

Date: 15th June-2026

O'ZBEKISTON SUV HAVZALARIDA UCHRAYDIGAN BALIQ
NEMATODALARINING BIOLOGIK VA EKOLOGIK XUSUSIYATLARI
HAMDA AKVAKULTURADAGI AHAMIYATI

Dilbar Raximova

Farg'ona davlat universiteti biologiya yo'nalishi 2-bosqich magistranti

Annotatsiya: Mazkur ishda O'zbekiston suv havzalarida uchraydigan baliq nematodalarining biologik va ekologik xususiyatlari hamda ularning akvakulturadagi ahamiyati ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilindi. Tadqiqotlar natijasida Cypriniformes baliqlarida nematodalarining tur tarkibi boyligi aniqlanib, Rhabdochona, Camallanus, Philometra, Contracaecum va Raphidascaris avlodlari vakillarining keng tarqalganligi qayd etildi. Nematodalarining rivojlanish siklida oraliq xo'jayinlarning muhim roli, shuningdek, suv havzalarining ekologik sharoitlari ularning tarqalishiga bevosita ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Parazitlarning baliqlar salomatligi va akvakultura mahsuldorligiga salbiy ta'siri yoritildi.

Kalit so'zlar: nematodalar, baliq parazitlari, akvakultura, Rhabdochona, Camallanus, Philometra, Contracaecum, ekologiya.

Kirish

Akvakultura dunyo oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim tarmoqlardan biri hisoblanadi. Biroq baliqlarda uchraydigan parazit organizmlar, ayniqsa nematodalar, baliqchilik xo'jaliklarining iqtisodiy samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Nematodalar baliq organizmida turli patologik o'zgarishlarni keltirib chiqarib, o'sish va rivojlanishning susayishiga, mahsuldorlikning pasayishiga hamda ayrim hollarda nobud bo'lish holatlariga sabab bo'ladi.

O'zbekiston suv havzalari biologik xilma-xillikka boy bo'lib, ularda parazit nematodalarining ko'plab turlari uchraydi. So'nggi yillarda olib borilgan parazitologik tadqiqotlar ushbu guruh vakillarining taksonomik tarkibi, ekologiyasi va xo'jayinlar bilan munosabatlarini aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqot materiali va usuli: Mazkur ish adabiyotlar tahliliga asoslangan bo'lib, O'zbekiston hududidagi baliq nematodalari bo'yicha chop etilgan ilmiy maqolalar, xususan *Cypriniformes* baliqlarining gelmint faunasi, *Spirurida* turkumiga mansub nematodalar hamda marinka baliqlarida uchraydigan *Rhabdochona* avlodi vakillariga bag'ishlangan tadqiqotlar o'rganildi va umumlashtirildi.

Natijalar va muhokama

Tadqiqotlar natijasida O'zbekiston suv havzalaridagi *Cypriniformes* baliqlarida nematodalarining 14 turi aniqlangan. Ular orasida *Rhabdochona denudata*, *Rhabdochona gnedini*, *Camallanus truncatus*, *Philometra ovata*, *Philometra abdominalis*, *Philometra intestinalis*, *Contracaecum spiculigerum*, *Contracaecum microcephalum* va *Raphidascaris acus* kabi turlar uchraydi.



Date: 15th June-2026



Nematodalar biologik jihatdan murakkab rivojlanish sikliga ega. Ko'pchilik turlarning rivojlanishi oraliq xo'jayinlar ishtirokida kechadi. Suvda yashovchi qisqichbaqasimonlar, hasharot lichinkalari va boshqa umurtqasizlar parazit lichinkalarining rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Shu sababli suv havzalarining ekologik holati nematodalarining tarqalish darajasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Farg'ona vodiysi daryolarida olib borilgan tadqiqotlar natijasida marinka (*Schizothorax intermedius*) baliqlarida *Rhabdochona gnedini*, *Rhabdochona denudata* va *Rhabdochona hellichi turkestanica* turlari aniqlangan. Tadqiqotchilar tomonidan *Rh. hellichi turkestanica* Markaziy Osiyo hududi uchun ilk marotaba qayd etilgan. Bu holat mintaqadagi nematoda faunasining yetarlicha o'rganilmaganligini ko'rsatadi.

Rhabdochona avlodi vakillarining tarqalishida *Ephemeroptera* va *Trichoptera* turkumlariga mansub suv hasharotlari lichinkalari muhim oraliq xo'jayin vazifasini bajaradi. Shuningdek, suv harorati, oqim tezligi, kislorod miqdori va gidrologik sharoitlar ham nematodalarining uchrash chastotasiga ta'sir qiluvchi asosiy ekologik omillar hisoblanadi.

O'zbekiston hududida *Spirurida* turkumiga mansub nematodalar ham keng tarqalgan bo'lib, *Camallanina* kenja turkumining 15 turi aniqlangan. Ulardan 11 turi baliqlarda parazitlik qilishi ushbu guruhning ixtioparazitologik ahamiyatini ko'rsatadi.

Nematodalar bilan zararlangan baliqlarda ichak faoliyatining buzilishi, oziq moddalarning o'zlashtirilishining pasayishi, tana massasining kamayishi va immunologik holatning yomonlashuvi kuzatiladi. Kuchli invaziyalarda esa reproduktiv jarayonlarning buzilishi hamda baliqlarning ommaviy nobud bo'lish holatlari qayd etilishi mumkin.

Akvakulturadagi ahamiyati: Akvakultura sharoitida baliqlarning yuqori zichlikda saqlanishi parazitlarning tarqalishi uchun qulay sharoit yaratadi. Nematodalar bilan zararlanish ozuqa konversiyasining yomonlashishiga, mahsuldorlikning pasayishiga va xo'jaliklarning iqtisodiy zarar ko'rishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari, ayrim nematodalar trofik zanjir orqali boshqa hayvonlarga yuqishi mumkin. Shu sababli baliqchilik xo'jaliklarida muntazam parazitologik monitoring olib borish, suv havzalarining sanitariya holatini nazorat qilish va oraliq xo'jayinlar sonini cheklash muhim profilaktik tadbirlar hisoblanadi.

Xulosa: O'zbekiston suv havzalarida baliq nematodalari tur tarkibi jihatidan boy bo'lib, ular orasida *Rhabdochona*, *Camallanus*, *Philometra*, *Contracaecum* va *Raphidascaris* avlodlari alohida ahamiyatga ega. Nematodalarining tarqalishi biologik va ekologik omillar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ular baliqlarning fiziologik holati hamda akvakultura mahsuldorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ushbu parazitlarni muntazam monitoring qilish va profilaktik choralarni takomillashtirish baliqchilik xo'jaliklarining barqaror rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Safarova F., Akramova F., Azimov D. et al. *Fauna, ecology and taxonomy of helminths of Cypriniformes fish water bodies of Uzbekistan*. E3S Web of Conferences, 2021.

Date: 15th June-2026

2. Akramova F., Shakarbaev U. et al. *Spirurida (Nematoda) parasites of animals in Uzbekistan*. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 2025.
3. Najmiddinov E.X., Kuchboev A.E., Muhammadiev M.A., Soatov B.B. *Morphological and ecological features of some nematodes of the genus Rhabdochona in marinka obtained from Fergana Valley, Uzbekistan*. Journal of Parasitic Diseases, 2021.

