

BALIQLAR BRONXIOMIKOZINI OLDINI OLISH USULLARI VA KELTIRIB CHIQRADIGAN OMILLAR

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.

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

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

Mavzuning dolzarbligi. Bugun mamlakatimizda barcha sohalarda bo'lgani kabi yurtimiz aholisini sifatli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab va ehtiyojlarini 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 spetsifik 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 birlashtiruvchi 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 antisaniitariya 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 bronxiomikoz 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 njukalar 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, sanquinis 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. Kasai 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 vakislordan 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 parenximatov 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'yilishi va jabradan tayyorlangan gistologik namunalar (srez) tekshirilganda zamburug' larning gifalari va sporalari yaxshi ko'rinadi. Qon tomirlar giperemiyalashgan, zamburug' giflari bilan to'lib qisqamv, respirator qatlamlardagi qon tomirlar kolbasimon kengaygan, uning devorlari va epitelial to'qimasi yorilgan. Parenximatov 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 sporalarni 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 kalsiyni gektariga 10 kgdan kukun holatida 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 esatermik 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 dezinfektsiyalanadi yoki idishlarga solib 30 minut davomida qaynatiladi, yog'och va metallardan tayyorlangan asbob-uskunalar 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, kasallikka 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. Daminov A.S., Nasimov Sh.N., Gerasimchik V.A., Eshbo'riyev S.B., Qurbonov F.I. "Baliq kasalliklari" O'quv qo'llanma. Toshkent-2020.

2. Safarova F.E., Azimov D.A., Akramova F.D., Shakarboyev E.B., Qahramonov B.A. "Baliqlar kasalliklari" Toshkent 2020 yil. 18-25 bet.

3. Герасимчик В.А., Садовникова Е.Ф. "Болезни рыб и пчел". Учебное пособие. Минск, 2017 год.

4. Каплич В.М., Герасимчик В.А., Звягинцев В.Б. «Рыбоводство» Минск 2014 год.

5. Герасимчик В.А., Садовникова Э.Ф. "Болезни рыб и пчёл" Минск ИВС Минфина 2017 год.

6. Новак А.И., Новак М.Д. "Инвазионный болезни рыб" Рязань-2012 год.

7. Головина Н.А., Стрелков Ю.А., Воронин В.Н., Головин П.П., Евдокимова Е.Б., Юхименко Л.Н. Ихтиология. Учебник - М.: Мир, 2003 год.

8. Грищенко Л.И., Акбаев М.Ш., Васильков Г.В.,

"Болезни рыб и основы рыбоводства", Москва. Колос 1999 год.

9. Сабодаш В.М. «Эффективное прудоводства», Стакеер 2006.

10. Грищенко Л.И., Акбаев М.Ш., Васильков Г.В. "Болезни рыб и основы рыбоводства", учебник, Москва. Колос 1999 год. Стр. 404-407.

И. Каплич В.М., Звягинцев В.Б., Герасимчик В.А. "Рыбоводства", учебник, Минск, "ИВЦ Минфина" 2016 г. Стр. 290-292.

12. Джмил В.И. «Мониторинг инвазионных болезней карпов в отдельных прудовых хозяйствах Украины» Материалы V научно-практической конференции международной ассоциации паразитологов «Паразитарные системы и паразитоценозы животных» Витебск ВГАВМ 2016. 24-27 мая. стр. 43-45.

13. Васильков Г.В., Грищенко Л.И., Енгашев В.Г., Канаев А.И., Ларькова З.И., В.С.Осетров, "Болезни рыб", Справочник/, Агропромиздат, 1989. - 288 с., 106-108 Б.

14. Panjvini F., Abarghuei S., Khara H., Parashkoh H.M. Parasitic infection alters haematology and immunity parameters of common carp, *Cyprinus carpio*, Linnaeus, 1758 // Journal of parasitic diseases. 2016. Vol. 40, no. 4. Pp. 1540-1543.

