

МАҚАЛА ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ

Сборниктегі жарияланым деректері / Publication details

Конференция атауы	Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің 85 жылдығына арналған «Досмұхамедұлы оқулары - 2025: Ғылым мен білімнің дамуындағы заманауи инновациялар және жасанды интеллект» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция
Conference / RU	Международная научно-практическая конференция «Досмухамедовские чтения - 2025: Современные инновации и искусственный интеллект в развитии науки и образования», посвященная 85-летию Атырауского университета имени Халелы Досмухамедова
Жинақ / Том	Материалдар жинағы, II ТОМ
Күні	17/10/2025
ISBN	978-601-262-617-9
Баспа	ASUPress, 2025, 301 б.
Секция	СЕКЦИЯ №4
МАЗМҰНЫ бойынша №	26
МАЗМҰНЫ бойынша беті	128
Жинақта жарияланған беттері	128-133
Автор(лар)	Айтуар Асел, Кенжебай Рабиға Нөкербекқызы
Мақала атауы	МЕЙРАМ АНА» ШИПАЛЫ СУ БҰЛАҒЫНЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ
Мазмұндағы жазба	Айтуар А., Кенжебай Р.Н. «Мейрам ана» шипалы су бұлағының химиялық құрамы

Ескерту: бұл бет мақаланы сайтқа немесе архивке бөлек орналастыру үшін қосылды; негізгі мақала мәтіні келесі беттен басталады.

Айтуар Асел

2-курс магистранты.

Биология және география кафедрасы,

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті

Кенжебай Рабиға Нөкербекқызы

п.ғ.к, доцент,

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа

Мақалада Түркістан облысы, Қазығұрт ауданындағы «Қазығұрт-Өгем» туристік кластеріне кіретін «Мейрам ана» шипалы су бұлағы туралы қарастырылған. Бұлақ суының химиялық құрамы зерттелініп, адам ағзасы үшін пайдасы қарастырылды. Бұлақ суының негізінде емдеу және демалыс орындарын ашу мүмкіндігі ұсынылған.

Негізгі сөздер: Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Мейрам ана, шипалы су бұлағы, судың химиялық құрамы, емдеу және демалыс орындары.

Аннотация

В статье рассматривается источник целебной воды «Мейрам ана», входящий в туристический кластер «Казыгурт-Угам» Казыгуртского района Туркестанской области. Изучен химический состав родниковой воды, рассмотрена польза для организма человека. На основе родниковой воды представлена возможность создания лечебных и развлекательных заведений.

Ключевые слова: Туркестанская область, Казыгуртский район, Мейрам ана, целебный источник воды, химический состав воды, лечебные и места отдыха.

Annotation

The article considers the source of healing water «Meiram ana», which is part of the tourist cluster "Kazygurt-Ugam" of the Kazygurt district of the Turkestan region. The chemical composition of spring water has been studied, and the benefits for the human body have been considered. Based on spring water, it is possible to create medical and entertainment facilities.

Key words: Turkestan region, Kazygurt district, Meiram ana, healing water source, chemical composition of water, healing and recreation areas.

Отанға деген сүйіспеншілік алдымен туған жерге деген сүйіспеншіліктен басталады. ҚР-ның тұңғыш Президенті Н.Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты бағдарламалық мақаласында: «...Күн санап өзгеріп жатқан дүбірлі дүниеде сана-сезіміміз бен дүниетанымымызға әбден сіңіп қалған қағидалардан арылмасақ, көш басындағы елдермен тереземізді теңеп, иық түйістіру мүмкін емес. Өзгеру үшін өзімізді мықтап қолға алып, заман ағымына икемделу арқылы жаңа дәуірдің жағымды жақтарын бойға сіңіруіміз керек [1]. Жаңа тұрпатты жаңғырудың ең басты шарты – сол ұлттық құндылықтарды сақтай білу. Онсыз жаңғыру дегеніңіздің құр жаңғырыққа айналуы оп-оңай. Жаңғыру атауы бұрынғыдай тарихи тәжірибе мен ұлттық дәстүрлерге шекеден қарамауға тиіс». Сол ұлттық құндылықтардың бірі - өлкеміздің киелі, тарихи жерлері. Біздің зерттеу нысанымыз Қазығұрт-Өгем туристік кластеріне кіретін «Мейрам ана» шипалы су бұлағы.

Зерттеу нысаны ретінде қарастырылған «Мейрам ана» шипалы су бұлағы географиялық орны бойынша Қазығұрт өңірінде орналасқан. Бұлақ суы өзінің киелілігімен ерекшеленеді. Ендігі кезекте осы бұлақтың тарихына қатысты қысқаша шолу жасайық. Қазығұрт жайлы аңыздар халық санасында бұрыннан бар. Қазақта «Қазығұрттың басында кеме қалған, Ол әулие болмаса неге қалған»- деген өлең жолдары тарихи санасы ояу әрбір адамға белгілі жайт. Қазығұрттағы «Ғайыб Ерен қырық Шілтен», Мейрам Ана» киелі жерлері осы Нұх пайғамбардың заманымен сабақтасып жатқан жәдігерлер. Демек, бұл оқиғалардың басталу кезеңі 11-12 мың жылдарды құрайды. Сол кезеңнен бері халықтың тарихи санасынан өшпей келе жатқан бұл аңыздардың өмір сүруге құқы бар және ол жерлерге зиарат жасай барған халықтардың осы киелі жерлерден рухани қуат алатынына өзіміз де куә болып жүрміз [2].

Бұлақтың шығу тегі туралы ел арасында көптеген аңыздар мен әпсаналар таралған. Соның біреуіне тоқталсақ: Мейрам ана әулиенің шын аты - Мәһрам екен. Мейрам ағасы Ақбураны іздеп, Қазығұртқа келе жатады. Тау бауырына жеткенде әбден шөліккеп, шаршап-шалдығып әлсрейді. Өзі жүкті, ай-күніне жеткен уақыты екен. Айналаға көз салса, ел де, су да жоқ, құлазыған құла дала ғана көз тартады. Көлденең өткен көк атты түгілі, көзіне ұшқан құс немесе жүгірген аң көрінбейді. Қатты шаршап, шөліккейді және осы уақытта толғағы басталады. Мейрам ана ыңғайлы көктесін жерге жайғасады. Қапырық ыстық пен жол азабынан шаршаса да, қиналған Мейрам аман-есен босанып, баласын бауырына алады. Өзіне-өзі келіп, перзентін көйлегінің етегіне орап, қолына алады. Баланы шомылдырып, өзі де тазалануы керек. Бірақ маңайында су жоқ. Мейрам ана не істерін білмей дағдарып, баласын сол араға қалдырады да, су іздеп бір-екі қыр асады. Алыстан шырқырап, сар даланы басына көтере жылаған нәрестенің дауысын есітіп, кейін қайтады. Шарасыздық пен әлсіздіктен, тағдыр салған тауқымет пен мехнаттан жаны қиналған Мейрам ана Аллаға мінәжат етіп, Тәңірінен көмек тілепті. Булығы отырып, баласын бауырына басқан Мейрам ананың көздерінен жас сорғалап, бетін жуыпты, етегіне тамып, жерге ағыпты. Кенет көз жасы тамған сол жерден су шығып, бұлақ атқылайды. Мейрам ананың жүзіне қуаныш үйіріліп, Алла Тағаланың құдіретіне разы болады. Шүкіршілік етіп, бұлақтың суынан шөлін басыпты. Арада әл жиярдай уақыт өткенде бұлақ суы бірте-бірте тұзданып, оған баласын шомылдырыпты. Өзі де тазаланады. Мейрам ана дүниеден озған соң, сүйегін сол бұлақтың жағасына әкеп жерлеген екен. Бұлақты содан «Мейрам ана шипалы су бұлағы» деп атап кетіпті (сурет 1) [3].



Сурет 1 - Мейрам ана бұлағы және кесенесі

Біздер өз зерттеуімізде «Мейрам ана» шипалы су бұлағының санитарлық-эпидемиологиялық сынама көрсеткіштері және судың құрамындағы химиялық элементтердің адам ағзасына әсерін қарастырдық.

Мейрам ана бұлағының суы басқа бұлақтар суынан өзгеше: қақаған қыста қанша қар қалың жауса да, бұлақ төңірегінде қар жатпайды, аяз қатты болған сайын суы жылып, қыза түседі. Судың жылулық күйі - жылдың төрт мезгілінде де, 37°C-дан айнымай тұрады. Сондықтан қақаған қыста далада қалып, суыққа тоңған адам бұлақ суына түсіп, жан сақтайды, жылынады екен. Мейрам ана суы сыртқы тері аурулары мен ішкі ағза мүшелеріне шипа, атап айтсақ асқазан, бауыр, бүйрек, өт жолдарын тазалайды. Көз, тыныс жолы, тамақ ауруларын жазатын қасиеті бар. Біз зерттеу жүргізу барысында суды арнайы зертханаға апарып, химиялық құрамын анықтадық. Судың құрамында темір, фтор, хлоридтер, полифосфаттар сонымен қоса Менделеев кестесіндегі бірнеше элементтер бар екені анықталды. Олардың әрқайсысының адам ағзасына тигізер пайдасы бар (сурет 2) [4].

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 2015 жылғы «30» мамырдағы №415 бұйрығымен бекітілген №1696 өкпесімен медициналық сұрастырма
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі ТҚКС КСҚК «Ұлттық сарптама орталығы» шаруашылық бірлестігі құрамындағы республикалық мемлекеттік қоспаның Түркістан облысы бойынша филиалы Тобыл ауданы бойынше	Медициналық документация Формы №16999 Утверждено приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года №415

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен қамтамасыз ету жүйесінің ауыз су үлгілерін зерттеу ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №204
(«01» «20» «09» 2019»гг)

1. Нысан атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) **«Майрам ана» әулие суы Тобыл ауданы, Ұйымшыл ауданы.**

2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) **Буынтан**

3. Үлгілерді алу мақсаты (Цель исследования) **Судың физико-химиялық сапасын анықтау**

4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) **09.10.2019ж**

5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) **09.10.2019ж**

6. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) **09.10.11.10.2019ж**

7. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД) на метод отбора) **ТҚС Т 31862-2012 жж**

8. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) **Дерексіз**

9. Сақтау жағдайы (Условия хранения) **Зертханалық жағдайда**

10. Су үлгілерін бұзылудан сақтау әдістері (Методы консервации образца - вода) **Консервация дубанға**

Демі (Привкус) **0,5-20°C кезіндегі баллдары (баллы при 20°C) — 60°C кезіндегі баллдары (баллы при 60°C)**

Түстiлiгi (цветность) **0,2-градустар (градусы)**

Дайлылығы (Мутность) **0,3 мг/дм³** - стандарттық шкала бойынша мг/дм³ (по стандартной шкале коалина)

Корсеткітердің атауы Наименование показателей	Анықталған қанықтық Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің (бұдан әрі - НҚА) атауы Наименование действующих нормативных правовых актов (далее - НПА)
Исходная 20°C кезіндегі баллдары (баллы при 20°C)	0,3	2,0	МСТ 3351-74
Исходная 60°C кезіндегі баллдары (баллы при 60°C)	-	2,0	МСТ 3351-74
Демі (привкус) 20°C кезіндегі баллдары (баллы при 20°C)	0,5	2,0	МСТ 3351-74
Түстiлiгi (цветность) градустар (в градусах)	0,2	20(3,5)	МСТ 3351-74
Дайлылығы (мутность) коалин стандарттық шкала бойынша мг/дм³ (по стандартной шкале коалина)	0,3	1,5 (2)	МСТ 3351-74
РН	7,5	6-9	МСТ 26449-1-76
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дм³	-	0,3-0,5	МСТ 18190-72
Еркін хлор (свободный хлор) мг/дм³	-	0,3-0,5	МСТ 18190-72
Байланыстағы хлор (связанный хлор) мг/дм³	-	0,8-1,2	МСТ 18190-72

Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм³	-	0,3	МСТ 18301-72
Тотығуы (Окисляемость) мгО₂/дм³	3,6	5,0	МСТ Р 55684-2013
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм³	0,04	2,0	МСТ 33045-2014
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм³	0,02	3,0	МСТ 33045-2014
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм³	13,2	45,0	МСТ 33045-2014
Жалпы керметік (Общая жесткость) моль/дм	2,8	7(10)	МСТ 31954-2012
Күрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм³	272,0	1000(1500)	МСТ 18164-72
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм³	28,4	350,0	МСТ 4245-72
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм³	196,0	500,0	ҚР СТ 1015-2000
Темір (Железо) мг/дм³	0,04	0,3(1,0)	МСТ 4011-72
Мыс (Медь) мг/дм³	-	1,0	МСТ 31866-2012
Бериллий (Be 2+) мг/дм³	-	0,0002	МСТ 18294-2004
Хром (Cr 3+)	-	-	МСТ 31956-2012
Никель (Ni) мг/дм³	-	0,1	МСТ 31870-2012
Нефтепродукты, мг/дм³	-	0,1	М 01-05-2012
Кадмий мг/дм³	-	0,001	МСТ 31866-2012
Мырыш (Цинк) мг/дм³	-	-	М 01-05-2012
Молибден мг/дм³	-	0,25	МСТ 18308-72
Күшән (Мышьяк) мг/дм³	-	-	МСТ 31866-2012
Корғасын (Свинец) мг/дм³	-	0,03	МСТ Р 31866-2012
Фтор мг/дм³	0,36	1,2-1,5	МСТ 4386-89
Қалдық алюминий мг/дм³ (Остаточный алюминий)	-	0,5	МСТ 18165-2014
Полиакриламид мг/дм³	-	2,0	МСТ 19355-85
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм³	0,02	3,5	МСТ 18309-2014
Марганец мг/дм³	-	0,1(0,5)	МСТ 31866-2012
Рғуть (Сынап) мг/дм³	-	0,0005	МСТ 31866-2012
Линдан (гамма-изомер ГХЦ), мг/дм³, не болса	-	0,002	МСТ 31866-2012
ДДТ (сумма изомеров), мг/дм³, не болса	-	0,002	ҚР СТ 2011-2010

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) **ҚР ҰЭМ 16.03.2015 ж. № 209 санды «Су көздеріне, су жинау орындарына, шаруашылық ауыз сумен жабдықтауға қойылатын сан-эпид талаптар» бұйрығы.**

Хаттама 2 дана болып толтырады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Зерттеушінің қолы, тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество, подпись заведующего) **Сан-эпид қызмет дәрігері: *У.А. Джумалилова* У.А. Джумалилова**

Сараптама орталығының басшысы (орынбасары) **Лауазымды тұлғаның қолы, тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество, подпись)**

Лауазымды тұлғаның қолы, тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество, подпись) **Бөлімше басшысы: *К.З. Шерімбетов* К.З. Шерімбетов**

Сурет 2 - Мейрам ана шипалы суының сарптамалық қорытындысы

Адам ас-ауқатсыз 20 күн өмір сүре алады, бірақ сусыз бір апта да өмір сүре алмайды, өйткені біздің ағзамыз 70-80% судан тұрады. Судың адам денсаулығы мен ағзаның қалыпты жұмыс істеуіндегі рөлі өте жоғары. Су аспен бірге барлық пайдалы заттарды араластырып, оны әр жасушаға жеткізіп отырады. Осылайша, бірде-бір элемент өздігінен жоғалмайды. Ағзадағы токсиндер мен қалдықтар да судың көмегімен шығарылады. Су дене температурасын реттейді, ал онсыз ағзадағы барлық маңызды физиологиялық процестер мен зат алмасу үрдісі жүзеге аспайды. Сонымен қатар су қанда тромбтардың түзілуін болдырмайды және инфаркттің алдын алады. Су инсульттің жолын кесіп, мидың жұмысы мен зейінді жақсартады. Дене бұлшықеттерін су нәрлендіре отырып, икемді етеді, созылу мен тартылудан қорғайды. Ішінен дұрыс нәрленген сіңір мен бұлшықет табиғи түрде майланады. Су асқазан-ішек жолдарының дұрыс жұмыс істеуіне, іш қатуын болдырмауға көмектеседі. Бас ауруы мен

арқаның ауырсынуы ағзадағы су мөлшерінің азаюынан болады. Су қатерлі ісік ауруына ұшырау мүмкіндігін азайтады. Тәулік бойы жеткілікті мөлшерде су ішсе, қуықтың және тоқ ішек қатерлі ісігінен сақтануға болады. Ал адамның түр-әлпетіне оның пайдасы ұшан-теңіз: ол теріні нәрлендіріп, оның серпімділігін арттырады, ұзақ жылға жасартып тұрады. Суды жеткілікті мөлшерде тұтынса тұмау мен жедел вирусты-респираторлы аурулар, бүйректегі тас пен жүрек ұстамасы еш қауіп төндіре алмайды. Ал салмақ тастағысы келетіндерге су тапсырмас құрал. Оның калориясы болмағандықтан ағзадағы майларды ажыратуға септігін тигізеді. Сондай-ақ аштық сезімін басып, тәбетті жояды, сондықтан аз тамақ ішесіз. Сондықтан суды тәулілігіне 2,5-3 литр қабылдаған жөн.

Табиғи қайнарлар мен бұлақтардан алынатын минералға бай сулар өте пайдалы болып саналады. Тазартылған және асханалық ауыз судан минералды судың айырмашылығы ол құрылымы жағынан жақсы, ағзаға қуат береді, осылайша түрлі вирустар мен инфекцияларға қарсы тұруға көмектеседі. Табиғи минералды су ағза тонусын жақсартады, сондықтан дәрігерлер мұндай суды ауқымды ақыл-ой еңбегі және физикалық жүктемелер кезінде ішуге кеңес береді. Сонымен қатар, ол жүйке жүйесіне, артериялық қысым көрсеткішіне оң әсер етеді. Минералды суды ауруды басатын қабынуға қарсы зат ретінде пайдаланады. Ол оттегі заттарды жақсы ерітіп, оның сыртқы шығуын жеделдетеді.

Минералдардың пайдасы. Сырттай ұқсастығына қарамастан, су өзінің ішкі құрамы бойынша ондағы минералдардың сан түрлілігімен ерекшеленеді. Әр минералды элемент ағзада өзіне тән маңызды қызметтер атқарады, көптеген пайдалы үрдістерді белсендіріп, зиянды үрдістерді басып отырады. «Мейрам ана» шипалы суының құрамындағы әртүрлі минералды элементтердің әрқайсысының адам ағзасы үшін пайдалы тұстарын қарастырайық.

1. Темір

Темір адам ағзасында көптеген маңызды биохимиялық реакцияларға қатысады. Темір ағзада алмастырылмайтын өте маңызды минерал болып табылады. Темірдің пайдасы:

- Оттегіні тері мен бұлшықеттерге және барлық мүшелерге тасымалдайды.
- Темір гемоглобин түзілуіне қатысады. Сондықтан темір жетіспесе, ағзамыз «Теміртапшылықты анемия» ауруына шалдығады. Соның салдарына адам әлсіз, аурушаң болады. Бас айналу, бас ауыру, ұйқышылдық, есте сақтау қабілетінің нашарлауы, шаршағыштық, зейіннің төмендеуі секілді көріністер пайда болады. Темір тапшылығы яғни, анемиямен ауыратын адамдардың иммунитеті әлсіз болады. Көптеген инфекциялық, ішектік аурулармен көптеп сырқаттанады.

- Темір ДНҚ түзілуіне қатысады.

- Темір ағзадан улы заттарды шығаратын көптеген нәруыздар (белок) мен ферменттердің құрамына кіреді.

- Темір теріні тұрақтандырады, шаш пен тырнақтың қалыпты өсуін қамтамасыз етеді, оларға беріктік қасиет береді. Ағзаға темір жетіспесе тері құрғап, бозарып кетеді, шаш түскіш болады, ал тырнақтар сынғыш болады.

- Темір иммунитетті жақсартады, ағзаның ауруларға қарсы тұру қабілетін арттырады.

- Темір қалқанша безінің гормондары түзілуіне қатысады.

- В тобының дәрумендері ағза қызметтерін жақсы атқаруы үшін темір қажет.

- Темір адам ағзасында маңызды тотығу-тотықсыздану үрдістеріне қатысады.

2. Фтор

Фтордың адам ағзасына пайдасы:

- Иммунитетті нығайтады.

- Сүйекке, тіс эмаліне беріктік қасиет береді.

- Шаш пен тырнақтың өсуін қамтамасыз етеді.

- Қан түзілу үрдісін белсендіреді.

- Ағзадағы маңызды биохимиялық және ферментативті реакцияларға қатысады.

- Радиалдар, радионуклидтер мен ауыр металдар сияқты зиянды заттарды ағзадан шығарады.

- Остеопороз ауруының алдын алады.

- Кариеc пен пародонтоздан сақтайды.

3.Хлор

Хлоридтің пайдасы:

- Бұлшықет серпімділігін жақсартады. Хлоридтер жетіспесе бұлшықеттер тырысып қалады (спазм), бұлшықеттер құрысуы болады.

- Хлоридтер орталық жүйке жүйесіне жақсы әсер көрсетеді, жүйке жүйесін тыныштандырады. Хлоридтер тапшылығы бар адамдар жүйке жүйесі әлсіз, стресске жиі ұшырайды, есте сақтау, ойлау қабілеті нашарлайды, ашуланшақ, қозғыш болып келеді.

- Құрамында хлоры бар физиологиялық ерітінділер терідегі жаралардың жазылуын тездетеді, теріні құрғап кетуден сақтап, оның ылғалды болуын қамтамасыз етеді.

- Хлоридтер ағзада су-тұз алмасуының негізгі элементі болып табылады.

- Қан айналу жүйесін реттейді.

- Натрий хлориді немесе физиологиялық ерітінді (физраствор) ағза көптеп су жоғалтқанда, тағаммен уланғанда, диарея (іш өту), құсу, күйік т.б. жағдайларда ағзаның тепе-теңдігін сақтау үшін таптырмас ерітінді болып табылады.

4.Полифосфаттар

Полифосфаттар адам ағзасында маңызды үрдістерге белсенді қатысады. Полифосфаттар фосфат пен калий, кальций және магний тұздары ионының резерві болып табылады. Полифосфаттың адам ағзасына пайдасы:

- Коагуляция үрдісіне қатысады. Коагуляция - қан ұю үрдісі. Яғни, қан ұю процестеріне қатысады.

- Полифосфаттардың улылығы төмен (токсикалығы төмен)

- Тіске беріктік қасиет береді, қызыл иектің қанағыштығынан сақтайды, ұрттың ойылуының алдын алады.

- Полифосфаттар қазіргі кезде көптеген тағамдық өнімдерге БАЗ (биологиялық активті заттар) құрамына стабилизатор, эмульгатор ретінде кіреді. Ашыту үрдісіне қатысады.

- Полифосфаттар коррозия үрдісін басып тастайды. Коррозия - жемірілу, металдардың химиялық бұзылысы, тат басуы.

- Суды жұмсартады.

Зерттеу нәтижесі көрсеткендей «Мейрам ана» бұлағы суының құрамында адам ағзасына қажетті бірнеше химиялық элементтер кездеседі. «Мейрам ана» шипалы суының негізінде өңірде емдеу және демалыс орындары ашылатын болса, емдеудің төмендегідей түрлерін жүргізуге болады:

1.Бальнеологиялық емдеу-ванналары: күкіртті сутегі, қылқан жапырақты, хлоридті, нантрийлі, інжу-маржанды, Гауффе бойынша қарама-қайшылы сауна;

2.Гидротерапия: суасты душ-массаж, душтар: айналымды, желпуіш тәрізді, шотландық, жаңбырлы;

3.Диетологиялық: (төрт мезгіл) тамақтану.

4.Емдік денешынықтыру, массаж, емдік-шипалық алаң: волейбол, баскетбол, бадминтон, бильярд, теннис, 75x35м жүзу бассейні және сауна.

Қорытындылай келе, елімізде осындай шипалы бұлақтар мен киелі орындар көптеп кездеседі. Дегенмен оларды тиімді қолдану мен емдік-сауықтыру орындарына айналдыру үшін жұмыстар өз деңгейінде атқарылып жатқан жоқ. Сонымен қатар осындай орындарда туристік инфрақұрылымды дамыту мәселесін қарастыруымыз қажет. Біздің зерттеуіміздің нысаны - «Мейрам ана» шипалы су бұлағы маңында да атқарылатын жұмыстар жетерлік. Шипалы су негізінде емдеу және демалыс орындарының ашылып, жүзеге асуы келешектің еншісінде.

Пайдаланған әдебиеттер мен сілтемелер

1.Назарбаев Н.Ә. «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» 12.04.2017 ж.
<https://aikyn.kz/2017/12/23/37173.html>

2. Жандарбек З.З. Түркістан облысындағы әулиелі жерлерді сыныптау және олардың арасындағы байланысқа талдау жасау. - «Түркістан облысындағы киелі орындардың қазақ халқы рухани-мәдени болмысындағы орны» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары 8 қараша 2024 ж. – 7б.

3.Байменов А.Қ. «Мейрам ана шежіресі». - Шымкент, 2018. -12б

4.<https://abctv.kz/kz/last/ontustiktin-kieli-zhane-tarihi-zherleri-turaly-animaciyalyk>

4.«Оңтүстік Қазақстан облысының энциклопедиясы». - «Қазақ энциклопедиясының» Бас редакциясы, Алматы, 2005.- 300-301 бб.

5.Ә.Кембаев «Төлеби ауданы: анықтамалар мен мағлұматтар», Шымкент қаласы, 2011ж. - 352 б.