



AZƏRBAYCAN ELM FONDU

Azərbaycan Elm Fondunun
"Qarabağ-Azərbaycandır-2!" məqsədli qrant
müsabiqəsinin (AEF-MQM-QA-2-2023-3(45))
qalibi olmuş layihənin yerinə yetirilməsi üzrə aralıq
(rüblük olaraq 1-ci mərhələ)

ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: İşğaldan azad olunmuş ərazilərdəki kəhrizlərin monitorinqi və bərpaasının elmi əsaslarının işlənməsi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Quliyev Əlövsət Gülüş oğlu

Qrantın məbləği: 200000 manat

Layihənin nömrəsi: AEF-MQM-QA-2-2023-3(45)-05/05/3-M-05

Müqavilənin imzalanma tarixi: 07 dekabr 2023-cü il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 24 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 yanvar 2024-cü il - 01 yanvar 2026-cı il

Layihənin I mərhələ üzrə (rüb) məbləği:

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

Layihənin həyata keçirilməsi üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş elmi işlər

1

Müasir dövrdə içməli su və suvarma suyu problemi iqlim dəyişmələri (yağıntılardan azalması və ya mövsümi pozulması, anomal istilər), ətraf mühitin ekosistem tarazlığının pozulması (torpaqların eroziyası və deqradasiyası, su tutma və su sızdırma qabiliyyətinin dəyişməsi) sayəsində artması özünü daha kəskin şəkildə biruzə verməkdədir. Tədqiqatlar göstərir ki, bu problemlər arid iqlim zonalarında daha kəskin olacaq və su probleminin həlli ən prioritet istiqamətlərdən biri olacaq. Azərbaycanda bu problemin əlamətləri artıq aydın şəkildə təzahür etməkdədir. Belə ki, son iki ildə Kür çayında suyun səviyyəsi aşağı axınlarda minimum səviyyəyə enmiş və Xəzər dənizinin suyu çayın yatağı boyu əks istiqamətdə hərəkət etmişdir. Eyni zamanda dağ çaylarının əsas qidasını təşkil edən bulaqların debitinin azalması son illərdə müşahidə edilməkdədir. Bu hadisələr su ehtiyatlarından səmərəli istifadə və yeni su mənbələrinin aşkar olunması zərurətini yaratmışdır.

Bu istiqamətdə ölkəmizdə çoxsaylı layihələr həyata keçirilməkdədir. O cümlədən, Respublikanın 6 rayonunda 23 yaşayış məntəqəsinin içməli su tələbatının ödənilməsinə və əkin sahələrinin suvarma suyu ilə təminatının yaxşılaşdırılmasına dair Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamının (06 May 2021-ci il) icrasına başlanılmışdır. Bununla bərabər son illər bir sıra yeni su anbarları (Taxtakörpü, Tovuzçay, Şəmkiçay və s.)

tikilib istifadəyə verilmiş və bu istiqamətdə yeni layihələr də nəzərdə tutulmuşdur. Lakin, kəhrizlərin həm içməli su, həm də suvarma suyunu təmin edən sistem kimi əhəmiyyəti danılmazdır. Ona görə də kəhrizlərin bərpası və “yeni nəfəs” ehtiyac vardır.

Xüsusilə də işğaldan azad olunan rayonlarda kəhriz sistemlərinin tarixi mövcudluğu onlardan istifadə zərurətini bir daha vurğulayır. Vayxır su anbarının tikintisi ilə əlaqədar Naxçıvan şəhərində 2002-ci ilin avqust ayında keçirilən müşavirədə Ümummilli liderimiz Heydər Əliyev kəhrizlərin bərpasının, qorunmasının vacibliyini bir daha qeyd etmişdir. Onun 20 il öncə kəhrizlərin əhəmiyyəti barədə dedikləri bugünkü reallıqlarla tam vəhdət təşkil etmişdir.

Kəhrizlər ölkəmiz də daxil olmaqla yaxın şərq regionunda geniş yayılmışdır və içməli suya həm də suvarma suyuna olan tələbatın ödənilməsində müstəsna rol oynamışdır. Kəhrizlər hazırda da öz əhəmiyyətini itirməmişdir. Azərbaycanda kəhrizlərin tədqiqi xalqımızın tarixi keçmişi, yaşayış tərzini, etnogenezi, etnoqrafiyasının öyrənilməsi üçün mühüm mənbədir. Onların tədqiqi bir çox tarixi gerçəkliyin dəqiqləşdirilməsinə, qaranlıq mətləblərin işıqlandırılmasına imkan verir. Respublikamızın dağətəyi ərazilərdə yerləşən rayonlarında kəhrizlərin inkişaf etdirilməsinin potensialı yüksəkdir.

Dünyanın 41 ölkəsində su probleminin həllində kəhrizlərdən istifadə edilir. Azərbaycan dünyada kəhriz suyundan istifadəyə görə İran, Əfqanıstan, Pakistan, Oman kimi dövlətlərdən sonrakı yeri tutur. Onlar arid iqlim zonalarda ən etibarlı su mənbəyi hesab olunurlar. Kəhriz sistemləri özünün mövcud olduğu və ətraf ekosistemlərə heç bir mənfi təsir göstərmir. Kəhrizlər Azərbaycan xalqının ən qədim irs-abidələrindən biridir. Azərbaycanın arid iqlim zonasına aid bir ölkə kimi yerüstü və yeraltı sularından istifadə mədəniyyəti tarixinə dair aparılmış tədqiqat məlumatları əldə edilmişdir. Bundan başqa kəhrizlərin qidalanma mənbələrinə görə təsnifatı və s. məlumatlar əldə edilmişdir.

Cəbrayıl rayonu Azərbaycan Respublikasının cənubunda Kiçik Qafqaz dağlarının cənub Şərqində, Araz çayının sol sahilində yerləşir. Cənub tərəfdən İran İslam Respublikası, cənub-qərbdən Zəngilan, qərbdən Qubadlı, Şimaldan Xocavənd, Şərqdən isə Füzuli rayonları ilə həmsərhəddir. Sahəsi 1049 kvadrat kilometrdir və ərazisi əsasən dağlıqdır. Rayon ərazisi çay şəbəkəsindən tamamilə məhrumdür. Ta qədimdən əhalinin içməli və suvarma suyuna olan tələbatı kəhriz və bulaqlar vasitəsi ilə təmin olunur.

İşğaldan azad edilən ərazilər münbit torpaqlara, potensial su ehtiyatlarına malikdir və ölkə iqtisadiyyatına mühüm töhfələr vermək qabiliyyətindədir. Bu mənada torpaq və su ehtiyatlarının yenidən istifadəyə cəlb olunması bu sahənin mütəxəssisləri qarşısında da mühüm vəzifələr qoymuşdur. Lakin işğal altında qalan ərazilərdəki kəhrizlərin hazırkı vəziyyəti ilə bağlı fikir yürütmək çox çətinidir. Əldə olan məlumatlara əsasən erməni vandalları bəzi kəhrizləri vəhşicəsinə dağıtmışlar. Kəhriz quyularına mina, incan cəsədi, müxtəlif əşyalar və döyüş sursatları tökülmüşdür. Bununla əlaqəli demək olar ki, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə kəhrizlərin monitorinqini aparmaq, onların bərpası və istifadəsini elmi əsaslarını işləmək, içməli su və suvarma suyuna olan tələbatın artdığı bir dövrdə çox aktualdır.

İşğaldan azad edilən ərazilər münbit torpaqlara, su ehtiyatlarına o cümlədən, kəhriz suyu ehtiyatlarına malikdirlər və onlardan istifadə ölkə iqtisadiyyatına mühüm töhfələr verə bilər. Lakin kəhrizlər Azərbaycanda kifayət qədər öyrənilməmişdir və onların infrastruktur metalları barədə məlumat çox azdır. Mövcud materiallara əsasən Ağdam rayonunda 98,

Füzuli rayonunda 71, Cəbrayılda 111, Qarabağın dağlıq hissəsində isə 52 kəhriz vardır. Bu kəhrizlərin ümumi suvermə qabiliyyəti 122 mln.m³/il təşkil etmişdir. Bunları nəzərə alaraq, tədqiqatların aparılması Ağdam, Cəbrayıl, Füzuli, Hadrut rayonlarını əhatə edəcəkdir. Planlaşdırılan tədqiqatlar işğaldan azad edilmiş 4 rayonun dördündə də aşağıdakı qaydada həyata keçiriləcəkdir.

Kəhrizlər vasitəsilə içməli su və suvarma təminatının ödənməsində dünya təcrübəsinin ödənməsi, eyni zamanda bu prosesin müasir iqtisadi ekoloji konsepsiyalar arasında qiymətləndirilməsi aparılacaq.

Kəhrizlərin yerləşdiyi ərazilərin məsafəli, vizual, ümumi monitorinqi aparılacaq, eyni zamanda kəhrizlərin yerləşdiyi ərazilərdə xüsusi texnologiyadan istifadə edərək profillərin təsviri veriləcək.

Seçilmiş kəhrizlərin tunelləri boyunca topoqrafik planlamayı aparmaq, vizual və mühəndis qiymətləndirilməsini həyata keçirmək; kəhriz layihələri hazırlamaq, tunelləri və quyuları daxildən yoxlamaq; su sərfini ölçmək, analiz üçün su və çöküntü nümunələrinin götürülməsini nəzərdə tutmuşuq.

Kəhrizətrafı ərazilərin ekoloji durumu qiymətləndiriləcək, eyni zamanda kəhriz suyundan istifadənin iqtisadi rentabellik və ekoloji fayda modelləri hazırlanacaqdır. Kəhriz suyundan dağətəyi zonalarda suvarma suyu kimi istifadə də torpaq münbitliyinin yaxşılaşdırılması və mümkün hallarda məhsuldarlığa təsiri tədqiq ediləcəkdir.

CƏBRAYIL RAYONU ƏRAZİSİNDƏ YAYILMIŞ KƏHRİZLƏRİN SİYAHISI

(məlumatlar arxiv, sorğu və nəşr olunmuş materiallar əsasında toplanmışdır)

Alıkeyxalı kəndində Alıkeyxalı və Məhəmməd kəhrizləri. Aşağı Məzrə kəndində Camaləhməd, Qaraarxac, Muxusölən kəhrizləri, Aşağı Sirik kəndində Fatma nənə, Rza uşağı, 9 İydələr, Ovçuquyu, Sirik və Əhməd kəhrizləri, Balyand kəndində Orta, Xəstə, Ağ, İmaməli kəhrizləri, Böyük Mərcanlı kəndində Mərcanlı və Düz oba kəhrizləri, Cəbrayıl şəhərində Ağsaqlar, Çayarası, Çinar, Goradərə, Hüseynağa, Məmmədbəy və Rüstəmli kəhrizləri, Cəfərabad kəndində Kənd kəhrizi, Çapand kəndində Çapand və Zeynal kəhrizləri, Çələbilər kəndində Başgöz və Çələbilər kəhrizi, Çərəkən kəndində Təvərə, Yuxarı, Mirzə, Cavad, Tufan, Sayax, Çinar kəhrizləri, Dağ Tumas kəndində Gəyən,İnçə, Qozlu bulaq, Dağ Tumas kəhrizləri, Daş-Veysəlli kəndində Kiçik23, Orta24, Hümbət, Qaya burnu və Hacı Məmməd kəhrizləri, Daşkəsən kəndində Qoşa çinar, Qoruqlar, Atöldürən, Köhnə, Çayzəmi, Təzə, Üç qoç, Dərərəsi, Quzey və Gülqasım kəhrizləri, Dəcəl kəndində Köhnə, Təzə, Qaraşın qozu, Küfülquyu kəhrizləri, Əfəndilər kəndində Əfəndilər, Köhnə və Yeni kəhrizlər, Əmirvarlı kəndində Hüseyin bəy, Narlıq və Kənd kəhrizləri, Əsgərhanlı kəndində Əsgərhanlı kəhrizi, Fuğanlı kəndində Fuğanlı, Köhnə, Təzə, Böyük və Mirzəcəanlı kəhrizləri, Göyərçin Veysəlli kəndində Göyərçinli, Qarasu, Mahmuduşağı və Axərəm kəhrizləri, Hacılı kəndində Hacılar, Nəcəflər, Hüseyinalı, Qayaburnu, Ağalar bəy, Kavdar çinar, Hacı ərəb və Mehralı kəhrizləri, Həsənqaydı kəndində Böyük, Balaca, Güney, Vəlixanlı, Zeynal ağa və İsmayıl bəy kəhrizləri, Horovlu kəndində Horovlu dərəsi, Orta, Qələbə, Gülqasım, Baş kəhriz, Şıxı, Ferma, Xəlifə dərəsi və Stalin kəhrizləri, Hovuslu kəndində Kolovat, Xanbağı, İncirli və Əmirxan kəhrizləri, Hüseyinallar kəndində Hüseyinallar kəhrizi, Xubyarlı kəndində Xubyarlı kəhrizi, Xudavərdili kəndində Qayaburnu,

Hümbət və Hacılı kəhrizləri, İmambağı kəndində Kənd kəhrizi, İsxanlı kəndində Kəhriz və İşıqlı kəhrizləri, Kavdar kəndində Ağalarbəyli, Balaca, Kavdar-Çinar, Baş kəhriz Hacı Ərəb və Mehralı kəhrizləri, Keçəlməmmədli kəndində Keçəlməmmədli, Kərbəlayı, Eminli, Hacı Məmmədli, Tanrıverdi uşağı, Abaslı və Həmdəmli kəhrizləri, Kürdar kəndində Mehdi bəy kəhrizi, Kürdlər kəndində Toxmaçar kəhrizi, Qalacıq kəndində Qalacıq, Çinar və Xan bağı kəhrizləri, Qaracallı kəndində Böyüz, Üzdən, Şahverdi, Muradlı, Əyyublu, Təzə, Hacımlı, Məlikoğlu, Xeyrənsə və Söyüdlü kəhrizləri, Qaraağac kəndində Kəhriz və Səfi kəhrizləri, Qışlaq kəndində Təzə, Böyük, Çinarın dibindəki, Yuxarı bağ və Qələbə kəhrizləri, Qoşabulaq kəndində At gözü kəhrizi, Qovşudlu kəndində Qaralar, Nəhət, Mirimli və Mirzalı kəhrizləri, Quşçular kəndində Kənd kəhrizi, Quycaq kəndində Quzey, Baş, Sofular və Orta kəhrizlər, Minbaşılı kəndində Böyük, Batmış, Ağalar bəy, Narıcaq və Minbaşılı kəhrizləri, Mirək kəndində Mirək, Qaracallar və Xəlil kəhrizləri, Mərcanlı kəndində Mərcanlı Kəhrizi, Niyazqulular kəndində Yuxarı, Aşağı və Priverdi kəhrizləri, Nüsüs kəndində Nüsüs kəhrizi, Nüzgar kəndində Orta, Aşağı, Yuxarı, Orta, Yuxarı, Priverdi və Qoşa kəhrizləri, Papı kəndində Papı kəhrizi, Safarşa kəndində Safarşa, Çinarlı və Qoşa çinar kəhrizləri, Sarıcallı kəndində Xalvar kəhrizi, Sədi kəndində Sədi və Sarı kəhrizləri, Sofulu və Soltanlı kəndlərində İncirli, Ceyranpiələ, Topcaq, Kərbəlayi Məhərrəm və Qılışlı kəhrizləri, Süleymanlı kəndində Təzə, Kexiya, Qoruqlar, Çinarlar, Köhnə, Siçanlı, Qələbə, Vəlişli, Qoşa qala və Qoşa çinar kəhrizləri, Şahvəlili kəndində Kürdlər, Çinarlı, Baş kəhriz və Dolayı kəhrizləri, Şəybəy kəndində Şəybəy, Quzey, Baş kəhriz, Güney və Orta kəhrizləri, Şıxalıağalı kəndində Bekevil kəhrizi, Tatar kəndində Quşçular kəhrizi, Tinli kəndində Tinli kəhrizi, Tulus kəndində Tulus, Küfilyataq, Görüş və Canşa kəhrizləri, Yanarxac kəndində Yanarxac kəhrizləri yayılmışdır. Göründüyü kimi Cəbrayıl rayonu ərazisində dövlət səviyyəsində 111 kəhriz uçota alındığı halda yuxarıda adları çəkilən kəndlərdə olan kəhrizlərin sayı 200-dən yuxarıdır. Bu da onu göstərir ki, kəhrizlərin adı müxtəlif dövrlərdə siyasi və inzibati istiqamətdə dəyişdirilməyə məruz qalmışdır. Məsələn, Vəlibəyov, Stalin, Vorosilov və s. adlarına rast gəlinmişdir. Tədqiqat dövrü bu məsələlər yerində araşdırılacaqdır.

2	Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (cari rüb üçün, faizlə qiymətləndirməli)
3	Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr , onların yenilik dərəcəsi
	Hələlik əsaslı bir elmi yenilik əldə edilməmişdir. Lakin toplanmış arxiv məlumatları, mövcud tədqiqatların səmərəli olmasına şərait yaradacaqdır.
4	Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar
	Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı qədim su mədəniyyəti tarixində mühüm yer tutmuş kəhriz sistemləri, onların inşa edilməsinə dair üsullardan istifadə etməklə müasir elmi texniki şəraitə uyğun texnologiya və üsullardan istifadə olunmaqdadır.

5	Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezislər) (dərc olunmuş, çap qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə)
	AMEA müxb.üzvü, prof. Əlövsət Quliyev Bakı Su Həftəsi Beynəlxalq Konfransında İqlim dəyişməsi ilə əlaqədar ölkədə su problemlərinin həlli yolları (kəhrizlər) Mövzusunda məruzə ilə Ekologiya sahəsində yenilik III Panel müzakirəsində məruzə etmişdir., 14 MART 2024 Ritz - Carlton Hotel, BAKU WATER CONFERENCE-13-14 MARCH. baku water Week. Konfrans materialında dərc edilməyə götürülmüşdür.
6	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər
	Hələlik heç bir şey etməmişik, sadəcə gələcəkdə kəhriz bərpa işlərinin gedişində bir çox səmərələşdirici təkliflərin verilməsi nəzərdə tutulmuşdur.
7	Layihə üzrə ezamiyyətlər Layihə üzrə İşgaldan azad olunmuş ərazilər minalanmış olduğundan ANAMA-nın razılığı əsasında çöl işlərini təhlükəsiz həyata keçirilməsi və ezamiyələrə getmək üçün lazım olan sənədləşmə işlərini görmək üzrəyik. Lakin hava şəraiti, baş verən bürokratiya nəticələri hesabına mart ayında ezamiyəyə gedə bilməmişik. Yaxın günlərdə ezamiyələrə başlayacağıq.
	ANAMA -dan, Daxili İşlər nazirliyinin portalına düşmək üçün verdiyimiz məktublara cavab olmadığından mart ayına aid olan ezamiyələrə gedə bilməmişik.Lakin tədqiqat işi kəhriz qurğuları üzərində olduğu üçün işlər aprel ayının əvvəlində həyata keçiriləcəkdir.
8	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak
	Fevral və Mart ayları ərzində ekspedisiyalara aid materiallar, ləvazimatlar əldə edə bilmədiyimiz üçün ekspedisiyaya gedə bilməmişik.
9	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak
	12-13 mart 2024-cü il tarixlərində Bakı Su Həftəsi Beynəlxalq su sərgisində iştirak etmişik
10	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar)
	AMEA –nın müxb.üzvü, prof. Əlövsət Quliyev Bakı Su Həftəsi Beynəlxalq Konfransında “İqlim dəyişməsi ilə əlaqədar ölkədə su problemlərinin həlli yolları” (kəhrizlər) Mövzusunda məruzə etmişdir., Ritz - Carlton Hotel, BAKU WATER CONFERENCE-13-14 MARCH.
11	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar
	Hələlik layihə üzrə heç bir avadanlıq və alətlər alınmamışdır. Layihə ilə bilavasitə əlaqəsi olan kəhriz profilləri, planları, maketlər tərtib olunmuşdur.
12	Yerli həmkarlarla əlaqələr
	BDU-nun geologiya fakültəsi,Azərbaycan Ekologiya və Təbii ehtiyatlar nazirliyin yeraltı sular idarəsi ilə əlaqə saxlayırıq
13	Xarici həmkarlarla əlaqələr
	Beynəlxalq Su Assosisiya --(IWA) Özbəkistan , Qazaxıstan,Türkiyə, İran, Oman, Rusiya, Macarıstan,

	Çin, ABŞ və s. əlaqələrimiz vardır.
14	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı
	Layihə ilə əlaqədar üç nəfər hazırlasdırılır .(Yelmarlı T. Babayeva T. Quliyev N.)
15	Sərgilərdə iştirak
	Beynəlxalq Bakı su həftəsi sərgisində (12-13 EXPO), ELM günü ilə əlaqədar AMEA- da kitab və əl işləri sərgisində (27-28 mart 2024) iştirak etmişik
16	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi
	Elm və Təhsil Nazirliyin Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunun laboratoriyalarında və b.
17	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s.
	Mətbuatda və digər yerlərdə.
	İnstitutun saytlarında
	AMEA saytında
	Ekologiya və Təbii sərvətər Nazirliyi xətti ilə
	AR ETN Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunun veb saytında

Layihə rəhbərinin imzası _____ Quliyev Əlövsət Gülüş oğlu

Tarix 06.04.2024

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.