

**КОЛЛЕКТОР-ЗОВУР СУВЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ
ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ.
(БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)**

**Тошбеков Нурбек Ахмадович, ЎҚИТУВЧИ
Эркинов Рамзиддин Тулқин Ўғли, ЎҚИТУВЧИ
Жамшидов Достон Расул Ўғли, МАГИСТР**

БУХОРО ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

Аннотация: Ҳозирги кунда сув ресурсларидан экстенсив усулда фойдаланиш натижасида уларнинг камайиши ва сифати ёмонлашиб қатор экологик муаммоларни келтириб чиқармоқда. Бу ҳолат Бухоро вилоятига ҳам тегишли бўлиб, суғоришга олинадиган ва экин майдонларида ҳосил бўладиган коллектор-зовур сувлар динамикасини ўрганиш ва муҳофаза қилиш долзарб муаммолардан бири саналади.

Калит сўзи: Коллектор-зовур сувлари, экологик муаммо, сув ресурслари, сув миқдори, сув ресурсларининг ифлосланиши.

Аннотация: Сегодня в результате экстенсивного использования водных ресурсов, их сокращение и ухудшение качества вызывает ряд экологических проблем. Данная ситуация касается и Бухарской области, а изучение и охрана динамики коллекторно-сточных вод, которые используются для орошения и образуются на посевных полях, считается одной из актуальных проблем.

Ключевые слова: коллектор-сточные воды, экологическая проблема, водные ресурсы, количество воды, загрязнение водных ресурсов.

Abstract: Today, as a result of the extensive use of water resources, their reduction and deterioration in quality causes a number of environmental problems. This situation also applies to the Bukhara region, and the study and protection of the dynamics of collector wastewater, which is used for irrigation and formed in crop fields, is considered one of the pressing problems.

Key words: collector-wastewater, environmental problem, water resources, amount of water, pollution of water resources.

Кириш. Мамлакатимиз истиқлолга эришганидан сўнг, иқтисодиёт тармоқларини эркинлаштириш давлат сиёсати даражасига кўтарилди, катъий инфратузилмага эга кўп босқичли эркин бозорни шакллантиришга киришилди. Мустақиллик йилларида қишлоқ хўжалиги ривожланишини тартибга солувчи бир қатор қонунлар, фармонлар, қарорлар ва бошқа меҳорий ҳужжатлар қабул қилинди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «Ўзбекистон Республикасини 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида, «Сув ресурсларидан самарали фойдаланиш

хисобига 7 миллиард куб метр сувни иқтисод қилиш ва суғориладиган эрларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни жорий этиш¹» бўйича муҳим чора-тадбирлар белгилаб берилган. Ушбу вазифаларни амалга оширишда, жумладан, коллектор-зовурлар тизимини қуриш, сув танқислигини юмшатиш ва улардан самарали фойдаланишнинг такомиллашган усулларини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқот ишларини олиб бориш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Бухоро вилоятидаги коллектор-зовур (туманлараро, хўжаликлараро ва хўжалик ички) сувларининг шаклланиш хусусиятларини аниқлаш, туманлар бўйича гидрологик кўрсаткичларининг ўзгаришлари ва нисбатан кам минераллашган коллектор-зовур сувларидан шўрга чидамли (пахта, беда, шоли, буғдой) ўсимликларни этиштириш, иқтисодиётнинг турли соҳаларида қўшимча сув ресурслари сифатида фойдаланишдан иборатдир.

Асосий натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Бухоро вилоятида суғориладиган майдонларда коллектор-зовур сувларидан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш бўйича олиб борилган илмий натижалар асосида коллектор-зовур сувларининг миқдор ва сифат ўзгаришлари аниқланган ва баҳоланган, шунингдек, коллектор-зовур сувлари минераллашув даражаси ва гидрологик кўрсаткичларининг суғориш мақсадларида олинган сув миқдорига боғлиқлиги аниқланган. Натижада, минераллашган коллектор-зовур сувларидан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг имконияти яратилган.

Сувни табиатдаги, яҳни экологик тизимдаги ўрни ва аҳамияти ниҳоятда муҳим бўлиб, академик Опариннинг назарияси бўйича ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши ва унинг ривожланиш асосини ташкил этади. Сув

¹Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги (ПФ-60 сон 31 мақсад, 1-илова) Фармони.

табиатдаги модда ва энергия алмашинувида, айниқса ўсимлик дунёсини қайта тикланишида муҳим аҳамиятга эга.

Сув ресурсларини ифлосланишидан буғланишдан ва миқдорнинг камайишидан муҳофаза қилишнинг экологик асоси бўлиб, сувни экологик тизимнинг ажралмас таркибий қисми эканлиги, яҳни эрдаги ҳаётнинг мавжудлигини тахминловчи омил эканлигидир. Табиатни яхлит тизими бўлган сувнинг ифлосланиши, буғланиши ҳаттоки захарланиши ва миқдорининг камайиши бу тизимдаги салбий жараёнларни юзага келишининг биологик мавозанатини ҳамда ундаги модда ва энергиянинг бузилишини, ўсимлик ва ҳайвонат дунёсига ва жумладан, инсон саломатлигига салбий таҳсир кўрсатишини юзага келтиради [1].

Вилоятдаги коллектор-зовур сувларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш бўйича илмий асосланган тавсиялар берилган. Табиатни шу жумладан, сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асосини яратишга ва уни такомиллаштиришга катта эҳтибор берилган.

Бироқ, суғориш мақсадларида ишлатилаётган коллектор-зовур сувларнинг сифат ва миқдор ўзгаришлари, коллектор-зовур сувлари минераллашуви ва гидрологик кўрсаткичлари, коллектор-зовур сувларининг гидрологик кўрсаткичларининг туманлар бўйича ўзгаришлари, коллектор-зовур сувларидан иқтисодиётнинг турли соҳаларида қўшимча сув ресурслари сифатида фойдаланиш, нисбатан кам минераллашган Бухоро вилоятидаги Марказий Бухоро, Шимолий, Оёқоғитма ва бошқа туманлараро, хўжаликлараро ва хўжалик ички коллектор-зовур сувларининг сув-туз режими этарли даражада ўрганилмаган ва баҳоланмаган. Ушбу мақолада вилоятдаги коллектор зовур сувларидан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш бўйича фикр мулоҳазалар юритилган [4].

Одатда, коллекторлар пастликлардан, хўжалик ва алмашлаб экиш далалари чегаралари бўйлаб ўтказилади. Текис майдонларда коллектор-зовурларнинг узунлиги, қишлоқ хўжалиги техникаларининг ишлашини

ҳисобга олган ҳолда бир биридан 0,8-1,2 км ораликда қурилади.

Коллекторлар кўндаланг кесимининг энг кўп учрайдиган ўлчамлари;

- хўжалик коллекторлар – чуқурлиги 3.0-6.6 м, тубининг кенглиги 1.0-1.5 м, коллекторнинг қирғоқбўйи кенлиги 40-80 м

- хўжаликлараро коллекторларда юқоридаги кўрсаткичлар чуқурлиги 4.5-8.0 м, тубининг кенглиги 1.0-3.0 м, коллекторнинг қирғоқбўйи кенлиги 80-140 м магистрал коллекторлар яна ҳам каттароқ бўлади. Туманлараро коллекторлар ён бағри 1:1.5, 1:2.5, тубининг нишаблиги 0.003 дан кам бўлмаслиги лозим. Сунҳий суғоришни қўллаш, сувни филтрацияга сарфини ва бу эса табиий зовурлаштирганлик даражаси паст бўлган эрларда сизот сувлар сатҳини кўтарилишига олиб келади. Сизот сувлар сатҳини пасайтириш ва ташқарига чиқариб ташлаш мақсадида коллектор-зовур тармоқларидан кенг фойдаланилади[3].

Бухоро вилоятидаги суғориладиган ерлар мелиоратив ҳолатини яхшилашда коллектор-зовур тармоқларисиз тасаввур этиб бўлмайди. Бухоро вилояти шароитида эрларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, ёки уни бир меоёрда саклаб туриш учун суғориладиган майдонларга бериладиган сувларнинг камида 40-45 фоиз қисмини дренажлар орқали чиқариб юбориш зарур. Акс ҳолда майдонларда сув-туз мувозанатини бузилишига олиб келади. 2022 йилда суғориладиган майдонларга 3597,50 млн м³ сув олинган бўлиб, шундан 1677,03 млн м³ коллектор-зовулар орқали чиқиб кетган. Вилоят ҳудудидан чиқадиган сизот сувлар “Бош Қоракул”, “Денгизкўл” “Параллел”, “Марказий Бухоро” ва “Ғарбий Ромитан” коллектор-зовурлари орқали чиқиб кетади.

Ҳозирги кунда вилоят бўйича умумий узунлиги 8851,60 км бўлган коллектор-зовур тармоқлари Бухоро вилояти қишлоқ хўжалигида тузга чидамли экинларни етиштириш ва иқтисодиётнинг бошқа соҳаларида ва сув танқис бўлган вақтларда айниқса вегетация даврида дастлабки суғоришдан кейин 50/50 нисбатда коллектор-зовур тармоқларидан суғорма деҳқончиликда қайта фойдаланиш, фермер хўжаликларида сувга бўлган талабнинг олдини олишга, суғориладиган майдонларининг мелиоратив

ҳолатини яхшилаш, тупроқ унумдорлигини оширишга шунингдек атроф-муҳит муҳофазаси учун хизмат қилади.

1-жадвал

Коллектор-зовур тармоқларини жойлаштиришда тавсия этиладиган оралиқлар

Зовурни қазилдан олдин сизот сувининг чуқурлиги, м	Зовурлар оралиғи, м		
	Оғир механик таркибли тупроқ	Ўртача механик таркибли тупроқ	Энгил механик таркибли тупроқ
2-3	250-300	300-400	400-600
1-2	200-250	250-300	300-400
0-1	100-150	150-200	200-300

Жадвалдан кўришиб турибдики, зовурларни қазилда тупроқларнинг таркибига ҳам эҳтибор бериш керак. Сизот сувларнинг чуқурлиги 2-3 м бўлган зовурларни қазилда оғир механик таркибли тупроқларда уларнинг оралиғи 250-300 м гача, ўртача механик таркибли тупроқларда 300-400 м гача, энгил механик таркибли тупроқларда 400-600 м гача бўлиши керак. Сизот сувнинг чуқурлиги 1-2 бўлган ҳудудларда зовурларни қазилда уларнинг оралиқ масофаси оғир механик таркибли тупроқларда 200-250 м, ўртача механик таркибли тупроқларда 250-300 м ва энгил таркибли тупроқларда 300-400 м бўлиши керак. Сизот сувлар сатҳи 0-1 м бўлган жойларда зовур қазил ва уларнинг оралиқ масофаси оғир механик таркибли тупроқларда 100-150 м, ўртача механик таркибли тупроқларда 150-200 м ва энгил механик таркибли тупроқларда 200-300 м бўлиши лозим.

2-жадвал

Бухоро вилояти туманларида мавжуд коллектор-дренаж тармоқлари

т/р	Туманлар номи	Йиллар кесимида	Жами коллектор-дренаж
-----	---------------	-----------------	-----------------------

			тармоқлари узунлиги (км)
	Вилоят бўйича	2021	8743.04
		2022	8851.60
1	Бухоро туман	2021	901.18
		2022	901.18
2	Вобкент	2021	271.59
		2022	271.59
3	Жондор	2021	1425.96
		2022	1442.79
4	Когон	2021	781.27
		2022	791.72
5	Олот	2021	1345.68
		2022	1379.68
6	Пешку	2021	480.39
		2022	504.10
7	Ромитан	2021	834.19
		2022	830.70
8	Шофиркон	2021	617.16
		2022	619.26
9	Қорақўл	2021	1216.23
		2022	1216.18
10	Қоровулбо зор	2021	491.93
		2022	517.87
11	Ғиждувон	2021	377.46
		2022	379.53

Минераллашганлик даражаси 6 г/л гача бўлган коллектор-зовур сувларидан шўрланган эрларда фойдаланишда шўр ювиш меҳёри 35-40 фоизга оширилади. Минераллашган коллектор-зовур сувларидан қишлоқ хўжалиги экинларини суғоришда фойдаланишда, сув таркибидаги тузлар ўсимликка, айниқса, унинг дастлабки фазаларида маҳлум даражада салбий таҳсир кўрсатади. Суғориладиган эрларда мўътадил кўчат қалинлигини таъминлаш мақсадида экиш меъёри дарё суви билан суғориш шароитидагидан оширилиши керак. Вилоят шароитида суғориладиган майдонларда қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ҳосил яратишнинг асосий омилларидан бири бу суғориладиган майдонларни сув билан таъминлашдан иборатдир. Йил давомида вилоят чегарасига олинган сувлар билан 5,6 млн тонна хар хил зарарли тузлар суғориладиган майдонлар

таркибига қўшилган бўлса, зовурлар орқали эса 6,43 млн.тонна зарарли тузлар ҳар йили суғориладиган майдонлар ҳудудидан чиқариб юборилади.

Коллектор-зовурлар орқали чиқиб кетаётган сувлар келиб қўшилган тузларга нисбатан 8,33 млн.тоннага кўп бўлганлигини кўришимиз мумкин.

Вилоятдаги мавжуд коллектор-зовур сувларининг шўрлик даражаси ўзгариб туради. Бунинг асосий сабаби об-ҳавонинг иссиқ келиши ҳамда суғоришга берилган сувнинг таркиби ва тупроқ таркибининг шўрлик даражаси юқори бўлганлигидир [2].

Хулоса. Бухоро вилоятида жами суғориладиган рлар 274,60 минг гектар бўлиб, асосан Амударёдан Аму-Бухоро машина канали орқали ва қисман Зарафшон дарёси сув ресурсларидан фойдаланади. Суғориш мақсадида бир йилда қишлоқ хўжалиги учун жами 4.1-4.3 млрд м³ сув ресурслари ишлатилади. Суғориладиган майдонлардан ҳар йили коллектор-зовурлар орқали 1.9-2.1 млрд м³ сув олиб чиқиб кетилади. Сув танқис бўлган йилларда уларнинг 60-61 % ини суғорма деҳқончиликда қайта ишлатиш, 5.2-5.3 % ини дарё сувлари билан қўшиб қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда фойдаланиш орқали сув танқислигининг салбий оқибатларини олиш мумкин. Ушбу маълумотлар вилоят сув ресурсларини муҳофаза қилишда ва улардан оқилона фойдаланишда муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Валиев Х.И., Муродов Ш.О., Холбоев Б.М., Сув ресурсларидан мукамал фойдаланиш ва муҳофаза қилиш // Тошкент. 2010. - Б.136-139.

2. Хикматов Ф.Х., Хайитов Ё.К., Айтбоев Д.П., Юнусов Г.Х. Проблемқ очистки и вторичного исполғзования возвратно-сточнкқ вод Зеравшанского оазиса // Материалқ международной научно-практической конференции. ИННОВАТИОН-2008. Тошкент. 2008. - С. 381-382.

3. Хайитов Ё.К. Бухоро вилояти сув ресурслари ва уларни муҳофаза қилиш // География фанинг назарий-амалий муаммолари. Республика назарий-амалий конфренцияси. Тошкент, 2006. - Б. 84-85.

4. Хайитов Ё.К., Тошбеков Н.А., Жумаева Т.А., Сув ресурсларидан самарали фойдаланиш ва муҳофаза қилиш масалалари (Бухоро вилояти мисолида) // Ўзбекистон республикаси ҳудудидаги сув ҳавзаларида ўсувчи тубан ва юксак сув ўсимликларини кўпайтириш, уларни халқ хўжалигида қўллаш республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. 2020. - Б. 124-127.

5. Хайитов Ё.К., Тошбеков Н.А., Жумаева Т.А. Экологик муҳит ва инсон // “Озиқ-овқат хавфсизлиги миллий ва глобал омиллар” халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. Самарқанд, 2019. – Б. 222-224.