



ОҚ ТЕПА СУВОМБОРИДА УЧРОВЧИ НЕМАТОДАЛАРНИНГ БИОИНДИКАТОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Рахматуллаев Баходир Амановичнинг

*Термиз давлат университети Табиий фанлар факултети
Зоология кафедраси катта ўқитувчиси, б.ф.ф.д. (PhD).*

Турובה Наргиза Рахматуллаевна

*Термиз давлат университети Табиий фанлар факултети
Зоология кафедраси 2 курс - магистранти*

Аннотасия: Ушбу мақолада Оқтепа сув омборида тарқалган эркин яшовчи нематодаларнинг таксономик ҳолатини баҳолаш, турлар сони ва миқдорий таркибини аниқлаш, нематодаларнинг индикатор ва санитария-эпидемиологик аҳамиятини аниқлаш бўйича чора-тадбирларини такомиллаштириши бўйича тавсиялар ишлаб чиқиши деб ёритиб берилган.

Калит сўзлар: Нематодалар, бактериялар, замбуруғлар, сув ўтлари, диатомлар, олигохеталар, сув омборлари, умуртқасизлар.

Аннотация: В данной статье описаны таксономический статус свободноживущих нематод, распространенных в Октепинском водохранилище, определение численности и количественного видового состава, разработка рекомендаций по совершенствованию мероприятий по определению индикаторной и санитарно-эпидемиологической значимости нематод.

Ключевые слова: нематоды, бактерии, грибы, водоросли, диатомеи, олигохеты, водоемы, беспозвоночные.

Abstract: free-living nematodes common in the Oktepe reservoir, determining the abundance and quantitative species composition, developing recommendations for improving measures to determine the indicator and sanitary and epidemiological significance of nematodes.

Keywords: nematodes, bacteria, fungi, algae, diatoms, oligochaetes, water bodies, invertebrates.

Мавзусининг долзарблиги. Нематодалар ер шарида жуда кенг тарқалган кўп хужайрали ҳайвонлар бўлиб, улар фаол биологик тараққиёт босқичидадир. Нематодалар сув ҳавзаларида учровчи микросувўтлар, бактериялар ва детритлар истеъмолчиси сифатида ҳамда сувни филтрлаш жараёнида ҳам ўз ўрнига эга. Бундан ташқари макробентос компонентлари учун муҳим озуқа сифатида, сувнинг ифлосланиш даражасини кўрсатувчи индикатор сифатида фойдаланиш ва сув ҳавзаларининг унумдорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Жаҳонда эркин яшовчи нематодаларнинг турли хусусиятлари (таркиби, сони, тарқалиши) ва функционал жиҳатлари (моддалар ва энергия алмашинуви, органик моддаларнинг табиати ва ишлаб чиқариш тезлиги) ҳамда сув сифатини баҳолаш учун нематодаларнинг биологик хилма-хиллиги кўрсаткичларини тузишга оид кенг



кўламли изланишлар олиб борилмоқда. Бу борада гельминтологик тадқиқот усуллари ёрдамида эркин яшовчи нематодаларнинг морфо-анатомик белгилари бўйича классификациясини, турларнинг аниқ таксономик ўрнини, популяцион тузилиши ва функциясини аниқлаш ҳамда паразит турларга қарши курашга эътибор қаратилмоқда.

Республикамизда сув ҳавзаларининг гидробиологик ҳолати, нематодалар фаунасини ўрганишга катта эътибор қаратилиб, гельминтологик усуллар орқали турларнинг таксономик бирлиги ва экологик гуруҳланишини аниқлаш бўйича тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ги ПФ-6097-сон фармонида илм-фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари тўғрисида бир қанча вазифалар белгилаб берилган. Ушбу вазифалардан келиб чиқиб, Сурхондарё вилояти шароитида сув омборларда эркин яшовчи нематодалар фаунасини систематик ва экологик таҳлил қилиш муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқот натижасида 47 тур нематода аниқланган бўлиб, улар 4 та туркум, 17 та оила ва 27 авлодга мансублиги қайд этилди

Тадқиқот ишлари Оқ тепа сувомборида 2022-2023 йилларда олиб борилди.

Нематодаларнинг 26000 га яқин тури маълум бўлиб, уларнинг 35% тупроқда яшайди ва 10% га яқини ўсимликларда паразитлик қилади. Бутун дунё қишлоқ хўжалиги тизимидаги йўқотишларнинг 13% и фитопаразит нематодаларга тўғри келади. Уларни 0,4 гектар майдонда тупроқнинг 30 см чуқурлигида уч миллиарддан зиёд индивидларини учратиш мумкин. Уларнинг кўпгина турлари қишлоқ хўжалиги ва ишлаб чиқаришга зарар етказса, бошқалари эса эркин ҳаёти, аниқроғи қишлоқ хўжалигига фойдали таъсири туфайли муҳим аҳамиятга эга [1,2].

Сув омборларнинг биологик (индикатор) кўрсаткичи сифатида бактериялар ва замбуруғлар биомассаси асосий компонент ҳисобланади. Бироқ уларнинг ҳаёт цикллари нисбатан қисқа бўлганлиги сабабли атроф-муҳит шароитларининг ўзгаришига жавобан популяциялари тез ўзгаради. Бу борада нематодаларнинг биоиндикаторлик хусусияти алоҳида аҳамиятга эга. Буни нематодаларнинг ҳамма тупроқларда учраши, тупроқдан осонгина ажралиши ва уларнинг озикланиш манбаларини микроскоп остида оғиз қисмларига қараб аниқлаш мумкинлиги, ўсимлик илдизлари ва тупроқда яшовчи барча организмлар билан озикланиши (масалан, бактериялар, замбуруғлар, сув ўтлари, диатомлар, олигохеталар ва нематодалар), нематодалар сони улар истеъмол қиладиган организмларнинг популяцион динамикасига жавобан ўзгариб туриши, шунингдек тупроқнинг физик-кимёвий муҳитига таъсир қилиши каби хусусиятлари билан изоҳлаш мумкин. Нематодалар барча метазоо таркибидаги организмларнинг деярли 90% ни ташкил қилади [3].

Тадқиқотнинг предмети. Оқтепа сув омборида эркин яшовчи нематодалари фаунаси, экологияси, тарқалиши, таксономияси ва нематодаларнинг биоиндикаторлик хусусиятлари ҳисобланади.



Тадқиқотнинг мақсади. Оқтепа сув омборида эркин яшовчи нематодаларнинг фаунистик ва таксономик ҳолати, биоэкологик хусусиятларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот назарий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти Оқтепа сув омборида эркин яшовчи нематодалар турлар таркибининг таҳлил қилинганлиги, нематодаларнинг эколого-фаунистик комплексининг аниқланганлиги, уларнинг эркин яшовчи шакллари экологик гуруҳларининг тавсифланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олинган натижалардан сув ҳавзаларининг биологик маҳсулдорлиги ва сув сифатининг хусусиятларини баҳолаш, балиқларнинг табиий озукаси сифатида фойдаланиш ва умуртқасизлар зоологияси, гельминтология, экология йўналишларида илмий тадқиқотлар олиб боришда ҳамда ушбу фанлардан курсларни ўқитишда фойдаланишни амалга оширишда асос бўлиб хизмат қилиши билан изоҳланади.

Нематодалар фойдали биологик кўрсаткичлардир, чунки уларнинг турли трофик гуруҳлари ўсимлик илдизлари, бактериялар, замбуруғлар, сув ўтлари ёки майда умуртқасизлар билан озикланади ва ҳар бир гуруҳ ўз озик манбаи мавжудлигидаги ўзгаришларга жавоб беради ҳамда атроф-муҳит омилларига жуда сезгир бўлади. Ўзбекистоннинг чучук сув ҳавзаларида эркин яшовчи нематодалар назарий ва амалий жиҳатдан етарли даражада ўрганилмаган. Кўп сонли нематодалар, шубҳасиз, қуйи чўкиндиларда органик моддаларнинг мувозанатида муҳим роль ўйнайди.

Сув омборларда эркин яшовчи нематодаларнинг систематик ҳолати, таксономик таркиби, тарқалиши, уларда борадиган ўзгарувчанлик, турларнинг келиб чиқиши, эндемик турларга оид маълумотлар хориж ва МДХ олимлари томонидан олиб борилган тадқиқот ишларида қайд этилган.

Нематодалардан биоиндикаторлар сифатида фойдаланиш атроф-муҳит ҳолатини аниқлашга ёки атроф-муҳитнинг сифатини яхшилашга ва юзага келадиган муаммоларни олдиндан кўришга қаратилган чора-тадбирларнинг самарадорлигини баҳолашга ёрдам беради.

Фойданилган адабиётлар рўйхати:

1. Чесунов А.В. Биология морских нематод. Товарищество научных изданий КМК. - М.: 2006. - 367 с.
2. Andrassy I. A short consensus of free-living nematodes // Fundamental and Applied Nematology. 1992. - Vol.15. - P. 187-188.
3. Hugot J.P., Baujard P., Morand S. Biodiversity in helminthes and nematodes as a field of study: an overview // Nematology, 2001. - Vol. - No.3. - P. 199-208.