BALIQLARNING TURLI BAKTERIAL KASALLIKLARI VA ULARNING DAVOLASH CHORA TADBIRLARI

Y.U. Dehqonboyeva
Samarqand davlat veterinariya medetsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali talabasi
J.Q. Tursunov
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali talabasi
M.A. Aslonova
Samarqand davlat veterinariya medetsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali assistenti

Annotatsiya: Bu maqolada bir necha xil baliqlarning turli bakterial kasalliklari, ularning kelib chiqishi, kasallik paydo bo'lgandan keyin organizmdagi kechadigan patologik o'zgarishlar, kasallik sabablari va kasallikga barham berish chora-tadbirlari haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: qo'zg'atuvchi, aeromonoz, psevdomonoz, furunkulyoz, mikobakterioz, miksobakterioz, karpsimonlar, ekzoftalmiya, kataral, splenit, nefrit.

Kirish: Hozirgi kunda baliqchilik va akvakultura dunyo miqyosida jadal rivojlanayotgan tarmoqlardan biri hisoblanadi. Aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda, oqsilga boy mahsulot manbai sifatida baliq va baliq mahsulotlari muhim o'rin tutadi. Biroq baliqlarni sun'iy va tabiiy suv havzalarida yetishtirish jarayonida turli yuqumli kasalliklar uchrab, bu sohaning iqtisodiy samaradorligiga jiddiy zarar yetkazmoqda.

Baliqlarda uchraydigan yuqumli kasalliklar orasida bakterial kasalliklar alohida ahamiyatga ega. Ushbu kasalliklar ko'pincha suv muhitining ifloslanishi, haroratning keskin o'zgarishi, zichlikning yuqoriligi hamda oziqlantirishdagi xatoliklar natijasida

kelib chiqadi. Bakterial infeksiyalar baliqlarning tashqi va ichki a’zolarini zararlab, ularning o‘sish sur’atini pasaytiradi, immunitetini susaytiradi va ommaviy nobud bo‘lishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Karpsimonlarning aeromonozi - (qizilcha, gemmoragik septisemiya) — *Aeromonas* jinsiga mansub, Aeromonas punctata, A. sorbia qo’zg’atuvchilari keltirib chiqaradigan, asosan bahor va yozda avj oladigan xavfli yuqumli kasallikdir. U baliq tanasida qon quyilishlari, yaralar, qorin shishi (asit) va ommaviy nobudgarchilik bilan kechadi. Kasallik suv harorati ko'tarilganda tez rivojlanadi va davolash qiyin kechadi.

Baliq tanasida qizil dog'lar, qon quyilishlari, yiringli yaralar, ko'zning bo'rtib chiqishi va qorinning shishishi.Kasallik oqova suvlar, kasal baliqlar va parazitlar orqali sog'lom baliqlarga yuqadi.

Antibiotiklar (masalan, levomitsetin) va dezinfeksiyalovchi moddalar (ohak) qo'llaniladi. Profilaktika uchun suv muhitini yaxshilash va kasallangan baliqlarni yo'qotish shart.

Aeromonozi asosan karp, sazan, leshch kabi turli karpsimon baliqlarda uchraydi va baliqchilik xo’jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazadi.

Karplarning psevdomonozi-Kasallikning qo‘zg‘atuvchilari bo‘lib flyuoressira qiluvchi patogen shtammli Pseudomonas turkumiga kiruvchi, harakatchan, spora hosil qilmaydigan, grammanfiy, qonda kapsula hosil qiluvchi bakteriyalar kiradi. Baliqlarda quyidagi turlar ko‘proq uchraydi: Pseudomonas cyprinisepticum, Ps. Flurescens, Ps. Putida, Ps. Aureofaciens, Ps. Chlorophis, Ps. Dermoalba, Ps. 43 Intestinalis. Qattiq ozuqaviy muhitda bakteriyalar sariq – yashil flyuoressiya qiluvchi pigment hosil qiladi. Karplarning va xumboshlarning qizilchasimon kasalligi – umumiy septik jarayon borishi, terining zararlanishi va assitning rivojlanishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikning o‘tkir va kuchsiz o‘tkir davri farqlanadi. Kasallangan baliqlar terisida qoraygan eritrodermit paydo bo‘ladi, suzgichlarida qon ketishi, suzgichlarining teshilib qolishi va ko‘zlarning chaqchayishi kuzatiladi.

Psevdomonozdan halok bo‘lgan baliqlarda quydagi o‘zgarishlar kuzatiladi: ko‘z qobig‘ida o‘roqsimon qon quyulishi, tangachalarning teshilib qolishi (qoraygan va yashil rangli tangachalar), ekzoftalmiya, kataral – gemmorogik enterit, splenit, jigardan qon ketib o‘zgarishi va nefrit kuzatiladi.

Davolash Ishlab chiqilmagan. Kasallikni oldini olish, baliqlarning nobud bo‘lishini kamaytirish uchun antiparazitar dorilar (brilliant yashili, malaxit yashili, binafsharang K) 0,05 – 0,1 g/m 3 suvga tavsiya etiladi.Hovuzlarni loyqadan, axlatdan va baliq o‘liklaridan tozalashadi. Qishki hovuzlarni 10% xlorli ohak eritmasi bilan, anjomlarni 4% li formalin eritmasi bilan tozalanadi.

Furunkulyoz mustaqil infeksion kasallik, bunda septisemiya, muskul to‘qimalarida (furunkula) abses hosil bo‘lishi natijasida lososlarning ko‘p miqdorda nobud bo‘lishi kuzatiladi.

Qo‘zg‘atuvchisi – Aeromonas salmonicida bakteriyasi – qisqa, grammanfiy, harakatsiz tayoqchalar yumaloq tubli, kattaligi 1,7 – 2,7 x 1 mkm. Surtmalarda bakteriyalar yakka – yakka, juft bo‘lib yoki zanjir bo‘lib joylashadi, spora va kapsula hosil qilmaydi. Bu fakultativ anaerob bo‘lib optimal o‘sish darajassi 18 – 25oC. Ozuqaviy muhitda pigment hosil qiladi, to‘q – qo‘ng‘ir rangli bo‘ladi. Furunkulyoz kasalligiga ko‘proq forel (kamalakli va ko‘l), losos, paliya, ba’zan – lig, shimol baliq, cho‘rtan baliq, karp, olabug‘a va baqalar ham kasallanadi. Ko‘payish davrida bu kasallik og‘ir kechadi. Yorqin davri bahor yoki kuzda +10`C haroratda kuzatiladi. Kasallikning yuqishiga zararlangan suv, ozuqa orqali teri, jabralarda yuz beradi. Bundan tashqari baliqlarning ko‘chib o‘tishi sabab bo‘lishi mumkin.
Yashirin davri 4 kungacha. Kasallik o‘ta tez, o‘tkir, biroz o‘tkir, surunkali davri ichakda va muskullarda bo‘ladigan ko‘rinishi uchraydi. Tezkor davri ko‘proq yo‘g‘on baliqlarning nobud bo‘lishi bilan kechadi. Baliq sust bo‘lib qoladi, oziqlanmaydi, qirg‘oqga yaqin suzib yuradi. O‘tkir davri septisemiya va ovqat hazm qilish sistemasining buzilishi bilan xarakterlanadi. Axlatlari qon aralash bo‘ladi. Ko‘krak

suzgichlarining asosidagi 45 teri qoplamida va jabralarda dog‘li qon ketishi va shishib qolish holatlari kuzatiladi. Baliq bir kun ichida nobud bo‘ladi. Biroz o‘tkir davrida terida furunkula hosil bo‘ladi, ular keyinchalik yaraga aylanadi. Bundan tashqari jabralarning anemiyasi va ko‘zlarning bo‘rtib chiqishi kuzatiladi. 3 kun oralig‘ida baliqlarning ko‘p miqdori nobud bo‘ladi.

Surunkali davrda tangachalarning yo‘q bo‘lishi, terining qorayishi, suzgichlarning parchalanishi, umumiy holsizlik kuzatiladi. Tanasida va bosh qismida yara va chandiqlar paydo bo‘ladi. Tana qismlarida zamburg‘lar joylashib oladi. Jabralari rangsiz marmar suratlar tusida bo‘ladi. Suv havzalarida suzgichlari yo‘q va tanasida chandiqlari bor baliqlar paydo bo‘lsa, bu furunkulyoz borligidan dalolat beradi.

O‘tkir davrda teri va jabralarda dog‘simon qon ketishi, gemmoragik gastroenterit, splenit, nefrit, jigarning o‘zgarishi va uning nekroz holati, miokardda nekrozning boshlanishi kuzatiladi. Biroz o‘tkir va surunkali davrlarda yara va chandiqli teri, suzgichlarning parchalanganligi, alopesiya (tangachalarning yo‘qolishi), terining qorayishi ro‘yxatga olinadi.

Ozuqa bilan birga sulfamerozin (24 gr) va sulfoguanizin (6 gr/100kg forelning tirik vazniga nisbati) aralashmasi – 3 kun davomida beriladi. Qo‘shimcha 7 kun 12 va 8 gr nisbatda tavsiya etiladi. Levomitsitin yoki terramitsin 5 – 7,5 gr/100kg tirik massa nisbatiga qarab uzluksiz 2 hafta beriladi.

Mikobakterioz (tuberkulyoz) – yuqumli kasallik bo‘lib, manzarali va ba’zi ovlashga mo‘ljallangan baliqlarda uchraydi. Kislotaga chidamli mikobakteriyalar tomonidan qo‘zg‘atiladi.Asosiy qo‘zg‘atuvchilari mikobaktirium piscium baktiriyasi hisoblanadi. Ba’zi mualliflar M.Marinium, M.Salmanifilum va bakteriyalarni boshqa turlarini ham qo‘zg‘atuvchi hisoblanadi. Bakteriya gramm musbat, kislotaga chidamli 3,3-0,7 x 12 mkm kattalikdagi harakatsiz tayoqchalardir. Bakteriya petronyan yoki shilliq tuxumli, qattiq muhitda 18-260C (o‘rtacha 250C) haroratda yaxshi o‘sadi, 370C haroratda o‘sishdan to‘xtaydi. Baliq tanasiga tushgan qo‘zg‘atuvchi qon orqali boshqa

organ va to‘qimalarga tarqaladi, parenximali organlarda, mezenteriali klechatkada va serroz qavatlarda ko‘p tarmoqli tuberkulali kazeozli mikronekroz hosil qiladi. Umumiy jamlangan shakli deyarli uchramaydi. Yashirin davri 28 kundan, 3-4 oygacha davom etadi. Mikobakteriozning tashqi belgilari baliq turiga va qo‘zg‘atuvchisining ta’siriga qarab o‘zgarib turadi. Bu kasallik surunkali kechadi. Manzarali baliqlarda asosan ozib ketish, charchoq, ishtahaning yo‘qolishi, terining oqarishi, tangachalarning sinishi va to‘kilishi, terida yuzaki va chuqur yaralarning paydo bo‘lishi, suzgichlarning lat yeyishi, ko‘zlarning tushib qolishi va botiq bo‘lib qolishi, umurtqaning qiyshayishi kabilarni kuzatish mumkin. Kasal baliqlar lat yegan, egilgan holda suzadi, akvarium burchaklariga urilib suzadi. Akvarium baliqlarining har xil turlarida alohida belgilar kuzatiladi: Daniodako‘zlarning botib ketishi, Petushkovda-assit, Pitsililarda-holsizlik, karpsimonlarda- “tvorogli” kasallik.

Patologoanotomik ko‘rinish deyarli barcha baliq turlarida bir xil. Taloq, jigar, buyrak, yurak, ichak, jabra, muskullar, jinsiy 48 bezlarni kesib, ochib ko‘rganimizda teri ostida ko‘plab tugunchalarni ko‘rishimiz mumkin, ular qizg‘aldoq urug‘idek yoki tariq donasidek bo‘ladi. Sixlid va anabatidda qora rangli bo‘ladi. Oxirgi davrlarda tugunlar kapsula ko‘rinishiga aylanadi, qattiqlashadi, organlar g‘adir-budir ko‘rinishga keladi.

Baliqlarning mikobakteriozini davolash yo‘llari topilmagan; antibiotiklar (penitsilin, polimiksin, tetratsiklin) va sulfanilamidlar yaxshi natija bermaydi. Shuning uchun kasallikga qarshi qatiy va keskin choralar ko‘riladi: akvariumdagi barcha baliqlar yo‘q qilinadi, suv va o‘simliklar yangilanadi, xloraminning 3% li yoki rangsizlantirilgan xlorli ohakning 5 % dan kam bo‘lmagan xlorli eritmasi yordamida dezinfeksiya qilinadi. Kislotalar dezinfeksiya uchun yaxshi natija bermaydi. Yer va akvarium 30 daqiqa qaynatish orqali sterillanadi.

Miksobakterioz (ustunsimon kasallik) – asosan lasossimon baliqlarning yuqumli

kasalligi bo‘lib, Flexibacter turkumiga kiruvchi miksobakteriyalar tomonidan qo‘zg‘atiladi.

Shilliq bakteriya Chondrococcus Columnaris (Flexibacter columnaris) xivchinsiz tayoqchasimon, grammanfiy, kattaligi (4-8) x 0,5 mkm ipsimon va buralgan shaklga ega. Qattiq ozuqa muhitida shilimshiq kulrang-oqish koloniya hosil qiladi. Bu koloniya ichida bakteriyalar sirpanib yoki buralib harakat qiladi. Qo‘zg‘atuvchilar 4-30`C haroratda rivojlanadi. Qo‘zg‘atuvchilar asosan baliqlarning jabralarida, teri qoplamlarida va muskullarida yashab ko‘payadi, 50 ba’zan ichki a’zolarda gematoma hosil qilib kiradi va yallig‘lanish hamda degeneratsion o‘zgarishlar hosil qiladi. Yashirin davri aniqlanmagan. Kasallangan baliqlar suvning yuqori qismiga chiqib qoladi va oziqlanmay qo‘yadi. Jabrali miksobakterioz jabralarning shishishi va jabra varaqlarining kuchli shilimshiqlanishi oqibatida ularning nobud bo‘lishi bilan sifatlanadi. Jabralarning shishib qolishi jabra qopqoqlarining ko‘tarilib qolishiga olib keladi.Teri miksobakteriozi yelka suzgichlarining (kulrang egar) teri qoplamalari oqarishi bilan boshlanadi, keyin chakka qismida va qorin (kulrang belbog‘cha) qismida chiziqli zararlanish paydo bo‘ladi. Shuningdek dog‘simon zararlanish bosh, suzgich, og‘iz qismi va boshqa qismlar va teri qoplamlarida ham kuzatiladi. Bakteriya teri osti klechatkasiga va muskullarga kirib dermatitga olib keladi.

Jabralarda shish jabra varaqlarida boshlanib, jabra yoyida tugovchi nekrotik o‘choqlar shuningdek, respirator burmalarining qo‘shilib ketishi (yopishib qolishi) va jabralarning usti tekis bo‘lib qolishi kuzatiladi.

Birinchi navbatda hovuzlarning gidrokimyoviy yo‘nalishini o‘zgartirish, kirlanishini tozalash, mustahkamligini oshirish kerak. Kasallangan baliqlarni davolash uchun tripoflavinning 3-6 gr/m 3 konsentratsiyali eritmasini 12 soatdan 2-3 kun uzluksiz qo‘llaniladi, bundan tashqari mis sulfatning 1,5 gr/m 3 konsentratsiyali eritmasini 1-2 soat davomida 51 hovuz suvida qo‘llaniladi. Keng zararlanishda oksitetratsiklinning 50-100 mg/kg miqdori 10 kun davomida ozuqa bilan beriladi yoki

og‘iz bo‘shlig‘i orqali 200-240 mg/kg baliq vazniga asoslanib yuboriladi. Hovuzni toza saqlash, baliqlarning jarohatlanishini oldini olish asosiy hal qiluvchi chorasi hisoblanadi.

Veterinar xizmat ko‘rsatish boshqarmasi bilan tasdiqlangan choralar ishlab chiqiladi. Xo‘jalik noqulay sharoitli deb e’lon qilinadi. Baliq kirgizish va chiqarish uchun cheklov qo‘yiladi. Rejaga quyidagi choralar kiradi: - infeksiyaga barham berish uchun kasallik manbai aniqlanadi. 44 - kasallangan baliqlar toza hovuzlarga yoki qulay sharoitli havzalarga ko‘chirilib o‘tkaziladi. - hovuz va havzalar baliqdan tozalanadi va dezinfeksiya qilinadi. - har oy bakteriologik nazorat o‘tkaziladi. 3 yil davomida klinik o‘zgarishlar kuzatilmasa, xo‘jaliklarda o‘tkazilgan bakteriologik kuzatuv manfiy natija bersa cheklov olib tashlanadi.

Xulosa. Aeromonoz, pseudomonoz, vibrioz, streptokokkoz va boshqa bakterial infeksiyalar baliqlarning ichki va tashqi a’zolarini zararlab, ularning o‘sish va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi hamda yuqori o‘lim ko‘rsatkichlariga olib kelishi mumkin. Shuning uchun kasalliklarni erta aniqlash, to‘g‘ri tashxis qo‘yish va o‘z vaqtida davolash choralarini ko‘rish muhim ahamiyatga ega.

Bakterial kasalliklarning oldini olishda suv sifatini doimiy nazorat qilish, sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya etish, to‘g‘ri oziqlantirish, karantin tadbirlarini o‘tkazish hamda zarur hollarda vaksina va antibakterial preparatlardan oqilona foydalanish muhimdir. Profilaktik chora-tadbirlarni samarali tashkil etish baliqchilik xo‘jaliklarining barqaror rivojlanishini ta’minlaydi va iqtisodiy yo‘qotishlarning oldini oladi.

Umuman olganda, baliqlarning bakterial kasalliklarini chuqur o‘rganish va zamonaviy diagnostika hamda profilaktika usullarini amaliyotga joriy etish akvakultura sohasining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Герасимчик В.А., Садовникова Е.Ф. “Болезни рыб и пчёл”, учебное пособие. Минск 2017.
2. Головина Н.А. и другие “Ихтиопатология”, учебник, Издательство “Мир”, 2003.
3. Грищенко Л.И. и другие “Болезни рыб и основы рыбоводства”, учебник, Москва “Колос” 1999.
4. Kamilov B.G., Xalilov I.I. “O‘zbekiston sharoitida daryo forelini yetishtirish”, fermerlar uchun tavsiyalar. Toshkent-2014.
5. Осетров В.С. и другие “Болезни рыб”, справочник. Москва ВО “Агропромиздат” 1989.