



БУХОРО ВИЛОЯТИНИНГ ОЧИҚ СУВ ОМБОРЛАРИ СУВЎТЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Жумаева Ш. Б.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Бундан мақсад Бухоро вилояти очик сув ҳавзаларининг ўрганилган жойларида фитопланктоннинг асосий сифат ва миқдорий хусусиятларини ўрганишдан иборат эди. Ўрганилган сув ҳавзаларида (Тўдакўл ва Куймазор) Bacillariophyta (34 тур), Chlorophyta (20 тур), Cyanophyta (15 тур), Dinophyta (5 тур), Englenophyta (1 тур) Bacillariophyta (34 тур) кўпроқ учраганлиги аниқланди. Иккала сув омборидан олинган сув намуналарида энг юқори умумий фитопланктон кўплиги Cyanophyta энг юқори фитопланктон биомассаси эса Bacillariophyta ва Chlorophyta аниқланган.

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

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОД ОТКРЫТЫХ ВОДОЕМОВ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Жумаева Ш. Б.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Целью явилось изучение основных качественных и количественных характеристик фитопланктона в исследованных участках поверхностных водоемов Бухарской области. Установлено, что в исследованных водоемах (озера Тудакуль и Куюмазарское водохранилище) чаще обнаружены Bacillariophyta (34 видов), Chlorophyta (20 видов), Cyanophyta (15 видов), реже - Dinophyta (5 видов), Englenophyta (1 вид). Наиболее высокую общую численность фитопланктона в пробах воды обеих водоемов составили Cyanophyta, а наибольшая биомасса фитопланктона отмечена у Bacillariophyta и Chlorophyta. При этом Englenophyta и Dinophyta в водах Куюмазарского водохранилища не обнаружены.

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

TAXONOMIC CHARACTERISTICS OF THE WATERS OF OPEN RESERVOIRS OF THE BUKHARA REGION

Jumaeva Sh. B.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The aim was to study the main qualitative and quantitative characteristics of phytoplankton in the studied areas of surface water bodies of the Bukhara region. It was found that in the studied water bodies (Tudakul lakes and Kuyumazar reservoir), Bacillariophyta (34 species), Chlorophyta (20 species), Cyanophyta (15 species), less often Dinophyta (5 species), Englenophyta (1 species) were found. The highest total phytoplankton abundance in water samples from both reservoirs was Cyanophyta, and the highest phytoplankton biomass was recorded in Bacillariophyta and Chlorophyta. At the same time, Englenophyta and Dinophyta were not found in the waters of the Kuyumazar reservoir.

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

Кириш

Маълумки, фитопланктонни ўрганиш биомониторингда муҳим ўрин тутади, чунки сув ўтлари куёш энергиясини ўзлаштиради, фотосинтез пайтида уни органик бирикмалар шаклида тўплайди, шу билан бирга сув ўтларининг ўзи ва сув омборининг бошқа аҳолиси нафас олиши учун зарур бўлган кислородни чиқаради [5]. Улар томонидан синтез қилинган органик моддалар гетеротроф организмлар - бактериялар, ҳайвонлар учун энергия манбаи бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун экотизимнинг фитопланктон боғланишининг хусусиятлари унинг ҳолатини белгилайди.

Фитопланктоннинг кўплиги, биомассаси, таксономик таркиби ва физиологик фаоллиги сув омборининг фаровонлиги ёки унинг инқироз ҳолати тўғрисида хулоса чиқаришга имкон беради [3].

Бундан кўзланган мақсад Бухоро вилояти очик сув ҳавзаларининг ўрганилган жойларида фитопланктоннинг асосий сифат ва миқдорий хусусиятларини ўрганиш ва баҳолашдан иборат бўлди.

Материал ва усуллар

Ўтказилган тадқиқотларда фитопланктон намуналари бир литрли Руттнер батометри билан олинди: намуналар 250 мл идишларга 500 мл куйилиб аралаштирилди (яъни интеграл намуналар олинди). Фитопланктонни сифатли йиғиш учун 76-сонли ипак газидан тайёрланган планктон тўри ишлатилган. Фитопланктон намуналарини "юмшоқ" фиксация қилиш учун Лугол эритмаси (бироз сариқ рангга), сўнгра 40% формалин (10 литр намуна учун 40 мл 0,5% формалин) кўшилди. Шуни ҳисобга олиш керакки, ушбу фиксаторнинг юкори концентрацияси сув ўтларининг деформациясига ва уларнинг пигмент рангидаги ўзгаришларга олиб келади [3].

Фитопланктон намуналари умумий қабул қилинган алгологик усуллар бўйича тўпланди [5]. Микроалглларнинг тур таркибини аниқлаш учун детерминантлардан фойдаланилди [2, 3].

Натижалар ва таҳлиллар

Биз Бухоро вилоятининг очик сув ҳавзалари - ичимлик, маданий ва ирригация мақсадларида фойдаланиладиган Тўдакўл ва Куйимазор сув омборини ўрганиб чиқдик. Тадқиқот 2021 йилнинг баҳор ва ёзда ўтказилди. Ушбу сув омборларининг турли жойларидан олинган 16 та намуна текширилди.

Намуналарни йиғиш давомида 75 та кенжа тури, навлари ва шакллари топилган: диатом (*Bacillariophyta*) - 34 тур; яшил (*Chlorophyta*) - 20 тур; кўк-яшил (*Cyanophyta*) - 15 тур; Динофитлар (*Dinophyta*) - 5 тур; эвглена (*Euglenophyta*) - 1 тур. Бухоро вилояти сув омборларида фитопланктоннинг таксономик тузилиши 1-жадвалда келтирилган.

Ўрганилган сув омборларининг фитопланктон жамоаларининг Dominant комплекси Тўдакўл ва Куйимазор сув омбори асосан ишлаб чиқарувчилар томонидан намоёиш этилган. Улар орасида диатомлар, яшил ва кўк-яшил сувўтлар энг катта ривожланиш ва хилма-хилликка, шунингдек, кам миқдорда динофитик ва эвглена сувўтлар (1-5 тур) га эришади. Тўдакўл ва Куйимазор сув омборининг ўрганилган ҳудудларидаги фитопланктон жамоаларининг dominant мажмуаси асосан ишлаб чиқарувчилар томонидан намоёиш этилган. Улар орасида диатомлар, яшил ва кўк-яшил сувўтлар энг катта ривожланиш ва хилма-хилликка эришадилар, шунингдек, кам миқдорда динофитик ва эвглена сувўтлар (1-5 тур) қайд этилади. *Тўдакўл сув омбори намуналарида diatom (Bacillariophyta) ва яшил (Chlorophyta) сувўтлар бошқаларга нисбатан кўпроқ аниқланган: 13 (31,0%) ва 14 (33,3%) тур.*

(Ушбу сув омборининг ўрганилган ҳудудларидаги фитопланктон намуналарида кўк-яшил сувўтлар (*Cyanophyta*) кам намоён бўлиб, атиги 9 тур бўлиб, бу турлар умумий сонининг 21,43% ни ташкил этган. *Merismopedia, Microcystis, Gloeocapsa, Gomposphaeria* ва *Oscillatoria* оиласининг турлари кенг тарқалган планктон колониал ва филаментли шакллари устунлик қилди.

Бухоро вилояти сув омборлари ўрганилган жойларда фитопланктоннинг таксономик тузилиши

Сув ўтлари	Тўдакўл сув омбори	Куйимазор сув омбори
<i>Bacillariophyta</i> (диатомлар)	13	21
<i>Chlorophyta</i> (яшил)	14	6
<i>Суанophyta</i> (кўк-яшил)	9	6
<i>Dinophyta</i> (Динофитлар)	5	-
<i>Euglenophyta</i> (евгленалар)	1	-
Турларнинг умумий сони	42	33

Ўрганилаётган сув омборлари намуналарида яшил сувўтлар (*Chlorophyta*) ўртача-20 тур ёки 26,67%, шакллари ва навлари, асосан мезосапроб *Ankistrodesmus*, *Oocystis*, *Chlorella*, *Chlamidomonas*, *Scenedesmus*, *Cosmarium* ва бошқалар кенг тарқалган б-мезосапробик турлар билан ифодаланади. Фитопланктон намуналарида яшил сувўтларнинг кўплиги мос равишда $756,250 \times 10^3$ хужайра/л ва $87,500 \times 10^3$ хужайра/л, биомасса - эса 188,400 мг/л ва 31,500 мг/л ни ташкил этди.

Хулоса

Сув омборларидан олинган фитопланктон намуналарида Тўдакўл динофитик сув ўтларининг яхши ривожланиши - *Dinophyta* (5 тур), улар асосан *гленодиниум*, *Перидиниум* авлодлари билан ифодаланади. Динофитик сувўтларнинг кўплиги 150.625×10^3 хужайра/л, биомассаси эса 211.125 мг/л ни ташкил этди. *Dinophyta* ва *Chlorophyta* сувўтлари сув намуналарида Куйимазор сув омборидан топилмади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Алматов Б.И., Нуралиев Н.А., Курбанова С.Ю. Посезонная динамика изменения микробного состава воды некоторых водохранилищ Узбекистана // Микробиологичний журнал. - Киев, Украина, 2016. - Том 78. - №2. - С.95-102.
2. Барина С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды. Тель-Авив, 2006. - 498 с.
3. Гинатуллина Е.Н. Зоопланктон трансформированных минерализованных озер Узбекистана: диссертация на соискание ученой степени к.б.н., LAP Lampert Academic Publishing, Saarbruecken, 2013. -141 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. Жумаева Ш.Б. (2022). Количественный учет и качественная характеристика фитопланктона в водоемах бухарской области. Scientific progress, 3(1), 1132-1136.
6. Мустафаева З.А., Мирзаев У.Т., Камиллов Б.Г. Методы гидробиологического мониторинга водных объектов Узбекистана // Методическое пособие. - Ташкент, Навруз. - 2017. - 112 с.

Қабул қилинган сана 09.03.2022