

УДК: 639.309

BALIQLAR KASALLIKLARINI PAYDO QILUVCHI OMILLAR

Rahmanova S.Z.

Do'skulov V.M.

Rasulov U.I.

Ibragimov F.M.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologilar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada baliq kasalliklarining paydo bo'lishiga turli omillar sabab bo'lishi va ularning turlari xaqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: Suv, harorat, namlik, quyosh nuri, atmosfera bosimi, o'simliklar, hayvonlar, ko'llar, suv havzalari, baliq kasalliklari, sudak, sazan (zag'ora baliq) zag'ora, karp, lesh, tovon baliq.

Kirish. Tashqi muhit omillari baliq kasalliklarining paydo bo'lishi, kechishi va davom etishiga kuchli ta'sir qiladi. Tashqi muhitning tarkibiy qismiga tuproq, suv havo, o'simliklar va hayvonot dunyosi kiradi. Hayvonlarning yashashini ta'minlaydigan sharoit tashqi muhit omillari deb ataladi. Ular o'z navbatida abiotik (suv, harorat, namlik, quyosh nuri, atmosfera bosimi va boshqalar) va biotik (o'simliklar, hayvonlar) omillarga bo'linadi. Suv havzasida baliqlar turli xil omillar ta'siri ostida hayot kechiradi. Bu barcha omillar umumiy holatda 7 ta guruhga ajratiladi: gidrologik va meteorologik sharoitlar, gidrokimyoviy sharoitlar, plankton va bentosning ta'siri (hayvonlar va o'simliklar, jumladan suv o'tlari), suv havzasidagi ixtiofauna tarkibi, ixtiofaglar (baliqlar kushandalari), baliqlar kasalliklari va odamning ta'siri.

Suv havzasining gidrologik sharoitlari. Suv havzasining gidrologik sharoitlari (harorat, suv oqimi, suv sathining tebranishlari va boshqalar) baliqlar hayotiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Ushbu ko'rinishda, ayrim baliq turlari faqat oqim doimiy kuzatiluvchi suvlarda, ya'ni daryolarda yashashga moslashganligi qayd qilinsa, boshqa baliq turlari esa oqim mavjud bo'lmagan, tinch holatdagi suvlarda – ko'llarda va suv havzalarida yashashga moslashganligini kuzatish mumkin. Suv haroratining keskin darajadagi tebranishlari ayrim tur baliqlarning uvildirig'i va chavoqlarining yoppasiga qirilib ketishiga sabab bo'lishi mumkin. Ushbu ko'rinishda, suv haroratining pasayishi birinchi navbatda urchish davridan keyin karp va sazan baliqlarining uvildiridlari va uvildiriqdan chiqqan mayda lichinkalarining yoppasiga nobud bo'lishiga olib kelishi kuzatiladi. Suvning uzoq vaqt davomiyligidagi sovuq harorati ta'sirida (ya'ni, 1⁰S dan past haroratda) masalan, Rossiyaning shimoliy hududlarida karp va sazan baliqlarining qishlash davrida jabra qanotlari bo'kishi va kengayishi qayd qilinadi, bu holat xam o'z navbatida baliqlarning nobud bo'lishiga olib kelishi mumkinligi aniqlangan. Suv havzasida suv haroratining haddan tashqari ortib ketishi xam sovuqsevar baliq turlari, masalan gulmoy (forel) kabi baliqlarning nobud bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bu ko'rinishdagi vaziyatlar bevosita sevan gulmoy balig'ining moslashtirilishi

(akklimitizatsiya) jarayonida hisobga olinadi. Nisbatan bahor davrida sovuq harorat kuzatiluvchi Valday ko'tarilmasi hududida Seliger ko'lida baliq chavoqlarining son miqdori davriy holatda sezilarli kamayishi qayd qilinadi. Yapon dengizi sharoitida suv haroratining tebranish rejimida issiq suv oqimlarining kuchayishi yoki susayishi holatlarining tez – tez takrorlanishi oqibatida ivas baliq turining butunlay bu hududda yo'qolib ketishi kuzatilgan, aksincha bu sharoit seld baliq turi uchun qulay sharoitni yuzaga keltirishi qayd qilinadi. Suv sathining tebranishlari davomida, masalan suv omborlarida erta bahorda qirg'oq sohasiga yaqin joylashgan hududlarda o'simliklar tanasiga qo'yilgan baliq uvildiriqlari butunlay nobud bo'lishi kuzatilishi mumkin. Suv sathining pasayishi natijasida baliq uvildiriqlari butunlay qurib qoladi va buziladi, bu esa o'z navbatida suv omborida baliq zahirlaarining sezilarli darajada kamayishiga olib kelishi mumkin.

Gidrokimyoviy omillar. Gidrokimyoviy omillar xam baliqlar hayotiga gidrologik va meteorologik omillardan kam bo'lmagan darajada ta'sir ko'rsatadi. Suv muhitida erigan moddalarning sifat va miqdoriy tarkibi bevosita baliqlar hayotiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Ushbu ko'rinishda, suv tarkibida erigan shakldagi kislorod miqdori va bu miqdor ko'rsatkichlaridagi tebranishlar ma'lum bir suv havzasidagi baliq turlari son dinamikasini belgilab berishi aniqlangan. Suv muhitida erigan vodorod sulfid mavjudligi ta'sirida ayniqsa qish mavsumida baliqlarning yoppasiga nobud bo'lishi kuzatiladi. Baliqlarning suv muhitida me'yoriy holatdagi hayotchanlik funksiyasi ta'minlanishi uchun suv tarkibida kalsiy, kaliy, temir va SO₂ miqori ma'lum bir darajada bo'lishi talab qilinadi. Bu moddalarning yetishmasligi yoki me'yoridan haddan tashqari ko'p bo'lishi bevosita ushbu joyda yashovchi baliqlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Fabrika, zavodlar va aholi punktlari hududlaridan oqib o'tuvchi ifloslangan suv oqimlari ko'pincha holatlarda baliqlar yashovchi suv havzalari suv tarkibga salbiy ta'sir ko'rsatadi va bunda baliqlarning kutilmaganda yoppasiga zaharlanish holatlari va nobud bo'lishi qayd qilinadi, boshqa bir holatda esa baliqlarning asta – sekin zaharlanishi kuzatilishi mumkin, natijada baliqlar organizmi faolligi susayadi va ularning o'sish hamda rivojlanishi ortda qoladi. Suv muhitida plankton va bentos organizmlarning mavjudligi baliq turlarining me'yoriy rivojlanishida sezilarli ta'sir ko'rsatadi, ushbu ko'rinishda plankton va bentosning ko'pgina shakllari baliq turlari uchun asosiy ozuqa vazifasini bajaradi. Agar suv tarkibida baliqlar uchun ozuqa hisoblangan asosiy bentos yoki plankton turlari miqdori ma'lum sabablarga ko'ra o'zgarishi kuzatilsa, u holatda ushbu ozuqa bilan oziqlanuvchi baliqlarning rivojlanishi keskin susayadi va o'z navbatida ularning yoppasiga nobud bo'lishi ko'rinishidagi salbiy holat qayd qilinadi. Bunga misol qilib Atlantika okeani suvlarida seld balig'i lichinkalari va chavoqlarining yoppasiga nobud bo'lishi va ularning suv yuzasida qalin qatlam xosil qilishi holatini ko'rsatib o'tish mumkin. Bu ko'rinishda seld chavoqlarining yoppasiga nobud bo'lishi bevosita suv tarkibida ularning asosiy ozuqasi hisoblangan – plankton organizm, qisqichbaqasimonlar turlarining birining rivojlanishi kechikishi oqibati hisoblangan. Suvda plankton va bentos tarkibida ayrim hayvon va o'simlik turlari nafaqat baliq turlari uchun ozuqa sifatida ahamiyatga ega bo'lishi, balki ular bevosita ixtiofaglar hisoblanishi xam mumkin, ya'ni masalan suzuvchiqo'ng'izlar, ayrim ninachi turlari,

suv qandalasi turlari, ayrim suv semizagi turlari va shuningdek hasharotlarning boshqa turlari baliqlar lichinkalari bilan oziqlanishi qayd qilinadi. Bir qator tadqiqotchilar kuzatishlarida baliqlar lichinkasining uvildiriqdan chiqqan vaqtda ularga sikloplar xujum qilishi va ular bilan oziqlanishi qayd qilingan. Suv havzasining ixtiofaunasi tarkibi sanoat miqyosida ovlanuvchi baliq turlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu ko'rinishda, bitta holatda (masalan, karp balig'i yetishtiriluvchi suv havzasida) cho'rtan balig'i yirtqich hisoblanib, bu suv havzasidagi asosiy baliq turlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi qayd qilinadi, boshqa bir holatda esa suv oqimlarining yuqori qismida yashashga moslashgan qizilko'z baliq turi va boshqa bir qator baliq turlari yashovchi sohalarda cho'rtan balig'i shunchaki ovlanuvchi baliq (cho'rtan baliq xo'jaligi) turi sifatida o'rin tutishi mumkin. Sudak, sazan (zag'ora baliq) kabi baliq turlari yetishtiriluvchi ko'llarda sazan balig'i sudak balig'i uchun odatda ozuqa sifatida foydalaniladi. Bunda ushbu ozuqa turining yetishmasligi oqibatida sudak baliqlarining och qolishi va nobud bo'lish ehtimolligi ortishi kuzatiladi. Suv havzasi va unga yaqin hududlarda yashovchi baliqlar kushandalari (ixtiofaglar) tarkibida qush turlari ken tarqalgan (qorabuzov, birqazon, qarqara, baliqchi qush, baliqho'r qush kabilar), shuningdek bu tarkibda sut emizuvchi hayvon turlari (qunduz, tyulen), sudralib yuruvchilar (suv tipratikoni, toshbaqa) va suvda ham quruqlikda yashovchilar (ayrim baqa turlari) va bundan tashqari ayrim umurtqasiz hayvonlar qayd qilinadi. Ixtiofag – qush turlari (birinchi navbatda, baliqho'r qorabuzov) Shimoliy Kaspiy hududida ko'p miqdorda baliq turlarini tutib iste'mol qilishi qayd qilingan. Ayrim holatlarda qo'ng'izlar lichinkalari baliqlar uvildiriq qo'yuvchi hududlarda baliq chavoqlariga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Suv havzalarida baliqlar zahiralariga baliq kasalliklari katta ta'sir ko'rsatadi. Bu kasalliklar ta'sirida ayrim holatlarda baliq turlarining yoppasiga nobud bo'lishi kuzatilsa, boshqa bir holatda esa kasalliklarning baliqlarga asta – sekin ta'sir ko'rsatishi kuzatilib, oqibatda ularning o'sish va rivojlanishi orqada qoladi, faolligi yo'qolishi va tana organlarining ishdan chiqishi, yakuniy holatda nobud bo'lishiga olib kelishi kuzatiladi. Odam ham baliqlarni ovlash faoliyati orqali baliq zahiralariga sezilarli katta ta'sir ko'rsatadi. Baliqlarni ovlash asosan ichki suv havzalarida amalga oshiriladi. Bunda baliq zahirlarini yo'q qilmaslik maqsadlarida ovlash rejimi cheklangan (ya'ni, baliqlarni ovlash miqdori, ovlash mavsumlari, ovlash vositalari va boshqalar bo'yicha qat'iy me'yorlar ishlab chiqilgan). Odam faoliyatining suv havzalarida baliqlarga ijobiy ta'siri bevosita baliq chavoqlarining baliqchilik xo'jaliklarida keng miqyosda ko'paytirilishi, baliqlarni uvildiriqlaridan ko'paytirish va suv havzalariga qo'yib yuborilishi kabi ko'rinishlarda kuzatiladi. Yuqorida qarab chiqilgan omillar o'zaro bir – biri bilan bog'langan. Ushbu ko'rinishda, suv havzasidagi gidrologik sharoitlarning o'zgartirilishi gidrokimyoviy sharoitlar o'zgarishlariga olib kelishi mumkin, shuningdek gidrologik va gidrokimyoviy sharoitlar o'zgarishi natijasida suv havzasida plankton, bentos va ixtiofauna tarkibida sezilarli o'zgarishlar amalga oshadi. Shu bilan bir qatorda suv havzasida plankton va bentos tarkibining o'zgarishlari suv havzasining gidrokimyoviy sharoitlari o'zgarishlariga olib keladi. Ushbu ko'rinishda, suv tarkibida ayrim suv o'tlarining haddan tashqari ko'p miqdorda o'sib ketishi natijasida suv tusining o'zgarishlari qayd qilinib, baliqlarning suvda havo yetishmasligi

natijasida nobud bo'lishi kuzatilishi mumkin. Suv tarkibida, asosan suv tubida organik qoldiqlarning ko'p miqdorda yig'ilishi suv muhitiga vodород sulfid ajralishi ko'payishi va kislorodning kamayishiga olib kelishi qayd qilinadi. Oqim kuzatiluvchi suvlarda baliqlar organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi ta'sir oqimdan tashqari ushbu sharoitda ayrim kasalliklarning rivojlanishi uchun qulay sharoit mavjudligi hisoblanadi. Ushbu ko'rinishda, G'arbiy Yevropa mintaqasida oqim qayd qilinuvchi suvlarda pivo ishlab chiqarish zavodlari hududidan oqib o'tuvchi ifloslangan suvlar qo'shiluvchi suv havzalarida gulmoy balig'ida furunkullyoz kasalligi keng tarqalishi qayd qilingan. Ixtiofaglar nafaqat baliqlarni iste'mol qilishi, balki ko'pincha holatlarda ularning ozuqasiga nisbatan raqobatlashishi, ya'ni ovlanadigan baliqlarning ozuqasi hisoblangan bentos va plankton organizmlar bilan oziqlanishi xam kuzatiladi. Ko'pgina qush turlari (ixtiofaglar), plankton va bentos organizmlar (mollyuskalar, hasharotlar lichinkalari va qisqichbaqasimonlar turlari) ayrim kasalliklarning tashuvchilari hisoblanib, ayrim holatlarda esa bevosita baliqlar kasalliklari qo'zg'atuvchilarining xo'jayinlari sifatida o'rin tutadi. Masalan, trematodozlar orqali yuzaga keluvchi kasalliklar ma'lum bir ikki pallali va qorino yoqli mollyuskalar turlari mavjud sharoitda yuzaga keladi. Baliqxo'r qushlar baliqlarning qora-dog'simon kasalligini tarqatishi aniqlangan. Kasalliklar baliqlar son miqdoriga kuchli darajada ta'sir ko'rsatishi kuzatiladi. Ayniqsa suv xavzalari xo'jaliklarida baliq turlarining kasalliklar natijasida yoppasiga nobud bo'lishi ko'p kuzatiladi. Ushbu ko'rinishda, baliq uvildiriqlaridan ko'paytiriluvchi va karp balig'ining mayda chavoqlari yetishtiriluvchi suv havzalari xo'jaliklarida ayrim holatlarda xivchinli sodda hayvonlar tomonidan qo'zg'atiluvchi kostioz kasalligi ta'sirida yoppasiga nobud bo'lish holatlari qayd qilinadi. Karp balig'ida kuzatiluvchi qizilcha virus kasalligi karp, sazan va kumush tusli karas (tovonbaliq) turlarining yoppasiga nobud bo'lishiga sabab bo'lishi aniqlangan. Ayrim baliq kasalliklarida baliqlarning jinsiy organlari jiddiy zarralanishi natijasida baliq zahiralarining keskin kamayishi kuzatiladi. Ayrim invaziya natijasida baliqlarda ko'zining ko'r bo'lib qolishi, oqibatda oziqlana olmasligi va holdan toyishi, ixtiofaglar, asosan baliqxo'r qushlarning o'ljasiga aylanishi natijasida nobud bo'lishi qayd qilinadi. Baliq kasalliklari ta'sirida baliqchilik xo'jaliklari juda keng ko'lamda iqtisodiy zarar ko'radi. Ayrim yillarda karp yetishtiriladigan baliqchilik xo'jaliklarida qizilcha kasalligi tarqalishi natijasida 80 % gacha baliqlar nobud bo'lishi kuzatiladi. Ba'zan kostioz kasalligi ta'sirida baliq xo'jaliklarida chavoq baliqlarning ko'p miqdorda (70-90 % gacha) nobud bo'lishi kuzatiladi. Ko'pgina baliq kasalliklari baliqlarning o'sish va rivojlanishining orqada qolishiga sabab bo'ladi. Ayrim dumaloq chuvalchang turlari lichinkalari treska balig'i jigar to'qimalarini zararlaydi va ushbu baliq turining rivojlanishiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatishi natijasida baliqchilik xo'jaliklariga iqtisodiy jihatdan katta zarar keltiradi, chunki bu baliq jigari moyidan qimmatbaho tibbiyot preparati olinadi. Ayniqsa kasalliklar ta'sirida baliqchilik zavodlarida baliq uvildirig'idan chavoqlar yetishtirish davomida katta zarar ko'riladi. Ko'pgina baliq kasalliklari baliqchilik xo'jaliklarida jadal tarzda yetishtirish jarayonini amalga oshirish natijasida yuzaga keladi.

Baliqlar sifatiga ta'sir etuvchi omillar. Ba'zi bir baliq turlari issiqda tez ayniydi, masalan turkiston muylovkori, samarkand xramulyasi va boshqalar. Shu sababli ularni kuz va qishda ovlash ma'qul. Yog'lilik darajasiga - baliqlar semizligi jihatdan ya'ni yosh baliqlar: laqqa, oq amur, yog'siz baliqlar - vobla, oq sla hamda boshqa baliqlarning katta kichikligi baliqlar sifatiga ta'sir etadi. Ozuklanishi: bentosxo'r - zag'ora, karp, lesh, tovon baliq. Planktonxo'r do'ngpeshona, relyad, vobla, shemaya. O'simlikxo'r - oq amur. Yirtqich - oq sla, oqqayroq, laqqa hisoblanadi. Masofa: baliq ovlangan joydan to realizatsiya qilinadigan joygacha-suv harorati, transport sharoiti, xavo xhorati. Jins va nerest: nerestning kimyoviy va fizikaviy xususiyatiga ta'siri va urg'ochi erkak zotlarining go'sht sifatiga ta'siri. Parazitlar: sodda hayvonlar, lentasimon, yumaloq chuvalchanglar. Patogen mikroorganizmlar: odamning zararlanishini sodir qiladigan bakteriyalar, viruslar va zamburug'lardir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. F.E. Safarova, D.A. Azimov, F.D. Akramova, E.B. Shakarboev, B.A. Qaxramonov. Baliqlar kasalliklari. – Toshkent, 2019. 227-bet.
2. Агапова А.И. Паразиты рыб водоемов Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1966. – 340 с.
3. Сафарова Ф.Э., Шакарбаев У.А., Акрамова Ф.Д., Голованов В.И., Э.Б. Шакарбоев Фауна, особенности распространения и экологии трематод карпообразных (Cypriniformes) водоемов реки Сырдарьи // Российский паразитологический журнал. – Москва, 2014. - № 1. – С. 44-48.
4. Сафарова Ф.Э. Биоразнообразие и экология трематод карпообразных рыб водоемов среднего течения Сырдарьи // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 2014. Специальный выпуск. – С. 62-66.