



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI
MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O'ZGARISHI VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON EKOLOGIK PARTIYASI MARKAZIY
KENGASHI IJROIYA QO'MITASI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISHNING ILMIY ASOSLARI

MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

Buxoro – 2024

Hozirgi davrda iqlim muammolari jahondagi barqaror rivojlanish yo'lida eng asosiy tahdidga aylanib ulgurdi. Iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlarini zamonamizning eng ayanchli ekologik inqirozlaridan biri – Orol fojiasi tufayli Markazil Osiyo va unga yondosh mintaqalarda ayniqsa jiddiy sezilmoqda.

Tabiiy omillar, atmosfera havosi, yer va suv havzalari, o'simlik va hayvonot dunyosida ro'y berayotgan ba'zi bir nomuvofiqliklarni, ularni bartaraf qilish borasida olib borilayotgan ishlar, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish, zahiralarni ko'paytirish borasidagi chora-tadbirlar o'zining ijobiy natijalarini bermoqda. Olimlar va mutaxassislarining ko'p yillik olib borgan ilmiy amaliy ma'lumotlariga ko'ra, Buxoro viloyati atmosfera havosida transchegaraviy ifloslanish tendensiyasi mavjudligi aniqlangan. Ilmiy-amaliy anjumanda quyidagi yo'nalishlar bo'yicha maqolalar to'plamga kiritilgan:

— Global iqlim o'zgarishlari oqibatlarini yumshatishda "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning ustivor yo'nalishlari;

- Cho'lanish va degradatsiya jarayonida bioxilma-xillikni saqlash muammolari;
- Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning ilmiy asoslari;
- Ekologik sof mahsulotlar yetishtirishning biotexnologiyasi;
- Chang bo'ronlarining, atrof muhitga va inson salomatligiga ta'sirini bartaraf qilish omillari.

To'plamda respublikaning yetuk olimlari, iqtidorli yosh olimlar hamda sohaga tegishli bo'lgan xorijiy olimlar jalb qilingan. Bundan tashqari sohaga tegishli bo'lgan korxonalar va tashkilotlar mutaxassislarining ilmiy-tadqiqot ishlari jamlangan. To'plamda keltirilgan ma'lumotlardan oliy ta'lim muassasalari talabalari magistrantlari, doktorantlari, mustaqil izlanuvchilari, professor o'qituvchilar, hamda sohaga oid mutaxassislar foydalanishlari mumkin.

Tahrir hay'ati:

Pardayev Sh., To'rayev M.M.

Taqrizchilar:

Esanov H.Q., Biologiya fanlari doktori, dotsent Buxoro davlat universiteti

Toshov H.M., b.f.f.d (PhD), Buxoro davlat universiteti

Anjumanning tashkiliy qo'mitasi

T.X.Rasulov, Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, f-m.f.d., professor, rais;

O.X.Raximov, Agronomiya va biotexnologiya fakulteti dekani, i.f.f.d. dotsent, a'zo;

O'. U.Rashidov, Moliya va iqtisodiyot ishlari bo'yicha prorektor, a'zo;

F.N.Nurulloyev, Ilmiy tadqiqot va inovatsion faoliyatni rivojlantirish departamenti boshlig'i, a'zo;

H.M.Toshov, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini mudiri, b.f.f.d., dotsent, a'zo;

M.M.To'rayev, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini dotsenti, a'zo;

Sh.Pardayev, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini dotsenti, a'zo;

N.A.Shamsiyev, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini mudiri, b.f.f.d., dotsent, a'zo;

A.E.Xolliyev, Botanika va o'simliklar fiziologiyasi kafedrasini professori, b.f.d., a'zo;

H.Q.Esanov, Botanika va o'simliklar fiziologiyasi kafedrasini dotsenti, b.f.d., a'zo;

To'plamga kiritilgan maqolalar mazmuni, ilmiy salohiyati va keltirilgan dalillarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas'uldirlar.

IQLIM O'ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISH YO'LIDA

O.X. Xamidov,

Buxoro davlat universiteti rektori

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 1-dekabr 2023-yilda Dubay shahrida bo'lib o'tgan Birlashgan Millatlar Tashkilotining iqlim o'zgarishiga bag'ishlangan kongressida iqlim o'zgarishiga qarshi kurash borasidagi muhim tashabbuslarini hamda "yashil" taraqqiyotga qo'shayotgan katta xissasini alohida qayd etdilar. Shuningdek, hozirgi davrda iqlim muammolari jahondagi barqaror rivojlanish yo'lida eng asosiy tahdidga aylanib ulgurdi. Iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlari zamonamizning eng ayanchli ekologik inqirozlaridan biri – Orol fojiasi tufayli Markazil Osiyo va unga yondosh mintaqalarda ayniqsa jiddiy sezilmoqda.

Masalan, Markaziy Osiyo mamlakatlarida havo haroratining oshishi jahondagi o'rtacha ko'rsatgichdan ikki barobar ko'tarilishi so'ngi yillarda favqulotda issiq kunlar soni 2 marta ortishi, muzliklar maydonining uchdan bir qismi erib borishi qayd qilinmoqda.

Tuproq yemirilishi, muntazam chang va qum bo'ronlari, ichimlik suvi taqchilligi, havo ifloslanishi, bioxilma-xillikni qisqarishi, hosildorligining keskin pasayishiga ta'sir ko'rsatmoqda.

Bu muammolarni atmosfera havosining ifloslanishi, bioxilma-xillikning qisqarishi, cho'llashuv, degrodatsiyani yumshatish borasida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktyabrdagi PK 4850-sonli qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 20-noyabrdagi "Respublika hududida o'rmonzorlar, shuningdek Orol dengizi va Orol bo'yi hududlarda "yashil qoplamalar" barpo etish bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida "gi 745-sonli; 2022-yil 18-noyabrdagi 31-sonli qarorni ijrosini ta'minlash maqsadida Buxoro viloyati hokimining 2022-yil 25-noyabrdagi "Viloyat hududidaga 200 ming gektar maydonda "yashil qoplamalar" himoya o'rmonzorlarni barpo qilish to'g'risida"gi 32-2-0-0-/22-sonli qarori qabul qilindi. Buxoro viloyat o'rmon xo'jaligi mutaxassislarining ma'lumotlariga ko'ra 2022-yil davomida Jondor tumanining cho'l hududlarida 40015 ga maydonga, 2023-yilda Shofirkon-Jondor tumanlarida 40100 ga maydonga va 2024-yilda Olot tumanining Dengizko'l massavida 40000 ga maydonga va Romitan tumani Qizilrabot cho'l hududida 1000 ga maydonga saksovul, cherkez, qandim ko'chatlari, urug'lari ekilib o'rmonzorlar barpo qilingan. Bu o'z navbatida ekotizmlarni garmsellardan himoya qiladi va atmosfera havosini mo'tadillashtiradi.

Viloyatimizda murakkab iqlim o'zgarishi, qurg'oqchilik, yuqori harorat, suv tanqischiligi muammolarini yumshatgan holda dehqonchilikda yuqori texnologiyalarni joriy qilish suv tejamkorlik ishlarini yo'lga qo'yish hisobiga sifatli ekologik sof mahsulot yetishtirilmoqda. Misol tariqasida 2022-yilda 99220 ga maydonga chigit ekib 359294 tonna sifatli paxta hosili yetishtirildi yoki hosildorlik 36,2 s/ga. 60,6 ming gektar maydonga g'alla ekilib 2023-yilda 436,5 ming tonna yalpi don mahsuloti ishlab chiqildi va hosildorlik 73 s/ga. 33 ming gektar uzum va mevazorlardan 517,3 tonna meva uzum yetishtirildi. 10386 ga maydonga kartoshka ekilib 249,1 tonna sifatli kartoshka yetishtirildi. 2022-yilda jami 20,1 gektar maydonga poliz-sabzavot ekinlari ekilib 198,3 ming tonna poliz va 884 tonna sabzavot mahsulotlari yetishtirildi. Bu yutuqlarda olimlarning hissasi beqiyosdir, ya'ni sho'rlangan tuproqqa garmsel issiqqa chidamli qurg'oqchilikka moslashuvchan navlarni yaratish tanlash kabi ilmiy amaliy tavsiyalar natijasidir.

Mazkur anjumanda global iqlim o'zgarishlari bilan bog'liq dolzarb muammolar qamrab olingan. Bu Anjuman Ishida ushbu masalalar batafsil ko'rib chiqiladi hamda uni yumshatish yo'llari tahlil etilib tegishli ilmiy-amaliy tavsiyalar beriladi. Anjumanni ochiq deb e'lon qilaman va anjuman ishiga muvaffaqiyat tilayman.

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

лекарственных растений. Крупный, высотой 75-90 см многолетний кустарник с хорошо развитыми корневищами.

Польнь развесистая – *Artemisia diffusa* H.Krasch. Полукустарник из семейства сложноцветных высотой 20-60 см. Вегетацию начинает в конце февраля-начале марта. В жаркие летние месяцы впадает в анабиоз, опадают листья. В сентябре листья отрастают и продолжается вегетация. Цветет в сентябре-октябре, в ноябре созревают семена. Продолжительность жизни 12-25 лет. Вегетационный период 240-280 дней, корневая система проникает на глубину 2,5 м. В 100 кг сена по фазам вегетации содержится 18-66 кормовых единиц. На многих пастбищах основу (более 50%, валового запаса) кормов

Выводы. Технология дает выгоды после 3-4 лет, и фермеры без дополнительных затрат могут распространять семена и расширять площади посевов. Технология малозатратная, поэтому получаемый результат в сопоставлении с вложениями положителен уже в краткосрочной перспективе. В системе технологии восстановления деградированных земель рекомендуются высевать саксаул черный. Внедрение перспективных видов позволяет увеличить биоразнообразие и соответственно кормозапас пастбищ в 2-3 раза. Создаваемые насаждения позволяют использовать пастбища во все сезоны года, оказывают благоприятное воздействие на улучшение состояния окружающей среды и способствуют созданию системы пастбищепользования адаптированного к условиям глобального изменения климата. Внедрение засухоустойчивых пустынных кормовых растений, позволит создать дополнительные кормовые запасы, обеспечить сбалансированное питание животных и снизить нагрузку на пастбища.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические указания по геоботаническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана (отв. ред. А.И. Гранитов). Ташкент: Изд-во Узгипрозем, 1980- 170 с.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Колос. 1979; 416.
3. T. Mukimov, G.Khasankhanova, U.Abdullaev, S. Khamzin, R. Ibragimov , T. Khujanazarov. Adaptation and promotion of climate resilient technologies to improve productivity of salt affected lands based on quasi-real-time monitoring system. Proceedings of the 2nd Meeting of the International Network of Salt-Affected Soils (INSAS), FAO, 2023- 65-67 p.

Pardayev Sh., Bozorova D., To'ymurodova Sh., Ne'matova G.
Buxoro davlat universiteti

OQOVA SUVLARNI TOZALASHDA MIKROORGANIZMLAR VA SUV O'TLARINING AHAMIYATI.

Annatsiya. Maqolada oqova suvlar tarkibidagi organik moddalarni mikroorganizmlar, bakteriyalar yordamida noorganik moddalargacha parchalanishi foal il tarkibidagi dominant turlarning mavsumiy rivojlanishi, oqova tarkibi va muhitiga mos ravishda aerob bakteriyalarning infuzoriyalar bilan almashinuv hamda minerallashgan oqova suvlarni biopuratlarda yuksak hamda mikroskopik o'simliklar tomonidan o'zlashirilishi natijasida ko'p miqdorda biomassa hosil bo'lishi, inshootning tozalash samadorligini 97 % gacha oshishi hosil bo'lgan o'simliklar biomassasidan nafaqat o'txo'r baliqlar balki yovvoyi qushlarni oziqlanib ko'payishi hamda tozalangan suvdan sug'orishda foylanish to'g'risida materiallar keltirilgan.

Kalit so'zlar. Tozalash inshooti, tindirgich, aerotenka, faol il, mikroorganizmlar, bakteriya, infuzoriya, yuksak suvo'ltar, biomassa, yovvoyi qushlar, zooplankton, kolovratkalar, dafniya, tajriba, samaradorlik.

Viloyatda jami 42 oqova suvlarni tozalashga ixtisoslashgan inshootlar bo'lib, ulardan 16tasi oqova suvlarni mexanik-biologik usulda tozalashda va tozalangan oqova suvlar ochiq suv havzalariga va shimdirish, parlantirish maydonlariga oqiriladi. [2]

Qorovulbozor shahar oqova suvlarni tozalash inshoatiga aholi xonadonlarida hosil bo'ladigan aholiga maishiy tizimlari, oshxonalar, korxonalar tizimlarida sutkasiga 3-5 ming metr kub atrofida kelib tushadi. Oqova suvlar dastlab mexanik tozalanib, 2 ta tindirgichlarda muallaq moddalardan tozalanadi va 2 ta seksiyadan iborat aerotenkada kislorod yordamida oksidlanadi, mikroorganizmlar faol il yordamida organik moddalar minerallashadi. Aerotenkada ayrob bakteriyalar, sodda hayvon infuzoriyalar, amyobalar, zooplanktondan kolovratkalarining bir qator turlari ishtirok qiladi. Aerotenkada minerallashgan oqova suvlar shimdirish maydonlariga oqiriladi. Maydonchada mineral moddalar, qamish— *Phragmites communis*, lux — *Typha angustifolia*, azolla—*Azolla*, ryaska—*Lémna minor*, rdest —*Potamogeton pectinatus* va mikroskopik suv o'tlar tomonidan o'zlashtiriladi. [1,3]

2023-yil davomida tozalash inshoatining ish samaradorligi 89.2% tashkil qilgan. (1-jadval)

Muallaq moddalardan 76.3%da, ammoniy tuzlardan 93% da, nitritlardan 77.2% da tozalanish qayd qilingan. Shimdirish maydonchalarida o'sayotgan suv o'tlar nafaqat o'txo'r baliqlar uchun balki yovvoyi qushlar ayniqsa suv tovug'i-*Gallinula chloropus* va qashqaldoq-*Fulica atra* lar ham sevib istemol qilshi va bola ochib ko'payishi kuzatiladi. [3,4]

Sitorai Moxi Xosa sanatoriyasida hosil bo'ladigan maishiy oqova suvlar hajmi bir sutka davomida dam oluvchilar soniga muvofiq mavsumiy 2,5-5,0 ming metr kub kuz-qish mavsumlarida, 6-8 ming metr kub bahor-yoz fasllarida vujudga keladi. Oqova suvlar asosan mexanik va havzalarda biologik tozalanib Amir Temur zovuriga oqiziladi. Jadvalda keltirilgan oqova suv tarkibining kimyoviy ko'rsatkichlari zovur suvi tarkibi bilan taqqoslanganda ammoniy tuzlart 4,5 barobar, nitratlar 2,5 barobar, muallaq moddalar 2,2 barobar yuqoriligi qayd qilingan. Sanatoriyada hosil bo'lgan oqova suvlar bahor- yoz fasllarida mikroorganizmlar va bakteriyalarga qarshi zararlantirish tadbirlarni amalga oshirish talab qilinadi.

“Issiq suv” MChJga qarashli tozalash inshoatiga maishiy oqova suvlar 1,5-2,0 ming metr kub sutkasiga qabul qiladi va uning ulushiga ish samaradorligi 65,3% ni tashkil qiladi. Muallaq moddalardan 56,8%ga, ammoniy tuzlardan 73,6%ga nitritlardan 64,4% ga tozalab, Chorbakr zovuriga oqiziladi. Tozalash inshoati biologik tozalashga ixtisoslashgan bo'lsa-da, juda eskirgan tamir talab holga kelib qolgan.

Buxoro shahar tozalash inshoati O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009-yil 29-oktabrdagi PQ-1216-sonli “Buxoro va Samrqand shaharlarida tozalash inshoatlari va kanalizatsiya tizimlari rekonstruksiya qilish loyihasini amalga oshirish chora tadbirlari tog'risida”gi qaroriga muvofiq 2014-2016 yillarda inshoatning rahbarlari binosi, qum ushlagichlar, birlamchi (4ta), ikkilamchi (4ta) tindirgichlar, aerotenkalar (6ta), havo haydovchi stansiya yangidan qurib ishga tushirildi. Shu bilan tozalash inshoatining sutkalik hajmi 100 ming metr kub oqova suvlarni qabul qilish imkonini yaratildi. Hozirda Buxoro shahar oqova suvlarni tozalash inshoatiga Buxoro, Kogon shahridan sutkasiga 50-54 ming metr kub oqova suvlarni qabul qiladi.

Inshoatga qabul qilingan oqova suvlar chambarada materiallar, yirik o'simlik qoldiqlari va boshqa turdagi moddalar ushlab qolinadi. Qum tutgich moslamasida qum, metal zarrachalardan 2 soat davomida tozalanadi va muallaq moddalar 4 ta 25 ming metrlik radial tindirgichlarda tozalanadi. 2 ta tindirgich ishchi holatda 2 tasi zahirada. Muallaq moddalardan tozalangan oqova suvlar aerotenkada nitrat, fosfat ionlarga parchalanishi uchun aerotenkada faol il indeksi 200-250mg/l va suvda erigan kislorod miqdori 4-6 mg O₂/l bo'lishi talab qilinadi. Aerotenkaga beriladigan havo miqdori oqova tarkibidagi organik, kimyoviy ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasiga parallel ravishda avtomatik boshqarib turiladi. [5,6].

Aerotenkada faol il tarkibida mikroorganizmlarning 126 dan ortiq turlari qayd etilgan; ularning 20-25 turlari doimiy uchrasa, 15 tur dominant sifatida qayd etilgan. Oqova suvning tarkibi muhitiga moslashuvchi mikroorganizmlar xilma xilligi ham qayd etildi. Oqova suv tarkibi kislotali muhitga ega bolganda aerotenkada devoriga yopishgan holda *Fusarium aquadectum* zamburugi rivojlanadi. Faol il yuklamasi kislorodning biologik singdirishi (KBS5) 15-20 mg O₂/l bo'lib suvda erigan kislorod miqdori 2mg/l past bo'lganda *Vertitsella* anayrob bakteriya turlari

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

paydo bo'ladi. Faol il tarkibida infuzoriya bakteriyalaridan Aspidisa ksosta A turi yoz oylarida sosan dominant bo'lib oqova suv tarkibida nitrofikatsiya jarayonini jadallashtirishi qayd qilindi. Aerotenkada oqova suvlar tarkibiga bo'g'liq holda 10-12soat davomida 70-75%ga tozalanadi.

Inshootning 3-4 bosqichdan iborat bioprudlarda yuksak suvo'tlaridan azolla—*Azólla*, ryaska—*Lémna minor*, qamish— *Phragmites communis*, lux — *Typha angustifolia* va mikroskopik suv o'simliklari o'z navbatida organik moddalarni biokimyoviy parchalanishiga hosil bo'ladigan CO₂ gazini azot, nitrat, fosfatlarni istimol qilish va ko'p miqdorda fitomassa hosil qiladi [5].

Maishiy oqova suvlarini tozalash inshootlarining 2023-yil ko'rsatkichlari

1-jadval

№	Tozalash inshootlari		Ifloslantiruvchi ingrediyentlarni, mg/l								Tashlanma obyekti	
			pH	N-NH ₄	N-NO ₂	N-NO ₃	Mual . modd a.	SO ₄	CL mg/l	Quruq qoldiq		Nef t ma h.
1	Buxoro shahar tozalash inspeksiyasi	PDS		2,5	0,3	10	25	500	350	1500	0,05	Sakovich zovuri
		Kirish	9,0	28,9	0,13	0,18	95	792,5	408,5	2300	n/o	
		Tashlama	8,0	5,4	0,051	0,35	27	648,4	365	2100	n/o	
2	Qorovulbozor shahar-tozalash inshooti MCHJ	PDS		4,1	1,03	4,38	27,0	620	350	2153	n/o	Shimdirilgan parlangan maydon
		Kirish	9	40,9	0,096	1,33	93	845,2	617,1	2200	n/o	
		Tashlama	8	2,9	0,02	0,97	22	600,4	347,6	2000	n/o	
3	"Sitorai Moxi Xossa" sanatoriyasi	PDS										Amir Temur zovuri
		Kirish	9,0	18,3	0,069	0,8	32	912,5	383,4	2000	n/o	
		Tashlama	8,0	4,2	0,03	0,9	14	964,5	312,9	1850	n/o	
4	"Issiq suv" MCHJ	PDS		2	0,5	25	30	500	350	1000	0,3	Chorbakr zovuri
		Kirish	8	20	0,042	0,17	67	672,9	365	1650	n/o	
		Tashlama	7,0	5,3	0,015	0,3	28	456,3		1400	n/o	

Shahar tozalash inshootida o'tkazilgan tajribada (Yo'ldoshov, 2022) 1m² suv yuzasida 150gr kichik ryaska (*Lemna minor*) o'simligi ekib 8 kun davomida 625 gr biomassa hosil qilishga erishilgan. O'tkazilgan tajribalarning natijalari: Birinchidan yuksak suv o'simliklarni ryaska—*Lémna minor*, azolla—*Azólla*, ellodiya—*Elodea* bunday jadal ravishda o'sishi birinchi navbatda suv tarkibidagi biogen moddalar ammoniy tuzlardan bahor, yoz, kuz fasllarida 95-98%gacha, nitratlardan 89,4-93%gacha, fosfatlardan 93-94 %gacha tozalanish qayd qilindi.

Ikkinchidan, bioprudlarda hosil bo'lgan oqsilga boy yuksak suv o'tlarining biomassasi yovvoyi qushlar suv tovug'i-*Gallinula chloropus* va qashqaldoq-*Fulica atra* lar tomonidan istemol qilishi va bola ochib ko'payishi kuzatuv davomida qayd qilindi.

Uchinchidan, tozalangan oqova suvlar *Daphnia sp* turi orqali tozalangan oqova suvlarning tasirchanligini aniqlash uchun test sinovlari o'tkaziladi va tajriba natijalariga ko'ra 5-10 % bo'lganligi sababli ulardan ekinzorlarni, ixota ko'chatlarini sug'orishga tavsiya qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Pardayev.Sh, Bozorova.D, Oqova suvlarni gidrobiontlar yordamida tozalashning samaradorligi iqlim o'zgarishi sharoitida cho'l voha ekosistemi: muammolar va yechimlar, Buxoro, 2023, 82-86 bet.
2. Pardayev.Sh, Niyozova.F, Xayriddinova.D, Oqova suvlarni tozalashning muhim ekologik omillari. "Mintaqada yuzaga kelgan ekologik muammolarni yumshatish omillari" Buxoro, 2019.

3. Пардаев,Ш, Пардаев,О,Ш, “Гидробиологические методы очистки сточных вод”. Материали научно-теоретической конференции, Навои 1996, 74-75
4. Пардаев,Ш, Неизвестнова И,А. «Некоторые аспекты работы Бухарских городских очистных сооружений и пути повышения эффективности». Теоретические и прикладные проблемы экологии. Бухара 1992, 48-51ст.
5. Родина А,Г. Методы исследования качества водной микробиологии, практическое руководство. «Наука» 1965 г.
6. Унифицированные методы исследования качества вод. «Методы биологического анализа вод» Москва 1976 г.

Pardayev Sh., To'yumurodova Sh., Rahmonov N.R, Bozorova D., Qo'shoqov X.
Buxoro davlat universiteti,
Buxoro viloyat ekologiya, atrof-muhitnu muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi boshqarmasi.

SANOAT KORXONALARNING OQOVA SUVLARINI TOZALASH SAMARADORLIGI

Annatsiya: Maqolada viloyatda faoliyat ko'rsatayotgan sanoat korxonalarining tozalash inshootlari ularning ish samaradorligi tozalangan oqova suvlardan ishlab chiqarishda qayta foydalanish, bahor-yoz fasllarida daraxt ko'chatlarini, yashil qoplamalarni sug'orish, inshootlarni zamonaviy texnika uskunalari bilan jihozlash va ish samaradorligini oshirish to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Tozalash inshooti, mexanik, biologik, tindirgich, muallaq moddalar, yuksak suv o'ltar, azolla, qamish, lux, ryaska, rdest, ifloslantiruvchi moddalar, samaradorlik.

Ma'lumki, respublikamizdagi aholi zich yashaydigan shaharlar va tuman markazlarida shakllangan oqova suvlar markazlashtirilgan kanalizatsiya tizimlari orqali oqova tozalash inshootlariga tutashgan. Korxonalar, tashkilotlar, muassasalar va fuqarolar tomonidan ishlab chiqarish chiqindilari, maishiy va boshqa xil chiqindilarni suv obyektlariga tashlashni nazorat qilish O'zbekiston Respublikasining 1993-yil 6-maydagi 837-12-sonli “Suv va suvdan foydalanish to'g'risida”gi qonuni asosida amalga oshiriladi. Shunday bo'lishiga qaramasdan, ushbu sohada ham o'z yechimini kutayotgan muammolar mavjud.

Yildan yilga aholi sonining hamda uning o'z xo'jaligida foydalanadigan mahsulotlar xili va hajmining oshishi ancha ilgari bunyod etilgan oqova tozalash inshootlarini suvlarini to'la to'sqinlik qiladi. Xuddi shunday, ayni vaqtda respublikamizda suv manbalarining ifloslanishiga sabab bo'luvchi asosiy omillar jumlasiga suv havzalariga sanoat korxonalarida vujudga keladigan oqova suvlar to'la tozalanmagan holda tashlanishi bilan bir qatorda, suv havzasi qirg'oqlariga qurilgan turli inshootlar ham sabab bo'lmoqda. Jumladan, viloyatimizning ko'pgina hududlarida suv havzalarining suvni muhofaza qilish zonalarida aholi turar joy binolari, avtotransportlarga xizmat ko'rsatish korxonalari, umumiy ovqatlanish va boshqa inshootlarning qurilganligini uchratish mumkin.

Ayni vaqtda faoliyat ko'rsatayotgan tozalash inshootlari suv tarkibidagi turli bo'yoqlar, yoqilg'i-moylash vositalari va shu kabi boshqa kimyoviy unsurlarni tozalashga mutlaqo moslashmagan. Aksincha bunday moddalarning suv tarkibida uchrashi inshootning ish samaradorligini pasayishiga olib kelishi kuzatiladi. Shu o'rinda kelgusida mazkur inshootlarni rekonstruksiyalash va yangilashda ushbu masalalarga jiddiy e'tibor qaratish lozim. Aks holda tarkibida ifloslantiruvchi moddalar belgilab qo'yilgan me'yorlardan oshib ketgan suvlarning xavzalariga qayta tushishi ikkilamchi ifloslanish bilan bog'liq o'ta xavfli holatlarni yuzaga keltirishi kuzatilmoqda.

Ma'lumotlarga qaraganda, bir paytlar qurib ishga tushirilgan mavjud oqova tozalash inshootlarining samaradorligi endilikda 30-40% dan oshmaydi. Xolbuki, aksariyat aholi yashash punktlarida markazlashtirilgan bunday tizimlarning yo'lga qo'yilmaganligi yer osti, yer usti suvlarining va atrof-muhitni ifloslanishida, turli kasalliklarning tarqalishida o'z aksini topishi mumkin. Ayniqsa, suv tanqischiligi muammolarini hal qilish yo'nalishida yer osti suvlaridan

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

Хайруллаев Миррахмат Патхулла ўғли. ТОШКЕНТ ШАХАР ҚОРАСУВ КАНАЛИ МАКРОФИТ ВА ЗООБЕНТОС ОРГАНИЗМЛАРИ	113
Elmurodova Nozima Negmurodovna. KANAVALIYA (CANAVALLIA ENSIFORMIS L.) O'SIMLIGINING MORFOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI	114
Hamroqulova Nargiza Komil qizi, Halilova Feruza. Suvo'tlarning saproblilik darajasi va xususiyatlari	116
Гуламов Мухаммад Исакович, Гафарова Саида Мухамеджоновна. БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ГОРОДА БУХАРЫ	118
Umedov A. M., Esanov H.Q. Buxoro shahrida <i>Amaranthus viridis</i> L. ning tarqalishini turli iqlim ssenariylari yordamida baholash va bioiqlimiy modellashtirish.	121
Ismatillayeva Gulhaya Mexriddinovna. BO'ZSUV KANALIDAGI DOG'LI LABDORNING (TRIPLOPHYSA STRAUCHII) O'SISH XUSUSIYATLARI	125
Ismatillayeva Gulhaya Mexriddinovna, Mirzayev Ulug'bek To'rayevich. BO'ZSUV KANALIDAGI DOG'LI LABDORNING (TRIPLOPHYSA STRAUCHII) MORFOLOGIK TAVSIFI	127
Ёркулов Жавлон Махмудович. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ЗАРАФШАНСКОГО ФАЗАНА В ЗАРАФШАНСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДНОМ ПАРКЕ.....	129
D.M. Sadullayeva, BUXORO VILOYATI SUV HAVZALARIDA INGICHKA BARMOQLI DARYO QISQICHBAQASI (<i>PONTASTACUS LEPTODACTYLUS</i> ESCHSCHOLTZ, 1823)NING TARQALISH EKOLOGIIYASI.	132
Davronova A. SUVQALAMPIR (<i>PERSICARIA HYDROPIPER</i> (L.) DELARBRE) NING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI.....	134
Alimova Luiza Xalilovna, Vaxshillayev Ozodbek Bobir o'g'li, Xonjonova Muxayyo Pobedayevna. VIZZILDOQ QO'NG'IZLARNING EKOLOGO-FAUNISTIK TAVSIFI (ROMITAN TUMANI KESIMIDA).	136
Raximbayeva Dilfuza Amanbayevna. Kanakunjut (<i>Ricinus communis</i> L.) o'simligining xalq xo'jaligidagi va tibbiyotdagi ahamiyati	139

3-SHO'BA. YER VA SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISHNING ILMIY ASOSLARI.	142
Большаник П.В, Соловьев А.А. ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	142
Xolboyev F.R., Xolboyev B.R. SUV TANQISLIGI SHAROITIDA DENQONCHILIK YURITISHNING ISTIQBOLLI USULI	146
Axmedova Z.R., Yaxuyaeva M.A., Xamraeva Z.T., Shonaxunov T.E., Ibragimov A.A., Abdullaeva Y.A. TUPROQ MIKROORGANIZMLARINING PESTITSIDLARGA CHIDAMLILIK XUSUSIYATLAGIGA KO'RA AJRATISH.	147
Бурханова Д.У., Бегимова Г.М, Иминов Ў.Х. СУФОРИЛАДИГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚНИНГ УМУМИЙ ФИЗИК ХОССАЛАРИ	150
Мукимов Т., Хамзин С., Абдуллаев У.В., Хасанханова Г.М., Ибрагимов Р. АДАПТАЦИЯ И ПРОДВИЖЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИ УСТОЙЧИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ АДЫРНОЙ ЗОНЫ	153
Pardayev Sh., Bozorova D., To'umurodova Sh., Ne'matova G. OQOVA SUVLARNI TOZALASHDA MIKROORGANIZMLAR VA SUV O'TLARINING AHAMIYATI.	156
Pardayev Sh., To'umurodova Sh., Rahmonov N.R, Bozorova D., Qo'shoqov X. SANOAT KORXONALARNING OQOVA SUVLARINI TOZALASH SAMARADORLIGI.....	159
Halimova G.S, Qalandarova D.D, H.A.Қиличова. КОНИМЕХ ТАБИИЙ ГЕОГРАФИК РАЙОНИ АГРОИҚЛИМИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ШАКЛЛАНИШИДАГИ РОЛИ.....	165