

## ТЎДАКЎЛ СУВ ОМБОРИ СУВЎТЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ

*Жумаева Ш. Б.*

*Бухоро давлат тиббиёт институти*

**Калит сўзлар:** очик сув ҳавзалари, фитопланктон, гидробиология, фитопланктоннинг умумий кўплиги ва биомассаси.

**Аннотация:** Тўдакўл сув омборининг ўрганилган жойларида фитопланктоннинг асосий сифат ва миқдорий хусусиятларини ўрганиш. Тўдакўл сув омборининг фитопланктон турларининг учраганлиги аниқлаш. Иккала сув омборидан олинган сув намуналарида энг юқори умумий фитопланктон кўплиги *Cyanophyta* энг юқори фитопланктон биомассаси эса *Bacillariophyta* ва *Chlorophyta* аниқланган.

## ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДОРΟΣЛЕЙ ТУДАКУЛЬСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩ

*Жумаева Ш. Б.*

*Бухарский государственный медицинский институт*

**Ключевые слова:** поверхностные водоемы, фитопланктон, гидробиология, общая численность и биомасса фитопланктона.

**Аннотация:** Изучены основные качественные и количественные характеристики фитопланктонов в исследуемых районах Тудакульского водохранилищ и определены встречаемости видов фитопланктона Тудакульского водохранилищ. Наибольшее общее количество фитопланктона в пробах воды из обоих водохранилищ - *Cyanophyta*, в то время как наибольшая биомасса фитопланктона - *Bacillariophyta* и *Chlorophyta*.

## TAXONOMIC CHARACTERISTICS OF ALGAE OF THE TUDAKUL RESERVOIRS

*Jumaeva Sh. B.*

*Bukhara State Medical Institute*

**Key words:** surface water bodies, phytoplankton, hydrobiology, total abundance and biomass of phytoplankton.

**Annotation:** The main qualitative and quantitative characteristics of phytoplankton in the studied areas of the Tudakul reservoirs were studied and the occurrence of phytoplankton species of the Tudakul reservoirs was determined. The

largest total amount of phytoplankton in water samples from both reservoirs is *Chlorophyta*, while the largest phytoplankton biomass is *Bacillariophyta* and *Bacillariophyta*.

**Кириш.** Маълумки, биомониторингда фитопланктонни ўрганиш муҳим ўрин тутди, чунки қуёш 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 боғланишининг хусусиятлари унинг ҳолатини белгилайди.

Сув омборида фитопланктоннинг сони, биомассаси, таксономик таркиби ва физиологик фаоллиги унинг ҳолати тўғрисида хулоса чиқаришга асос бўлади.

**Тадқиқот мақсади:** Тўдакўл сув омборининг ўрганилган жойларида фитопланктоннинг асосий сифат ва миқдорий хусусиятларини ўрганиш ва баҳолашдан иборат бўлди.

**Материал ва усуллар.** Олиб борилган тадқиқотларда фитопланктон намуналари бир литрли Руттнер батометри билан олинди: намуналар 250 мл идишларга 500 мл қуйилиб аралаштирилди яъни интеграл намуналар олинди. 76-сонли ипак газидан тайёрланган планктон тўри фитопланктонни сифатли йиғиш учун ишлатилган. Лугол эритмаси яъни бироз сариқ ранга, сўнгра 40% формалин яъни 10 литр намуна учун 40 мл 0,5% формалин қўшиб, фитопланктон намуналарини "юмшоқ" фиксация қилиш учун аниқланди. Шунинг ҳисобга олиш керакки, ушбу фиксаторнинг юқори концентрацияси сув ўтларининг деформациясига ва уларнинг пигмент рангидаги ўзгаришларга олиб келади.

Умумий қабул қилинган алгологик усуллар бўйича фитопланктон намуналари тўпланди. фитопланктонларнинг тур таркибини аниқлаш учун детерминантлардан фойдаланилди.

#### **Тадқиқот натижалари.**

Тўдакўл сув омборининг - ичимлик, маданий ва ирригация мақсадларида фойдаланиладиган сув омбори ўрганилди. Олиб борилган тадқиқотлар 2022 йилнинг баҳор ва ёзида ўтказилди. Ушбу сув омборларининг турли жойларидан олинган 27 та намуна текширилди.

Намуналарни йиғиш давомида 86 та кенжа тури, навлари ва шакллари топилган: диатом (*Bacillariophyta*) – 38 тур; яшил (*Chlorophyta*) - 24тур; кўк-яшил (*Cyanophyta*) – 17 тур; Динофитлар (*Dinophyta*) - 6тур; эвглена (*Euglenophyta*)- 1 тур. Қуйидаги жадвалда ўрганилган сув омборларида фитопланктоннинг таксономик тузилиши келтирилган.

**Тўдакўл сув омбори турли нуқталарида фитопланктоннинг  
таксономик тузилиши**

| Сув ўтлари                         | Тўдакўл сув омбори |
|------------------------------------|--------------------|
| <i>Bacillariophyta</i> (диатомлар) | 15                 |
| <i>Chlorophyta</i> (яшил)          | 16                 |
| <i>Cyanophyta</i> (кўк-яшил)       | 11                 |
| <i>Dinophyta</i> (Динофитлар)      | 6                  |
| <i>Euglenophyta</i> (евгленалар)   | 1                  |
| Турларнинг умумий сони             | 49                 |

Тадқиқотчилар томонидан ўрганилган Тўдакўл сув омборларининг фитопланктон жамоаларининг Dominant комплекси ўрганилди. Фитопланктонлар орасида диатомлар, яшил ва кўк-яшил сувўтлар энг катта ривожланиш ва хилма-хилликка, шунингдек, кам миқдорда динофитик ва эвглена сувўтлар борлиги аниқланди. Тўдакўл сув омборининг ўрганилган ҳудудларидаги фитопланктон жамоаларининг dominant 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 намуналарида *diatom* (*Bacillariophyta*) ва *яшил* (*Chlorophyta*) сувўтлар Куйимазорга нисбатан кўпрок, 15 ва 16 турлар мавжудлиги аниқланди.

Ўрганилган сув омборининг турли ҳудудларидаги фитопланктон намуналарида кўк-яшил сувўтлар яъни *Cyanophyta* кам намоён бўлиб, атиги 11 тур бўлиб, бу турлар умумий сонини ташкил этди. *Merismopedia*, *Microcystis*, *Gloeocapsa*, *Gomposphaeria* ва *Oscillatoria* оиласининг турлари кенг тарқалган планктон колониал ва филаментли шакллари устунлик қилди.

Тўдакўл сув омборлари намуналарида яшил сувўтлар (*Chlorophyta*) ўртача - 24 тур ёки шакллари ва навлари, асосан мезосапроб *Ankistrodesmus*, *Oocystis*, *Chlorella*, *Chlamidomonas*, *Scenedesmus*, *Cosmarium* ва бошқалар кенг тарқалган б-мезосапробик турлар билан ифодаланади.

**Хулоса**

Ўрганилган Тўдакўл сув омборидан олинган фитопланктон намуналарида динофитик сув ўтларининг яхши ривожланиши - *Dinophyta* 6 турни, улар асосан *гленодиниум*, *Перидиниум* авлодлари билан ифодаланади.



**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Алматыев 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. Баринаова С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды. Тель-Авив, 2006. - 498 с.
3. Гинатуллина Е.Н. 1, Жумаева Ш.Б.3, Сагдуллаева Б.О. 2, Назаров Ж.Э. Индикаторы экологического состояния питьевых и реакционных водоисточников Узбекистана // Узбекский биологический журнал. Ташкент, 2020. 39-44 с.
- 4 Мустафаева М.И., Гафаров С.М. Биоэкологическая характеристика водорослей биологических прудов города Бухары // Ученый XXI века. -2016. -№ 5-4 (18). - С.15-17.
5. Мустафаева М.И., Ҳакимова З. Развитие фитопланктонов зависимости от сезона года в прудах очистительных сооружений//Агропроцессинг журналі. – 2020. – № 6. – С. 35-39.
6. Мустафаева М.И., Назарова Ф. Изменения численности и биомассы в связи с сезонными изменениями биопрудов// Ученый XXI века. Научный журнал. –Москва. – 2016. – № 5-4. – С. 21-24. [9. Mustafaeva MI, Nazarova F. Changes in the number and biomass due to seasonal changes in bioponds // Scientist of the XXI century. Science Magazine. -Moscow. - 2016. - № 5-4. - P. 21-24.].
7. Мустафаева М.И., Гафарова С.М. Эко-флористический характеристика водорослей биологических прудов очистных сооружений// Ученый XXI века. Научный журнал. –Москва. – 2016.– № 5-4. – С. 15-18. [Mustafaeva M.I., Gafarova S.M. Eco-floristic characteristics of algae in biological ponds of treatment facilities // Scientist of the XXI century. Science Magazine. -Moscow. - 2016.– №. 5-4. - P. 15-18.]Web of Synergy:International Interdisciplinary Research Journal ISSN: 2835-3013 © 2023 by the authors; licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). 121
8. Нуралиев Н.А., Гинатуллина Е.Н., Алматыев Б.И. Методические указания по гидробиологическому анализу водных объектов питьевого и рекреационного назначения // Методические указания № 012-3/0269. - Ташкент, 2015. - 28 с.
9. Жумаева, Ш. Б., Худойкулова, Н. И., Ахматова, Г. Р., & Махмудов, Ж. К. Медицинские и гигиенические характеристики условий труда предприятия деревообрабатывающей промышленности. Гигиена и Санитария, Москва, 2019. (12), 344-347 с.
10. Жумаева.Ш.Б. (2022). Количественный учет и качественная характеристика фитопланктона в водоемах бухарской области. Scientific progress, 3(1), 1132-1136.
11. Жумаева, Ш. Б. Глобаллашув шароитида ёшлар тарбиясининг ўзига хос жиҳатлари. *Science and Education*, 1(Special Issue 1), 2020. 45-52.
12. Jumaeva Sh.B. Study and analysis of the microbiological composition of open reservoirs // *Galaxy international interdisciplinary research journal*. 2023. 539-541.
13. 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.