

## ОЧИҚ СУВ ОМБОРИ СУВЎТЛАРИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

**Жумаева Ш. Б.**

*Бухоро давлат тиббиёт институти*

**Калит сўзлар:** экология, очик сув омборлари, канал, кўл, фитопланктоннинг умумий сони, биомассаси, фитопланктон ва гидробиология.

**Аннотация:** Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг ўрганилган жойларида фитопланктоннинг асосий сифат ва миқдорий хусусиятларини ўрганиш. Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг фитопланктон турларининг учраганлиги аниқлаш. Кўл ва сув омборидан олинган сув намуналарида энг юқори умумий фитопланктон кўплиги Cyanophyta энг юқори фитопланктон биомассаси эса Bacillariophyta ва Chlorophyta аниқланган.

---

### ОСОБЕННОСТИ ВОДОРΟΣЛЕЙ ОТКРЫТОГО ВОДОЕМА

Жумаева Ш. Б.

Бухарский государственный медицинский институт

**Ключевые слова:** экология, открытые водоемы, канал, озеро, общая численность и биомасса фитопланктона, фитопланктон и гидробиология.

**Аннотация:** Проведено изучение основных качественных и количественных характеристик фитопланктона в исследуемых районах Аму-Бухарский канала, Куймазарского водохранилища, Тудакульского водохранилища и озера Пионеров. Определение встречаемости видов фитопланктона Аму-Бухарский канала, Куймазарского водохранилища, Тудакульского водохранилища и озера Пионеров. Наибольшее общее количество фитопланктона в пробах воды из обоих водохранилищ - Cyanophyta, в то время как наибольшая биомасса фитопланктона - Bacillariophyta и Chlorophyta.

---

### FEATURES OF ALGAE OF AN OPEN RESERVOIR

Jumaeva Sh. B.

Bukhara State Medical Institute

**Key words:** ecology, open reservoirs, canal, lake, total phytoplankton

abundance and biomass, phytoplankton and hydrobiology.

**Abstract:** The study of the main qualitative and quantitative characteristics of phytoplankton in the studied areas of the Amu-Bukharsky Canal, Kuymazar reservoir, Tudakul reservoir and Pioneer Lake was carried out. Determination of the occurrence of phytoplankton species of the Amu-Bukharsky Canal, Kuymazar reservoir, Tudakul reservoir and Pioneer Lake. The largest total amount of phytoplankton in water samples from both reservoirs is Cyanophyta, while the largest phytoplankton biomass is Bacillariophyta and Chlorophyta.

**Кириш.** Фан нуқтаи назари билан қараганда, биомониторингда фитопланктонни ўрганиш муҳим ўрин тутди, чунки куёш энергиясини сув ўтлари ўзлаштиради, уни органик бирикмалар шаклида фотосинтез пайтида тўплайди, шу билан бирга сув ўтларининг ўзи ва сув омборининг бошқа аҳолиси нафас олиши учун зарур бўлган кислородни чиқаради. Фитопланктонлар томонидан синтез қилинган органик моддалар гетеротроф организмлар - бактериялар, ҳайвонлар учун энергия манбаи бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун экотизимнинг фитопланктон боғлиқлигининг хусусиятлари унинг ҳолатини белгилайди.

Очиқ сув омборлари ва кўлларда фитопланктоннинг сони, биомассаси, таксономик таркиби ва физиологик фаоллиги унинг ҳолати тўғрисида хулоса чиқаришга асос бўлади.

**Тадқиқот мақсади:** Очиқ сув омборининг турли нуқталаридан олинган сув намуналарини ўрганишда фитопланктоннинг асосий сифат ва миқдорий хусусиятларини ўрганиш ва баҳолашда иборат бўлган.

**Материал ва усуллар.** Олиб борилган тадқиқотларда Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг фитопланктонларини ўрганиш мақсадида фитопланктон намуналари бир литрли Руттнер батометри билан олинди: намуналар 250 мл идишларга 500 мл қуйилиб аралаштирилди яъни интеграл намуналар олинди. Фитопланктонни сифатли йиғиш учун 76-сонли ипак газидан тайёрланган планктон тўри ишлатилган. Лугол эритмаси яъни бироз сариқ рангга, сўнгга 40% формалин яъни 10 литр намуна учун 40 мл 0,5% формалин қўшиб, фитопланктон намуналарини "юмшоқ" фиксация қилиш учун аниқланди. Шуни ҳисобга олиш керакки, ушбу фиксаторнинг юқори концентрацияси сув ўтларининг деформациясига ва уларнинг пигмент рангидаги ўзгаришларга олиб келади.

Тадқиқотлар олиб бориш жараёнида фитопланктон намуналари умумий қабул қилинган алгологик усуллар бўйича тўпланди. Фитопланктонларнинг тур таркибини аниқлаш учун детерминантлардан фойдаланилди.

**Тадқиқот натижалари.**

Олиб борилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг ичимлик, рекреация, маданий ва ирригация мақсадларида фойдаланиладиган сув омбори ўрганилди. 2021 йилнинг баҳор ва ёз фаслида тадқиқотлар олиб борилди. Ушбу сув омборлари ва кўлнинг турли жойларидан олинган 27 та намуна текширилди.

Юқорида кўрсатилган канал, сув омборлари ва кўлда олиб борилган тадқиқотларда сув намуналарни йиғиш давомида 141 та кенжа тури, навлари ва шакллари топилган: диатом (Bacillariophyta) – 54 тур; яшил (Chlorophyta) - 43 тур; кўк-яшил (Cyanophyta) – 24 тур; Динофитлар (Dinophyta) – 9 тур; эвглена (Euglenophyta)- 1 тур. Куйидаги жадвалда ўрганилган канал, сув омборлари ва кўлда фитопланктоннинг таксономик тузилиши келтирилган.

Жадвал

Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг турли нукталарида фитопланктоннинг таксономик тузилиши

Сув ўтлари	Аму-Бухоро машина канали	Куйимозор сув омбори	Пионерлар кўли	Тўдакўл сув омбори
Bacillariophyta (диатомлар)	12	13	18	21
Chlorophyta (яшил)	7	8	12	16
Cyanophyta (кўк-яшил)	3	4	6	11
Dinophyta (Динофитлар)	-	-	3	6
Euglenophyta (евгленалар)	-	-	-	1
<b>Турларнинг умумий сони</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	<b>55</b>

Тадқиқот натижалари ўрганилганда Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг фитопланктон жамоаларининг доминант комплекси таққосланди. Фитопланктонлар орасида диатомлар, яшил ва кўк-яшил сувўтлар энг катта ривожланиш ва хилма-хилликка, шунингдек, кам миқдорда динофитик ва эвглена сувўтлар борлиги аниқланди. Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг ўрганилган

худудларидаги фитопланктон жамоаларининг доминант мажмуаси асосан тадқиқотчилар томонидан намоёиш этилди. Фитопланктонлар орасида диатомлар, яшил ва кўк-яшил сувўтлар энг катта ривожланиш ва хилма-хилликка эришадилар, шу билан бирга кам миқдорда эса динофитик ва эвглена сувўтлари борлиги аниқланди. Тўдакўл сув омбори олинган сув намуналарида diatom (Bacillariophyta) ва яшил (Chlorophyta) сувўтлар Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори ва пионерлар кўлига нисбатан кўпроқ 21 ва 16 турлар мавжудлиги аниқланди. Cyanophyta (кўк-яшил) ва Dinophyta (Динофитлар) сув ўтлари эса Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори ва пионерлар кўлига нисбатан кўпроқ 11 ва 6 турлар мавжудлиги аниқланди. Euglenophyta (евгленалар) сув ўти эса Тўдакўл сув омборидан ташқари Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори ва пионерлар кўлидан топилмади. Euglenophyta (евгленалар) сув ўти Тўдакўл сув омборида фақат 1 тури топилди холос.

Ўрганилган канал, сув омборлари ва кўлнинг турли худудларидаги фитопланктон намуналарида кўк-яшил сувўтлар яъни Cyanophyta кам намоён бўлиб, атиги 24 тур бўлиб, бу турлар умумий сонини ташкил этди. Merismopedia, Microcystis, Gloeocapsa, Gomposphaeria ва Oscillatoriacea оиласининг турлари кенг тарқалган планктон колониал ва филаментли шакллари устунлик қилди.

Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори, Тўдакўл сув омбори ва пионерлар кўлининг сув намуналарида яшил сувўтлар (Chlorophyta) ўртача - 43 тур ёки шакллари ва навлари, асосан мезосапроб Ankistrodesmus, Oocystis, Chlorella, Chlamidomonas, Scenedesmus, Cosmarium ва бошқалар кенг тарқалган б-мезосапробик турлар билан ифодаланади.

### Хулоса

Хулоса қилинганда ўрганилган Тўдакўл сув омборидан олинган фитопланктон намуналарида Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори ва пионерлар кўлидан динофитик сув ўтларининг яхши ривожланиши - Dinophyta 6 турни, улар асосан гленодиниум, Перидиниум авлодлари билан ифодаланади. Куйимозор сув омбори ва Аму-Бухоро машина каналидан Dinophyta ва Euglenophyta сувўтлари сув намуналарида топилмади. Euglenophyta (евгленалар) сувўтлари эса Аму-Бухоро машина канали, Куйимозор сув омбори ва пионерлар кўлидан топилди бу сув ўти фақат Тўдакўл сув омборидан фақат 1 тури топилди.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Алматов Б.И., Нуралиев Н.А., Курбанова С.Ю. Посезонная динамика изменения микробного состава воды некоторых водохранилищ Узбекистана // Мікробіологічний журнал. - Киев, Украина, 2016. - Том 78. - №2. - С.95-102.
2. Гинатуллина Е.Н. 1, Жумаева Ш.Б.3, Сагдуллаева Б.О. 2, Назаров Ж.Э. Индикаторы экологического состояния питьевых и рекреационных водоисточников Узбекистана // Узбекский биологический журнал. Ташкент, 2020. 39-44 с.
3. Мустафаева М.И., Гафарова С.М. Биоэкологическая характеристика водорослей биологических прудов города Бухары // Ученый XXI века. -2016. -№ 5-4 (18). - С.15-17.
4. Жумаева, Ш. Б., Худойкулова, Н. И., Ахматова, Г. Р., & Махмудов, Ж. К. (2019). Медицинские и гигиенические характеристики условий труда предприятия деревообрабатывающей промышленности. Гигиена и Санитария, Москва, 12, 344-347.
5. Жумаева, Ш. Б. (2022). КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ И КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИТОПЛАНКТОНА В ВОДОЕМАХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. Scientific progress, 3(1), 1132-1136.
6. Жумаева, Ш. Б. Глобаллашув шароитида ёшлар тарбиясининг ўзига хос жиҳатлари. Science and Education, 1(Special Issue 1), 2020. 45-52.
7. Jumaeva Sh.B. Study and analysis of the microbiological composition of open reservoirs // Galaxy international interdisciplinary research journal. 2023. 539-541.
8. Jumaeva Sh.B. Taxonomic composition and physiological activity of phytoplankton in biological ponds of the Bukhara region // Journal of Natural and Medical Education. Year 2023. 2835-303X.
9. Жумаева, Ш. Б. Куйимазор ва Тўдакўл сув омбори сувўтларининг таксономик хусусиятлари // Образование наука и инновационные идеи в мире. 2023. 70-73 б.
10. Жумаева, Ш. Б. (2023). КУЙИМАЗОР СУВ ОМБОРИ СУВЎТЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ. Лучшие интеллектуальные исследования, 8(2), 53-57.
11. Жумаева, Ш. Б., & Субхонова, Ш. Э. (2023). АМУ-БУХОРО МАШИНА КАНАЛИ СУВЎТЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ. World scientific research journal, 21(1), 53-56.
12. Жумаева, Ш. Б., & Субхонова, Ш. Э. (2023). АМУ-БУХОРО МАШИНА КАНАЛИ СУВЎТЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ. World scientific research journal, 21(1), 53-56.
13. Жумаева, Ш. Б. (2023). ТЎДАКЎЛ СУВ ОМБОРИ СУВЎТЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 7-10.
14. Jumaeva, S. B. (2022). THE MAIN FEATURES OF PHYTOPLANKTON IN THE OPEN WATER BASINS OF BUKHARA AND NAVOI REGIONS. Globalization, the State and the Individual, 29(1), 104-112.
15. Жумаева, Ш. Б. (2022). МЕТОДЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ПИТЬЕВЫХ И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЦЕЛЯХ. Актуальные вопросы экспериментальной микробиологии: теория, 70.
16. JUMAeva, S. <http://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss> Vol 2, Issue 2 2022.
17. Husniddinova, S. S. (2023). The Distribution, Reproduction and Importance of the Beetles in Nature. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(9), 211-216.