

БАЛИҚЛАРНИНГ ЛИГУЛЁЗ БИЛАН ЗАРАРЛАНИШИДАГИ ЎЗГАРИШЛАР

Р.М. Уракова

кичик илмий ходим, Ветеринария илмий-тадқиқот институти

Джурсаев О.А.,

в.ф.н. Ветеринария илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Мақолада Самарқанд вилоятининг айрим туманлари балиқчилик хўжаликларидаги сув хавзаларида балиқлар лигулёз касаллигининг клиник белгилари, мавсумий динамикаси, патологаонатомик ўзгаришлари ҳамда лаборатория текшириш натижалари ёритилган.

Калим сўзлар: балиқ, касаллик, лигулёз, цестода, қўзғатувчи, Ligulidae, плероцеркоид, балиқчилик, сув хавза.

CHANGES IN LIGULOSIS INFECTION OF FISH.

R.M. Urakova

Junior Research Fellow, Scientific Research Institute of Veterinary

O.A. Djuraev

PhD, Scientific Research Institute of Veterinary

Annotation. The article describes the clinical signs, seasonal dynamics, pathological changes, as well as the results of laboratory studies on feeding fish ponds in fish ponds in some areas of the Samarkand region.

Keywords: fish, disease, ligulyosis, cestoda, pathogen, Ligulidae, plerotserkoid, fishing, water basin.

Мавзунинг долзарблиги.

Мамлакатимиз мустақилликка эришгач қишлоқ хўжалигининг барча соҳаларида, хусусан балиқчиликда ҳам, кенг кўламдаги ислохотлар амалга оширилди.

Жумладан, Республикамизда овладиган балиқларни кўпайтириш, янги турларини интродукция қилиш ва касалликларининг олдини олиш борасида муайян ютуқларга эришилди.

Шулар билан бир қаторда, балиқлар касалликларини аниқлаш ва уларга қарши курашиш бўйича илмий-тадқиқот ишлари етарли даражада олиб борилмаган.

Ушбу ҳолатлардан келиб чиққан ҳолда, балиқлар касалликларини аниқлаш, балиқчилик хўжаликларида паразит популяциялари миқдорини

назорат қилиш ва уларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқишга қаратилган илмий-тадқиқот ишларини ташкил этиш муҳим аҳамият касб этади.

Жумладан Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 майдаги ПҚ–2939-сон “Балиқчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори, 2018 йил 6 апрелдаги ПҚ–3657-сон “Балиқчилик тармоғини жадал ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Қарори ва 2018 йил 6 ноябрдаги ПҚ–4005-сонли “Балиқчилик соҳасини янада ривожлантиришга доир қўшимча чоратадбирлар тўғрисидаги» ҳамда 2022 йил 13 январдаги ПҚ–83-сон “Балиқчилик тармоғини янада ривожлантиришнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисидаги” қарорлари балиқчилик соҳасини ривожлантиришга қаратилган.

Хозирги кунда *замонавий ихтиопатология соҳасида* интенсив усулда балиқ етиштириш, балиқларни сунъий озуқалар билан боқиш, авитаминозлар (витаминлар етишмовчилиги) ва моддалар алмашинувининг бузилиши оқибатида инфекция ва инвазион касалликларнинг пайдо бўлиши кузатилмоқда. Балиқлар касалликлари этиологиясини ўрганиш давомида балиқларнинг ёппасига нобуд бўлиши билан бир вақтнинг ўзида балиқларга бир нечта омилларнинг таъсир кўрсатиши маълум бўлди. Шу сабабли балиқларнинг нобуд бўлиши сабабларини биргина омил таъсири билан изоҳлашнинг ўзи айрим ҳолатларда етарли ҳисобланмайди ва самарали натижаларга олиб келмайди. Балиқ касалликларини олдини олиш ва даволаш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш бугунги кунда долзарб масала ҳисобланади.

Шу сабабдан балиқчилик хўжаликларида лигулёз касаллигини клиник белгиларини ўрганишни асосий мақсад қилиб қўйилди. Лигулидозлар деярли барча балиқчилик хўжаликларида кенг тарқалган бўлиб, кўпроқ табиий сув ҳавзалари: дарёлар, сув омборлари, кўллар ва ҳовузларда учрайди. Одатда балиқларнинг ремнецлар билан оммавий зарарланиши сув ҳавзаларида рўй беради ва бу эса ўз навбатида балиқларнинг кўплаб қирилиб кетишига сабаб бўлади. Бунинг натижасида бундай сув ҳавзаларида балиқ маҳсулдорлиги кескин камайиб кетади. Бундан ташқари, лигулёз балиқ маҳсулотининг сифатига ва балиқ заҳираларининг қайта ишлаб чиқарилишига кучли таъсир этади. Лигулёз - балиқларнинг цестодоз ясси чувалчанглар типи, Cestoda синфи, Лигулидае (Ligulidae) оиласига мансуб Лигула интестиналис (*Ligula intestinalis*) цестода инвазион личинкаси – плероцеркоид балиқларнинг, асосан карп турдаги балиқларнинг қорин бўшлиғида паразитлик қилиб ички органларнинг атрофияси, пуштсизлик, айрим пайтларда эса қорин деворининг ёрилиши ва балиқларнинг нобуд бўлиши билан характерланади. Кўзғатувчининг жинсий вояга этган шакли турли балиқхўр паррандаларнинг ичакларида паразитлик қилади. Личинкалар – йирик тасмасимон шаклда бўлиб, узунлиги 3-120 см ва эни 0.5-1.7 см. Личинкалар танасининг ташқи томони бўғимларга бўлинганлиги сезилмайди, аммо ички метамерия аниқ билинади, танасининг олд қисми юмалоқлашган, бўйинчаси аниқ эмас. Касалланган балиқ сув юзасига қалқиб чиқади, унинг қорни шишган бўлади, озиқланишдан тўхтайтиди, кучли ориқлаб, соғлом балиқларга нисбатан 20-50% га оғирлиги камаяди. Ремнецлар балиқлар қорин бўшлиғида жойлашиб, ўлчами катталашиб, ички органлар (айниқса жигар,

сузгич пуфаги ва жинсий безлар) ни қаттиқ сиқиб қўяди ва уларнинг функциясини бузади. Бу эса ўз навбатида, жинсий безларнинг атрофиясига олиб келади ва оқибатда паразитар кастрацияга сабаб бўлади. Паразитларнинг механик таъсиридан ташқари, балиқ организмга ўзларининг модда алмашинуви маҳсулотларини ажратиб, интоксикацияга сабабчи бўлади. Алоҳида органлар фаолиятини ва умумий моддалар алмашинувини бузади. Касалланган балиқлар ғайриодатий ҳаракатлар қила бошлайди. Шунинг учун ҳам балиқлар лигулэзи баъзан “*балиқлар қутуриши*” деб ҳам аталади. Лигулэзга ташхис касалликнинг клиник белгилари ва балиқларни ёриб кўрганда, уларнинг қорин бўшлиғида плероцеркоидларни топиш орқали қўйилади.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Тадқиқотларимиз илмий-тадқиқод ишлар режаси асосида амалга оширилди. Тадқиқотлар давомида Самарқанд вилоятига қарашли Пастдарғом, Каттакурғон, Пайарик, Оқдарё туманлари балиқчилик сув хавзаларига хизмат сафарларида бўлиб, ушбу туманларга қарашли балиқчилик хўжалик эгалари билан биргаликда балиқ сув хавзаларидаги эпизоотик ҳолатини ўрганиб, балиқлар орасида касалланиш ҳолатлари учраш-учрамаслиги тўғрисидаги анамнез маълумотлар олинди. Самарқанд вилоятига қарашли балиқчилик фермер хўжаликларининг бирида балиқларда касалланиш яъни балиқларнинг кам ҳаракатлиги, кўпроқ сохилларда сузиб қолиши, қамишлар кўп жойларга туриб қолиши, қорин бўшлиғида шиш пайдо бўлиб, ўлим ҳолатлари кўзатилаётганлиги аниқланди.

Ушбу анамнез маълумотларга кўра ҳамда балиқ касалликларининг мавсумий динамикасига асосланиб, бирламчи паразитар лигулэз деб гумон қилинди. Шундан сўнг ушбу балиқчилик сув хавзасидан 5 дона касалланган оқ амур ва карп турдаги оғирлиги 650-700 гр бўлган балиқлар танлаб олинди.

Олинган балиқ намуналарини текшири ишлари ВИТИнинг Парранда, қуён, балиқ ва асалари касалликлари лабораторисида амалга оширилди. Олинган намуналарни текшириш давомида фиксациялаш учун тоза стерил тахта, скальпель, қайчи, қисгич ва кювета ишлатилди. Дастлаб балиқлар тоза стерил тахтачага фиксацияланди, сўнгра терисининг шиллиқ қисми спирт билан тозаланди. Балиқлар ташқи тарафдан шкастланмаган терининг бутунлиги бузилмаган, хиди ва ранги ўзига хос, фақат жабрасида оқариш ҳолати ҳамда қорин қисмида шиш ҳолатлари борлиги кузатилди. Балиқлар скальпель билан қорин бўшлиғи пастки қисмидан патологоанатомик ёриб кўрилганда қорин бўшлиғида йирик тасмасимон шаклдаги, узунлиги 3-120 см ва эни 0,5-1,7 см ўлчамдаги паразитлар ажратиб олинди.



1-расм. Лаборатория шароитида тадқиқотларини амалга ошириш жараёни



**2-расм. Балиқларнинг лигулёз касаллиги қўзғатувчилари
Ligula untestinalis (оргинал)**

Ушбу паразитлар биз гумон қилган лигулёз қўзғатувчилар эканлиги аниқланди. Лигулёз тасмачалари ажратиб олиниб, гельминтларни ювиш усули билан ювилди ва олдиндан тайёрлаб қўйилган Барбагалла эритмасига экспонат сифатида солиб қўйилди.

Тадқиқот натижалари Тадқиқотлар давомида Самарқанд вилояти туманларидаги балиқчилик сув хавзаларидаги эпизоотик ҳолат ўрганилди яъни сув ер майдони боқилаётган балиқлар тури, боқилаётган муддати касаллик учраш учрамаслиги кабилар аниқланди. Балиқчилик хўжаликлари эгалари билан суҳбатлар давомида балиқларнинг кам ҳаракатлиги, кўпроқ сохилларда сузиб қолиши ва қамишлар кўп жойларда туриб қолиши, балиқларнинг қорин бўшлиғида шиш пайдо бўлиб, ўлим ҳолатлари кузатилаётганлиги аниқланди. Биз

ушбу сув хавзасида тадқиқот ишларини амалга оширдик. Хавзага 23 кг (карп, сазан, оқ амур, толстолобик) 4 хил турдаги чавақ уруғлар ташланган бўлиб, hozirgi кунда ўлим камроқ асосан карп турдаги оз миқдорда оқ амур балиқларда эканлиги аниқланди. Касалланиш ва ўлим ҳолатларини ўрганиш натижасида аниқланишига, сув хавзаларида лойқа миқдорининг ҳаддан ортиқлиги, қамишларнинг кўплиги, балиқхўр қушлар мавжудлиги ҳамда хавзаларга ифлос чиқинди сувларнинг тушиши касаллик пайдо бўлишига сабаб бўлмоқда. Шунингдек балиқларга кислород етишмовчилиги, балиқларнинг сув устида тескари сузиш, қирғоқларга қамишлар орасида тўпланиб қолиши, қорин қисми шишиб кетиши, баъзида қорин деворининг ёрилиб кетиш ҳолатлари кузатилди. Балиқларнинг лигулёз касаллигига ташхис қўйиш ва клиник белгиларини ўрганиш мавсумий динамикаси, эпизоотологик маълумотлар, клиник белгилари, паталогоанатомик ўзгаришлар ҳамда лаборатория текширув тадқиқотлари асосида амалга оширилди.

Бундан ташқари, балиқлар лигулёзи касаллигини даволаш ва профилактик чора-тадбирлар кўриш мақсадида лигула плероцеркоидларини ташувчи майда қисқичбақачаларни йўқотиш, ёз мавсумида хавзани қуритиш ва ундаги барча жойларни чуқурлар, хавза тубининг 1 гектарига 30 центнер сўндирилмаган оҳак ва 0.1% мис купороси эритмаси солиниб, дезинфекция қилиниши лозим. Балиқ овловчи қушлар сув юзасига чиқиб турган дағал ўсимликларга қўнмаслиги учун улар ўриб олинади. Касалликнинг олдини олиш мақсадида баҳор ойи охирлари ва куз ойининг бошланишида ҳафтада 2 марта хавзада мавжуд сувга 5% ли ош тузи эритмаси билан 5-8 минутгача ванна қилиниши сўнгра хавза суви алиштирилиши каби таъсирлар берилди.

Хулоса: Балиқларнинг лигулёз билан зарарланишида мавсумий динамика ҳамда, биотик ва абиотик омиллар таъсирида балиқларнинг 100% гача ўлим ҳолатлари кузатилиб, балиқчилик хўжаликлариغا катта иқтисодий зарар келтирилиши аниқланди.

Балиқлар лигулёзи билан зарарланишининг олдини олишда балиқчилик сув хавзаларида ветеринария-санитари тадбирлари, дезинфекция ишларини ўз вақтида ўтказилиб турилиши муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Даминов А.С., Насимов Ш.Н., Герасимчик В.А., Эшбуриев С.Б., Қурбонов. “Балиқ касалликлари” Тошкент, “Навруз нашриёти, 2020, - 219 б.
2. Османов С.О. Паразиты рыб Узбекистана. - Ташкент: Фан, 1971.-532 с.
3. Османов С.О. Вопросы паразитологии Аральского моря. – Ташкент: Фан, 1976. – 200 с.
4. Сафарова Ф.Э., Азимов Д.А., Акрамова Ф.Д., Шакарбоев Э.Б., Қахрамонов Б.А Балиқлар касалликлари Тошкент, – 2019й.
5. Канаев А.И. Применение лечебных препаратов в борьбе с краснухой карпов М., 1962г