

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

**“BIOLOGIYADA ZAMONAVIY TADQIQOTLAR:
MUAMMO VA YECHIMLAR”**

xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi

**MATERIALLARI
TO‘PLAMI**

II QISM

2022-yil 11-12 oktabr

Termiz

78.	Рашидов Н.Э., Ходжаева З.Ф. КОЛЛЕКТОР СУВЛАРИДА СУВЎТЛАРНИНГ КЎПАЙТИРИЛИШИ	278
-----	---	-----

3. Rahmonov O., Cabała J., and Krzysztofik R. Vegetation and Environmental Changes on Contaminated Soil Formed on Waste from an Historic Zn-Pb Ore-Washing Plant // *Biology* 2021, 10, 1242. –P. 1-22.

4. Howladar. M. F. An assessment of surface water chemistry with its possible sources of pollution around the Barapukuria Thermal Power Plant impacted area, Dinajpur, Bangladesh // *Groundwater for Sustainable Development* Volume 5, September 2017, Pages 38-48.

5. Jiang Y., Wei X., He H., She J., Liu J., Fang F., Zhang W., Liu Y., Wang J., Xiao T., Tsang D. Transformation and fate of thallium and accompanying metal(loid)s in paddy soils and rice: A case study from a large-scale industrial area in China // *Journal of Hazardous Materials* 423 (2022) 126997. -P. 1-9
<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126997>

КОЛЛЕКТОР СУВЛАРИДА СУВЎТЛАРНИНГ КЎПАЙТИРИЛИШИ

Доцент Н.Э.Рашидов, таянч докторант З.Ф.Ходжаева,

Бухоро давлат университети, Бухоро ш., Ўзбекистон xadjaeva@2993gmail.com

Кириш: Ҳозирги даврга келиб озуқа занжирининг асосий таянчи ҳисобланган ўсимликлар дунёсини сақлаш-долзарб муаммолардан бири бўлиб, аҳоли сонининг ошиши озуқага бўлган талабни янада кескин ошириб юбормоқда. Оксилга бой бўлган ўсимликлар турларини кўпайтириш ва халқ хўжалигида қўллашдек долзарб муаммолар пайдо бўлиб, микраскопик ўсимликлар – сувўтлар дунёси шулар жумласидандир. Сувўтларнинг оксилли турлари зоопланктонлар учун асосий озуқа бўлибгина қолмай, бу икки озуқа занжири ўтхўр ҳамда гўштхўр балиқларнинг асосий оқсил манбаи ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари: Сув таҳлиллари Бухоро давлат университетининг Биотехнология ва ихтиология илмий лабораторияси ва Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитасига қарашли илмий лабораториясида Ю.Ю.Лурье ва Н.С.Строганов услублари бўйича таҳлил қилинди. Коллектор сувининг минерализацияси оқим бўйлаб О.А. Алекин [1,], В.Н. Жукинский ва бошқаларнинг классификацияларига кўра альфа-гипогалиндан бета-олигогалингача ўзгариб боради, яъни чучук сув ҳисобланади. Йилнинг баъзи пайтларида минераллар миқдори ошиб бироз шўртоброққа яқинлашган. Бунинг асосий сабаби қиш фаслида олиб бориладиган тупроқдаги шўрланиш

микдорининг камайтирилиши ҳисобига Денгизқўл коллекторига бир қанча коллекторлардан келиб қўйиладиган сувлар натижасидадир. Сувнинг физик хусусиятларини ўрганишда сувнинг тиниқлиги, ранги, ҳароратига эътибор қаратилди. Сув тиниқ, тиниқлик мавсумий характерга эга. Энг 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 20 °С, сув ҳароратининг кўрсаткичи 15,4 °С ни ташкил қилди. Планктондан намуна олиш учун 76 рақамли планктон тўридан фойдаланилди. Бентос ва перифитондан намуналар скалпел ва пичоқ ёрдамида, “сузиб юривчи кулчалар”ни қўл билан йиғилди. Фитопланктон сувўтлар микдорини аниқлаш учун махсус тайёрланган кефир шишаси билан 0,5;1м чуқурликдаги планктон намуналари йиғдик. Материал йиғиш ва уни қайта ишлашда умумий қабул қилинган услуб бўйича олиб борилди [50]. Намуналар йиғиб, унга бир неча томчи 4% ли формалин томизилиб сақланди ва турлари аниқланди. Иш жараёнида МБИ-3 микроскопидан фойдаландик.

Альгологик тоза ҳужайрани ажратиб олиш учун намунага формалин қўшилмади. Аниқланган турлар ичида Chlorellанинг доминант турларини альгологик тоза ҳолда ажратиб олдик. Бунда бу турларни альгологик тоза ҳолатгача ажратиб олиш учун олиб келинган намунанинг таркибида, юқорида кўрсатилган сувўтларининг борлиги аниқланиб, уларга тегишли минерал озуқа қўшилди. Намунага 04 минерал озуқа муҳитидан қўшилгандан кейин, ёруғлик тушиб турадиган дераза остида сақланди. Намуна ва озуқа муҳит солинган шиша идиш ҳар куни 3-4 мартаба аралаштириб турилди. 4-5 кун ичида сувўтлари ўсиб, яшил тусга кирганидан кейин микроскоп остида бошқа сувўтларининг камайганлиги аниқланди. Яшил тусга кирган суспензиядан олиб, янгидан тайёрланган минерал озуқа муҳитга экилди. Бу шиша идиш ҳам 4-5 кун дераза ёнида сақланди. Шу вақт ичида колба идишдаги суюқлик яшил тусга кирди. Шиша идишдаги ўсиб турган ҳужайрадан стерилланган пипеткага олиб, петри косачасига тайёрланган 2% ли агарли озуқавий муҳитга экилди. Петри косачаси

ёруғликда 4-5 кун сақланди ва униб чиққан хужайралар 2- мартаба петри косачасига шу тартибда экилиб, у ердан альгологик тоза холатдаги *Chlorella pyrenoidosa* Chick. ва *Scenedesmus obliquus* (Turp.) Kuetz. штаммлари ажратиб олинди. Минерал озукавий мухитнинг таркиби (1л сувга гр. ҳисобида): $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -0,2 г/л; $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ -0,03 г/л; $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ -0,03 г/л; NaHCO_3 -0,1 г/л; $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ -0,08 г/л; KCl -0,025 г/л; FeCl_3 -(1% ли эритмаси)-0,15мл; тупрок экстракти-0,15 мл; микроэлементлар эритмаси – 1 мл.

Тайёрланган озукавий мухитга сувўтларининг 1 мл да 2,0-2,5 млн хужайраси экилди ва ҳар куни хужайралар сонини Горяев санаш тўридан микроскоп ёрдамида санаб бордик. Уларнинг ўсиш жараёнида хона ҳарорати 18-25°C, ёруғлик эса 5-15 минг, очиқ шароитда 50-110 минг люкс бўлиб турди. Ёруғлик Ю-16 маркали люксметр асбобида ўлчанди. Тажриба давомида лаборатория шароитида сувўтларини ёруғлик билан таъминлашда ДРЛ-400 лампасидан фойдаланилди. Биринчи тажрибада коллекторлар сувининг таркибидаги минерал тузларнинг миқдорини камайтириш учун, уларни водопровод суви билан 1:1 нисбатда суюлтирилиб тайёрланган намуналарга 2,0-2,5 млн/мл хужайрадан иборат *Chlorella pyrenoidosa* ва *Scenedesmus obliquus* экилди. Бухоро вилоятидаги Денгизқўл коллектори ўрта окимининг Когон худуди сувларини микроскопик яшил сувўтлари, жумладан, *Chlorella pyrenoidosa* ва *Scenedesmus obliquus* ни ўстириш учун фойдаланиш мумкин. Уларнинг ўсишини тезлаштириш ва ҳосилдорлигини ошириш учун коллекторлар сувини минерал ўғитлар ва гўнг шарбати билан бойитиб туриш талаб қилинади. Коллекторлар сувини аммофос ўғити ва гўнг шарбати билан бойитиш яшил сувўтларнинг ўсишини коллекторлар сувидагига нисбатан 2-2,5 мартагача ошириш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Н.Э.Рашидов Бухоро вилояти коллекторларининг альгофлораси (Монография) Бухоро - “Дурдона” 2020 С. 7-13.

2. Ходжаева, Z. (2022). Сезонный анализ рва Денгизкуль. *центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 8(8). извлечено от http://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/4984
3. Ходжаева, Z. (2022). Географическое положение и экологический анализ коллектора Денгизкуль. *центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 8(8). http://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/5782
4. Алекин О.А. Химический анализ вод суши. - Л. Гидрометеоздат, 1954.-199 с.

Mundarija