

МЕРЫ ЛЕЧЕНИЯ САПРОЛЕГНИОЗАМ И ТРИХОДИНОЗОМ

Курбанов Феруз Инатиллаевич, Ph.D

*в.ф.ф.д., Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологии, feruz1124@gmail.com*

Саттаров Джамшида Мадаминович, Ph.D

*Ассистент, Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологии, sattarov.j07@mail.ru*

Хушназарова Мохигул Илхомовна

*Студент, Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологии, xushnazarovamohigul@gmail.com*

Аннотация: В состоянии рассматриваются эпизоотология, клинические проявления, патологические изменения сапролегниоза рыб в интенсивных водамах, а также лечение этого заболевания у рыб интенсивного кормления.

Ключевые слова: Сапролегниоз, *Saprolegnia parasitica*, *S. mixta*, *S. ferax*, искусственный пруд, клинические симптомы, мицелий, гифы, грибок, плесень, триходина.

Актуальность темы. Рыбная отрасль в нашей республике многоотраслевая, и объем производства рыбной продукции за последние годы увеличился в несколько раз. Рыбопродукты играют важную роль в обеспечении потребности населения в белках и витаминах. Именно поэтому правительство нашей страны в последние годы уделяет большое внимание развитию рыболовства. В частности, на дальнейшее развитие данной отрасли направлено постановление Президента Республики Узбекистан от 13 января 2022 года № ПП-83 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбной отрасли». предусмотрены указанные задачи. Однако существует множество факторов, серьезно тормозящих развитие отрасли. Исходя из этого, выявление, лечение и профилактика болезней рыб является одним из важнейших направлений деятельности в рыбном хозяйстве.

Заболевания, вызываемые реснитчатыми инфузориями в рыбном хозяйстве, занимают большое место в ихтиопатиях и вызываются реснитчатыми инфузориями. Эта группа простых животных несколько сложна. Они являются органами передвижения и обслуживаются большим количеством подвижных ресничек. Они размножаются двумя способами. Бесполое размножение происходит путем деления на два или более и воспроизводится путем конъюгации. Экономический ущерб от болезней складывается из нарушения роста и развития молоди этого года, влияния на товарность рыбы, затрат на лечение болезней и ветеринарно-санитарные мероприятия. Поэтому мы должны предотвратить распространение таких заболеваний в наших бассейнах. В настоящее время более развиты методы раннего выявления, лечения и профилактики болезней рыб.

Постановлением определено интенсивное развитие рыбной отрасли в нашей республике на основе научного подхода, повышения эффективности за счет внедрения в отрасль современных и инновационных методов производства рыбной продукции.



В настоящее время в нашей республике проводятся практические мероприятия в связи с реализацией этого решения. Однако в рыбоводстве и рыбопродуктах болезни рыб, в том числе грибные и паразитарные болезни рыб, в определенной степени сдерживают развитие отрасли.

Уровень изученности проблемы. Для борьбы с сапролегниозом предложено множество лечебных средств. На ранних стадиях болезни рыб обрабатывают 5% раствором поваренной соли в течение 5 минут или под воздействием малахитовой зелени (1:200 000) в течение 20 минут. Также можно использовать метиленовый синий в концентрации 50 мг/л воды и в течение 12-16 часов [3].

В проанализированных нами литературных источниках заражены рыбы пресноводных водоемов. При этом заболевании наблюдается поражение кожи, плавников, жабр и икры при размножении. Грибы оказывают механическое и токсическое действие на рыб. Сапролег разрушает клетки эпидермиса, препятствует доступу кислорода, вызывает некроз в тканях и наносит хозяйству большой экономический ущерб гибелью рыб.

Грибы-сапролегии с хорошо развитым мицелием давно являются объектом различных экспериментов, в том числе опытов по определению благоприятных условий для вегетативного роста гриба, бесполого и полового размножения. Грибы можно взять в качестве пробы прудовой воды и посадить в мух, яичные белки, куколки муравьев. Через несколько дней на этих субстратах появляется белый пушистый нарос, состоящий из гиф грибов-сапролегий. Растет в некоторых беспозвоночных, икре рыб, лягушках, водорослях, корнях некоторых растений [3].

Цель исследования. В течение 2021-2022 гг. исследования проводились в интенсивных водоемах Пастдаргомского, Каттакурганского, Самаркандского и Чиракчинского районов Самаркандской области, то есть у 1-2-летних рыб, относящихся к семейству карповых, у которых проявлялись клинические признаки грибковых заболеваний.

Сапролегниоз - широко распространенное микологическое заболевание рыб, возбудителями которого являются несколько видов семейства *Saprolegnia* группы *Saprolegnialis*, такие как *Saprolegnia parasitica*, *S. mixta*, *S. ferax*. Заболевание характеризуется разрушением клеток эпидермиса рыб, затруднением доступа кислорода, образованием некрозов в тканях и гибелью рыб. Помня об этих проблемах, исследователи решили выявить и лечить сапролегниоз, распространенное заболевание рыб, выращиваемых на интенсивных фермах. Триходина – болезнь пресноводных и прудовых рыб. Кожно-раневое заболевание, вызываемое круглыми реснитчатыми инфузориями.

Материалы и методы исследования. Для изучения клинических признаков заболевания рыб с подозрением на заболевание отделяли и содержали в специально подготовленном аквариуме, где они находились под постоянным наблюдением. С целью определения содержания водорода в воде с помощью лакмусовой бумажки и диагностики зараженных рыб были проведены микологические исследования на кафедре болезней птицы, рыб, пчел и пушных зверей Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, а также в межведомственная лаборатория ОПТАТЕЧ.

Полученные результаты и их анализ. Научные исследования проводились в трех районах Самаркандской области. В частности, исследования проводились путем разделения зараженных рыб на три группы в неблагополучных рыбных хозяйствах Пастдаргомского, Каттакурганского районов Самаркандской области и применения к этим рыбам трех препаратов.



Было выделено 120 карпов, зараженных сапролиниозом и триходинозом группы 1, и внесено 2 раза в день 100 г медного купороса в смеси с 10 кг поваренной соли в соотношении 10/0,1, 6 зерен (5%) белого амурского карпа, зараженного сапролигинозом и триходинозом, 3 (4,3%) из 70 голов и 5 (5,3%) из 95 голов белого амурского карпа в рыбхозе Чиракчинского района.) было замечено, что он умер. Эффективность использованного метода лечения составила 95, 96,5, 95,7, 94,7% в соответствующую фазу. Средняя эффективность составила 95,5% у четырех видов рыб.

При применении 300 граммов раствора метиленового синего на гектар во II группе были зафиксированы следующие результаты: в Пастдаргомском районе выделено 100 штук зараженных карпов и 6 штук (6) из них использовались в течение трех дней, 6 штук из 90 штук белого амурского карпа, зараженного в Каттакурганском районе (6,7%), было отмечено, что в хозяйстве Самаркандского района погибло 9 из 90 штук (10%) вьетнамских карпов, зараженных сапролигинозом и триходинозом, и 6 из 80 штук (7,5%) белого амурского карпа, зараженного в Чиракчинском районе, погибло. Эффективность использованного метода лечения составила 94,0, 93,3, 90,0, 92,5% соответственно. Средний показатель эффективности составил 92,4% по всем четырем районам.

При применении 65% раствора гипохлорита кальция III группы из расчета 14 кг/га каждые двое суток получены следующие результаты: в Пастдаргомском районе 110 зараженных карпов, 11 зараженных карпов (10%), 80 зараженных белых толстолобиков в Каттакурганском районе, 9 зараженных (11,2%), было отмечено, что 7 (8,7%) из 80 вьетнамских карпов, зараженных сапролигинозом и триходинозом, погибли в хозяйстве Самаркандского района и 3 (5%) из 115 зараженных белых амуров в Чиракчинском районе. Эффективность использованного метода лечения в среднем по четырем районам составила 91,3%. В контрольной группе изменений не наблюдалось.

В ходе опытов установлено, что все применяемые обработки и способы эффективны более чем на 90%, в том числе смесь 100 г медного купороса на 10 кг поваренной соли в соотношении 10/0,1, 95,5%, при применении 300 граммов раствора метиленового синего на гектар 92,4%, 65% раствор гипохлорида кальция имел эффективность 91,3%.

Резюме. Сапролигинозы и триходинозы в Самаркандской области нездоровы и с каждым годом увеличиваются, нанося большой экономический ущерб рыбному хозяйству. Среди используемых нами средств лечебное свойство смеси 10 граммов медного купороса на 100 граммов поваренной соли в соотношении 10/0,1 в наших экспериментах оказалось более эффективным и более дешевым, чем другие методы лечения (95,5%). 1. Сапролигинозы и триходинозы в Самаркандской области нездоровы и с каждым годом увеличиваются, нанося большой экономический ущерб рыбному хозяйству. Среди используемых нами средств лечебное свойство смеси 10 граммов медного купороса на 100 граммов поваренной соли в соотношении 10/0,1 в наших экспериментах оказалось более эффективным и более дешевым, чем другие методы лечения (95,5%).

Литература

1. Inatillaevich, K. F., & Suvonovich, D. A. (2020). Test results of separate anthelmintic preparations against the helminths of fish in the carp. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 9(2), 192-197.
2. Daminov, A. S., Nasimov, S. N., Gerasimchik, V. A., Eshburiyev, S. B., & Qurbonov, F. I. (2022). Baliq kasalliklari.



3. Haqberdiyev, P. S., Qurbonov, F. I., & Qarshiyeva, B. (2018). Baliq va asalari kasalliklari. *O'quv uslubiy qo'llanma. Samarqand.*
4. Kurbanov, F. I., & Daminov, A. S. Effectiveness of anthelmintic drugs used against fish helminthiasis. *Internatsional Jurnal for innovative Engineering and Management Research. ELSEVIER SSRN. Volime, 10*, 101-105.
5. Muhammadiyev, Z. N., & Qurbonov, F. I. (2022). Самарқанд Сунъий Сув Ҳавзаларида Яшовчи Карпсимон Балиқларнинг Гельминтофаунаси Ва Уларнинг Экологик Хусусиятлари. *Theoretical Aspects In The Formation Of Pedagogical Sciences, 1(1)*, 18-22.
6. Kurbanov, F. E. (2022). Baliqlar Saprolegniozining Epizootologiyasi Va Qarshi Kurash Chora-Tadbirlari. *Educational Research In Universal Sciences, 1(7)*, 152-158.
7. Sattorov, J. M., & Sh, A. A. (2022). Baliqchilik Xo'jaliklarida Saprolegnioz Kasalligining Tarqalish Yo'llari Va Profilaktikasi. *Agrobiotexnologiya Va Veterinariya Tibbiyoti Ilmiy Jurnal, 377-381.*
8. Sh, A. A., Babamuratova, N. B., & Qurbonov, F. I. (2022). Baliqlarda Xilodinillioz, Trixodinioz, Krasnuxaning Aralash Oqimda Kechishi. *Agrobiotexnologiya Va Veterinariya Tibbiyoti Ilmiy Jurnal, 45-48.*
9. Даминов, А. С., Курбанов, Ф. Э., Саттаров, Ж. М., & Синдоров, З. Ф. (2022). Балиқлар Сапролегиоз Ва Триходинозинидаволашда Қўлланилган Воситалар Иқтисодий Самардорлиги. *Agrobiotexnologiya Va Veterinariya Tibbiyoti Ilmiy Jurnal, 190-194.*
10. Саттаров, Д., Курбанов, Ф., & Салимов, И. (2022). Baliqlarning zamburug'li kasalliklari. Saprolegnioz. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2)*, 137-141.
11. Хушназарова, М., & Холиков, С. Ф. (2022). Бройлер товуқлар гўштининг ветеринария-санитария экспертизаси. *in Library, 22(1)*, 29-30.
12. Муродов, С. М., Холиков, С. Ф., & Хушназарова, М. (2022). Bruselyoz kasalligida sutni sanitariya jihatidan baholash va veterinariya-sanitariyaekspertizasi. *in Library, 22(2)*, 194-195.
13. Жабборов, Ж. Ж., & Хушназарова, М. (2022). Qo'ylarni ektoparazitlardan asraylik. *in Library, 22(1)*, 26-28.
14. Qurbonova, M. (2021). QUYONLAR EYMERIOZINING ETIOLOGIYASI. *MAGISTRLAR VA IQTIDORLI TALABALARNING ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI.*
15. Rayimqulov, I. X., & Xushnazarova, M. I. (2023). QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING PARAZITAR KASALLIKLARGA QARSHI KURASHISHNING ILMIY ASOSLARI.
16. Хушназарова, М. И. (2023). ГЎШТНИ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЖИҲАТДАН БАҲОЛАШ.



17. Qurbonova, M. (2021). QUYONLAR EYMERIOZI VA UNI OLDINI OLISH. *ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ НА ПРОСТРАНСТВЕ СНГ И ДРУГИХ СТРАН В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА.*
18. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2022). Пастдаргом ва ургут туманларида куён эймериозининг эпизоотик ҳолати. *in Library*, 22(1), 31-32.
19. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2022). Куён эймериозини даволашда янги эймериостатикнинг самарадорлиги. *in Library*, 22(1), 28-29.
20. Davlatov, R. (2023). ҚУЁНЛАРНИ АСРАШ, ОЗИҚЛАНТИРИШ, КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ. *inlibrary. uz.*
21. Хушназаров, А. Х., Эшқораев, А. М., Ахмадалиев, Н. Т., & Давлатов, Р. Б. (2023). ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ПРОФЕЛАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЙМЕРИОЗ КРОЛИКОВ. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(7), 1068-1080.
22. O'G'LI, X. A. X. (2021). ҚУЁНЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ДАВР ТАЛАБИ. *Veterinariya meditsinasi.*
23. O'G'LI, X. A. X. (2021). ҚУЁНЛАРНИНГ ЭЙМЕРИОЗ КАСАЛЛИГИ. *Veterinariya meditsinasi.*
24. Ахмадалиев, Н. Т., Хушназаров, А. Х., & Давлатов, Р. Б. (2023). ҚУЁН ЭЙМЕРОЗИНИНГ ЭПИЗОТОЛОГИЯСИ.
25. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2023). Распространение и патологоанатомическая диагностика эмериоза кроликов. *in Library*, 1(1), 15-17.
26. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. Б. (2022). Эффективность вазурила при лечении эймериоза кролика. *in Library*, 22(2), 173-174.
27. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2022). Эффективность нового эймериостатического препарата в лечении эймериоза кроликов. *in Library*, 22(1), 28-29.
28. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2022). Эпизототическая ситуация по эмериозу кролика в пастдаргомском и ургутском районах. *in Library*, 22(1), 31-32.
29. Давлатов, Р., & Хушназаров, А. (2022). Эпизотология эймериоза (кокцидоза) кроликов, лечение и профилактика. *in Library*, 22(4).
30. Урокова, М., Акрамова, М., & Хушназаров, А. Х. (2021). Quyonlar eymeriozini davolashning samarali usullari. *in Library*, 21(2), 115-117.
31. O'G'LI, XUSHNAZAROV ALISHER XUDOYBERDI. "ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ О ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЭЙМЕРИОЗА КРОЛИКОВ." *Ветеринария ва чорвачилик соҳасидаги ютуқлар, мавжуд муаммолар ва уларнинг ечими* (2021).
32. Хушназаров, А., Урокова, М., & Курбонова, М. (2021). Защитим кроликов от эймерий. *in Library*, 21(1), 44-47.

