

ISSN:2181-0427 ISSN:2181-1458

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2021 йил 3 сон

	Худойбердиев Ф.И, Тахирова Н. Б	62
13	Глицирризин кислотаси монокалийли тузининг мис (II) ни аниқлашда қўлланилиши Абдурахманова У.К, Қўшиев Ҳ.Ҳ	65
	БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ 03.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ BIOLOGICAL SCIENCES	
14	Қора-қир кўли сувининг физик-кимёвий таркиби Қобилов А.М	73
15	Фарғона водийси ўргимчакларининг биотоплар бўйича экологик тақсимланиши Бахромова Б	77
16	Ургут ботаник-географик райони флораси субэндем турларининг географик тарқалишини биоиклимий моделлаштириш Акбаров Ф.И, Қодиров У.Ҳ, Раҳматов А.А	81
17	Китабского государственного геологического заповедник (флора и растительность) Хужамкулов Б.Э	87
18	Тупроқларни тиклаш рекультивация жараёнларида субстратлардан фойдаланиш Джалилова Г. Т, Игамбердиева Д.А	90
19	Суғориладиган типик бўз тупроқларнинг мелиоратив ҳолати Абдурахмонов Н. Ю, Қаландаров Н. Н, Собитов Ў. Т, Мансуров Ш.С, Қораев А.Х....	94
20	Адир профили тупроқларининг сувўтлар гуруҳи Мамасолиев С.Т, Тожибоев Ш.Ж , Дехқонова Д.К.....	98
21	Сўх конус ёйилмаси ер ости сувларининг саноат корхоналари таъсири натижасида ўзгариши Хошимов А.Н	104
22	Ўзбекистон флорасида <i>hedysarum</i> l. (fabaceae) туркумининг тарқалиши Жўрамуродов И.Ж., Тургинов О.Т., Махмуджанов Д.И., Deng Tao, Hang Sun	110
23	Checklist and review of <i>tulipa</i> l. of natural-geographic area of fergana valley Dekhkonov D., Makhmudjanov D., Tojibaev K.	116
24	Ғарбий помир-олой ва тиён-шон тоғ тизмаларида (ўзбекистон ҳудуди) тарқалган <i>iris</i> l. туркуми турларининг умумий ва хусусий морфологик белгиларининг таҳлили Ортиков Э.А., Турдиев Д.Э.	126
25	Анализ земель в охранных зонах высоковольтных линий электропередач (лэп) на примере ферганской области. Абдуллаев И.Н., Марупов А.А.	136
26	Энергетические и термогенные показатели в митохондриях скелетных мышц у	

03.00.00

**БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ
БИОЛОЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES**

ҚОРА-ҚИР КЎЛИ СУВИНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ТАРКИБИ

Қобилов Азиз Мухторович

Бухоро давлат университети

Биология фанлари фалсафа доктори (PhD)

Аннотация. Қора-қир табиий кўли Бухоро воҳасининг шимолий гарбида жойлашган. Кўлнинг умумий майдони 26,5-27,2 минг гектарни ташкил қилади. Кўл сувининг физик-кимёвий таркиби йил фаслларига боғлиқ ҳолда ўзгариб туради. Қора-қир сувининг таркибидаги хлоридларнинг миқдори 3,6 – 3,7 г/л, сульфатларни эса 5,0 – 5,2 г/л юқори концентрацияда бўлиши, шўрланиш даражаси хлорид-сульфатлар ҳисобига эканлиги далолат беради. Сувдаги эриган кислороднинг кўрсаткичи асосан фотосинтез интенсивлигига ва сув аэроциясига боғлиқ ҳолда ўзгариб туради.

Калит сўзлар: хлорид, сульфат, фотосинтез, Қора-қир, мавсумий, коллектор, кўл, минерал моддалар, пелагиал.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ ОЗЕРА КАРА-КИР

Кабилов Азиз Мухторович

Бухарский государственный университет

Аннотация. Озеро каракир расположено на северо-западе Бухарского оазиса. Общая площадь озера составляет 26,5-27,2 тысячи гектаров. Физико-химический состав озерной воды меняется в зависимости от сезонов года. тот факт, что количество хлоридов, содержащихся в воде, составляет 3,6 – 3,7 г/л, а сульфатов в высокой концентрации 5,0 – 5,2 г/л, свидетельствует о том, что степень засоления происходит за счет хлорид-сульфатов. Показания растворенного кислорода в воде варьируют, в основном в зависимости от интенсивности фотосинтеза и аэрации воды.

Ключевые слова: хлорид, сульфат, фотосинтез, Каракир, сезонность, коллектор, озеро, минеральные вещества, пелагиаль.

PHYSICAL AND CHEMICAL COMPOSITION OF WATER IN LAKE KARA-KIR

Kabilov Aziz Mukhtorovich

Bukhara State University

PhD in biological sciences

Annotation. Lake Karakir is located in the northwest of the Bukhara oasis. The total area of the lake is 26.5-27.2 thousand hectares. The physicochemical composition of lake water changes depending on the seasons of the year. the fact that the amount of chlorides contained in water is 3.6 - 3.7 g / l, and sulfates in high concentration 5.0 - 5.2 g / l, indicates that the degree of salinity occurs due to chloride -sulphates. The readings for dissolved cislard in water vary, mainly depending on the intensity of photosynthesis and aeration of the water

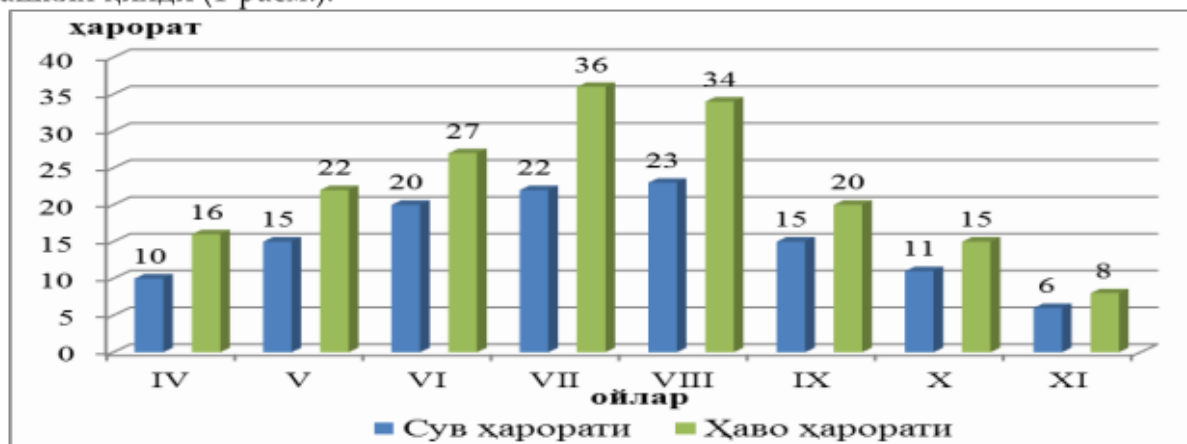
Key words: *chloride, sulfate, photosynthesis, Karakir, seasonality, reservoir, lake, mineral substances, pelagial.*

Қора-қир табиий кўли Бухоро воҳасининг шимолий ғарбида жойлашган. Қора-қир коллектор сувлари тўпланиш ҳисобига ҳосил бўлган. Шимолий коллектор кўл сувининг асосий манбаси ҳисобланади. Кўлдан сув олинмайди, сувнинг асосий қисми буғланиш ва фильтрация ҳисобига камаяди. Кўлга сув шимолий коллектор орқали 30-40 м³/секда киради, аммо чиқиб кетиш имконияти мавжуд эмас [1]. Қиш ва баҳор ойларида коллектор сувининг кўпайиши натижасида кўлнинг майдони, майда кўлмакларнинг ҳосил бўлиш ҳисобига 26,5-27,2 минг гектарга етади. Ёз ойларининг юқори ҳароратли кунларида буғланиш ва фильтрация юқори даражага чиқади, ундан ташқари кўлга кирадиган сув 5-10 м³/сек гача камайиши ҳисобига кўлнинг майдони анча қисқариб 10-12 минг гектаргача камаяди. Кўлнинг максимал чуқурлиги (Катта қора-қир) 7-8 метр, ўртача чуқурлиги 2,0-2,5 метр, минимал 0,7-1,8 метрни ташкил қилади. Қора-қир кўлининг максимал чуқурлиги умумий майдонни 5-10 % ни, ўртача чуқурлик 15-20 % ни, минимал чуқурлик 70-80 % ни ташкил қилади [2,3].

Тадқиқот методлари.

Сувнинг физик – кимёвий ҳолатининг таҳлили дала ва лаборатория шароитда олиб борилди. Дала шароитида сувнинг ҳарорати, ранги, тиниқлиги, лойқалиги ва рН кўрсаткичлари аниқланди. Сувнинг қолган барча кўрсаткичлар лаборатория шароитида аниқланди[4]. Сув таҳлилари Бухоро давлат университетининг Биотехнология ва ихтиология илмий тадқиқот лабораторияси ва Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитасига қарашли илмий лабораториясида Ю.Ю.Лурье ва Н.С.Строганов услублари бўйича таҳлил қилинди [5,6].

Тадқиқот натижалари. Сувнинг физик хусусиятларини ўрганишда сувнинг тиниқлиги, ранги, ҳароратига эътибор қаратилди. Сув тиниқ, тиниқлик мавсумий характерга эга. Ёнг юқори кўрсаткич 2,8 – 3,0 метр январь февраль ойида кузатилади. Ёз фаслида эса бу кўрсаткич 0,5-1,5 метрни ташкил қилади. (Секки диски бўйича). Сув ҳарорати ҳаво ҳарорати билан чамбарчас боғлиқ. Йил давомида ҳаво ҳароратининг ўртача кўрсаткичи 22 °С, сув ҳароратининг кўрсаткичи 15,2 °С ни ташкил қилди (1-расм.).



1-расм. Қора-қир кўлида сув ва ҳаво ҳароратини ўртача кўрсаткичи
 Кейинги йилларда Қора-қир кўлининг суви қиш ойларида музлаши кузатилмоқда. Декабрь ойининг бошларидан кўлнинг қирғоқлари музлай бошлайди. Аммо,

пелагиал зона чуқурлиги 5-7 метр бўлган жойларда тўлқин катталиги сабабли музлаш кузатилмайди. Қора-қир кўли сувининг кимёвий таркибини аниқлашда мавсимий намуналар йиғилди.

Сув таркиби бир нечта кўрсаткичлари бўйича таҳлил қилинди. Қора-қир сувининг гидрокимёвий таркибини ўрганиш натижалари, сув таркибидаги минерал моддаларнинг ҳамда сувда эриган кислороднинг миқдори йил фаслларида боғлиқ эканлигини кўрсатмоқда. Қора-қир кўли суви таркибидаги муаллақ моддалар, кўлнинг сув таъминотчиси бўлган Шимолий зовурга нисбатан кўплиги аниқланди. Кўлда сувнинг оқими бўлмаганлиги сабабли, баҳорда, ёзда ва кузда фитопланктонларнинг ҳамда зоопланктонларнинг фаоллик билан ривожланганлиги сабабли муаллақ моддаларнинг кўрсаткичлари юқори бўлади. Кўлдаги қуруқ қолдиқларнинг миқдори ёз ва куз фаслларида кўплиги, Бухоро вилоятида ёз ҳамда куз фаслларида ҳаво ҳарорати юқори бўлганлиги сабабли сувнинг парланиши натижасида қуруқ қолдиқларнинг (9,8-11,5 г/л) кўпайиши аниқланди. Қора-қир сувнинг таркибидаги хлоридларнинг миқдори 1,8 – 3,7 г/л, сульфатларнинг эса 5,0 – 5,2 г/л юқори концентрацияда бўлиши, сувларнинг парланиши ҳисобига мавсумий эканлиги, шўрланиш даражаси хлоридлар сульфатлар ҳисобига эканлиги аниқланди[2].

Сув таркибидаги биоген элементлар – азот аммоний 1,8-2,0 мг/л, нитритлар 0,03-0,05 мг/л ва нитратлар 3,2-5,8 мг/л гача ўртача кўрсаткичлар қайд қилинди. Бундан ташқари фосфор (0,1 мг/л) кам миқдорда бўлиши аниқланди. Сув таркибидаги барча биоген бирикмалар кўлдаги тубан ва юксак ўсимликлар томонидан ўзлаштирилади. Шу сабабли сувда кислороднинг миқдори кўпаяди ва улар фасл давомида 6,6 – 6,8 мг/л ҳисобида сақланди (1-жадвал).

1-жадвал

Бухоро вилояти Қора-қир кўлли сувининг 2018-2019 йиллардаги гидрокимёвий кўрсаткичлари

№	Аниқланган кўрсаткичлар	Баҳор	Ёз	Куз	Қиш
1	Муаллақ моддалар, мг/л	84,9 ±2,2	90,2±3,3	89,3±3,5	78,0±2,8
2	pH	6,0 ±0,09	7,2±0,1	6,0±0,09	6,0±0,09
3	Қуруқ қолдиқ, г/л	10,6 ±0,3	11,5±0,4	11,0±0,3	9,8±0,3
4	Сувда эриган кислород, мг/л	6,7 ±0,21	6,7±0,23	6,8±0,15	6,8±0,24
5	Кислороднинг биокимёвий сарфланиши, гO ₂ /л	20,3 ±0,6	17,1±0,6	13,9±0,5	11,7±0,4
6	Азот аммоний, мг/л	2,0 ±0,06	1,8±0,06	2,0±0,07	2,0±0,08
7	Нитритлар, мг/л	0,05 ±0,001	0,03±0,001	0,03±0,001	0,04±0,001

8	Нитратлар, мг/л	3,2 ±0,1	5,2 ±0,2	5,8±0,26	5,5±0,2
9	Хлоридлар, г/л	1,8 ±0,06	3,6 ±0,12	3,7±0,17	1,8±0,07
10	Сульфатлар, г/л	5,0 ±0,24	4,6 ±0,18	5,2±0,21	5,1±0,2
11	Фосфатлар, мг/л	0,1 ±0,003	0,1 ±0,004	0,1±0,003	0,1±0,003
12	Темир, мг/л	0,1 ±0,002	0,1 ±0,003	0,1±0,004	0,1±0,003

Сувдаги эриган кислород суткалик кўрсаткичи асосан фотосинтез интенсивлигига ва сув аэроциясига боғлиқ. Сувда эриган кислороднинг ўртача кўрсаткичи 2019 йилда 6,26 мг/лгача, тўйиниш кўрсаткичи эса 75,1 % га тенг бўлди. Фақат кучли тўлқинда сувдаги эриган кислород кўрсаткичи 9,5 – 10,2 мг/л гача ошади (2-жадвал).

2-жадвал

Қорақир кўлида сувда эриган кислороднинг суткалик кўрсаткичи (2019 й)

Вакт	Май		Июн		Август		Сентябр		Декабр	
	Мг/л	Тўйиниш кўрс- чи %	Мг/л	Тўйиниш кўрс- чи %	Мг/л	Тўйиниш кўрс- чи %	Мг/л	Тўйиниш кўрс- чи %	Мг/л	Тўйиниш кўрс- чи %
9	5,7	52,8	4,8	68,6	6,8	54,3	4,5	64,0	6,0	85,7
12	6,2	60,0	5,9	84,3	7,0	57,1	5,5	78,6	6,0	85,7
15	6,6	94,3	6,5	92,8	8,5	121,4	6,0	85,7	6,5	92,8
18	5,9	84,3	8,9	127,1	8,0	114,2	5,8	68,6	5,0	71,4
21	5,5	64,0	6,0	85,7	5,3	75,7	5,9	55,7	5,0	71,4
Ўрта ча	6,4	48,6	6,42	91,7	5,9	84,3	6,5	70,0	6,7	81,4

Қора-қир кўли суви таркибидаги кислороднинг сарфланиш даражаси анча юқори. Бунинг сабаби кўлнинг эвтрофланишидир. Кўлнинг чуқурлиги 4 – 5 метр бўлган жойларда сувда эриган кислород кўсаткичи анча паст 2,5 – 3,0 мг/л га тенг. Бунинг сабаби сув тубида органик қолдиқларнинг кўплиги ва циркуляциянинг озлиги ёки амалга ошмаслигидир. Сувнинг кислородга тўйиниши инвазия орқали амалга оширилади. Сув ҳароратининг ва органик моддаларнинг юқори бўлиши сувдаги эриган кислород миқдорини камайтиришига олиб келади[4]. Сувдаги эриган кислороднинг миқдори 9,8 – 20,3 мгО₂/л бўлиб, кислороднинг катта миқдори органик моддаларнинг парчаланиши учун сарфланади.

Қора-қир кўли сувининг физик-кимёвий таркибини ўрганиш натижасида шўрланиш миқдори юқори эканлиги ва мавсумий ўзгариб туриши исботланди.

Бундан ташқари кўлга Шимолий коллектордан кирадиган сувнинг баҳор фаслида кўпайиб ёзда камайиш ҳам минерал моддаларнинг кўрсаткичлари юқори бўлишига сабаб бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Buriev, S.B. and Kobilov, A.M. (2019) The Region's Aquatic Vegetation of Lake Kara-Kira Bukhara. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 9, 5-11. <https://doi.org/10.5958/2249-7137.2019.00072.7>
2. Mukhtorovich, K.A. and Burievich, B.S. (2019) Distribution of High Water Plants of Lake Karakir in Bukhara Region in Ecological Groups. American Journal of Plant Sciences, 10, 2203-2207. <https://doi.org/10.4236/ajps.2019.1012155>
3. Buriev, Sulaymon Burievich and Kobilov, Aziz Mukhtorovich (2019) "Prevalence and systematics of high water plant species of Karakir lake in Bukhara region," Scientific Bulletin of Namangan State University: Vol. 1 : Iss. 10 , Article 18. <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss10/18>
4. Пименова Е.В. Химические методы анализа в мониторинге водных объектов.-М.: Изд-во ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2011.- 138 с
5. Лурье Ю.Ю. Унифицированные методы анализа вод. - М.: Химия, 1973. - 376 с
6. Строганов Н. С. Практическое руководство по гидрохимии. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1980. – 257 с.

УДК: 595.44

ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ЎРГИМЧАКЛАРИНИНГ БИОТОПЛАР БЎЙИЧА ЭКОЛОГИК ТАҚСИМЛАНИШИ

Барно Бахромова

Фарғона давлат университети таянч докторанти

Аннотация. Ушбу мақолада Фарғона водийси ҳудудида учрайдиган ўргимчак турларининг биотоплар бўйича экологик тақсимланиши ҳақида сўз боради. Ўргимчакларнинг экологик жиҳатдан тарқалишида улар яшайдиган биотоплардаги ўсимликлар, уларнинг ҳаётий шакллари муҳим ўрин тутади.

Калит сўзлар: экотоп, арахнофауна, зооценоз, умуртқасизлар, Фарғона водийси

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАУКОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ ПО БИОТОПАМ

Барно Бахромова

Базовой докторант Ферганского государственного университета

Аннотация. В данной статье обсуждается экологическое распределение пауков по биотопам в Ферганской долине. Растительность и их жизненные формы играют важную роль в экологическом распределении пауков в биотопе.

Ключевые слова: экотоп, арахнофауна, зооценоз, беспозвоночные, Ферганская долина

ECOLOGICAL DISTRIBUTION OF SPIDERS OF THE FERGANA VALLEY BY BIOTOPES