

ámeliyatta keń qollanıladı. Bul túrler qımbat bahalı ot-jemlik ósimlik bolıp esaplanadı.

Seksewil. Respublikamızdın shól zonalarında ósetuǵın soralar tuqımlasına jatatuǵın seksewillerdiń 2 túri tarqalǵan. Seksewil terek yáki puta tárizli shólge shıdamlı kóp jıllıq ósimlik. Seksewiller 50-60 jıl jasaydı. Japıraqları mayda, tamırları kúshli rawajlanǵan, sonıń ushın olar jer astı suwlarınan jaqsı paydalanadı. Seksewiller Qızılqum hám Ustırtte kóp tarqalǵan. Olardıń biri qara seksewil duzlı, taqır jerlerde, al ekinshisi aq seksewil qumlı shól jerlerde ósedi. Ekewi de qımbat bahalı ot-jemlik ósimlik bolıp esaplanadı. Seksewildi hámme sharwa malları, ásirese túye hám qoy-eshkiler jıldıń hámme máwsiminde súysinip jeydi. Seksewil tek ǵana ot-jemlik ósimlik bolıp qalmastan toǵay dúziwshı ósimlikler bolǵanlıqtan shóldegi kóshpeli qumlardı bekkemlewde hám shor taslandı jerlerdi ózlestiriwde úlken áhmiyetke iye.

Cherkez. Qaraqalpaqstan florasında ósetuǵın soralar tuqımlasına jatatuǵın cherkezdiń 2 túri bar.

Olardıń biri Aq cherkez (*Salsola richteri* Kar.)-boyı 3 metrge deyin ósetuǵın iri puta deneli ósimlik, Orta Aziyanıń qumlı shólistan endemigi esaplanadı.

Cherkezdi hámme sharwa malları, ásirese túye hám qoy-eshkiler jıldıń hámme máwsiminde súysinip jeydi. Qoylar jazda ósimliktiń japıraqların júdá súyip jeydi, gúzgi-qısqı dáwirde cherkez bahalı maylı ot-jem ósimlik bolıp xızmet etedi.

Cherkezdiń ashıq qumlarda ósiwi, kóp tuqım beriwı, qálemshe hám tuqım menen kóbeyiwı, duzǵa shıdamlılıǵı, tamır sistemasınıń kúshli rawajlanıwı, qosımsha tamırlar payda etiw, onıń qumdı bekkemlewde eń tiykarǵı ósimlik sıpatında qalıpleswinde járdem beredi.

Keyreuk. Keyreukti birinshi mártebe Gmelin jazadı hám onı *Salsola orientalis* dep ataydı. *Salsola orientalis* (mestnoe

nazvanie-keyreuk) Soralar– *Shenopodiaceae* tuqımlasına kiredi.

Keyreuk yarım puta ósimlik bolıp onıń biyikligi 15-17 sm ge shekem jetedi. Keyreuk tómendegi bólimnen baslap, jaqsı hám qalın shaqalaydı. Bul ósimlik duzǵa hám shólge shıdamlı galo-kserofit ósimlik, ol Orta Aziya shólistanlarında hám yarım shólistanlarda kóplep ushırasadı.

Bul ósimlik fitomeliorativlik ámeliyatta keń qollanıladı. Ol joqarı azıqlıq qásiyetke iye, eń jaqsı ot-jemlik ósimlik, onıń gúli, mayda shaqaları tiykarǵı azıq bolıp, ol qoy-eshkiler hám iri qaramallar ushın jıl dawamında jelinetuǵın tiykarǵı ot-jemlik ósimlik esaplanadı.

Aral teńiziniń suwı qurıǵan ultanında jańadan payda etilgen jaylaw maydanları sharwashılıqtı rawajlandırıwdıń tiykarǵı zonası bolatuǵınlıǵına isenemiz. Bunnan 25-30 jıl burın egilgen maydanlarda jasalma hám tábiyyı jaylawlar payda bolǵan. Demek, aldaǵı waqıtlarda teńizdiń qurǵaǵan ultanında keń kólemdegi ot-jemlik azıqlıq zatlarǵa bay jańadan jaylawlar bolatuǵınlıǵı anıq.

Teńizdiń qurıǵan ultanında hám Aral teńizi aymaqlarında ekologiyalıq jaǵdaydıń jaqsılanıwına tásir etedi: qumlardıń kóshiwi, shań-tozańlardıń ushiwı páseyedi, ıqlım shárayatına unamlı tásir kórsetedi, biologiyalıq kóp túrlilik rawajlanadı. Teńizdiń qurıǵan ultanında jańadan sharwa malları ushın ot-jem bazası jaratıladı. Teńizdiń suwı qurǵaǵan maydanlarında shól ósimlikleriniń bio-ekologiyalıq ózgeshelikleri, olardıń qurǵaqshılıqqa hám duzǵa beyimlesiw processleri, ol jerdiń topıraq quramın hám geobotanikalıq izertlewler alıp barıw zárúr.

Prezidentimiz tárepinen belgilenip berilgen elimizdi jáne rawajlandırıw boyınsha qabıl etilgen mámleketlik baǵdarlamalardıń orınlanıwına hár birimiz óz úleslerimizdi qosıwımız lazım.

Адебиеттер

1. Ózbekstan Respublikası Prezidenti Shavkat Mirziyoyevtiń 2018-jıl 28-dekabr kúni Oliy Majiliske Múrjátında «Biz Aral teńiziniń suwsız qalǵan aymaǵında jasıl toǵaylar jaratıwǵa ayırıqsha itibar bermektemiz»-bayanatınan.

2. Prezident Sh.Mirziyoyevtiń Oliy Majiliske Múrjátında belgilengen wazıypalardıń orınlanıwı boyınsha «Teńiz sheginip atır, biraq insan sheginbeydi» atamasında Nókis qalasınan 300 kilometr uzaqta-Araldıń qurǵaǵan ultanında ótkerilgen Xalıq aralıq press klubtıń gezektegi sessiya materialları. 2019-jıl 4-yanvar.

3. Айтбаев К.А., Балтабаев М., Даўлетмуратов С.Д. Развитие корневой системы основных кормовых растений в условиях культуры Каракалпакских Кызылкумов. // “Вестник” ККФАН Уз.ССР.1985. №3. –С.16-19.

4. Балтабаев М.Т., Ембергенов М. Особенности распределения корневой системы *Salsola richteri* Kar в культуре. В международном научном журнале «Молодой ученый» №18 (204), май 2018. -Казань: -С.123-125

РЕЗЮМЕ

Demak, oldingi waqıtlarda dengizning qurıǵan tubida keng ko'lamdagi yem-xashak oziq moddalarga boy yangidan yaylovlar bo'lishi aniq. Orol dengizining suvi qurıǵan tubida yangidan barpo etilgan yaylov maydonlari chorvachilikni rivojlantirishning asosiy zonasi bo'lishiga ishonamiz. Maqolada “Orolqum”da yaratilayotgan o'rmonzorlar bo'yicha yangi ma'lumotlar bayon etilgan.

РЕЗЮМЕ

В статье представлены новые сведения о лесах, создаваемых в Аралкумах. Очевидно, что на дне высохшего моря в скором будущем будут обширные, богатые на растительность, леса и пастбища. Верится, что высохшее дно Арала будет основной зоной для развития животноводства в регионе. В статье представлена новая информация о лесах, создаваемых в Аралкумах.

SUMMARY

The article the presents the new information about the forests created in the Aralkum. It is obvious that at the bottom of the dried-up sea in the near future there will be vast, rich in vegetation, forests and pastures. It is believed that the dried bottom of the Aral Sea will be the main area for the development of cattle breeding in the region. The article provides new information on the forests being created in the Aralkum.

БУХОРО ШАХРИДА ЖОЙЛАШГАН ХОВУЗЛАРНИНГ САНИТАР-ГИГИЕНИК ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИ

С.Б.Бўриев – биология фанлари доктори, профессор

Ш.Р.Шаропова – докторант

Бухоро давлат университети

Таянч сўзлар: патоген микрофлора, ховузлар, Петри ликописи, фильтр когози, пробирка, микроскоп, аралашма, физиологик эритма.

Ключевые слова: патогенная микрофлора, бассейны, чашка Петри, фильтровальная бумага, пробирка, микроскоп, смесь, физиологический раствор.

Key words: pathogenic microflora, pools, Petri dish, filter paper, test tube, microscope, mixture, physiological solution.

Дунёда бирор тирик жон сувсиз яшай олмайди. Сув одам ва сайёрамиздаги барча тирикликнинг эҳтиёжларини кондириш ҳамда атрофимиздаги табиий мухитни сақлаш учун жуда зарур. Лекин чуқук сув ресурслари чекланган, шунунгдек, сайёрамиз бўйлаб бир меъерда тақсимланмаган. Сув билан таъминлан-ганлик бўйича

муаммо йўқ бўлган минтакалар ҳам мавжуд. Бирок ер юзиде сув етишмовчилиги сабабли қатор қийинчиликларга учраётган давлатлар ва одамлар кам эмас. Марказий Осиё эса, шундай минтакалардан бири ҳисобланади. Иқлим ўзгараётган ва аҳоли тобора ўсиб бораётган шароитларда бу минтақада сув ресурслари

танкислиги янада кучайиб бораверди, деб тахмин қилишга барча асослар бор. Шу боис ўз сув ресурслари мавжуд эҳтиёжнинг бешдан бир қисминигина ташкил қиладиган Ўзбекистон учун сув муаммоларини пухта ва ҳар томонлама ўйлаб чиқилган ечими - бу уларнинг барқарор ривожланишига олиб борадиган йўлдири [1:33-34].

Ушбу муаммонининг глобал даражадаги аҳамияти ва кўламини эътироф этган ҳолда, 2003-йилнинг декабр ойида Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Бош Ассамблеяси томонидан 2005-2015-йиллар "Сув ҳаёт учун" халқаро фаолият Декадаси, деб эълон қилинди. Ушбу декада сувга тегишли халқаро мажбуриятларни бажариш ва сув билан боғлиқ ҳар қандай муаммоларни ҳал қилиш учун барча имкониятларни ишга солишга қаратилган. Асосий вазифа бор сай-ҳаракатларни сув ресурсларидан барқарор ва узоқ муддат давомида фойдаланиш ва дунёнинг турли минтақаларида санитария шароитларини яхшилашни таъминлашга йўналтиришдан иборат.

Куйидаги турли манбаларга мувофиқ Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг асосий тармоқлари бўйича сув олиш тақсимланиши келтирилган [2:78; 3:16; 4:56-57]:

- Қишлоқ хўжалиги (ирригация) -84,2-91,8%;
- Саноат -1,8- 3%;
- Коммунал-маиший эҳтиёжлар -3- 6%;
- Энергетика -2- 6%;
- Балиқчилик хўжалиги -0,5- 2%;

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, сувликлардан оқилона фойдаланиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бирига айланмоқда. Шу ўринда шакл атрофида жойлашган қадимий ҳовузлар ҳам микроклимни таъминлаш, гидробионтларнинг генофонди вазифасини бажарибгина қолмай, балки балиқчилик ҳовузлари учун тирик жамғарма ҳисобланади. Ҳовузлардан йиғилган сув намуналаридаги микрофлорага тегишли ЛПК- лактоза мусбат ичак таёқчалари (лактоза положительные кишечные палочки) мавжудлигини аниқлаш куйидаги боскичларда амалга оширилади.

1. Агар муҳити эритилади.

2. Пробиркаларга 1,0мл 2та; 0,1мл 2та; 0,01мл 2та экмана номли тайёр муҳитидан солинади.

3. Умумий сонда $6 \times 5 = 30$ та пробирка ишлатилди.

4. 9мл экмана муҳитига 1мл сув қўшилди (ҳовуз сувларидан).

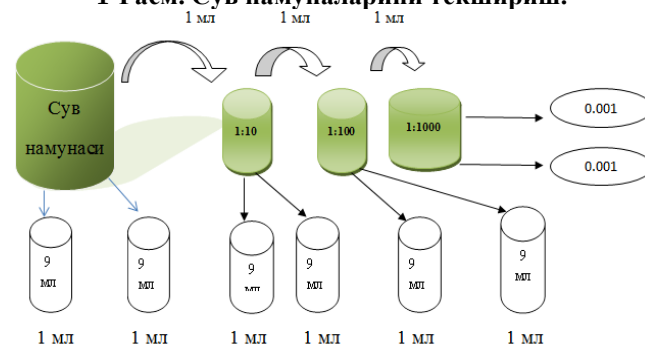
Умумий микроблар сонини аниқлаш учун Петри ликописига агар муҳитидан 10 млдан солинди. (37градусли термостатга 18-24соатга жойлаштирилди). Ликопчаларга ўлчаб солинган агар муҳити бир неча дақиқага термостатга тескарига жойлаштирилди. (шунда кўтарилган намлик ҳисобига бактериялар калоннаси бузилмайди).

Патоген микрофлорани аниқлаш учун эса, 1литр ҳовуз сувига 10мл 1%ли натригидрокарбонат, 5мл ачиқ тош эритмаси, 110%ли алумокалибикавасидан солинади, 24соатга қолдирилади. Шунда лойка сув тиниб бактериялар пастки қисмга чўқади. Кейинги боскичда аралашманинг 100 мл тинган қисмига 900 мл пептонли буфер сувидан аралаштирилади. Буферли пептон бирламчи бойитувчи муҳит вазифасини бажаради. Микробларни ўстириш учун 24 соатдан кейин шиша идишларда инкубаторларга жойлаштирилади ва 37 град-усли термостатга 24 соатга қолдирилади. Кейинги кунда пептонли буфер сувидан 10 мл олиб устига 90 мл хлормагнийли муҳитдан солинади. Сўнгра 90мл тетротенонатли муҳитдан дан солинди. (ТТБ) Аралашма (10мл +90 мл) (буферли пептон) 320С ли термостатга 24 соат қолдирилади. (1-расм). Қолдирилган муҳит энторобактерияларни аниқлаш учун; а) Висмут сульфатли агар, б) Пиаскриома муҳити, с) Левина каби муҳитлар-

да ҳар бир ҳовуз сувларидан олинган намуналар 2тадан экилди. Термостатга 24 соатга жойлаштирилди. 1кундан кейин калонналар саналади.

Худудлар номи	0,01	0,01	0,001	0,001
Мохи Хоса ҳовузи	3	4	ўсиш йўқ	ўсиш йўқ
Сомоний боғи кўли	1	4	ўсиш йўқ	ўсиш йўқ
Сомоний ҳовузи	880	990	92	87
Боло ҳовуз суви	9	6	2	3
Лаби ҳовуз суви	39	36	5	6

1-Расм. Сув намуналарини текшириш.



Бунинг учун петри ликописида ўсган муҳитни лаборатория шароитидаги тайёр эндо муҳитига Грамм усулида бўялади. Сўнгра ярим суюқ лактозага (5 мл) солинади. Худду шу тартибда 5та ҳовуз суви учун 5та петри идишида чизилади.

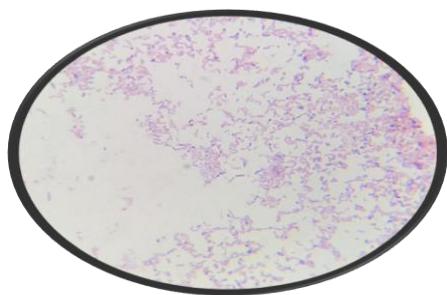
Ўсган бактериялар текширилганда барча ўсган калонналар Gramm(-) бактериялар ўсган. Очiq сув ҳавзаларида яна шу қаторда ТКБ- термофил ичак таёқчалари (термофил кишечное палочки), ЛКП- лактоза (+) кишечное палочки (Лактоза мусбат ичак таёқчалари) ҳам аниқланади. Термостатга 24 соатга жойлаштирамиз.

Боскич сўнгида ҳар доимгидай Эндо муҳитли ликопчалар зарарсизлантирилади.

59 - намуна	Мохи хоса ҳовузи	1	0,1	0,01
60- намуна	Сомонийлар боғи худудидаги кўл	1	0,1	0.01
61-намуна	Сомонийлар боғи ҳовузи	1	0,1	0,01
62-намуна	Боло-ҳовуз	1	0,1	0,01
63-намуна	Лаби-ҳовуз	1	0,1	0,01

Суртма тайёрлаш учун буюм ойнасига маркер ёрдамида икки доира чизилади. ҳар бир доирага бир томчидан физиологик эритмадан томизилади. Бактериал игна билан доиралар ичида сурилади. Буюм ойнасининг устки қисми қуриши учун қутилади. кейин спирт лампада фиксацияланади. Сўнгра Грамм усулида бўялади. Бўяш жараёни куйидаги тартибда олиб борилади. Генциан виолет бўёғига икки дақиқага ботирилади; Люголь эритмаси икки дақиқага қолдирилади; Сув билан ювилади; Учинчи боскичда 30 секунд спирт билан ювилади; икки дақиқа давомида Фулцинда бўялади; охириги боскичда буюм ойнаси сувда ювилади; Филтр коғози ёрдамида қурилади.





Микроскопда кўрилганда Грамм (-) ва Грамм (+) бактериялар кўринди.

37⁰С ли термостатга 24 соат колдирилди. Ўстирилган мухитларда, яъни тетротинонатли ва хлор магнийли, уч шакарли агар мухитда ўстирилган ховуз сувида Патоген микрофлора аниқланмади. Текширув натижалари қуйидаги жадвалда ёритилган.

№	Нусха олинган жой номи	Умумий микроблар сони	Индекс ЛПК	Патоген флора	Текширув гостлари
59	Мохи Хоса ховуз суви	450	900	Топилмади	МУ012-3/0152
60	Сомоний боғи кўли суви	250	500	Топилмади	МУ 012-3/0152
61	Сомоний боғи ховуз суви	89250	240000	Топилмади	МУ 012-3/0152
62	Боло ховуз суви	1625	1900	Топилмади	МУ 012-3/0152
63	Лаби ховуз суви	4625	2100	Топилмади	МУ 012-3/0152

Хулоса ўрнида айтиш жоизки, сувликларнинг санитар-гигиеник ҳолати тўғри баҳоланиши учун кўл ва ховузларнинг кимёвий таркиби тўғрисидаги умумий маълумотлар тўлиқ бўлиши муҳимдир.

Адабиётлар

1. Азизов А.А. Ўзбекистонда сувдан фойдаланиш анъаналари ва замонавий ёндашувлар. –Тошкент: 2015, 33-34-б.
2. Сув Ўзбекистон келажаги учун муҳим ҳаётий ресурс. –Тошкент: БМТТД. 2007, 128-б.; www.undp.uz
3. Ўзбекистоннинг индикаторларга асосланган экологик шарҳи. БМТ ТД, ЎЗР Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси. –Тошкент: 2008, 88-б.
4. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳитни аҳоли ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида Миллий маъруза (1988-2007). Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси. –Тошкент: 2008, 298-б.; Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳитнинг аҳоли ва табиий ресурсларидан фойдаланиш тўғрисида Миллий маъруза (2008-2003 йй.). –Тошкент: "ЧИНОР ЭНК", 2012, 254-б.; www.econews.uz.

РЕЗЮМЕ

Ушбу мақолада Бухоро шаҳар атрофида жойлашган ховузлар, фитопланктонлар, зоопланктонларни етиштиригандан сўнг ховузларнинг санитар-гигиеник ҳолати тўғрисида маълумотлар келтирилган. Суртма тайёрлаш ва ундан бактериологик лабораторияда фойдаланиш бўйича йўриқномалар мавжуд.

РЕЗЮМЕ

В статье представлена информация о санитарно-гигиеническом состоянии водоёмов, фитопланктоне, зоопланктоне после выращивания в пригороде Бухары. Есть инструкция по приготовлению мазок и её применению в бактериологической лаборатории.

SUMMARY

The article provides information on the sanitary and hygienic state of water bodies, phytoplankton, zooplankton after growing in the suburbs of Bukhara. There are instructions for preparing a smear and its use in a bacteriological laboratory.

УДК 666.942

ТЕРМООБРАБОТАННЫЙ ТУФФИТ – В КАЧЕСТВЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА

Л.К.Кабулова – доктор философии технических наук, доцент

Т.А.Атакузиев – доктор технических наук, профессор

Г.Ж. Оразимбетова - доктор технических наук, доцент

Г.Б.Избасарова - студент

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

Таянч сўзлар: куйдирилган туффит, гидравлик қўшимча, сульфатбардош, коррозиябардош.

Ключевые слова: обожженный туффит, гидравлическая добавка, сульфатостойкость, коррозиостойкость.

Key words: tuffite, hydraulic additive, sulfate resistance, corrosion resistance.

Введение. Значительная часть возведенных из бетона и железобетона зданий и сооружений подвергается в период эксплуатации действию агрессивных сред, вызывающих повреждение и даже выход из строя строительных конструкций, если при возведении сооружения не приняты или не выполнены мероприятия по предотвращению коррозии материала конструкции. Особенно это относится к промышленным сооружениям, где внешняя среда, жидкая и газообразная, соприкасающаяся со строительными конструкциями, загрязняется продуктами и отходами производства.

Широкое использование на практике достижений науки и техники позволяет снизить ущерб от коррозии. В связи с этим остро стоит вопрос об увеличении долговечности строительных изделий и конструкций, т.е. сохранении требуемого для нормальной эксплуатации качества строительных конструкций на длительный срок, - это одна из самых актуальных проблем строительства на современном этапе.

Не менее важно решить проблему обеспечения необходимой долговечности конструкций, работающих в условиях сухого и жаркого климата Узбекистана и в агрессивных средах, вызывающих повреждение и разрушение материала конструкций и снижающих степень их надежности. В связи с этим перед учеными ставятся две задачи: первая - рационально использовать и защищать имеющиеся ресурсы, чтобы добиться долговечной службы здания и сооружения; вторая - изыскать возможности для экономии цемента и повышения долговечности бетонных изделий [1, 2].

Объект и методы исследований. Наше исследование было посвящено, главным образом, изысканию эффективной гидравлической добавки, обеспечивающей стойкость портландцемента в условиях сульфатной и сульфатно-магнезиальной коррозии, наиболее часто встречающейся в нашей стране при воздействии агрессивных вод.

Сроки схватывания оказались нормальными для трех цементов, они выдержали испытание на равномер-