

ЙИРТҚИЧ БАЛИҚЛАР КАМАЛЛАНОЗИ

¹О.А. Абдуганиев, ²М.Қ. Рахматова, ³Ў.Ш. Гофурова, ⁴С.М. Абдурахмонов,
⁵Д.Бердибекова

¹Тошкент кимё-технология институти Янгиер филиали “Озиқ овқат технологиялари”
кафедраси доценти

^{2,3} Тошкент кимё-технология институти Янгиер филиали “Озиқ овқат технологиялари”
кафедраси ўқитувчиси

⁴Тошкент кимё-технология институти Янгиер филиали “Озиқ овқат технологиялари”
кафедраси ўқитувчиси

⁵Магистрант 2 курс, ГулДУ.

E-mail: oybekabduganiyev2601@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8372361>

Аннотация. Ушбу мақолада Сырдарё дарёси ўрта оқими сув ҳавзаларида, балиқчилик ҳовузлари, коллектор ва ариқларда яшовчи йиртқич балиқларнинг камалланоз билан зарарланиш ҳолатлари таҳлил қилинган. Тадқиқот давомида йиртқич балиқларнинг 3 тур 330 нусхаси текширилди. Нематода синфига мансуб *Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* турларининг ривожланиш цикли ва патогенези тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калим сўзлар: Нематода, йиртқич балиқлар, гельминт, паразит, инвазия, асосий ва оралиқ ҳўжайин, патогенез, личинка ва эпизоотология.

Аннотация. В данной статье анализируется состояние заражённости хищных рыб камалланозами рыбоводческих прудах, коллекторах, арыках среднего течения бассейнов реки Сырдарьи. Было исследовано 330 экз. трёх видов хищных рыб. Представлены цикл развития, патогенез вида *Camallanus lacustris* и *C. truncatus* относящегося к классу нематод.

Abstract. This article analyzes the state of infection of predatory fish with camallanoses in fish ponds, collectors, and ditches in the middle reaches of the Syrdarya River basins. 330 specimens were examined. three species of predatory fish. The development cycle and pathogenesis of the species *Camallanus lacustris* and *C. truncatus* belonging to the class of nematodes are presented.

Кириш. Бугунги кунда Республика аҳолиси сонининг кескин ортиб бориши натижасида балиқ ва балиқ маҳсулотларига бўлган талаб йилдан йилга ортиб бормоқда. Шу боис мамлакатимизда балиқчиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Балиқлар умуртқали ҳайвонлар ичида муҳим аҳамиятга эга бўлиб, ҳозирги кунда Ўзбекистон сув ҳавзаларида балиқларнинг 80 га яқин тури, хусусан Сырдарё сув ҳавзаларида эса 40 дан ортиқ балиқ турлари қайд этилган (Мирабдуллаев ва б, 2001). Балиқчилик соҳа ривожига жиддий тўсиқ бўладиган омиллар ҳам мавжуд. Шундай омиллардан бири паразитар касалликлар бўлиб, Сырдарё дарёси ўрта оқими сув ҳавзалари йиртқич балиқларининг ўсиши ва ривожланишига сезиларли таъсир кўрсатиб катта иқтисодий зарар ҳам келтирмоқда. Йиртқич балиқлар нематодозлари орасида камалланоз алоҳида аҳамиятга эга. Чунки нематодалар ўта патоген паразитлар бўлиб балиқлар организмга жиддий таъсир кўрсатади. Шу сабабли ҳам нематода синфига мансуб *Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* турларининг ривожланиш цикли ва патогенези

тўғрисида маълумотлар келтириш билан йиртқич балиқларнинг зарарланишини ўрганиш назарий ва амалий жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқот ишининг мақсади: Сирдарё дарёси ўрта оқими сув ҳавзалари йиртқич балиқларининг нематода синфига мансуб *Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* турларининг ривожланиш цикли ва патогенези тўғрисида маълумотлар келтириш билан йиртқич балиқларнинг зарарланиш даражасини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот объекти ва услублари: Ушбу тадқиқот ишларини 2020- 2023 йиллар давомида Сирдарё вилояти Боёвут ва Мирзаобод туманлари ҳамда Сирдарё дарёси унинг атрофидаги табиий ва суний сув ҳавзалари, коллектор зовурлардан тутилган турли ёшдаги - жами 330 дона йиртқич: Чўртанбалиқ (*Esox Lucius* Linnaeus), Оддий лакқа (*Silurus glanis* Linnaeus), Оқ сла (*Sander lucioperca* Linnaeus) балиқлари устида олиб борилди. Йиртқич балиқлар паразитологик жиҳатдан маълум методлар (тўлиқ ва нотўлиқ ёриб кўриш) (Быховская-Павловская, 1952 с.3-63) асосида ўрганилди. Тадқиқот иши давомида тўпланган нематода (*Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* турлари) наъмуналари лаборатория шароитида 70% ли спиртда ва Барбагалло суюқлигида фиксация қилинди. Ушбу гельминт турларини турини аниқлашда адабиёт маълумотларидан ва аниқлагичлардан фойдаланилди (Авдеев, 1987 с.583).

Тадқиқот натижалари: Камалланоз – ушбу касалликни – *Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* нематодалари келтириб чиқаради. Ушбу тур нематодалар асосан йиртқич (оқ сла, чўртанбалиқ ва оддий лакқа) балиқларининг ичакларида паразитлик қилади. Кўпинча *C. truncatus* оқ сла сла (*Sander lucioperca* Linnaeus) балиқларининг ичаклари ва хазм каналида паразитлик қилади, шунинг учун ушбу касаллик баъзида оқ сла камалланози ҳам деб аталади. Касаллик Ўзбекистон шимоли- шарқий сув ҳавзаларининг барчасида кенг тарқалган. Йиртқич балиқларнинг юқори даражада зарарланиши натижасида балиқлар ўсиш ва ривожланишдан орқада қолиб, махсулдорлик пасайиши кузатилди ва балиқчилик соҳасига жиддий иқтисодий зарар келтирилди..

Қўзғатувчининг морфологияси ва биологияси. *C. truncatus* нематодалари эркагининг узунлиги 2,7-4,8 мм ва эни 0,1-0,2 мм га етади. Тананинг орқа учида узунлиги 0,061 ва 0,076 мм бўлган иккита тенг бўлмаган спикулеси мавжуд. Урғочи нематода танасининг узунлиги 3,8-10,6 мм, эни 0,18 – 0,25мм. Гельминтлар сарғиш ёки қизғиш рангда бўлиб, личинкаларининг узунлиги 0,429 – 0,430мм, эни 0,012 – 0,013мм ўлчамни ташкил этади.

Камалланусларнинг ривожланишида циклоплар оралик хўжайин сифатида иштирок этади. Балиқларнинг ичакларида жойлашган етук урғочи гельминтлар личинкаларни ажратиб чиқаради ва ахлати билан бирга сувга тушади. Сувда личинкалар ҳар хил шароитга қараб 2-3кун яшовчанлигини сақлаб туради. Сўнгра личинкаларни циклоплар ютиб юборади ва 10-12 кун ичида личинкалар иккинчи оралик хўжайин тана бўшлиғида ривожланиб, учунчи босқичдаги инвазив личинкага айланади. Оралик хўжайин организмдаги личинкаларнинг ривожланиш тезлигига ҳарорат таъсир қилади. Сув ҳарорати қанча юқори бўлса личинканинг ривожланиши шунча тез бўлади. Зарарланган циклопларни балиқлар ютиб юборади ва вояга етган личинкаларига айланади. 2,5-3 ой ичида личинка етук ҳолга етади. *C. truncatus* биринчи оралик хўжайини (қисқичбақасимонлар) оралик ёки резервуар хўжайини бўлиши мумкин. Резервуар хўжайин (йиртқич балиқ) ичагида личинкалар яшайди ва ичакнинг олдинги қисмида

Ушбу касаллик асосан табиий сув ҳавзаларида кузатилганлиги сабабли унга қарши курашиш чора тадбирларини бирмунча қийинлаштиради. Балиқларни кўпайтириш ва етиштириш мақсадида бир сув ҳавзасидан иккинчи сув ҳавзасига кўчириш вақтида керак.

Хулоса. Тадқиқотларимиз натижасида Сирдарё вилояти Боёвут ва Мирзаобод туманларидаги сув ҳавзалари коллектор ва зовурлардан жами 250 дона тутилган йиртқич балиқларнинг 78 нусхаси, зарарланиш экстенсивлиги ўртача 26.1 % ни, Сирдарё дарёси ва унинг атрофидаги сув ҳавзаларидан тутилган 83 дона йиртқич балиқларнинг 18 нусхаси *Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* нематода турлари билан зарарланганлиги қайд этдик ва инвазия экстенсивлиги 21,6% ни ташкил этди. Зарарланишнинг юқори кўрсаткичлари асосан Мирзаобод тумани ҳудудларидан тутилган йиртқич балиқларда кузатилди инвазия интенсивлиги 1-15 нусхани ташкил этиши аниқланди. Тадқиқотларимиз давомида йиртқич балиқларнингда йиртқич балиқларнинг *Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* нематода турлари билан зарарланганлиги билан умумий зарарланиши кузатилди.

Тадқиқот ишларимиз натижасида Сирдарё дарёси ўрта оқими сув ҳавзалари йиртқич балиқларининг нематода синфига мансуб *Camallanus lacustris* ва *C. truncatus* турларининг ривожланиш цикли ва патогенези тўғрисида маълумотлар келтириш билан йиртқич балиқларнинг ушбу тур нематодалар билан зарарланиш даражасини аниқлади.

REFERENCES

1. Авдеев В.В. и др. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. - Ленинград: Наука, 1987. Т. 3. – 583 с.
2. Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. -Ленинград: Наука, 1985. - 342 с.
3. Османов С.О. Паразиты рыб Узбекистана. - Ташкент: Фан, 1971. - 532 с.
4. Мирабдуллаев И.М., Мирзаев У.Т., Хегай В.Н. Определитель рыб Узбекистана. - Ташкент: Chinor ENK, 2001. - 101 с.