



AZƏRBAYCAN ELM FONDU

Azərbaycan Elm Fondunun
“Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili”nə həsr olunmuş
“Əsas Qrant Müsabiqəsi-2024” ün
(AEF-MGC-2024-2(50)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə aralıq
(rüblük olaraq 1-ci mərhələ)

ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdəki transsərhəd çay sularının bioloji təhlükəsizlik prinsiplərinin işlənilib hazırlanması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Əliyeva Lalə Arif qızı**

Layihənin nömrəsi: **AEF-MGC-2024-2(50)-16/07/3-M-07**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **07 oktyabr 2024-cü il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **24 ay**

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

Layihənin I mərhələ üzrə (rüb) məbləği:

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1	Layihənin həyata keçirilməsi üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş elmi işlər Layihə üzrə birinci üç ayda, yəni birinci mərhələdə layihədə həlli planlaşdırılan problemə uyğun olaraq biotəhlükəsizlik və onun təminatı üçün istifadə edilən kriteriyalar haqqında məlumatların toplanması və tədqiqat üçün nümunə götürüləcək məntəqələrin müəyyənləşdirilməsi ilə bağlı işlər həyata keçirilmişdir. Getdikcə qloballaşan dünyamızın xarakterik xüsusiyyətlərindən biri də ölkənin təbii ehtiyatlarının, ilk növbədə sularının təhlükəsizliyi ilə bağlı müasir dövrün tələblərinə uyğun yeni yanaşmaların yaradılması və onların da təkmilləşdirilməsidir. Bu baxımdan ölkənin bioloji təhlükəsizliyinin (BT) hərtərəfli təminatı da bu qəbildən olanlardandır, belə ki, hazırda BT dövlətin sabit inkişafını təmin edən təhlükəsizlik sisteminin əsas və ən vacib komponentlərindən biri hesab edilir. Dünyanı lərzəyə gətirən və kütləvi qırğın silahlarından belə dəhşətli olan bioloji aktiv material (canlı və ya onlardan alınan müxtəlif metabolitlər) zaman-zaman lokal, regional və global məkanda stabilliyi poza, sosial gərginlik yarada və s. mənfi halların baş verməsinə səbəb ola bilən bir alət kimi də istifadə edilə bilər. Dünya siyasətində və elmi tədqiqatlarda olan yüksəlişlər biotəhlükəsizlik probleminə müsbət təsir etsə də, bu məsələnin əsaslı şəkildə həllinə istiqamətlənməyib. Bu səbəbdən də BT bu gün hamının, yəni adi vətəndaşdan hakimiyyətin ən yüksək pilləsində duran şəxsə kimi olanları düşündürən bir məsələ kimi xarakterizə edilməsi də real bir yanaşma kimi nəzərdə tutulmalıdır. Deyilənə onu da əlavə etsək ki, biotexnologiyanın əldə etdiyi nəaliyyətlər “ikili” xüsusiyyət daşıyır, onda bu məsələnin əhəmiyyətinin nə dərəcədə böyük olmasını təsdiq etmək üçün əlavə argumentə ehtiyac qalmaz. Biotəhlükəsizlik müasir dövrdə aşağıdakı kimi ifadə olunur:
---	--

- Özündə siyasi və tənzimləyici aspektləri (alət və fəaliyyətlər) birləşdirən, qida təhlükəsizliyi, insanları, heyvanları və bitkiləri, onlarla əlaqəli olan ekoloji riskləri analiz və idarə edən strateji və integrallaşmış yanaşmadır.
- Özündə insan, heyvan və bitkilərin zərərvericilərini və xəstəliklərini, genetik modifikasiya olunmuş (GMO) orqanizmlərin yaradılmasına və azad olmasına, eləcə də onların əsasında məhsul istehsalına nəzarəti, invaziv növ və genotiplər haqqında təəsəvürləri və idarəedilməsini özündə əks etdirir.
- Kənd təsərrüfatında qida təhlükəsizliyinin davamlılığından birbaşa asılı olan, biomüxtəliflikdə daxil olmaqla ətraf mühitin mühafizəsinə istiqamətlənmiş konsepsiyadır.

BT haqqında verilən təriflərdən də aydın olur ki, biotəhlükəsizlik (BT) təkcə bioterrorizmlə mübarizəni özündə əks etdirən bir anlayış kimi deyil, dünyada yoluxucu xəstəliklərin məqsədli və kortəbii şəkildə yayılaraq insanların kütləvi ölümünə, sosial və iqtisadi xarakterli ciddi problemlərin yaranmasının qarşısının alınmasına imkan verən metod və yanaşmaları özündə əks etdirir. Elə bu fikirdən aydın olur ki, biotəhlükəsizliyin təminatı üçün yeni texnologiyaların yaradılması, ölkə daxilində biotəhlükəsizlik sahəsində ciddi şəkildə əsaslandırılmış proqramların hazırlanması və qəbul edilməsi aktiv şəkildə beynəlxalq münasibətlərin həyata keçirilməsini zəruriləşdirir.

Hazırda dünya praktikasında şirin suların azalmasına səbəb olan amillərin aradan qaldırılması, onların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və səmərəli istifadəsi ilə bağlı həyata keçirilməsi zəruri olan kompleks elmi yanaşma aşağıdakıları əhatə edir:

- Təbii və ya su təsərrüfatı obyektı kimi su hövzəsinin fiziki-coğrafi və hidroloji xüsusiyyətləri ilə əlaqəli olan faktorların müəyyənəşdirilməsi
- Suyun keyfiyyətinin və müvafiq normativlərə cavab verməsini formal olaraq qiymətləndirməyə imkan verən su mühitinin tərkib və xüsusiyyətlərinin nəzarət olunan göstəricilərinin müəyyənəşdirilməsi
- Suyun hidrobiont birliklərin struktur-funksional təşkilinin və su biosenozlərinin inkişaf dinamikasının spesifikliyinin kompleks qiymətləndirilməsi, mövcud problemlərin həlli və yarana biləcək problemlərin proqnozlaşdırılması və çıxış yollarının tapılması

Suların bioloji təhlükəsizliyini təmin etmək üçün dünyada su biologiyası sahəsində aparılan tədqiqatlar isə aşağıdakıları əhatə edir:

- Suyun biotasına (bakterial, virus, göbələk, fitoplankton, zooplankton, bentoz orqanizmləri, ixtiofauna və s.) nəzarət;
- Suların bioloji təhlükəsizlik prinsiplərinin işlənilib hazırlanması
- Çirklənmiş suların təkrar istifadəyə qaytarılmasında bioloji yanaşmaların genişləndirilməsi

Ədəbiyyat məlumatlarının analizi əsasında biotəhlükəsizlik və onun təminatı üçün istifadə edilən kriteriyaların isə aşağıdakılara söylənməsinin vacibliyini qeyd etmək olar:

Birincisi, təbii olaraq biotəhlükəsizliyin təminatı üçün hüquqi əsas olmalıdır və bu da Azərbaycan Respublikasının mövcud Konstitusiyası və onun bir dövlət kimi qoşulduğu beynəlxalq konvensiyalar, imzaladığı müqavilələr, qəbul etdiyi qanunlar və s. sənədlərlə öz təsdiqini tapmalıdır. Heç də təsadüfi deyil ki, hazırda bu istiqamətdə dünyanın bir çox ölkələrində (Rusiya, Çin, ABŞ, Qazaxıstan, Belarusiya və s.) yeni BT haqqında qanunlar qəbul edilib və bəzi ölkələr isə bu istiqamətdə qanun layihələri hazırlayır. Təkcə onu qeyd etmək lazımdır ki, biotəhlükəsizlik haqqında son dövrlərdə qəbul edilən qərarlar bu məsələni özündə daha əhatəli etivə edən və 11.09.2003-cü ildən qüvvəyə minən Kartaxen Konvensiyasından əhəmiyyətli şəkildə fərqlənir və biotəhlükəsizliyin mahiyyətinə yeni baxışları açıqlayır. Bu səbəbdən də Azərbaycan Respublikasında da BT haqqında müvafiq qanunun hazırlanması və qəbul edilməsi vacibdir ki, hazırlanacaq qanunda biotəhlükəsizliyin əsas prinsiplərinin əsasında, ilk növbədə insanların sağlamlığı və onun qorunması, eləcə də biotəhlükəsizlik sahəsində fərdlərin, ictimaiyyətin və dövlətin maraq və məsuliyyətlərinin uzlaşması dayanmalıdır.

İkincisi, bioloji xüsusiyyətli agentlərin törətdikləri xəstəliklərin, sintez etdikləri funksional aktivlikli maddələrin vaxtında müəyyən edilməsi və onların təsirindən baş verə biləcək fəsadların qarşısının alınmasına istiqamətlənmiş tədbirlərin hazırlanmasıdır. Bu kriteriyaya Azərbaycanda olan vəziyyət baxımından yanaşsaq aydın olar ki, bu sahə güclü şəkildə inkişaf etdirilməli, xəstəliklərin və onların, xüsusən də yoluxucu xəstəliklərin törədicilərinin zamanında müəyyənəşdirilməsi, xəstəliklərin

müalicəsinə istiqamətlənmiş profilaktik mübarizə tədbirlərinin elmi və praktiki əsaslarının hazırlanması, eləcə də canlıların həyat fəaliyyəti nəticəsində əmələ gətirdiyi insanlarda müxtəlif patologiyalara səbəb olan metabolitlərinin identifikasiyasını reallaşdırmağa imkan verən metod və yanaşmaların hazırlanması ilə bağlı geniş miqyaslı tədqiqat proqramı hazırlanmalıdır. Bu proqram dəqiq və təbiət elmlərinin müxtəlif sahələrinin (molekulyar biologiya, mikrobiologiya, biotexnologiya, gen mühəndisliyi, biokimya, bioinformatika, toksikologiya, biofizika və s.) birgə fəaliyyəti nəticəsində daha uğurla reallaşa bilər.

Üçüncüsü, bioresurslardan təhlükəsiz və davamlı inkişaf prinsiplərinə uyğun istifadəsinə imkan verən yanaşmalardır. Bu sahədə dünyada geniş tədqiqatlar aparılır və Azərbaycanda bu baxımdan istisna təşkil etmir. Yaşadığımız əsrdə Qida təhlükəsizliyi Agentliyinin, onun nəzdində elmi tədqiqat İnstitutunun yaradılması, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin, Azərbaycan Respublikası KT və Səhiyyə Nazirliklərinin nəzdində olan İnstitutlarda bu sahədə müəyyən tədqiqatlar aparılıb və hazırda da davam etməkdədir.

Qeyd edilən kriteriyalara əsaslanması demək olar ki, bütün təbii ehtiyatların, o cümlədən çayların təhlükəsizliyin təminatı üçün vacibdir. Belə ki, şirin suların əsas mənbələrindən olan çaylar bir qayda olaraq ən çox içməli su mənbəyi kimi istifadə edilir. Beynəlxalq Səhiyyə Təşkilatının (BST) məlumatına görə isə insanların istifadəsi üçün yararlı və təhlükəsiz o su hesab edilir ki, istifadə zamanı sağlamlıq üçün hər hansı bir mənfi təsirə malik olmasın, bioloji, kimyəvi və fiziki xüsusiyyətlərinə görə BST-nin rəhbər tutduğu prinsiplərə cavab versin. Bu göstəricilərin də formalaşmasına ilkin mənbələr, çayın keçdiyi ərazilərdən ora daxil olan materiallar, eləcə də ərazinin təbii iqlim-torpaq şərtləri də təsir edir. Bu da öz növbəsində şirin su mənbələrinin, o cümlədən çayların bioloji, kimyəvi və fiziki aspektlərdən tədqiq edilməsinin diqqət mərkəzində saxlanması müasir dövrdə aktuallığı ilə seçilən məsələlərdəndir.

Məlum olduğu kimi, keçən əsrin 80-ci illərin sonlarından başlayaraq Azərbaycan Respublikasının ərazisi Ermənistan tərəfindən işğal edilməyə başladı və ərazimizin 20%-i işğal edildi və demək olar ki, 30 ilə yaxın müddətdə işğal altında qaldı və sözün həqiqi mənasında orada olan təbii ehtiyatlarımız ekoloji terrora məruz qalmışdı. 2020-ci ilin 27 sentyabrında başlanan və 44 gün çəkən Vətən müharibəsi nəticəsində həmin torpaqlar əzəli və əbədi sahibinə qaytarıldı. Bundan sonra həmin ərazilərin ehtiyatlarının, ilk növbədə sularının müasir ekoloji vəziyyətinin qiymətləndirilməsi həlli vacib olan vəzifələrdən birinə çevrildi. Su ehtiyatlarının, ilk növbədə transsərhəd çayların biotəhlükəsizliyinin müəyyənəşdirilməsi daha vacibdir. Belə ki, Azərbaycanın su hövzəsinin 70%-ə qədərini transsərhəd sular hesabına formalaşır ki, həmin suların keçdiyi ərazilərdə yerləşən dövlətlərin bəzilərinin (Gürcüstan və Ermənistan) 17.03.1992-ci ildə BMT-nin qəbul etdiyi “Transsərhəd su axarlarının və beynəlxalq göllərin mühafizəsi və istifadəsi haqqında Konvensiya”-ya qoşulmayıbdır. Azərbaycanın ən iri çayları olan Kür və Araz transsərhəd çaylara aiddir. Kür çayı işğalla əlaqədar olan ərazilərdən keçməyə də, Araz çayının təkcə özü deyil, eləcə də onun bəzi qolları (Oxçuçay, Bərgüşad, Bəsitçay, Arpaçay və s.) da transsərhəd çaylara xas xüsusiyyətlər daşıyır ki, Araz və Oxçuçay, Bərgüşadçay və Bəsitçay məhz işğaldan azad olunan ərazilərdə yerləşir və həmin çaylar Ermənistan ərazisində Azərbaycana daxil olur ki, bu da bu çaylardan istifadənin təhlükəsizlik məsələsi olduqca vacibdir.

Araz çayı Türkiyə, İran, Azərbaycan və Ermənistan ərazilərindən axaraq, öz mənbəyini Türkiyə ərazisindəki Ərzurum dağlarından götürür. Azərbaycanın Sabirabad rayonunun Suqovuşan kəndi ərazisində Kür çayı ilə birləşib Xəzər dənizinə tökülür. Araz çayının uzunluğu 1072 km, hövzəsinin sahəsi 101,9 min kvadrat kilometrdir. Türkiyədən çaya Axura qolu qovuşandan sonra Araz Bəhramtəpə su qovşağının yaxınlığındakı təqribən 600 km məsafədə Ermənistan və Azərbaycanın Türkiyə və İranla dövlət sərhədini təşkil edir. Suyunun çoxluğuna görə Cənubi Qafqazda ikinci çaydır.

Azərbaycanın Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonuna daxil olan Zəngilan rayonu ərazisindən axan Oxçuçay Ermənistan ərazisində çirkənlənməyə məruz qalmış tranzit çaylardan biridir. Çayın ümumi uzunluğu 85 km olub, onun 40 km-i Azərbaycan ərazisindən keçir və Mincivan qəsəbəsində Araz çayına tökülür.

Bəsitçay Araz çayının sol qolu olmaqla öz mənbəyini Ermənistan Respublikasından götürür. Çayın uzunluğu 44 km (17 km-i Azərbaycan ərazisinə düşür) su toplayıcı hövzəsi isə 354 km²-dir (156 km²-i Azərbaycan ərazisinə düşür).

Bərgüşadçay başlanğıcını Zəngəzur silsiləsinin şimal yamacından 3040 m yüksəklikdə yerləşən Zalxa gölündən götürür. Ermənistan ərazisindən keçdikdən sonra Qubadlı rayonu ərazisinə daxil olur və Qaralar kəndi yaxınlığında Həkeriçayla birləşdikdən sonra Zəngilan rayonu ərazisində Araz çayına tökülür. Çayın uzunluğu 178 km-dir.

Qeyd edilən çaylar su ehtiyatları baxımından çox zəngindir və bu çayların Azərbaycanın ümumi su ehtiyatlarına əlavə olunması çayların keçdiyi ərazilərin, eyni zamanda, qonşu ərazilər olan Cəbrayıl, Ağdam, Füzuli rayonlarındakı əkin sahələrinin suvarılmasında, eləcə də yeni salınacaq Ağdam, Füzuli, Cəbrayıl şəhərlərinin əhalisinin içməli su ilə təminatında böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bundan başqa, Azərbaycanda formalaşan su ehtiyatlarının təqribən 20%-i məhz işğaldan azad olunan ərazilərin payına düşür:

Bunları nəzərə alaraq Araz, Oxçuçay, Bəsitçay və Bərgüşad çaylarında tədqiqatların aparılması məqsəduyğun hesab edilmişdir. Bu məqsədlə qeyd edilən çayların Azərbaycan ərazisinə daxil olduğu yerlərdən və daxil olduqdan sonra 5 və 10-cu kilometrliyindən nümunələrin götürüləcəyi planlaşdırılır. Götürüləcək nümunələr suyun fiziki-kimyəvi (temperatur, pH, anion və kationlar və s.) bioloji (mikrobioloji, mikoloji, alkoloji, parazitoloji, ixtoloji və s.) göstəricilərinə görə analiz ediləcəkdir.

Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (cari rüb üçün, faizlə qiymətləndirməli).

Həlli planlaşdırılan problemə, yəni biotəhlükəsizlik və onun təminatı üçün istifadə edilən kriteriyalar haqqında məlumatların toplanması, analizi və tədqiqat üçün nümunə götürüləcək məntəqələrin müəyyənəşdirilməsi ilə bağlı işlərin həyata keçirilməsi – 95%

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr**, onların yenilik dərəcəsi

Ədəbiyyat məlumatlarının toplanması və analizi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki:

1. Azərbaycanın işğaldan azad edilən ərazilərindəki transsərhəd çayların Azərbaycanın ümumi su ehtiyatlarında payı əhəmiyyətli dərəcədədir və onların bioloji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi Ermənistan Respublikasının transsərhəd çaylar haqqında beynəlxalq konvensiyaya qoşulmamasına görə həddindən artıq vacibdir.
2. Su ehtiyatlarının biotəhlükəsizliyinin təmin edilməsi bioresursları da daxil olmaqla özündə su ekosistemlərinin mühafizəsini nəzərdə tutan təsərrüfat fəaliyyətinin hesabına ekosistemin tamlığının saxlanması və onun sərhədləri hüdudlarında istənilən degradasiyadan effektiv mühafizəsinin təşkil edilməsi, əhalinin sağlamlığının mühafizəsi və insanları özündə tək cəpatogen mikroorqanizmlər deyil, eyni zamanda bioloji tərkibində yoluxucu xəstəliklərin daşıyıcıları olmayan içməli su ilə təmin edilməsi və şirin su ehtiyatlarından davamlı inkişaf prinsiplərinə uyğun istifadənin təşkili və ona nəzarəti həyata keçirmək qabiliyyətinə malik kadr bazasının hazırlanması və səmərəli istifadəsi hüdudları çərçivəsində reallaşmalıdır.

Bu rübdə yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulan işlərdə, yəni məlumatların toplanmasında və nümunə götürülmə yerlərinin və metodun seçilməsində əsas üstünlük qabaqcıl ölkələrdə tətbiq edilənlərə və aparıcı elmi mərkəzdə yerinə yetirilən tədqiqatlara əsasən həyata keçirildiyindən onun tətbiqi nəticəsində əldə edilənlər elmi cəhətdən yeni və innovativ xarakterli olacaqdır.

4 Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar

Layihənin birinci mərhələsində yerinə yetirilən işlər əsasən məlumatların toplanması və təhlil edilməsi gələcəkdə aparılacaq tədqiqatlarda nümunə götürüləcək yerlərin müəyyənəşdirilməsi ilə bağlı olduğundan bu məsələlərin həllində analoji məsələlərdə istifadə edilən üsul və yanaşmalardan

istifadə edilmişdir. Tədqiqatlar Araz çayının və onun Ermənistan ərazisindən Azərbaycana daxil olan qollarının daxil olduğu nöqtədən işaldan azad edilmiş ərazilər daxilində olan hissəsində aparılacaqdır. Nümunələr başlanğıc nöqtədən başlayaraq, hər təhlükəsizlik məsələləri nəzərə almaqla 5-15 km-dən bir olaraq seçilən sahəsindən götürüləcəkdir. Nümunələr fəsillər üzrə olmaqla hər fəslin 3-cü ayında (fevral, may, avqust və noyabr aylarında) götürüləcəkdir. Suların bir sıra göstəriciləri (temperatur, pH və s.) yerində həyata keçiriləcəkdir. Götürülən nümunələr mikrobioloji, mikoloji, alkoloji, zooloji, parzitooloji, ixtoloji aspektlərdə analiz ediləcəkdir. Alınan nəticələr həm say tərkibinin, həm də növ tərkibinin müəyyənləşdirilməsinə görə həyata keçiriləcəkdir.

Nümunələrin götürülməsi və analizlərin aparılması üçün aşağıdakı göstərilən vəsaitlərdən istifadə ediləcəkdir:

1. Handbook of Water Analysis/Ed. by Leo M.L.Nollet, Leen S.P. De Gelder. CRC Press, 2014, 965p.
2. Методы оценки качества вод по гидробиологическим показателям: учебно-методическая разработка по курсу «Гидробиология»; сост.: О.Ю. Деревенская. – Казань: КФУ, 2015. – 44 с.
3. Шайхутдинова, А. А. Экологические методы оценки качества водоемов с помощью гидробионтов: практикум – Оренбург : ОГУ, 2019, 95с.
4. ГОСТ 31861-2012 ВОДА. Общие требования к отбору проб.
5. ГОСТ 34786— 2021. ВОДА ПИТЬЕВАЯ. Методы определения общего числа микроорганизмов, колиформных бактерий, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa и энтерококков
6. ISO 5667-3:2018 Качество воды. Отбор проб.
7. ISO 5667-10:2020 . Water quality – Sampling

5	Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezlər) (dərç olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə) (<i>surətlərini əlavə etməli!</i>) Birinci mərhələdə toplanan ədəbiyyat məlumatları əsasında icmal xarakterli məqalə hazırlanıbdır və yaxın günlərdə çapa təqdim ediləcəkdir. Muradov P.Z., Əliyeva L.A., Əliyeva S.İ., İsayeva V.K., Həsənova G.M., Abdullayeva S.Ə. "Azərbaycanın su ehtiyatları və biotəhlükəsizlik.//Advanced Studies in Biology(Bulgaria)
6	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (<i>burada doldurmalı</i>)
7	Layihə üzrə ezamiyyələr (<i>burada doldurmalı</i>) Birinci mərhələdə tədqiq ediləcək ərazilərə ezamiyyələr nəzərdə tutulmadığına görə həyata keçirilməmişdir.
8	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak Layihədə tədqiq ediləcək ərazilərə ekspedisiyaların təşkil edilməsi ümumiyyətlə nəzərdə tutulmayıbdır.
9	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak (<i>burada doldurmalı</i>)
10	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) (<i>burada doldurmalı</i>)
11	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar Layihə üzə cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar alınmamışdır və görülmə işlərdə istifadə edilənlər Mikrobiologiya və Zoologiya İnstitutlarına mənsub olmuşdur.

12	Yerli həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)
13	Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)
14	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (burada doldurmalı)
15	Sərgilərdə iştirak (burada doldurmalı)
16	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (burada doldurmalı)
17	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (burada doldurmalı)

Layihə rəhbərinin imzası _____ Əliyeva Lələ Arif qızı

Tarix _____

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.