

AMUDARYO HOVUZ XO'JALIGI BALIQ PARAZITLARINING EKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

Allamuratova Z. B., Dauletmuratova B. K., Allamuratov B.

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti,

Nukus davlat pedagogika instituti

ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FISH PARASITES OF AMUDARYA POND FARMING AND THEIR CONTROL MEASURES

Allamuratova Z. B., Dauletmuratova B. K., Allamuratov B.

Karakalpag Institute of Agriculture and Agrotechnologies,

Nukus State Pedagogical Institute

Annotatsiya. Maqolada Amudaryo havzasidagi hovuz xo'jaliklarida baliq parazitlarining ekologik xususiyatlarini o'rganish va ularga qarshi kurashish choralari ko'rib chiqiladi. Atrof-muhit omillari ta'siri ostida suv ekotizimlarining gidrokimyoviy va gaz rejimlarining salbiy o'zgarishi bilan, gelmintlarning oraliq xo'jayini populyatsiyasining ko'payishi tufayli baliq kasalliklari kuchayadi.

Kalit so'zlar: Amudaryoning quyi oqimlari, hovuz xo'jaliklari, parazitofauna, atrof-muhit omillari, nazorat choralari.

Annotation. The article examines the study of the ecological features of fish parasites in pond farms in the Amudarya basin and measures to combat them. Due to the negative changes in the hydrochemical and gas regimes of water ecosystems under the influence of environmental factors, fish diseases increase due to the increase in the population of the intermediate host of helminths.

Key words: Amudarya lower reaches, pond farms, parasitofauna, environmental factors, control measures.

Baliq hovuzi va ko'l xo'jaligini muvaffaqiyatli boshqarish ko'pincha parazitologik omillar bilan cheklanadi. Hovuz va ko'l xo'jaliklarini yaratish katta imkoniyatlar beradi. Shuning uchun tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan chora-tadbirlardan tashqari, suv havzasi va ko'l baliqchilik xo'jaliklarining holati oziq-ovqat mahsulotlarining ekologik xavfsizligi nuqtai nazaridan eng muhim hisoblanadi [2, 10].

Janubiy Orolbo'yi mintaqasidagi hovuz va ko'l xo'jaliklarida xavfli baliq kasalliklarining tarqalish o'choqlariga aylanishi mumkin. Parazitofaunaga qarshi kurash chora-tadbirlariga etarlicha e'tibor berilmasa hovuz xo'jaliklarida ishlab chiqarish faoliyatini buzadi.

Oziq-ovqat etishmovchiligi baliq populyatsiyasining pasayishiga yordam beradi. Epizootiyaning o'z vaqtida oldini olish faqat baliq parazitlarining biologiyasi va ekologiyasini chuqur o'rganish mumkin. Shu sababli, epizootik holatni o'rganish baliq etishtirish biotexnikasini o'rganish bilan bir qatorda baliqlarning ommaviy kasalliklarini oldini olishga qaratilgan ilmiy asoslangan tadbirlarni ishlab chiqishga, shuningdek, ko'lmak ko'l xo'jaliklaridan oqilona foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi. Ushbu masalalar baliq parazitlari va kasalliklariga qarshi kurashni o'z ichiga olgan, keng qamrovli baliqchilik tadbirlarini o'tkazish orqali hal qilinadi.

Respublikamizda amalga oshirilgan ilmiy izlanishlar va tajribalar asosida mintaqaning havza xo'jaliklari Amudaryo havzasi suv omborlari parazitlari va baliq kasalliklarini o'rganish bo'yicha bir qancha ilmiy tadqiqot ishlari E. M. Layman (1966), O. N. Bauer (1982), Osmanov S. O (1966), Allamuratov B. A. (1986), Urazbayev A. va boshqalar (2001) va boshqalar ma'lum hissa qo'shdilar. Ushbu ishlarning aksariyati 1965 yildan 1980 yilgacha amalga oshirilgan yigirmanchi asr yillari. Tabiiyki, 1980 yildan hozirgi kungacha Amudaryo quyi oqimidagi suv havzalari va ko'l xo'jaliklarida ixtioparazitofaunda sezilarli o'zgarishlar yuz berdi.

Biz topgan parazitlarning aksariyati O'zbekistonning chuchuk suv havzalarida keng tarqalgan. Birinchi marta Markaziy Osiyo suv havzalari uchun bir qator turlari (*Hemiophrus branchiarum*, *Scyphidia donecuae*, *Apiosoma baninae*). Aniqlangan parazitlar orasida havzalarda ham, tabiiy suv havzalarida ham xavfli baliq kasalliklarini qo'zg'atuvchisi sifatida tanilgan turlar mavjud. Ulardan *Costia necatrix*, *Eimeria carpelli*, *Glugea lucioperae*, *Myxobolus muelleri*, *M.pfeiferi*, *M.cyprini*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Apiosoma carpelli*, *Trichodina nigra*,

Dactylogyrus vastator, *D.extensus*, *Gyrodactylus elegans*, *Bothriocephalus opsarichthydis*, *Ligula intestinalis*, *Diplostomum spathaceum*, *Piscicola geometra*, *Argulus foliaceus* va boshqalar.

Mutaxassislarning fikriga ko'ra, XX-asrning 1980-yillaridan hozirgi kungacha ixtioparazitofaunda sezilarli o'zgarishlar yuz berdi.

Hozirgi vaqtda Tuyamuyun suv ombori baliqlarda 55 turdagi parazitlar topilgan. Bizlar baliqlar parazitofaunasining birlashishi ushbu mintaqadagi suv organizmlarining birlashishi bilan bog'liq ekanligini aniqladik. Ayniqsa, ushbu o'zgarishlar Sazan va ba'zi boshqa turdagi baliq parazitofaunasida katta o'zgarishlar yuz berdi.

Cazan - Amudaryo basseyni va To'rtko'l havza xo'jaligi tizimidagi eng qimmat baholi baliqlardan biri hisoblanadi. Turli xil suv havzalarida va turli mavsumlarda 75 donasi tekshirilib, shundan Yanbosh-yop kanalida - 15 dona, 4 va 6 bo'lim havzalarida - 15 dona, kollektorlarda - 15 dona, Turtko'l ko'lida -15 dona, Kelteminar ko'lida 15 dona. Sazan balig'ida aniqlangan 14 tur parazitlardan zararlanishi 20-86,7% tashqil etib, shundan 4 va 6 bo'lim havzalarida eng ko'p tarqalg'ani patogenli - *Eimeria carpelli* (13,3-53,3%), *Jchthyophthirius multifiliis* (13,3-60,0%), *Apiosoma piscicolum* (73,3), *Trichodina nigra* (26,7-66,7%), *Dactylogyrus vastator* (6,7-80,0%), *D.extensus* (6,7-53,3%), *Bothriocephalus opsarichthydis* (20,0-53,3%) va boshqalarda kuzatildi.

Yanbosh-yop, kollektorlar, ko'llarda Sazan balig'ining parazitlar bilan zararlanishining tur tarkibining ekstensivligi va intensivligi bir hil emas, bu o'z navbatida biotik va abiotik omillarga bog'liq (oqim tezligi, suv loyqalanishi, suv omborlarining gaz va tuz rejimi va boshqalar).

Ma'lumotlarga bo'yicha yuqorida ko'rsatilgan parazitlarning ko'pchiligi havza xo'jaliklaridagi baholi baliqlar uchun o'ta xavfli. Ushbu parazitlar Tuyamuyin suv omboridan Yanbosh-yop kanali baliqlari orqali kelib baholi havza baliqlariga yuqishi aniqlangan.

Karp parazitofaunasi (*Cyprinus carpio Linne*) To'rtko'l balikchilik xo'jaligi suv havzasi tizimlarida 11 tur, Yanbosch - ep kanalida 4 tur, 4 va 6-bo'lim havzalarida 11 tur, kollektorlarda 3 tur aniqlandi.

Hovuzlarda 20,0-60,0% yuqtirildi. Sazanda eng keng tarqalgan patogen parazitlar: *Eimeria carpelli* (13,3-50,0%), *Jchthyophthirius multifiliis* (45,0), *Dactylogyrus vastator* (13,3-65,0%), *D. extensus* (6,7-50,0%), *Bothriocephalus opsarichthydis* (13,3-40%). Bu shuni ko'rsatadiki, ushbu parazitlarning rivojlanishi uchun balikchilik xo'jaligi hovuzlarida, kanal va kollektorlarga qaraganda qulayroq sharoitlar mavjud.

Turkiston mo'lovdori (*Barbus capito conocephalus Kessler*) eng qimmatli baliqlardan biridir. Turkeston mo'ylobdori balig'ining 49 donasini tekshirganda, shu jumladan Yanbosch-ep kanalida 16 donasi, 4 va 6 bo'lim havzalaridan 20 donasi, kollektorlardan 13 donasi kuzatildi. Yuqumli kasallikning nisbatan yuqori foizini patogen parazit *Myxobolus mueller* (18,7-35,0%), *Chilodonella piscicola* (30,0%), *Apiasoma piscicolum* (50,0%) ko'rsatdi), *Dactylogyrus linstowi* (25,0-60,0%), *D. kulwieci* (6,2-65,0%), *D. affinis* (12,5-70,0%) aniqlandi. Bu shuni ko'rsatadiki, ushbu patogen parazitlarning rivojlanishi uchun Yanbosch-ep kanali va kollektorga qaraganda qulayroq sharoitlar mavjud.

Orol qizilko'zi (*Rutilus rutilus aralensis Berg*). Qizil ko'z balig'i To'rtko'l balik baliqchilik xo'jaligi havzasi tizimi biotoplarida eng ko'p tarqalgan baliqlarning biri Qizil ko'z balig'ining 75 donasini tekshirganimizda, ularning parazitlar bilan zararlanishi 20,0-86,7% ni tashkil etdi.

To'rtkul hovuz xo'jaligi 4 va 6 bo'lim havzalaridan 9 turdagi parazitlar topildi, ulardan *Costia nesatrix* (13,3-46,7%), *Scyphidia donecae* (6,7-60,6%), *Apiosoma piscicolum* (20,0-53,3%), *Dactylogyrus nanus* (6,7-46,7%). Bu shuni ko'rsatadiki, ushbu parazitlarning rivojlanishi uchun qulay sharoitlar mavjud.

Oqcha baliq (*Abranus brama orientalis Berg*). To'rtkul hovuz xo'jaligi tizimida turli suv sharoitlarida har xil yoshdagi okcha balig'idan 4 va 6 bo'lim havzalaridan -21 hammasi bo'lib 83 donasi parazitologik metod bilan teshirilip

parazitlar bilan umumiy zararlanishi 10,0-80,9% jami 8 turdagi parazitlar aniqlandi. Tekshirilgan baliqlarning parazitofaunasida nisbatan yuqori invaziyaga erishiladi. Patogen *Doctylogyrus falcatus* (11,8-71,4%), *D. wunderi* (13,3-76,2%), *Ligula intestinalis* (6,7-52,4%) va boshqalar.

Ushbu baliqning Yonbosh-yop kanalida tekshirilganda, umumiy parazitlar bilan zararlanishi 26,7%, Kelteminar ko'lida 10,0% uchirashdi..

Oq Amur *Ctenophoringodoni idella Valenciennes*. Hammasi bo'lib 49 donasi tekshirib ko'rganimizda ularining parazitlar bilan umumiy zararlanishi 26,7-83,9% ga teng bo'ldi. To'rtkul hovuz xo'jaligida patogen parazitlar *Jchthyophthirius multifiliis* (44,4%), *Apiosoma piscicolum* (18,7-55,5%), *Trichodina nigra* (12,5-44,4%), *Dastylogyrus lamellatus* (6,7-61,1%) aniqlandi. Hozirgi vaqtda oq amur balig'i O'zbekistonning havza xo'jaliklari va tabiiy suvlarda tez usadigan hamda qimmat baholi baliqlarining biriga aylandi. Shuning uchun ushbu parazitlarni har tamonlama o'rganish kata ahamiyatga ega.

Laqqa baliqlari (*Silurus glanis Linne*). To'rtko'l balikchilik xo'jaligi havzasi tizimlarida laqqa balig'ining 64 donasini tekshirib 6 turdagi parazitlar aniqlandi, 4 va 6-bo'lim hovuzlaridan 18 dona laqqa balig'i tekshirilib 6 turdagi parazitlar aniqlandi. *Trichodina siluri* (44,4%), *Silurodiscoides siluri* (6,7-38,8%), *S. vistulensis* (6,2-33,3%) patogenlari, boshqa parazitlar esa alohida suv havzalarida minimal darajada 6,2-13,3% bilan kasallangan.

Biz topgan parazitlarning aksariyati O'zbekistonning chuchuk suv havzalarida keng tarqalgan. Aniqlangan parazitlar orasida havzalarda ham, tabiiy suv havzalarida ham xavfli baliq kasalliklarini qo'zg'atuvchisi sifatida tanilgan turlar mavjud. Ulardan *Costia necatrix*, *Eimeria carpelli*, *Glugea luciopercae*, *Jchthyophthirius multifiliis*, *D. Extensus*, *D. vastator*, *Gyrodactylus elegans*, *Bothriocephalus gowkongensis*, *Ligula intestinalis*, *Diplostomum spathaceum*, *Piscicola geometra*, *Argulus foliaceus*, *Ergasilus sieboldi*, *Lernaea cyprinacea* va boshqalar.

Umuman olganda, To'rtko'l havza xo'jaligi tizimida baliqlarning parazitofaunasining shakllanishini kuzatish natijalarida, Amudaryoning quyi qismi, baliqlarning parazitofaunasi sezilarli darajada kamayib ketgan. Bu bir qator abiotik omillarning ta'siri bilan, ya'ni oqim, suv sathining o'zgarishi, suvning tez-tez o'zgarishi, loylanish va baliq parazitlari uchun noqulay sharoit yaratadigan boshqa atrof-muhit omillari bilan bog'liq ekanligini kursatadi.

Shunday qilib, baliq kasalliklariga qarshi kurash, avvalambor, kasal qo'zg'atuvchining suv omboriga tushishini oldini olish yoki uning sonini kamaytirish, xo'jayin organizmining himoyalanihini kuchaytirish, kasalliklarning rivojlanishiga to'sqinlik qiladigan sharoitlarni yaratishga qaratilgan bo'lishi za'rur.

Baliq kasalliklarini nazorat qilish bo'yicha umumiy chora-tadbirlarga baliqlarni etarli darajada boqish va boy tabiiy oziq-ovqat bazasini yaratish, sifatli baliq etishtirish ishlarini yuritish, suv havzalarini yaxshi sanitariya va baliq etishtirish sharoitida saqlash, "begona" kam baholi baliqlar bilan kurashish, havzalarda baliqlarni haddan ziyod zichligini oldini olish, parazitlarning oraliq va definitiv xo'jayinlari (mollyuskalar, baliqlarni iste'mol qiladigan qushlar va boshqalar), havzalardan baliq ovlaganda va ko'chirganda jarhatlanishini kamaytirish, chovaq baliqlarni xo'jaliklarda boqish vaqtini qisqartirish, xo'jalikta ozuqa bazasi va gidrokimyoviy rejimni doimiy nazorat qilish, shuningdek baliqlarning holati va boshqalarni hisobga olish zarur.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Allamuratov B.A. Paraziticheskie prosteyschie i protozoynnye bolezni ryb nekotoryx prudovykh khozyaystv Uzbekistana i yuga Kazaxstana.- Nukus: «Karakalpakstan», 1986.-s. 98.
2. Bauer O.N. Regulyaciya chislennosti parazitov presnovodnykh ekosistemax // Gельминты в пресноводных биосеннозах. -M., 1982.- S. 4-16.
3. Выховskaya-Pavlovskaya I.E. Parazity ryb // Rukovodstvo po izucheniyu. 1985. –120 s.
4. Dogель V.A. Общaya parazitologiya, Leningrad, 1962 g.

5. Lakin G.F. Biometriya: 2-e izd., pererab. i dopoln. -M.- 1973.- 343 s.
6. Lyayman E.M. Kurs bolezney ryb. M., 1966. – s.331.
7. Mirabdullaev I.M., Mirzaev U.T., Xegay V.N. Opredelitel' ryb Uzbekistana.-Tashkent: «Chinor ENK» , 2001.
8. Osmanov S.O. Parazity ryb basseyna Amudaryi // Ryby i gidrobiologicheskiy rejim Yujno-Aral'skogo basseyna. -Tashkent, 1966. -S. 44-56.
9. Osmanov S.O. Parazity ryb Uzbekistana. Tashkent, izd. «FAN» UzSSR, 1971. -S. 1-532.
10. Strelkov Yu.A. Konserciya ohrany zdorov'ya ryb v sovremennoy akvakul'ture // Problemy ohrany zdorov'ya ryb v akvakul'ture. Tez. na-uch.-prakt. konf. M.: Rossel'khozakademiya, 2000. - S. 16-18.
11. Urazbaev A.N., Yusupov O.Yu., Dilymanova R.S., Sultanov E.K. Parazity nekotorykh ryb vodoemov Yujnogo Priaralya v ekstremal'nykh ekologicheskikh usloviyax // V kn.: Problemy ohrany i racional'nogo ispol'zovaniya biologicheskikh resursov vodoemov Uzbekistana.-Tashkent: Chinor ENK, 2001. - S. 96-99.