

BOTHRIOCEPHALUS ACHEILOGNATHI GA QARSHI KURASH CHORATADBIRLARI

Tursunaliyeva Mohinur Sardorbek qizi

FarDU biologiya 2-bosqich magistranti

Abduraxmonova Gulxumor

FarDU biologiya 2-bosqich magistranti

Annotatsiya: *Mazkur maqolada O‘zbekiston suv havzalarida, xususan Farg‘ona vodiysi baliqchilik xo‘jaliklarida qayd etilgan Bothriocephalus acheilognathi turining ekologik va epizootologik ahamiyati, uning baliqlarga ta‘siri hamda samarali kurash choralarini ishlab chiqish bo‘yicha olib borilgan amaliy tadqiqot natijalari bayon etilgan. Parazitning hayot sikli, oraliq va asosiy xo‘jayinlari, monitoring usullari va biologik nazorat imkoniyatlari tahlil qilindi. Amaliy tajriba davomida praziquantel preparatining samaradorligi sinovdan o‘tkazildi. Tadqiqot natijalari asosida parazitga qarshi kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqildi.*

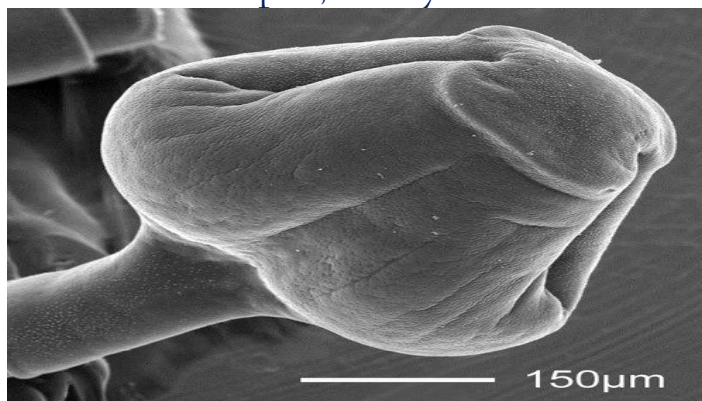
Kalit so‘zlar: *Cestoda, Bothriocephalus acheilognathi, baliq parazitlari, epizootik xavf, profilaktika, karp, praziquantel, suv havzasi, monitoring, zoonoz parazit.*

Annotation: *This article describes the ecological and epizootological significance of the Bothriocephalus Achesphalus Achesilognalus Achesilogornhi species in this article, especially in the Ferghana Valley, its impact of fish and practical research measures. The parasite was analyzed by life cycle, intermediate and main masters, monitoring methods and biological control opportunities. During the practical experience, the effectiveness of the drug was tested. Based on the results of the study, complex action measures were developed against parasitic.*

Keywords: *Cestoda, BottriacePhalus Acheshi, Fishing parasites, epizootic threats, prevention, carp, water basin, monitoring, zoonosage parasite.*

KIRISH

Bothriocephalus acheilognathi Cestoda sinfiga mansub, asosan karpsimon baliqlarda (*Cyprinidae*) parazitlik qiluvchi va o‘zining yuqori invazivligi, tez replikatsiya qilish qobiliyati bilan ekologik xavf tug‘diruvchi gelmint hisoblanadi. Bu parazit Osiyoda paydo bo‘lib, inson faoliyati tufayli Yevropa va Markaziy Osiyo suv havzalariga keng tarqalgan.



1-rasm. *Bothriocephalus acheilognathi* skoleksi (Rebecca A. Cole, Anindo Choudhury).

O‘zbekistonning ko‘plab tabiiy va sun‘iy suv havzalarida bu tur aniqlangan bo‘lib, u baliqlarning o‘shish sur‘atini sekinlashtiradi, ichki a‘zolari shikastlaydi va o‘lim holatlariga olib keladi (Scholz & Kuchta, 2017).

Samarali kurash choralarini ishlab chiqish uchun parazitning hayot sikli, oraliq va asosiy xo‘jayinlari, ekologik talablari va patogenlik darajasini chuqur o‘rganish talab etiladi.

ASOSIY QISM

Profilaktik chora tadbirlar. Suv manbalarini filtrlash va bioxavfsizlik choralarini kuchaytirish asosiy himoya usullaridan biridir. *B. acheilognathi* ning oraliq xo‘jayini bo‘lgan kichik qisqichbaqalar (masalan, *Cyclops* spp.) ning mavjudligi, parazitning siklini davom ettirishi uchun muhim omildir. Shuning uchun:

- Baliq havzalarida planktonxo‘r baliqlar (masalan, silver carp)ni ko‘paytirish orqali oraliq xo‘jayinni kamaytirish mumkin;
- Suv qo‘shilishidan oldin filtratsiya va ultrabinafsha nurlanish orqali suv tozaligi ta‘minlanadi (Baruš & Prokeš, 1999).

Veterinariya va zoogigiyenik choralar. Yem orqali dori vositalarini berish eng samarali kurash usullaridan biri hisoblanadi. Tajribalarda quyidagi moddalar yaxshi natija bergan:

Dori vositasi	Dozalash (oral, kg uchun)	Samara berish muddati
Praziquantel	5-10 mg/kg	1-2 hafta Ichida
Albendazol	10 mg/kg	10 kun Ichida
Fenbendazol	25 mg/kg	7- 10 kun Ichida

Bu moddalar baliq yemi bilan aralashtirilgan holda beriladi. Ammo oziq xavfsizligi uchun karantin muddati kuzatilishi zarur (FAO, 2001).

Shuningdek:

- Yangi keltirilgan baliqlarni 14–21 kunlik karantinga olish;
- Doimiy diseksiyalar asosida parazitlar monitoringini yuritish zarur.

TADQIQOT NATIJASI

25-Aprel, 2026-yil

2024–2025-yillar davomida Farg‘ona vodiysining ayrim suv havzalarida (Qo‘rg‘ontepa suv ombori, Karkidon suv ombori, Qo‘rg‘ontepa va Yozyovon baliqchilik xo‘jaliklari) olib borilgan amaliy kuzatuv va laboratoriya tadqiqotlari davomida *Bothriocephalus acheilognathi* turining mavjudligi qayd etildi. Tanlab olingan 17 ta karp baliqlarining (*Cyprinus carpio*) ichaklari parazitologik tahlil qilindi. Tadqiqotlar natijasida



4ta baliqda *Bothriocephalus acheilognathi* turiga mansub sestodalar topildi.

Zararlanish ko‘rsatkichlari quyidagicha bo‘ldi:

Ko‘rsatkich	Qiymat
Zararlangan baliqlar soni	4 ta
Ekstensivlik (E, %)	23,52%
Intensivlik (I, parazit/baliq)	1-3 dona (o‘rtacha: 1,8)
Lokalizatsiyasi	O‘rta ichak qismida
Klinik belgilar	Ovqat hazm qilishning buzilishi, rivojlanishdan to‘xtash va ozish

Parazitlar mikroskop ostida morfologik jihatdan aniqlanib, Scholz va Kuchta (2017) bo‘yicha identifikatsiyalandi. Ayrim holatlarda baliqlarda ichak devorlarining shikastlanishi, shilimshiq qavatlarining qalinlashuvi, gemorragik o‘zgarishlar kuzatildi. Bu esa parazitning yuqori patogenligini tasdiqlaydi.

Baliqlarning bir qismini 10 mg/kg miqdorida praziquantel bilan ishlov berilgan yem bilan 5 kun davomida boqish orqali davolash usuli sinovdan o‘tkazildi. 10 kundan so‘ng o‘tkazilgan re-tahlil natijalarida parazitlar to‘liq yo‘qotilgani aniqlandi. Bu usul yuqori samaradorlik ko‘rsatdi va baliq organizmlariga salbiy ta‘sir qilmagan.

XULOSA

Mazkur amaliy kuzatuv va laboratoriya tahlillar shuni ko‘rsatadiki, *Bothriocephalus acheilognathi* Farg‘ona vodiysi suv havzalarida keng tarqalgan bo‘lib, baliqchilik xo‘jaliklariga sezilarli zarar yetkazmoqda. Parazitni erta aniqlash, bioxavfsizlik choralari amal qilish va zamonaviy veterinariya vositalaridan foydalanish orqali epizootik vaziyatni barqarorlashtirish mumkin.

Bundan tashqari, ushbu parazit turiga qarshi kurashda doimiy monitoring, oraliq xo‘jayinni nazorat qilish va kompleks gigiyenik chora-tadbirlarning ahamiyati beqiyosdir.

1. Scholz T., Kuchta R. Bothriocephalidean Tapeworms (Cestoda) of Fishes: Systematics, Biology and Host-Parasite Interactions. – Cham: Springer, 2017. – 320 b.
2. Baruš V., Prokeš M. Control of tapeworm *Bothriocephalus acheilognathi* in aquaculture // *Acta Parasitologica*. – 1999. – T. 44, № 4. – B. 258–263.
3. FAO. Use of chemicals in aquaculture in Asia: FAO Fisheries Technical Paper No. 402. – Rim: FAO, 2001. – 75 b.
4. Scholz T., Salgado-Maldonado G., Kuchta R. Host specificity and potential risks of fish-borne tapeworms // *Parasite*. – 2018. – T. 25. – B. 1–10.
5. Xamidov X.T. Ichki suv havzalarida baliqlarda uchraydigan parazitlar // *Biologiya va tibbiyot jurnali*. – Toshkent, 2022. – № 1. – B. 55–59.
6. Najmiddinov E.X. Farg‘ona vodiysining ayrim baliqlari gelmintlari. Dis. ... fals. fan. dokt. (PhD). – Farg‘ona 2021.
7. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.1079/cabicompendium.91669>