риккетсиями, актиномицетами, вирусами, грибами и водорослями. Возбудители инфекций - патогенная микробиота, обладающая свойством паразитировать и размножаться в организме рыб.*

**Введение.** Болезни рыб в аквакультуре наносят большой экономический ущерб отрасли [1 - 3]. В условиях дефицита рыбы и рыбных продуктов, проблема требует пристального внимания [1 - 3]. Инфекция рыб встречается и в индустриальном и в пастбищном рыбоводстве [6 - 9]. Ей подвержены и чешуйчатые и бесчешуйные рыбы [6 - 9]. Последние защищены в гораздо меньшей степени [5].

Болезнь может быть вызвана одним или одновременно двумя возбудителями. Течение всех инфекционных болезней аналогично. Вначале - скрытый период от начала внедрения и размножения возбудителя в организме животного, затем появляются внешние признаки болезни. Длительность скрытого периода зависит от количества и места внедрения микробов, состояния организма животного.

**Микобактериоз (туберкулез) рыб.** Возбудитель - грамположительная кислотоустойчивая палочка размером от 2 до 12 мкм. Наиболее восприимчивы к микобактериозу лабиринтовые, харацинидовые, карпозубые рыбы в любом возрасте.