

SURXONDARYO SUV XAVZALARIDAGI BALIQLARNING KASALLIKLARI

Chutbayeva Farida Bobaqulovna

Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6919633>

Annotatsiya. Baliqchilikni rivojlantirish va baliq mahsulotlarini ko'paytirish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu jarayonda baliqlarning mahsuldorligiga bevosita ta'sir qiluvchi kasalliklar mavjud bo'lib, ushbu kasalliklarning kelib chiqish sabablari, ko'payishi, hayot tsiklini o'rganish hamda ularga qarshi kurash chora-tadbirlarini amalga oshirish muhim masalalardandir. Ayniqsa, iqlimi quruq, issiq va tabiiy suv xavzalari ko'p bo'lgan Surxondaryo viloyati suv xavzalarida baliqlarni etishtirishda baliqlarning kasalliklarini o'rganish bugungi kunda dolzarb sanaladi. Mazkur maqolada baliqlar gelmentozlari, ularning turlari, kelib chiqish sabablari, gelmentozlar hayot sikli, baliqlarga salbiy ta'siri xorijlik va mamlakat olimlarining ilmiy ishlanmalarini o'rganish orqali nazariy jihatdan tadqiq etilgan. Surxondaryo viloyati suv xavzalarida karp, oq amur, do'ngpeshona baliqlari kasalliklari tadqiqot usullari yordamida o'rganilib mavjud parazitlar va gelmentozlarning paydo bo'lish sabablari aniqlangan. Baliqlar gelmentozlarini o'rganish yuzasidan xulosalar, taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: baliqchilik, gelmentlar, mahsuldorlik, tsestodalar, suv xavzalari, parazitlar, baliqlar populyatsiyasi.

БОЛЕЗНИ РЫБ СУРХАНДАРЬИНСКИХ ВОДОХРАНИЛИЩ

Аннотация. Развитие рыболовства и разведения рыбной продукции является одним из важных направлений в обеспечении продовольственной безопасности. В этом процессе возникают болезни, непосредственно влияющие на продуктивность рыб, и важно изучение причин, размножения, жизненного цикла этих болезней и проведение мероприятий по борьбе с ними. Изучение болезней рыб при рыбоводстве в Сурхандарьинской области, где климат сухой и жаркий и имеется много естественных водоемов, особенно актуально на сегодняшний день. В данной статье путем изучения научных разработок зарубежных и отечественных ученых теоретически исследуются гельминтозы рыб, их виды, причины возникновения, жизненный цикл гельминтов, негативное воздействие на рыб. Исследовательскими методами изучены болезни карпа, белого амура и сазана в водоемах Сурхандарьинской области, установлены причины возникновения существующих паразитов и гельминтозов. В связи с изучением гельминтозов рыб разработаны выводы, предложения и рекомендации.

Ключевые слова: рыбное хозяйство, гельминты, продуктивность, цестоды, водоемы, паразиты, популяция рыб.

DISEASES OF FISH IN SURKHANDARYA RESERVOIRS

Abstract. The development of fishing and breeding of fish products is one of the important areas in ensuring food security. In this process, diseases arise that directly affect the productivity of fish, and it is important to study the causes, reproduction, life cycle of these diseases and take measures to combat them. The study of fish diseases in fish farming in the Surkhandarya region, where the climate is dry and hot and there are many natural reservoirs, is especially relevant today. In this article, by studying the scientific developments of foreign and domestic scientists, helminthiasis of fish, their types, causes of occurrence, the life cycle of helminths, and the negative impact on fish are theoretically investigated. Research methods have

been used to study the diseases of carp, grass carp and carp in the reservoirs of the Surkhandarya region, the causes of the occurrence of existing parasites and helminthiases have been established. In connection with the study of helminthiases in fish, conclusions, suggestions and recommendations have been developed.

Keywords: *fisheries, helminths, productivity, cestodes, reservoirs, parasites, fish population.*

KIRISH

Baliqlarning yuqori serpushtligi, ularning tez o'sishi va ularni ko'paytirishda harajatning kamligi hamda baliq mahsulotlariga talabning kundan kunga oshib borishi sababli baliqchilikni yanada rivojlantirish va maxsuldorligini oshirishni taqozo etmoqda. Baliqchilik xo'jaliklarida baliqlarni ko'paytirish, parvarishlash hamda ular mahsulotlari sifatining pasayishida kasalliklar asosiy omillardan biri hisoblanadi. Baliq kasalliklari baliqchilikda keng tarqalgan madaniy hamda sanoat baliqchiligida katta iqtisodiy zarar keltiradigan, baliqning mahsuldorligi va ko'payishiga salbiy ta'sir qiluvchi omil hisoblanadi. Shunga ko'ra, ovlanadigan baliqlar organizmida parazitlik qiluvchi gelmintlar tur tarkibini aniqlash va gelmintozlarga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Baliqchilik xo'jaliklarini oqilona yuritish va suv havzalarining mahsuldorligini oshirish qat'iy parazitologik nazoratni olib borishga katta e'tiborni qaratmoqda. Antropogen omillar ta'sirida suv havzalarining gidroximik va gaz rejimining o'zgarishi hamda oraliq xo'jayinlar populyatsiyalari miqdorining oshishi natijasida baliqlarning parazitlar bilan zararlanishi ko'payib bormoqda. Shu sababli ham, suv havzalarida epizootologik va epidemiologik vaziyatni baholash uchun parazitologik tadqiqotlarni olib borish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda baliqchilik tarmog'ini qo'llab-quvvatlash, baliqchilik va baliq ovlash xo'jaliklari faoliyati samaradorligini oshirish, ushbu sohada er va suv resurslaridan oqilona va samarali foydalanish hamda intensiv texnologiyalarning keng joriy etilishiga katta e'tibor qaratilmoqda. 2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida [1] «qishloq xo'jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali dehqon va fermerlar daromadini kamida 2 baravar oshirish, qishloq xo'jaligining yillik o'sishini kamida 5 foizga etkazish» belgilab berilgan.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Suv xavzalarida etishtiriladigan baliqlarning kasalliklari qator xorijlik olimlar tomonidan o'rganilgan. Xususan, ular jumlasiga quyidagilarni kiritish mumkin. E.A. Vitomskova Rossiyaning Uzoq Sharq hududida ovlanadigan baliqlarning gelmintlarini tadqiq etgan va odam va hayvonlar uchun xavfli turlarga epizootologik va epidemiologik baho bergan. Tadqiqot olib borilgan xududda aholi o'rtasida difillobotrioz keng tarqalganligi qayd etilgan bo'lib, 11 oilaga mansub 26 tur baliqlarning 10 turi zoonoz gelmintozlar qo'zg'atuvchilari tsirkulyatsiyasida katta rol o'ynashi isbotlangan. Asosiy suv havzalarining sanitar-epizootologik holatiga baho berildi.[2]

N.E. Ibragimova Ozarbayjon xududida Kur daryosi havzalarining hozirgi ekologik sharoitlarida oq sla parazitofaunasining dinamikasi va qiyosiy tahlilini o'rgangan. So'ngi 60 yildagi ma'lumotlar tahlil qilingan. Oq sla balig'i uchun shartli patogen turlar va odamlar uchun patogen turlarga alohida e'tibor qaratilgan.[3]

A.V. Kazarnikova Don daryosi daltalari baliqlari epizootologik holatini tahlil qilgan. Yirtqich baliqlardan oq slada 7 tur parazitlar qayd etilgan bo'lib, ular sodda hayvonlar, monogeniyalar, trematodalar, tsestodalar, qisqichbaqasimonlar va mollyuskalarga tegishli ekanligi aniqlangan.[4]

Mamlakatimiz olimlari tomonidan baliqlarning kasalliklari, vujudga kelish bosqichlari, paydo bo'lish sabablari, ekofauna va baliqlarning mahsuldorligiga ta'siri kabi masalalar o'rganilgan. Xususan, F.E. Safarova O'zbekistonning shimoli – sharqiy qismi suv havzalarida karpsimon baliqlar gelmiintlari tur tarkibining zamonaviy holatini o'rgangan va ularda 3 tip, 4 sinf, 15 turkum, 26 oila va 36 avlodga mansub 49 tur gelmintlar parazitlik qilishini qayd etgan. Ushbu gelmintlarning aksariyati yirtqich baliqlarda ham uchrashligi adabiyotlardan ma'lum.[5]

U.A. Shakarbayev O'zbekiston shimoliy-sharqiy suv havzalari mollyuskalarida (Gastropoda: Pulmonata) trematoda tserkariyalarining faunasi va ekologiyasi o'rganib, chuchuk suv mollyuskalarida 2 ta kenja sinf, 10 ta turkum, 12 ta oila, 20 ta avlodga mansub 25 ta tur trematoda serkariyalari faunasi aniqlanilgan, shulardan, O'zbekiston faunasi uchun 1 tur va o'rganilgan hudud uchun 8 ta avlodga mansub 10 ta tur trematoda tserkariyasi qayd etilgan.[6]

Ilmiy adabiyotlar tahlili jahonda tadqiqotchilarning baliqlar gelmintlari tur tarkibini, baliqlarning zararlanish darajasini, gelmintozlarning suv biotsenozlarida tarqalishini hamda invaziyani profilaktika qilish bo'yicha izlanishlar olib borish dolzarb ekanligini ko'rsatmoqda. Lekin, Surxondaryo hududi suv havzalari baliqlarining kasalliklarini o'rganishga bag'ishlangan maqsadli izlanishlar umuman olib borilmagan. Shu sababli, mazkur mavzuda baliqlar kasalliklarini aniqlash, ularning tur ro'yxatini tuzish, dominant turlarning biologiyasi va ekologiyasini tadqiq etish, epizootik ahamiyatga ega turlarni o'rganish va ular populyatsiyalari miqdorini cheklash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish muxim hisoblanadi.

TADQIQOT NATIJALARI

Baliqlarda kasallikning namoyon bo'lishi va uning xususiyatlariga qarab, baliqlarning suv yuzasida suzishi yoki suv tubiga tushishi, daryo bo'yida to'planishi yoki qirg'oqlarda turishi, baliqlarga tabiiy xos bo'lmagan hatti-harakatidagi o'zgarishlar tadqiqotlar uchun muhim diagnostik belgi bo'lib hisoblanadi. Tadqiqotlar Surxondaryo viloyatidagi baliqchilik xo'jaliklarida boqilayotgan karpsimonlar (Syprinidae) oilasiga mansub ligulidozlar bilan zararlangan baliqlarda olib borildi.

Ligulidozlar bilan zararlangan baliqlar alohida ajratib olinib to'liq va to'liq bo'lmagan gelmintologik yorish usulida tekshirildi. Bunda, Denov tumanida tutilgan va tsistodalar bilan zararlangan karp, oq amur va do'ngpeshona turiga oid baliqlarni, klinik belgilariga asosan (qorni osilgan, beli ingichka, jabralari anemiya yani qonsizlangan) 22 dona karp, 18 dona oq amur, 17 dona do'ngpeshona jami 57 dona baliq olinib patologoanatomik, to'liq va noto'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli bilan tekshirilganda 22 dona karp balig'ining 3 donasi, ya'ni 13,6 foizi, 18 dona oq amur zararlanmagan, 17 dona do'ngpeshona balig'ini 3 donasi, ya'ni 17,6 foizi ligulalar bilan zararlanganligi tadqiqotlarimiz davomida aniqlandi. Denov tumanida o'rtacha zararlanish darajasi 10,5 foizni tashkil qildi.

Qumqo'rg'on tumanidan tutilgan 19 dona karp, 15 dona oq amur, 17 dona do'ngpeshona jami 51 dona baliq olinib patologoanatomik, to'liq va noto'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli bilan tekshirilganda 19 dona karp balig'ining 3 donasi 15,8 foizi, 15 dona oq amur tekshirilganda zararlanmaganligi, 17 dona do'ngpeshona balig'ining 4 donasi 23,5 foizi ligula bilan zararlanganligi tadqiqotlarimiz davomida aniqlandi. Qumqo'rg'on tumanidagi baliqlarni ligula

bilan zararlanish darajasi o'rtacha 13,7 foizni tashkil etdi. Denov tumanida tekshirilgan 57 dona baliqning 6 donasi, Qumqo'rg'on tumanida tekshirilgan 51 dona baliqlarning 7 donasi ligula bilan zararlangan.

1-jadval

Denov va Qumqo'rg'on tumanlarida baliqlar ligulidozining tarqalish darajasi

Baliq turi	Tekshirilgan baliqlar soni (dona)		Denov tumani		Qumqo'rg'on tumani	
	Denov tumani (soni)	Qumqo'rg'on tumani (soni)	Zararlangan (soni)	%	Zararlangan (soni)	%
Karp	22	19	3	13,6	3	15,8
Oq amur	18	15				
Do'ngpeshona	17	17	3	17,6	4	23,5
Jami	57	51	6	10,5	7	13,7

Surxondaryo viloyati Denov tumanining Surxondaryo sohillaridagi ligulid qo'zg'atuvchilari bilan zararlangan uch turdagi yoz mavsumida jami 52 dona, shundan 18 dona karp, 19 dona sazan va 15 dona do'ngpeshona baliqlari to'liq, noto'liq gelmintologik hamda patologoanatomik yorib ko'rish usulidan foydalanib tekshiruvdan o'tkazilganda, 18 dona karp baliqlarining 2 donasida *Ligula intestinalis* qo'zg'atuvchilari o'rtacha 1 nusxadan topildi. 19 dona sazan turidagi baliqlarining 3 donasida qo'zg'atuvchilarni 1-2 nusxadan, do'ngpeshona baliqlarining 3 donasi tekshirilganda qo'zg'atuvchisi mavjud emasligi aniqlandi. *Syprinidae* oilasiga mansub uch turdagi baliqlarni ligula qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishini kuzatganimizda, yoz mavsumida o'rtacha 9,6 foizni tashkil qildi.

2- jadval

Yoz faslida ligulidlar bilan zararlangan baliqlarni tekshirish natijalari

Baliq turi	Tekshirilgan baliqlar	Zararlangan baliqlar	II	IE
Karp	18	2	1	11,1
Sazan	19	3	1-2	15,8
Do'ngpeshona	15			
Jami	52	5	2	9,6

Ligulid qo'zg'atuvchilariga nosog'lom xo'jaliklarda o'z vaqtida kasallikni oldini olish chora-tadbirlarini ko'rmasliklari oqibatida invaziya ekstensivlik va invaziya intensivlik ko'rsatkichlari o'rtacha 9,6 foiz holatda kuzatildi. Tadqiqotlarimiz *Cyprinidae* oilasiga mansub baliqlarda *ligula intetsinalis* bilan birgalikda *Digramma interrupta* tasmali ligulidozlarining baliq qorin bo'shlig'ida parazitlik qilishi ham aniqlandi.

Baliqlarning ligulidoz kasalliklari Orol dengizining qisqarishi natijasida uning qirg'oqlarida yashovchi baliqchi qushlarning janubiy hududlarga uchib kelishi va yashashi oqibatida kelib chiqmoqda. Chunki, qo'zg'atuvchilarning asosiy xo'jayinlari baliqchi qushlar hisoblanadi.

MUHOKAMA

Yuqorida olib borilgan tadqiqotlar natijasida Surxondaryo viloyatidagi tabiiy suv xavzalarida uchraydigan va baliqchilik xo'jaliklarida etishtiriladigan baliqlarning kasallanishi

o'zaro o'xshash bo'lsada, ushbu kasalliklarning oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish farqlanadi. Chunki, tabiiy suv xavzalarida uchraydigan baliqlarning gelmentozlari hayot sikli tabiiy sharoitda keng uchraydi va keng tarqalmoqda. Baliqchilik xo'jaliklarida etishtiriladigan baliqlar parazitlari va kasalliklariga qarshi profilaktik ishlarni amalga oshirish imkoniyati keng hisoblanadi.

Baliqlarda uchraydigan kasalliklar baliqlar tabiiy harakatiga xos bo'lmagan o'zgarishlarni kuzatish orqali diognostik belgilarni aniqlash, zararlanganligi taxmin qilingan baliqlarni tutish, baliqlarning ligulidozlar bilan zararlanganlik holatini to'liq va to'liq bo'lmagan gelmintologik yorish usulida aniqlash kabi ketma-ketlikda tadqiq qilinadi. Bunda, har bir baliq turini o'ziga xos jihatlari mavjud. Kuzatuvlarimiz natijasiga ko'ra, Surxondaryo viloyati baliqchilik xo'jaliklarida etishtiriladigan oq amur hamda ochiq suv xavzalarida ovlanadigan do'ngpeshona baliqlarida ligulidozlar kuzatilmadi.

Baliqchilik suv xavzalarida etishtiriladigan karp va do'ngpeshona baliqlaridagi kasalliklar tabiiy suv xavzalarida uchraydigan karp va do'ngpeshona baliqlariga nisbatan yuqori ekanligi kuzatildi. Tabiiy suv xavzalarida esa, sazanlarda kasalliklar ko'p uchramoqda. Buning sababi, ushbu baliqlarning suv asosan qaysi qismida yashashi, nimalar bilan oziqlanishiga bog'liqdir. Tabiiy suv xavzalarida suv oqimining sayozligi va o'zgarib turishi hamda baliqchilik xo'jaliklarida esa, suv hajmining o'zgarmasligi ham baliqlar kasalliklariga o'z ta'sirini o'tkazmoqda.

XULOSA

Bizningcha, Surxondaryo suv xavzalarida ovlanadigan baliqlar gelmentozlari bo'yicha profilaktik chora-tadbirlarni amalga oshirish va quyidagi jihatlarga e'tibor qaratish zarur:

baliqchilik xo'jaliklari yonida baliqxo'r qushlarning uya qurishiga xalaqit berish hamda baliqchilik ahamiyatiga ega bo'lgan ko'llar va suv xavzulariga baliqchi qushlar koloniyalarining ko'chib kelishini oldini olish;

baliqchilik xo'jaliklarida ligulidozlar bilan zararlangan baliqlar topilsa, suv hajmini kamaytirish va barcha baliqlarni tutib boshqa suv xavzasiga o'tkazish, kasallik topilgan suv xavzasining tubini quritib qayta ishlov berish, ligulidozlar bilan kasallangan baliqlar uchraydigan suv xavzalarida kimyoviy ishlov berish.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi «2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi PF-60-sonli Farmoni
2. Витомскова Е.А. Гельминты промысловых рыб северного приохотья, опасные для человека и животных.: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. —Магадан, 2000. - 20 с.
3. Ибрагимова Н.Э. Динамика и сравнительный анализ паразитофауны речного судака (*Stizostedion lucioперса* L) в современных экологических условиях бассейна реки Куры в пределах Азербайджана // Вісник Запорізького національного університету. - Азербайджан, 2018. - № 1. – С. 29-39.
4. Казарникова А.В. Анализ эпизоотического состояния рыб дельты Дона и восточной части Таганрогского залива в современных условиях // Наука юга Россия. - Москва, 2021. Том 17. - № 1. – С. 97-108.

5. Safarova F.E. O'zbekistonning shimoli-sharqiy suv havzalari Cyprinidae oilasi baliqlarining gelmintlari: Dis. ... biol. fan. fal. dokt. (PhD). - Toshkent, 2017. - 119 s.
6. Shakarbayev U.A. O'zbekiston shimoliy-sharqiy suv havzalari mollyuskalarida (Gastropoda: Pulmonata) trematoda tserkariyalarining faunasi va ekologiyasi.: Avtoref. dis. ... biol. fan. falsafa dokt. - Toshkent, 2017. - 46 s.