

BALIQLARNI BRONXIOMIKOZDAN ASRAYLIK

Sh.K.Baliev - v.f.f.d, katta ilmiy xodim.

R.Uroqova - kichik ilmiy xodim.

N.A.Sulaymanova - tayanch doktorant.

A.X.Xushnazarov - kichik ilmiy xodim.

Z.Botirova - talaba.

Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy suv havzalarida boqilayotgan baliqlarni bronxiomikoz kasalligini oldini olish va bu kasallikni keltirib chiqaradigan omillar haqidagi ilmiy manbaalar tahlili bayon etilgan.

Kalit so'zlar: suv, havza, jabra, baliq, infeksiya, zamburug', gematoma, malyok, nekroz.

Аннотация: В статье представлен анализ научных источников по профилактике бронхиомикоза рыб, выращиваемых в искусственных водоемах, и факторов, вызывающих это заболевание.

Ключевые слова: вода, водоем, травма, рыба, инфекция, грибок, гематома, малёк, некроз.

Abstract: This article describes the analysis of scientific sources on the prevention of bronchiomycosis in fish reared in artificial ponds and the factors that cause this disease.

Key words: water, basin, injury, fish, infection, fungus, hematoma, malyok, necrosis

Mavzuning dolzarbliigi. Bugun mamlakatimizda barcha sohalarda bo'lgani kabi yurtimiz aholisini sifatli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab va extiyojlarini ta'minlash bugungi kunning dolzarb muammolaridan biriga aylanib bormoqda. Shu munosabat bilan oziq-ovqat mahsulotlari qatorida baliq mahsulotlarining o'rni ham sezilarli darajada yuqori desak mubolag'a bo'lmaydi. Shuningdek baliqchilik xo'jaliklarida baliq mahsuldorligini oshirishga to'sqinlik qilib kelayotgan qator omillar mavjud. Baliqlarda uchraydigan infeksiyon kasalliklari shunday omillardan sanaladi va baliqchilik xo'jaliklariga iqtisodiy zarar yetkazib, hattoki inqiroz holatiga ham keltirib qo'yishi shubhasizdir. Bu turli turdagi baliqlarning o'ta yuqumli bronxiomikoz kasalligi bo'lib, jabra apparatidagi qon tomirlarning zararlanishi va jabra to'qimasining nekrozlanib tushib qolishi bilan xarakterlanadi. Karp, sazan va ularning gibridlari hamda karas, peskar kabi yovvoyi baliqlarda ko'proq uchrab, kasallik qo'zg'atuvchisi bu *Bronchiomyces sanguinis* (Plehn), shukalarning qo'zg'atuvchisi *Bronchiomyces demigrans* (Plehn) lin turdagi baliqlarda esa har ikkala turdagi zamburug'lar parazitlik qilishadi. *Br. sanguinis* - bu spesifik qon paraziti hisoblanadi zamburug'larning giflari (ichidagi xuddi tuxumga o'xshash pushtalari) kuchli shoxlangan bo'lib qalinligi 8-30 mkm, uzunligi 10-15 mkm ga teng. Ular odatda yupqa bo'lib, spora hosil qilganida esa qalinlashadi. Kuchli shoxlangan (tarmoqlangan) giflar faqat jabraning qon tomirlarida joylashadi hamda jabraning bo'lmalarida va nafas olish organining burmalarida bo'ladi. *B. demigrans* zamburug'ining mitseliysi daraxtsimon shoxlangan giflardan iborat bo'lib, po'stlog'i qalin ikki qon turli membrana shaklida bo'lib qalinligi 0,5-0,7 mkm, rivojlanishning oxirgi bosqichida 22-28 mkm gacha uzayadi. Gifning eni 13-15 mkm. Giflar dastlab nafas oluvchi qatlamlardagi kapillyarlarda, so'ngra esa vena qon tomiriga kirib, uning yorilishi natijasida jabraning biriktiruvchi to'qimasiga kirib oladi va u yerda o'sishni davom etadi. [3,5,10]

Epizootologik ma'lumotlar. Bronxiomikoz qo'zg'atuvchisi tabiatda keng tarqalgan. Biroq, bu kasallikni epizootiya va enzootiya ko'rinishi tabiiy suv havzalarida qayd qilinmaydi. Kasallik sun'iy suv havzalarida urchitilayotgan baliqlar orasida kelib chiqadi, qaysikim bunday suv havzalarida qo'zg'atuvchining rivojlanishi uchun qulay sharoit mavjud. [7,9,12]

Infeksiyaning asosiy manbai – bu kasal baliqlar, kasallikdan o'lgan baliqlarning jasadlari va parazit tashuvchi baliqlar. Zararlanish hovuzdagi balchiqlar orqali amalga oshadi. Bir suv havzalaridan ikkinchisiga qo'zg'atuvchilar kasal baliqlar orqali yoki kasallanib sog'aygan baliqlar

orqali tarqaladi. Bundan tashqari, havzani antisanitariya holatida bo'lishi, oziqani noto'g'ri taqsimlanishi, baliqlarni to'yimsiz oziqalar bilan oziqlantirish, suv oqimining kamligi, suv havzalarning xaddan tashqari organik moddalar bilan ifloslanganligi, qish faslida havzada kasalliklarni oldini olishga qaratilgan kerakli tadbirlar olib bormasligi katta sabablardan biri hisoblanadi. [6,8,10]



1-rasm. Baliqlar bronxiomikozi qo'zg'atuvchisi va klinik belgilarini ko'rinishi.

Kasallikning epizootiya va enzootiya ko'rinishi yozda, suvning harorati $+22+25$ gradus bo'lganida kuzatiladi. Kasallikka karp, sazan va ularning gibridlari, karas, peskar, lin va mukkalar moyil. Yuqorida ko'rsatilgan baliqlarning barcha yoshdagilari kasallikka moyil, biroq 1-2 yoshdagilari ko'proq zararlanadi. Kasallik ularda og'ir ko'rinishda kechib o'lim 46-71%ni tashkil qiladi. Kasallikning klinik belgilari. Kasallik juda ham og'ir kechadi. Kasallikning epizootik ko'rinishi ko'proq yozda kuzatilib tashqi muhitning haroratiga bog'liq xolda 5-12 kun davom etadi. Kasallikni boshida B, sanqunis zamburug'ining jabra bo'lmalarning qon tomirlariga kirib olganida nuqtasimon qon qo'yilishlar kuzatiladi, so'ngra zamburug'ning giflari jabra qon tomirining ichida o'sishi oqibatida uning to'lishi (parazitar emboliya) va qon aylanishning buzilishiga olib keladi, natijada jabra to'qimasining ayrim qismlari qon bilan ta'minlanishi yomonlashadi, oqarib qoladi. Ayrim qismlari esa nobud bo'ladi, va jabraning burchaklari notekis bo'lib qoladi. Jabraning boshqa qismlari esa qonning qon tomirlarda yig'ilib qolishi (zastoy) oqibatida ko'kimtir tusga kirib oladi. Kasal baliqlar ozuqa qabul qilmaydi, tashqi muhit taasurotlariga javob kaytarilishi keskin pasayadi yoki umuman javob qaytarmaydi, suvning yuzasiga suzib chiqib, biroq havoni qabul qilmaydi, xuddi zamorga o'xshash va baliqlarni qo'l bilan ushlash juda ham oson. Kuchli zararlangan baliqlar yon boshiga yotib va shu holatda nobud bo'ladi. Chiqim 50-70% ga yetadi. Kasallanib sog'aygan baliqlarning jabrasi xuddi yoyilganga o'xshaydi va jabralari bir yil davomida tiklanadi. [5,13,11]



2-rasm. Bronxiomikozda baliq jabrasini ko'rinishi.

Patogenezi. Zamburug'ning o'sgan gifalari qon tomir ichini berkitadi, natijada to'qimalarni qon bilan ta'minlanishi va kislorod almashinuvi buziladi, nekrozga uchragan jabra to'qimalari yemiriladi va ikkilamchi saprofit mikroblar va zamburug'larning rivojlanishi uchun qulay sharoit tug'iladi. Zamburug'ning giflari barcha ichki parenximatоз organlarda, jumladan, qon hosil qiluvchi organlarning qon tomiriga kirib olib o'sishi oqibatida kasallikni kechishi yana ham avj olib baliqlarni nobud bo'lishiga olib keladi. [3,5,11]

Patanatomik o'zgarishlar. Nobud bo'lgan baliqlarning jasadlarini yorib qo'rilishi va jabradan tayyorlangan gistologik namunalar (srez) tekshirilganda zamburug'larning gifalari va sporalari yaxshi ko'rinadi. Qon tomirlar giperemiyalashgan, zamburug' giflari bilan to'lib qisqaruv, respirator qatlamlardagi qon tomirlar kolbasimon kengaygan, uning devorlari va epitelial to'qimasi yorilgan. Parenximatоз organlarning to'qimalari qon bilan to'lgan, yog' va glikogenning qatlami yupqalashgan.

Diagnoz. Kompleks usulda: epizootologik ma'lumotlar inobatga olishi kerak, klinik belgilariga qarab va kasallikdan o'lgan baliq jabrasini mikroskopik tekshiruvdan o'tkazib, zamburug' giflari va sporalarini topish asosida qo'yiladi. Bronxiomikoz bilan kasallangan baliqlar boshi suv ostiga qaratilgan bo'ladi. [2,4,14]

Kasallikni oldini olish va qarshi kurashish tadbirlari. Bronxiomikoz kasalligi kelib chiqqanda butun kompleks epizootiyaga qarshi tadbirlarni amalga oshirish kerak. Birinchi navbatda baliqlarni saqlashning zoogigienik sharoitlarini yaxshilash, baliqlarga oziqa berishni to'xtatish, suv oqimini tezlashtirish, suvni kislorod bilan boyitish, havza suviga gektariga 100 kg so'ndirilgan ohakni suspenziya shaklida va bundan tashqari 65 % li gipoxlorid kalsiyi gektariga 10 kgdan kukun holatda butun havza sathiga shaxmat doskasi shaklida sepib chiqish, bronxiomikozga chalingan baliqlarni muntazam ravishda, ayniqsa kasallikdan o'lgan baliq jasadlarini ovlab, agarda tovarlik ko'rinish buzilmagan bo'lsa, iste'molga chiqarish, kuchli oriqlangan baliqlarni esa termik ishlovdan so'ng hayvon va parrandalarga ozuqa sifatida berilishi tavsiya etiladi. Kasallik tarqalishini oldini olish uchun kasallik chiqqan xo'jalikdan baliqlar eksportini cheklash, baliq ovida ishlatiladigan barcha inventarlarni, qaysikim kasal baliqlarni ovlashda ishlatilgan jihozlarni 2%li formalin eritmasida bir soat davomida dezinfeksiyalanadi yoki idishlarga solib 30 minut davomida qaynatiladi, yog'och va metallardan tayyorlangan asbob-uskunalarini olovda kuydirib olish lozim. [4,8,9]

Xulosa. Baliqlarni bronxiomikoz (jabrani chirish) kasalligi asosan noto'g'ri qurilgan havzalarda, qish faslida umuman quritilmagan, baliqlarni noto'g'ri oziqlantirish, oziqani noto'g'ri taqsimlash, kasallikga chalingan baliqlarni boshqa xo'jaliklardan olib kelish, havzaga kelayotgan suv truba og'ziga sito-filtrlar qo'yilmagan ko'p yillik havzalarida uchraydi. Bu kasallikni to'liq davolash usullari ishlab chiqilmagan, shu sababli kasallikni oldini olish chora tadbirlari har doim olib borilishi maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Kochkarovich, B. S., Abdimuminova, S. N., & Rajaboyeva, B. Z. (2023). Epizootology, Treatment and Prevention of Lerneosis of Fish. *Journal of Advanced Zoology*, 44.
2. Sulaymanova, N. A., Mavlonov, S. I., & Baliyev, S. Q. (2024). BALIQLAR LERNEOZINI TARQALISHI, DAVOLASH VA OLDINI OLISH USULLARI. " *Science Shine* " *International scientific journal*, 12(1).
3. Сулайманова, Н., Мавлонов, С., & Балиев, Ш. (2024). Способы распространения, лечение и профилактика лернеоза рыб. *in Library*, 1(1), 269-274.
4. Baliev, S. Q., & Sulaymanova, N. A. (2024). BALIQLAR AERAMANOZI. *PEDAGOGS*, 55(1), 124-130.
5. Сулайманова, Н., Болиев, Ш., & Ботирова, З. (2023). Эпизоотология, лечение и профилактика лернеозов рыб. *in Library*, 4(4), 1498-1501.
6. Балиев, Ш., Уракова, Р., & Ботирова, З. (2023). Клинические признаки сапролегниоза рыб (дерматомикоза), лечение и меры профилактики. *in Library*, 1(2), 10-12.
7. Балиев, Ш. (2023). Сапролегниоз рыб (дерматомикоз) лечение и меры

профилактики. *in Library*, 1(2), 67-70.

8. Балиев, Ш., Курбанов, Ф., & Саттаров, Ж. (2022). Эффективность препаратов, применяемых при лечении сапролегиниоза рыб в искусственных водоемах. *in Library*, 22(3), 25-27.

9. Mavlanov, S. I., & Sulaymanova, N. A. (2023). BALIQLARNING LERNEOZ KASALLIGI. *Science and innovation*, 2(Special Issue 8), 796-801.

10. Sulaymanova, N. A. (2024). BALIQLAR LERNEOZINI EPIZOOTOLOGIYASI, DAVOLASH VA OLDINI OLISH USULLARI. *PEDAGOGS*, 55(1), 158-164.

11. Уракова, Р., & Джураев, О. (2022). Балиқларнинг лигулёз билан зарарланишидаги ўзгаришлар. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 219-223.

12. Балиев, Ш., Шералиева, С., & Муртазин, Б. (2015). Профилактика послеродовых осложнений у коров. *in Library*, 1(4), 79-81.

13. Baliev, S., & Ochilov, J. (2023). Treatment of Retained Placenta in Cows. *Global Scientific Review*, 11, 15-19.

14. Эшбуриев, Б., & Балиев, Ш. (2022). Сигирларда эндометритни даволашда “карбаказ” препаратининг самарадорлиги. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 339-345.

15. Болиев, Ш. К., & Кулдашев, О. У. (2018). СТИМУЛИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У КОРОВ. In *НАУКА XXI ВЕКА-ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ* (pp. 120-122).

16. Муртазин, Б., Элмуратов, Б., Болиев, Ш., Наврузов, Н., & Шералиева, С. (2013). Лечение и профилактика гинекологических заболеваний у коров. *Ветеринарна медицина*, (97), 337-338.

17. Ботирова, З., Уринова, З., Балиев, Ш., Фармонов, Н., & Бабаев, Т. (2024). Некоторые аспекты применения полимеров в фармакологии. *in Library*, 1(1), 32-34.

18. Ботирова, З., Балиев, Ш., Газнакулов, Т., & Сулайманова, Н. (2024). Важные мероприятия в пчеловодстве. *in Library*, 1(1), 34-36.

19. Urinova, Z., Namozov, O., Baliyev, S., Karimov, M., Farmonov, N., Babaev, T., ... & Kambarov, A. (2024). Influence of nature and macromolecular characteristics of carrier polymer on immobilization of bolaform ions. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01019). EDP Sciences.

20. Балиев, Ш., & Саидалимов, Р. (2023). Выращивание и содержание пчелиных маток в пчеловодческих хозяйствах. *in Library*, 1(2), 1-5.

21. Балиев, Ш. (2023). Организация акушерско-гинекологической диспансерной работы в животноводстве. *in Library*, 1(2), 205-206.

22. Балиев, Ш., & Суванов, С. (2022). Современные методы лечения эндометрита у продуктивных коров. *in Library*, 22(3), 25-27.

23. Балиев, Ш., Суванов, С., & Исмоилов, А. (2022). Причины эндометрита у продуктивных коров, содержащихся в хозяйствах. *in Library*, 22(2), 56-58.

24. Уракова, Р. М., Салимов, Х. С., Салимов, И. Х., & Джураев, О. А. (2021). ЗНАЧЕНИЕ ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ БРАДЗОТА ОВЕЦ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 912-917.

25. Уракова, Р. (2022). Результаты биопробы у морских свинок при брадзоте. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 224-227.

26. Элмуратов, Б., Давидов, О., Уракова, Р., & Рахимов, М. (2022). Распространение и меры борьбы с пчелиным тропилапсозом в Узбекистане. *in Library*, 22(4), 19-21.

27. Салимов, И. Х., Салимова, Д. И., & Уракова, Р. М. ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ БРАДЗОТЕ ОВЕЦ.

28. Газнакулов, Т. К., Орипов, А. О., Сафаров, А. А., Хушназаров, А. Х., Давлатов,

- Р. Б., Абдухакимов, Ш., & Мавланов, С. (2023). ХС Салимов, МК Бутаев, ЗЭ Рузиев, – Биохавфсизлик.
29. Газнакулов, Т., & Хушназаров, А. (2023). Литературный обзор по истории развития эпизоотологии и изучения бешенства. *in Library, 1(2), 7-9.*
30. Газнакулов, Т. К., Орипов, А. О., Сафаров, А. А., Хушназаров, А. Х., Давлатов, Р. Б., & Абдухакимов, Ш. & Мавланов, С. (2023). ХС Салимов, МК Бутаев, ЗЭ Рузиев, – Биохавфсизлик.
31. Газнакулов, Т., & Алламуродова, М. (2023). Болезнь ньюкасла и иммунная активность у птицы результаты при gatr (реакция окончания гемагглютинации). *in Library, 3(3), 29-31.*
32. Газнакулов, Т., Салимов, Х., & Шапулатова, З. (2022). Результаты исследования активности биопрепаратов вакцин, используемых для вакцинации против болезни ньюкасла. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(1), 253-257.*
33. Салимов, Х. С. (2022). НЬЮКАСЛ КАСАЛИГИГА ҚАРШИ ЭМЛАШГА ИШЛАТИЛАЁТГАН ВАКЦИНАЛАРНИ БИОЛОГИК ФАОЛЛИГИНИ ТЕКШИРИШ НАТИЖАЛАРИ Газнакулов ТҚ. *ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УНИНГ ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДАГИ ЎРНИ 1-қисм, 253.*
34. Газнакулов, Т. К., & Хазраткулов, Т. (2024). ЗООАНТРОПАНОЗ КАСАЛЛИКЛАРИДАН, ҚУТУРИШНИНГ ТАРҚАЛИШИ, ЗАМОНАВИЙ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРА ТАДБИРЛАРИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 44(3), 17-22.*
35. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2024). Эпизоотология эймерий кроликов, лечение и меры профилактики. *in Library, 1(1), 181-184.*
36. Хушназаров, А., Ахмадалиев, Н., & Давлатов, Р. (2024). Диагностика и эпизоотический статус эймерий кроликов в некоторых районах Ферганской области. *in Library, 2(2), 23-29.*
37. Axmadaliyev, N. T., Xushnazarov, A. X., & Davlatov, R. B. (2024). FARG ‘ONA VILOYATINING AYRIM TUMANLARIDA QUYON EYMERIOZINING DIAGNOSTIKASI VA EPIZOOTIK HOLATI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 44(3), 23-29.*
38. Akhmadaliyev, N. T., Kh, K. A., & Davlatov, R. B. (2024). DIAGNOSTICS AND EPISOTOTIC STATUS OF RABBIT EMERIOSIS IN CERTAIN DISTRICTS OF FERGANA REGION. *Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods, 2(4), 56-62.*
39. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2023). Диагностика и эпизоотический статус эймерии кроликов в некоторых районах Самаркандской области. *in Library, 1(2), 38-42.*
40. Хушназаров, А., Ахмадалиев, Н., & Давлатов, Р. (2023). Эпизоотология эймероза кроликов. *in Library, 1(2), 94-99.*
41. Хушназаров, А., Хушназарова, М., & Исокулова, З. (2023). Применение эймерицидных препаратов при эймериозе кроликов. *in Library, 1(1), 138-143.*
42. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2023). Диагностика эмериоза кроликов. *in Library, 1(1), 72-77.*
43. Хушназаров, А., Ергашов, Ш., & Давлатов, Р. (2023). Препараты, широко используемые при лечении эймерий кроликов. *in Library, 1(1), 58-64.*
44. Хушназаров, А., Мухаммадиев, У., & Давлатов, Р. (2023). Биологическая характеристика кроликов, технология консервирования и кормления. *in Library, 1(2), 35-44.*
45. Хушназаров, А., Моҳигул, И., & Худойбердиевна, З. (2022). Распространенность, диагностика, лечение и профилактика эймерии кроликов. *in Library, 22(4), 245-249.*
46. Хушназаров, А. (2021). Диагностика, распространение эймерии кролика и химиопрофилактика (на основе обзора литературы). *in Library, 21(2), 516-520.*
47. Хушназаров, А., & Соатов, О. (2021). Литературные данные о лечении и профилактики эймериоза кроликов. *in Library, 21(2).*
48. Хушназаров, А., Акрамова, М., & Телеманович, Ф. (2020). Аспекты снижения заболеваемости тениаринхозом на современном этапе. *in Library, 20(3), 19-20.*