



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun Gənc alim və mütəxəssislərin
4-cü birgə "Mənim ilk qrantım" müsabiqəsinin
(EIF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: Naxçıvan Muxtar Respublikası Batabat massivində yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin genofondunun öyrənilməsi, bərpası və yeni istifadə imkanları.

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Nəsirova Əfruz Səttar qızı

Qrantın məbləği: 10 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF/GAM-4-BGM-GİN-2-2017-3(29)-19/12/4-M-01

Müqavilənin imzalanma tarixi: 05 fevral 2018-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 mart 2018-ci il – 01 mart 2019-cü il

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

Diqqət! Uyğun məlumat olmadığı təqdirdə müvafiq bölmə boş buraxılır

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar

(burada doldurmalı)

Tədqiqat işi 2018-ci ilin mart ayından etibarən Naxçıvan MR-nın Şahbuz rayonunun Batabat massivində yerinə yetirilməyə başlanılmışdır. Tədqiqat obyektini olaraq Batabat massivində yayılmış yabanı tərəvəz bitkiləri götürülmüşdür. Tədqiqatlar plana uyğun aparılmış və ümumilikdə 17 ekspedisiya məşrutu Şahbuz rayonunun Batabat ərazisinə təşkil edilmişdir. Aparılan ədəbiyyat araşdırmaları, Naxçıvan MR-in Şahbuz rayonunun kəndlərində aparılan ilkin sorğular və gedilən ekspedisiyalarda toplanan materiallar əsasında Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivində rast gəlinən yabanı tərəvəz bitkilərinin sistemik icmal tərtib olunaraq onların latın və azərbaycan dillərində taksonomik tərkibi göstərilmiş, növlərin biomorfoloji, ekoloji xüsusiyyətləri təhlil olunmuşdur. Tərəfimizdən Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərinin istifadə kateqoriyalarının (məsələn, meyvə, tərəvəz, turşu) siyahısı hazırlanmış və hansı növlərin hansı məqsədlər üçün istifadə edildiyi aşkar edilmişdir. Aparılan araşdırmalar zamanı həmçinin, növlərin əlavə hansı məqsədlər üçün istifadə olunduqları da tədqiq olunmuşdur. Tərəfimizdən Naxçıvan MR-in Batabat massivində yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin istifadə olunan hissələrə görə təsnifi verilmişdir, araşdırmaların nəticələri

cədvəllərdə öz əksini tapmışdır. Şahbuz rayonunun Batabat massivində rast gəlen yabani tərəvəz bitkilərinin bitkilik tiplərində rolu ilk dəfə olaraq müəyyənləşdirilmiş və bəzi prioritet növlərin ehtiyatı hesablanaraq alınan nəticələr cədvəllərdə öz əksini tapmışdır. Bundan əlavə olaraq, Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərinin genofondu toplanılmış, onları bərpası və mühafizəsi istiqamətində təklif və tövsiyələr hazırlanmışdır.

Növlərin təyininə onların adlarının dəqiqləşdirilməsində və nomenklatur dəyişikliklər "Флора Азербайджана", "Флора Кавказа Определитель растений Кавказа", "Флора СССР", Б.С. Новинков, И.А. Губанов "Школьный атлас-определитель высших растений", "Международный кодекс ботанической номенклатуры" С.К. Черепанов, А.М. Əsgərovun "Azərbaycan florasının konspekti" 3 cildliyindən, "Конспект флоры Кавказа", "Нахçıван MR florasının taksonомик спектри" əsərlərindən və www.theplant.list, www.catalogueoflife.org, eol.org, internet resurslarından istifadə edilərək həyata keçirilmişdir. Növlərin həyati formalarının təyin olunmasında İ.Q. Serebryakovun sistemindən istifadə olunmuşdur. Tədqiqat ərazisində yayılan yabani tərəvəz bitkilərinin coğrafi areal tipləri və coğrafi elementlər üzrə paylanması A.A. Qrossheyim (1936, 1948) və Porteniye (2000) sistemləri əsasında müəyyənləşdirilmişdir. Aparılan araşdırmaların nəticələri bu sistemlər əsasında tərtib olunmuş cədvəllərdə öz əksini tapmışdır. Yabani tərəvəz bitkilərinin bitkilik tipində rolu B.B. Alexinin metodikasına əsasən, L.I. Prilipkonun, Ə.Ş. İbrahimovun əsərləri əsasında, areal tipləri A.A. Qrossheyim və J. Porteniye metodları ilə təyin edilmişdir. Tədqiqat zamanı gedilən ekspedisiyalarda müşahidə sahələrində geobotaniki araşdırmalar P.D. Yareşenko və A.P. Şennikov tədqiqatları əsasında aparılmış, bitki assosiasiyalarının tipləri müəyyən edilmiş və Naxçıvan MR Şahbuz rayonu Batabat massivində yayılmış yabani tərəvəz bitkilərinin ehtiyatı İ.L. Kırlova və A.İ. Şreter metodikasına görə hesablanmışdır. Bitkinin yerləşdiyi sahələrdə sıxlığı L.N. Zayko, M.E. Pimonova və B.Y. Maslikov metodikasına əsasən təyin edilmişdir, onun flora zənginliyi və bolluğu A.A. Qrossheyimin təklif etdiyi beşballı şkala üzrə müəyyən olunmuşdur.

Əmtəə səciyyəsi və iqtisadi səmərəlilik V. Qriffite, S.T. Bəbirov, R.İ. Mustafayev və C.C. Məmmədova əsasən aparılmışdır.

Tədqiqat zamanı aparılan bütün statik-riyazi hesablamalar B.A. Dospexovun çöl təcrübələri metodikasına əsasən MS Excell 2003 köməyi ilə həyata keçirilmişdir.

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)

(burada doldurmalı)

Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin 100 %-i yerinə yetirilmişdir.

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr** (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübə əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)

(burada doldurmalı)

Aparılan tədqiqatlar zamanı ilk dəfə olaraq Batabat massivinin yabani tərəvəz bitkilərinin sistematiq icmalı tərtib olunaraq müəyyənləşdirilmişdir ki, Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkiləri 154 növ, 112 cins və 42 fəsilə olmaqla üç sinifdə (Magnoliopsida, Liliopsida, Equisetohyta) birləşmişdir. Magnoliyaçiçəklilər 8 yarım sinifdə (66,67%), 18 sıraüstündə (72%), 21 sırada (60%), 26 fəsilədə (61,9%), 93 cinsdə (83,04%) və 128 növdə (83,1%), Zambaqkimilər 4 yarım sinifdə (33,3%), 7 sıraüstündə (28%), 13 sırada (37,1%), 15 fəsilədə (35,71%), 18 cinsdə (16,1%) və 25 növdə (16,2%), Qatırquyuğular isə 1 sıra (2,85%), 1 fəsilə (2,38%), 1 cins (0,89%) və 1 növ (0,65%) olmaqla yayılmışdır. Naxçıvan MR Batabat massivində yayılmış yabani tərəvəz bitkilərinin sistematiqası təhlil olunarkən onlarda baş verən taksonomik dəyişikliklər geniş şəkildə təhlil olunaraq araşdırılmışdır.

Ərazidə yayılmış yabani tərəvəz bitkilərinin fəsilələr üzrə cins və növlərin yayılmasının müqayisəli təhlili aparılaraq Asteraceae Bercht et Presl fəsiləsi 22 cins, 29 növ; Apiaceae Lindl. 15 cins, 23 növ; Brassicaceae Burnett 11 cins, 12 növ; Lamiaceae Martinov 7 cins, 9 növ; Polygonaceae Juss. 6 cins, 14 növ; Fabaceae Lindl. 5 cins, 6 növ olmaqla üstünlük təşkil etdiyi aydınlaşdırılmışdır. Qalan digər 36 fəsilə isə 1, 2 və ya 3 cins olmaqla uyğun olaraq 1, 2, 3, 5, 8 növlə təmsil olunduğu aşkarlanmışdır.

Batabat massivində yayılmış yabani tərəvəz bitkilərinin florada əsas yer tutan cinslərini xarakterizə edərkən Allium L. cinsinin 8, Rumex L. - 7, Heracleum L. - 4, Scorzonera L. - 4, Tragopogon L. - 3 növlə təmsil olunaraq üstünlük təşkil etdiyi aşkarlanmışdır.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərinin əsas

heyat formalarının təhlili İ.Q. Serebryakovun təsnifat sistemine görə təhlil olunaraq çoxillik otların 113 növ (73,38 %), birillik otların 21 növ (13,64 %), ikiillik otların isə 13 növ (8,44 %) olmaqla üstünlüyü məlum olmuşdur. Bir və ya ikiillik otlar 6 növ (3,9 %), iki və ya çoxillik isə 1 növ (0,65 %) olmaqla ən az sayda malikdirlər. Bu bitkilər arasında yarımkolcuq, kolcuq və ya ağac bitkilərinə isə rast gəlinməmişdir.

Ərazidə yayılmış yabani tərəvəz bitkilərinin müxtəlif istifadə kateqoriyaları 6 qrup üzrə təhlil olunaraq müəyyənləşdirilmişdir ki, ən çox növlər həm tərəvəz kimi bişirilib, həm də çiy halda yeyilir [51 növ; 33,64 %], ikinci sırada isə tək bir istifadəsi olan çiy halda yeyilənlər kateqoriyasına 47 növ [30,52 %] daxildir. Digər kateqoriyalar isə ədviyyat kimi istifadə olunanlar 21 növ olmaqla 13,64 %; həm tərəvəz, həm çiy, həm də turşu kimi istifadə olunanlar 13 növ olmaqla 8,44 %; həm çiy, həm turşu kimi istifadə olunanlar 12 növ olmaqla 7,79 %; təkce tərəvəz kimi bişirilənlər isə 10 növ olmaqla, 6,49 % təşkil etmişdir.

Yabani tərəvəz bitkilərinin istifadə olunan hissələrə görə təsnifi verilmişdir, belə ki, əhali arasında yabani tərəvəz bitkilərinin ən çox istifadə olunan hissələri cavan zoğ və yarpaqlar [45 növ; 29,22 %] birinci yerdə, ikinci yerdə isə təkce yarpaqlar [30 növ; 19,48 %] təşkil etmişdir. Digər kateqoriyalar isə öz növbəsində yarpaq, zoğ və köklər 17 növ, 11,04 %; kökümsov gövdə və köklər 13 növ, 8,44 %; yarpaq və çiçəklər 13 növ, 8,44 %; zoğ, yarpaq və meyvələr 7 növ, 4,55 %; zoğ, yarpaq və toxumlar isə 4 növ, 2,60 % olaraq təmsil olunmuşdur.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında bitkiliyin şaquli yayılma qanunauyğunluğu ilə əlaqədar olaraq Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğunda bozqır, meşə-kolluq, çəmən, su-bataqlıq və qaya-töküntü bitkiliyində yabani tərəvəz bitkilərinin emələ gətirdiyi bitki qruplaşmaları, formasiya və assosiasiyalar müəyyənləşdirilmişdir. Aparılan tədqiqatlar zamanı ilk dəfə olaraq Batabat massivinin bozqır bitkilik tipində 27 növ yabani tərəvəz bitki növlərinin yayıldığı aşkarlanmış və onların 3 formasiya sinfi, 9 formasiya və 13 assosiasiyası tədqiq olunaraq tərkibinə görə təhlil edilmişdir. Bitkilikdə 27 növ yabani tərəvəz bitkisi yayılmaqla, əsas yeri *Allium woronovii* Misch. ex Grossh., *Prangos uloptera* DC., *P. acaulis* (DC.) Bornm., *Eryngium campestre* L., *Echinops shaerosephalus* L., *Satureja macrantha* C. A. Mey., *S. hortensis* L. növləri tutur. Bitkilik tipində *Scilla mischtschenkoana* Grossh., *Merendera raddeana* Regel, *M. trigyna* Woronow, *Tragopogon latifolius* Boiss., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Chenopodium foliosum* Aschers., *Scorzonera leptophylla* (DC.) Grossh., *S. cana* (C.A.Mey.) O. Hoff., *S. laciniata* L., *Artemisia vulgaris* L., *Gundelia tournefortii* L. kimi yabani tərəvəz bitkilərinə də rast gəlinməmişdir.

Meşə və kolluq bitkilik tipində rast gəlinən yabani tərəvəz bitkiləri əsasən meşə talalarında və kolların dibində rast gəlinmişdir. Meşə və kolluq tipində 30 növ yabani tərəvəz bitkisinin yayıldığı aşkarlanaraq, bütün formasiya və assosiasiyalarda *Ornithogalum ponticum* Zahar., *Rumex acetosella* L., *Aconogonon alpinum* (All.) Schur növlərinin üstünlüyü aşkarlansa da, *Stachys officinalis* Trevis., *Campanula latifolia* L., *Polygonatum orientale* Desf., *Anthriscus cerefolium* Hoffm., *A. sylvestris* Hoffm., *Arctium tomentosum* Mill. növlərinin də geniş yayılan bitkilər olduğu müşahidə olunmuşdur.

Əsasən mezofit elementlərdən təşkil olunmuş çəmən bitkiliyi qoruq ərazisinin meşə və yüksək dağlıq sahələrində yayılmışdır. Yabani tərəvəz bitkilərinin çəmən bitkilik tipində 5 formasiya sinfi, 16 formasiya və 25 assosiasiyada yayıldığı aşkarlanmışdır. Çəmən bitkilik tipində 45 növ yabani tərəvəz bitkisinin yayıldığı aşkarlanaraq, bütün fitosenozların tərkibində: *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Lathyrus miniatus*, *Vicia nissoliana* L., *Potentilla recta* L., *Geum rivale* L., *Geranium tuberosum* L., *Origanum vulgare* L., *Allium rubellum* Bieb., *Cephalaria syriaca* (L.) Schard Schult., *Melilotus officinalis* L. Pall., *Vicia nissoliana* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Thalictrum minus* L. və s. kimi bitkilərin geniş yayıldığı aşkar olunmuşdur. Subalp hündürlüqlərində *Rheumeta ribes*, *Rumeceta*, *Daucus corota* formasiyaları tədqiq edilərək, bitkilikdə dominant, subdominant, edifikator növlər müəyyənləşdirilmişdir.

Qarağat rəvəndinin (*Rheumeta ribes*) ərazinin qayalıq və daşlıq ərazilərində geniş sahələrdə yayılan gəvən və süsən növləri ilə qarışıq assosiasiyaları aşkarlanmışdır. Zümrüdçiçəyi ələyozluk (*Puschkinia scilloides* Adams) növünün emələ gətirdiyi formasiya əsasən dağ-çəmən mezofitlərində, Görkəmli çirşlik (*Eremureta spectabilis* Bieb.) formasiyası isə yüksək dağlığın subalp və alp qurşağının daşlı-qayalı yamaclarında rast gəlinmişdir.

Qoruq ərazisinin göllərində, çay və dərə sularının sahillərində *Urticularieta*, *Calthaeta*, *Lemneta* və *Heracleeta* kimi bitki formasiyaları aşkarlanmışdır ki, onlar su-bataqlıq bitkilik tipinin xarakter nümayəndələridir. Bu bitkilik tipində 22 növ yabani tərəvəz bitkisinin yayıldığı müşahidə olunmuşdur ki, bunlardan *Lemna minor* L., *Caltha polypetala* Hochst., *Caltha palustris* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Butomus umbellatus* L., *Equisetum arvense* L., *Mentha aquatica* L., *Cardamine uliginosa* Bieb. ən çox rast gələn və dominant növlər hesab olunur.

Qaya və töküntü bitkilik tipində 15 yabani tərəvəz bitkisi 2 formasiya sinfində (qaya bitkiləri və

töküntü bitkiləri) yayılmaqla, *Oxyria digyna* (L.) Hill, *Rumex scutatus* L., *Allium rotundum* L., *Falcaria vulgaris* Bernh, *Allium pseudoflavum* Vved. növlərinin üstünlüyü aşkarlanmışdır. Bu ərazilərin qayıqları üçün xarakterik olan yabanı tərəvəz bitkilərinə *Silene italica* (L.) Pers., *Achillea millefolium* L., *Mixhauxia laevigata* Vent növlərini misal göstərmək olar. Bitki qruplaşmalarının tərkibində *Scorzonera latifolia* (Fisch. et C.A. Mey.) DC., *Eryngium billardieri* Delaroché və s. növlərinə də rast gəlinmişdir.

Vahə bitkilik tipində 5 növə rast gəlinmişdir: *Chenopodium album* L., *Malva neglecta* Wallr, *Taraxacum officinale* Wigg., *Stellaria media* L. Vill., *Bunias orientalis* L. və s. bitkilər geniş yayılmışlar.

Yabanı tərəvəz bitkiləri əlaq bitkiliyinin tərkibini təşkil edirlər ki, bunlardan 10 növə - *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Rumex acetosa* L., *Allium fuscoviolaceum* Fomin, *Centaurea Behen* L., *Tragopogon marginatus* Boiss. et Buhse, *Convolvulus arvensis* L., *Cirsium elodes* Bieb., *Arctium lappa* L. bu bitkilik tipində geniş rast gəlinmişdir.

Yabanı tərəvəz bitkiləri bir sıra mədəni bitkilərin əlaqları kimi də yayılırlar ki, bu səbəbdən də yabanı tərəvəz bitkiləri əlaq bitkiliyinin tərkibini təşkil edir, bunlardan 10 növə - *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Rumex acetosa* L., *Allium fuscoviolaceum* Fomin, *Centaurea Behen* L., *Tragopogon marginatus* Boiss. et Buhse, *Convolvulus arvensis* L., *Cirsium alatum* (S.G. Gmel.) Bobrov, *Arctium lappa* L., *Cichorium intybus* L. bu bitkilik tipində geniş rast gəlinmişdir.

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar və gedilən ekspedisiyalar zamanı əldə olunan materiallara əsasən, Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkiləri bozqır bitkilik tipində 27, meşə və kolluqda 30, çəməndə 45, su-bataqlıqda 22, qaya-töküntüdə 15, vahədə 5 və əlaq bitkiliyində 10 növ olmaqla, dominant, subdominant, edifikator, subedifikator kimi, bəzən isə komponent olaraq formasiya və asosiasiyaların tərkibində iştirak etdikləri müəyyənləşdirilmişdir.

Yabanı tərəvəz bitkiləri ekoloji cəhətdən təhlükəsiz qida bitkiləri olduğu üçün dünyanın hər yerində onlardan geniş istifadə olunur. Bütün bunları nəzərə alaraq 2018-ci il ərzində Şahbuz rayonunun Batabat ərazisinə edilmiş çoxsaylı ekspedisiyalar zamanı bitki nümunələri və əkin materialları (kiçik şitil şəklində və bitkilərin toxumları) toplanmışdır. Bitki nümunələri herbariləşdirilmiş, əkin materialları isə AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun Nəbatat bağında introduksiya edilmişdir.

2018-ci ildə tərəfimizdən *Allium akaka*, *Allium rotundum*, *Allium rubellum*, *Satureja macrantha*, *Puschkinia scilloides*, *Mentha aquatica*, *Crocus speciosus*, *Ornithogalum ponticum*, *Scilla mishchtschenkoana* növləri toplanılmış və vegetativ yolla Nəbatat bağında introduksiya edilmişdir. Muxtar respublika florasında az yayılan növlər, Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilmiş *Eremurus szeptabilis* növü də ərazidə introduksiya edilmişdir. Geniş istifadə perspektivli, əmtəə məqsədli, nadir və məhv olma təhlükəsi qarşısında olan yabanı tərəvəz bitkilərini introduksiya yolu ilə artırmaq və onları kulturada becərmək mümkün olduğu üçün, bu elmi nəticələri istehsalata tətbiq etməklə əhalinin ekoloji cəhətdən təhlükəsiz qidaya tələbatı ödəyə bilər.

Aparılan araşdırmalar və ədəbiyyat mənbələrindən əldə edilən materiallara əsaslanaraq Naxçıvan MR Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərindən 18 prioritet növün [*Stellaria media*, *Portulaca oleracea*, *Silene italica*, *Amaranthus retroflexus*, *Malva neglecta*, *Urtica dioica*, *Eremurus szeptabilis*, *Mentha longifolia*, *Lathyrus miniatus*, *Crocus speciosus*, *Rumex crispus*, *Rumex euxinus*, *Rumex acetosella*, *Rheum ribes*, *Daucus corota*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Heracleum trachyloma*, *Achillea millefolium*] tibbi məqsədlə xalq təbabətində və xalq təsərrüfatının digər sahələrində istifadə qaydaları və becərilmə qaydaları haqqında məlumatlar tədqiq olunmuşdur.

2018-ci il ilkin yazdan başlayaraq bölgənin bazar və məhsul yarmarkalarında tərəfimizdən müşahidələr aparılmışdır. İlk olaraq bazara *Stellaria medium*, *Falcaria vulgaris* çıxarılır. Daha sonra isə *Chaerophyllum aureum*, *Eremurus spectabilis*, *Tragopogon marginatus*, *T. latifolius*, *Prangos acaulis*, *P. uloptera*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Lathyrus miniatus*, *Urtica dioica*, *Urtica urens* və s. satılır. Bu məhsullar ticarət şəbəkələrində təzə halda satılır. *Rheum ribes*, *Chaerophyllum aureum*, *Tragopogon marginatus* və s. təzə halda, *Cachrys microcarpa*, *Allium rotundum* təzə və duza qoyulmuş, *Rumex acetosa*, *R. euxinus*, *Mentha longifolia*, *Puschkinia scilloides*, *Arum rupicola* qurudulmuş halda kütləvi sürətdə bazarlarda satılır. Aparılan baxış və müşahidələr nəticəsində əmtəə məqsədli yabanı tərəvəz bitkilərinin növ tərkibi müəyyənləşdirilmişdir.

Aparılan araşdırmalardan məlum olmuşdur ki, bazarlarda əmtəə kimi yabanı tərəvəz bitkilərinin 13 fəsilə, 21 cinsə aid 29 növü satılır. Cinslər üzrə *Rumex* – 3, *Heracleum* -3, *Tragopogon* -2, *Mentha* – 2, *Urtica* – 2, qalan cinsin isə hər biri bir növlə təmsil olunur. Yabanı tərəvəz bitkiləri məhsullarının tədarük və istehlakı kortəbii xarakter daşısa da tələbatın ödənilməsinə müsbət təsir göstərir. Bu bitkilərin tədarüku və satışını planlı şəkildə təşkil etməklə yüksək iqtisadi səmərə əldə etmək mümkündür. Bunun üçün ilk

növbədə bu bitkilərdən bəzi növlərinin təbii ehtiyatı müəyyən edilərək, aparılan tədqiqatlar nəticəsində onların bioloji, istismar və illik tədarük ehtiyatı öyrənilmişdir. İstismar ehtiyatı hesablanmış bitkilərin satış qiymətləri aparılan müşahidələr zamanı müəyyən edilmişdir. Aparılan hesablamalar və tədqiqatlar nəticəsində Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərindən bəzi prioritet növlərin bioloji, istismar və illik tədarük ehtiyatı hesablanmışdır ki, alınmış nəticələr cədvəllərdə öz əksini tapmışdır.

Yabani tərəvəz bitkiləri bazarlarda müxtəlif əmtəə formalarında (təzə, duza qoyulmuş və qurudulmuş halda) satılır. Bu bitkilərin məhsulları təzə halda mart-may aylarında, duza qoyulmuş və qurudulmuş halda isə demək olar ki, bütün il boyu tədavülə buraxılır. Aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, əmtəə məqsədli yabani tərəvəz bitkilərinin 22 növü təzə, 8 növü duza qoyulmuş və 8 növü isə qurudulmuş halda satılır. Bu bitki növlərindən yalnız 14 təzə, 4 növü duza qoyulmuş və 3 növü isə qurudulmuş halda, 4 növü həm təzə, həm də duza qoyulmuş, 4 növü həm təzə, həm də qurudulmuş halda bazarlarda satılır. Yabani tərəvəz bitkiləri məhsullarının bir kiloqramının ilkin satış qiyməti 3-2,5 manat təşkil edir. Məhsullar bollaşdıqca və çeşid artdıqca satış qiyməti 2-0,5 manat arasında dəyişir.

Yabani tərəvəz bitkiləri qida kimi geniş şəkildə istifadə edildiyindən onların təhlükə altına düşməsi və ya məhv olma həddi yüksəkdir.

Tərəfimizdən aparılan tədqiqatlar zamanı Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılmış nadir və məhv olmaya məruz qalmış növlər haqqında məlumatlar verilmişdir. Nadir və ya məhv olmaya məruz qalmış yabani tərəvəz bitki növləri IUCN-un tərtib etdiyi "Qırmızı siyahı" üzrə qiymətləndirilmişdir. Beləliklə, aparılan tədqiqatlar nəticəsində aydınlaşdırılmışdır ki, Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərindən 9 [*Ornithogalum ponticum*, *Stenotaenia macrocarpa*, *Rheum ribes*, *Crocus speciosus*, *Prangos acaulis*, *Scilla mischtschenkoana*, *Eremurus spectabilis*, *Allium akaka*, *Allium woronovii*] növü müxtəlif kriteriyalar altında Azərbaycan Respublikasının Qırmızı kitabına daxil edilən növlərdir. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərindən 16 növü [*Cicer anatolicum*, *Scorzonera latifolia*, *Tragopogon sosnowskyi*, *Campanula latifolia*, *Orchis mascula*, *Ornithogalum ponticum*, *Stenotaenia macrocarpa*, *Gundelia teurmefortii*, *Rheum ribes*, *Crocus speciosus*, *Prangos acaulis*, *Scilla mischtschenkoana*, *Eremurus spectabilis*, *Allium akaka*, *Allium woronovii*, *Puschkinia scilloides*] isə Naxçıvan Muxtar Respublikasının "Qırmızı Kitabına" daxil edilmişdir. Tərəfimizdən aparılan tədqiqatlar və gedilən ekspedisiyalar zamanı əldə olunan məlumatlara əsasən müəyyənləşdirilmişdir ki, Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərindən 21 növü nadir və ya məhv olmaq təhlükəsindədir. Tərəfimizdən *Arum rupicola* VU/A3ab(iii)+C2ab(ii); *Urtica urens* NT; *Cachrys microcarpa* EN/A2ac+C1; *Sempervivum caucasicum* LR b; *Humulus lupulus* VU B2ab; növlərinin də müasir vəziyyəti araşdırılaraq onların qeyd olunan statuslarla mühafizə olunması göstərilmişdir. Bu bitkilərin mühafizəsi məqsədilə tərəfimizdən bir sıra təklif və tövsiyələr verilmişdir.

Beləliklə, Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərindən 21 növünün nadir və məhv olma təhlükəsi qarşısında olduğu aşkarlanaraq, bu bitkilərin mühafizəsi məqsədilə aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsədəuyğundur:

1. Növlərin toplanması və tədarükünü planauyğun, bioloji azalmasına zərər vermədən həyata keçirmək;
2. Növlərin yayılma sahələrini genişləndirmək, təbii ehtiyatlarını artırmaq üçün onları generativ və ya vegetativ yolla artırmaq;
3. Tədris müəssisələrində şagird və tələbələrə bu bitkilər və onların mühafizəsinə dair məlumatların çatdırılması, növlərin yayıldığı ərazilərə yaxın yaşayış məntəqələrində məlumat lövhələrinin vurulması;
4. Naxçıvan Muxtar Respublikası Şahbuz rayonunun Batabat massivində növlərin mövcud biotoplarına nəzarəti gücləndirmək.

Layihə çərçivəsində aparılan müşahidələr və toplanılan materiallar əsasında tədqiqatın son nəticələrinə əsasən aşağıdakı təkliflər verilmişdir:

1) Kiçiktoxum at boyanası – *Cachrys microcarpa* Bieb. növünün ehtiyatı tükənmək üzrə olduğundan və adi xamırmaya – *Humulus lupulus* L. növünün isə arealı və sayı məhdud olduğundan Naxçıvan Muxtar Respublikasının "Qırmızı Kitabının" tərtib ediləcək yeni nəşrinə daxil edilməsini məqsədəuyğun hesab edirik.

2) İrimeyvə stenotaeniya – *Stenotaenia macrocarpa* Freyn et Sint. ex subs. *Daralaghezica* (takht.) Takht. növünün yayılma sahəsi genişləndiyindən, qida kimi qismən az istifadə edildiyindən, bir sıra növlərlə birgə populyasiyalar əmələ gətirdiyindən və *Scorzonera latifolia* (Fisch.&C.A. Mey.) DC. – enliyarpaq təkəsəqqalı isə əhali tərəfindən demək olar ki, toplanılmadığından və ya çox az toplanıldığından,

həmçinin, növ zoogen təsirlərə az məruz qaldığından "Yaşıl Kitaba" daxil edilməsini təklif edirik.

3) Əmtəə məqsədli yabanı tərəvəz bitkilərinin tədarükünü həyata keçirmək üçün ehtiyatı bol olan ərazilərdə mini sexlərin, istehlakı üçün isə şəhərlərdə və sanatoriya-turizm bazalarında kiçik market və milli mətbəxlərin yaradılması məqsədəuyğundur.

4) Daxili və xarici tələbatı ödəmək və ticarət dövriyyəsinə möhkəmləndirmək üçün əmtəə məqsədli yabanı tərəvəz bitki növlərinin mədəni florada introduksiyası və çoxaldılmasını həyata keçirmək məqsədə müvafiqdir.

5) Tədris müəssisələrində şagird və tələbələrə bu bitkilər və onların mühafizəsinə dair məlumatların çatdırılması, növlərin yayıldığı ərazilərə yaxın yaşayış məntəqələrində məlumat lövhələrinin vurulması, əhali arasında təbliğat işlərinin aparılması məsləhətdir.

4 Layihə üzrə **elmi nəşrlər** (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə, uyğun məlumat - jurnalın adı, nömrəsi, cildi, səhifələri, nəşriyyat, indeksi, İmpact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərməlidir) *(surətlərini kağız üzərində və CD şəklində əlavə etməli!)*

(burada doldurmalı)

Layihə çərçivəsində yerinə yetirilən işlərin nəticələrinə əsaslanan bir elmi məqalə və bir konfrans materialı ingilis dilində, həmçinin bir məqalə isə azərbaycan dilində çap edilmişdir. Naxçıvan Dövlət Universitetində təşkil olunan "Naxçıvan Muxtar Respublikasının 95 illiyinə həsr olunmuş elmi konfrans"da "Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərinin fitosenologiyası" adlı məqalə ilə çıxış edilmişdir.

1. Nasirova A.S. The taxonomic characteristics and usage diversity of wild vegetable plants spread in Batabat massive of Nakhchivan Autonomous Republic // Polish journal of sciences, Biological sciences, №7, 2018, Vol. 2, ISSN 3353-2389, pp. 7-13

2. Nasirova A.S. The taxonomic composition of wild vegetable plants spread in Batabat massive of Nakhchivan Autonomous Republic / XVI Международная научно-практическая конференция "Eurasiascience", 31 августа 2018, Russian Science in the Modern World. УДК 57, 2018, pp. 23-26

3. Nəsirova Ə.S. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat ərazisində yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin sistematik təhlili // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri, Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2018, № 4, s. 147-153

5 İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər

(burada doldurmalı)

İxtira və patentlər yoxdur.

6 Layihə üzrə ezamiyyətlər (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərməlidir)

(burada doldurmalı)

Layihənin 6 aylıq elmi texniki hesabatının verilməsi məqsədilə Bakı şəhərində Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunda olmuşam və 6 aylıq hesabatı uğurla təqdim etmişəm.

7 Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa)

(burada doldurmalı)

Layihə üzrə elmi ekspedisiyalara (Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivinə) daxili imkanlar hesabına və mütəmadi olaraq gedilmişdir.

8 Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak

(burada doldurmalı)

Layihə çərçivəsində Naxçıvan Dövlət Universitetində təşkil olunan "Naxçıvan Muxtar Respublikasının 95 illiyinə həsr olunmuş elmi konfrans"da "Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərinin fitosenologiyası" adlı məqalə ilə çıxış edilmişdir. Həmçinin, Naxçıvan şəhəri 8 sayılı orta məktəbdə şagirdlər üçün "Yabanı tərəvəz bitkilərinin istifadəsi və mühafizəsi" mövzusunda açıq dərslər keçirilmişdir. AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun Elmi şurasında "Naxçıvan Muxtar

	Respublikasının Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərinin istifadəsi və mühafizəsi” mövzusunda çıxış edilmişdir. Şahbuz rayonunun Biçənək kəndində dəfələrlə yerli əhali ilə görüşmüş və xüsusən yabanı tərəvəz bitkilərinin toplanması və satışı ilə məşğul olan şəxslərə ərazidə olan yabanı tərəvəz bitkilərinin mühafizəsi və onların yığılma qaydaları haqqında məlumatlar verilmişdir.
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərilməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq) (burada doldurmalı) Layihə çərçivəsində Naxçıvan Dövlət Universitetində təşkil olunan “Naxçıvan Muxtar Respublikasının 95 illiyinə həsr olunmuş elmi konfrans”da “Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərinin fitosenologiyası” adlı məqalə ilə çıxış edilmişdir.
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları (burada doldurmalı) Sifariş verilmişdir və hələlik alınmamışdır.
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı) Naxçıvan Dövlət Universitetinin Botanika kafedrası
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı) Gürcüstan, Tiflis Dövlət Universitetinin Dəqiq və Təbiət elmləri fakültəsi və Türkiyə, Amasya Universitetinin Biologiya kafedrası ilə sıx əlaqələr yaradılmışdır.
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) (burada doldurmalı) Yoxdur.
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı) Yoxdur.
15	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı) Yoxdur.
16	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərilməlidir) (burada doldurmalı) Layihə bitdikdən sonra, layihə mövzusu ilə əlaqədar bir məqalənin kütləvi informasiya vasitələrində çap olunaraq görülməli işlər və yabanı tərəvəz bitkilərinin mühafizəsi istiqamətində əhəlinin məlumatlandırılması nəzərdə tutulmuşdur.

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA

ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun Gənc alim və mütəxəssislərin
4-cü birgə "Mənim ilk qrantım" müsabiqəsinin
(EIF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə

ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQİQATLARDA İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA MƏLUMAT VƏRƏQİ (Qaydalar üzrə Əlavə 16)

Layihənin adı: Naxçıvan Muxtar Respublikası Batabat massivində yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin genfondunun öyrənilməsi, bərpası və yeni istifadə imkanları

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Nəsirova Əfruz Səttar qızı

Qrantın məbləği: 10 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF/GAM-4-BGM-GİN-2-2017-3(29)-19/12/4-M-01

Müqavilənin imzalanma tarixi: 05 fevral 2018-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 mart 2018-ci il – 01 mart 2019-cü il

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1 Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası

(burada doldurmalı)

Aparılan tədqiqatlar zamanı ilk dəfə olaraq Batabat massivinin yabanı tərəvəz bitkilərinin sistemativ icmalı tərtib olunaraq müəyyənləşdirilmişdir ki, Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkiləri 154 növ, 112 cins və 42 fəsilə olmaqla üç sinifdə (Magnoliopsida, Liliopsida, Equisetohyta) birləşməşdir. Maqnoliyaçəklilər 8 yarımsinifdə (66,67%), 18 sıraüstündə (72%), 21 sırada (60%), 26 fəsilədə (61,9%), 93 cinsdə (83,04%) və 128 növdə (83,1%), Zambaqkimilər 4 yarımsinifdə (33,3%), 7 sıraüstündə (28%), 13 sırada (37,1%), 15 fəsilədə (35,71%), 18 cinsdə (16,1%) və 25 növdə (16,2%), Qatırquyuğular isə 1 sıra (2,85%), 1 fəsilə (2,38%), 1 cins (0,89%) və 1 növ (0,65%) olmaqla yayılmışdır. Naxçıvan MR Batabat massivində yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin sistematikasını təhlil olunarkən onlarda baş verən taksonomik dəyişikliklər geniş şəkildə təhlil olunaraq araşdırılmışdır.

Ərazidə yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin fəsilələr üzrə cins və növlərin yayılmasının müqayisəli təhlili aparılaraq *Asteraceae* Bercht et Presl fəsiləsi 22 cins, 29 növ; *Apiaceae* Lindl. 15 cins,

23 növ ; *Brassicaceae* Burnett 11 cins, 12 növ ; *Lamiaceae* Martinov 7 cins, 9 növ ; *Polygonaceae* Juss. 6 cins, 14 növ ; *Fabaceae* Lindl. 5 cins, 6 növ olmaqla üstünlük təşkil etdiyi aydınlaşdırılmışdır. Qalan digər 36 fəsilə isə 1, 2 və ya 3 cins olmaqla uyğun olaraq 1, 2, 3, 5, 8 növlə təmsil olunduğu aşkarlanmışdır.

Batabat massivində yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin florada əsas yer tutan cinslərini xarakterizə edərkən *Allium* L. cinsinin 8, *Rumex* L. - 7, *Heracleum* L. - 4, *Scorzonera* L. - 4, *Tragopogon* L. - 3 növlə təmsil olunaraq üstünlük təşkil etdiyi aşkarlanmışdır.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərinin əsas həyat formalarının təhlili İ.Q. Serebryakovun təsnifat sistemində görə təhlil olunaraq çoxillik otların 113 növ (73,38 %), birillik otların 21 növ (13,64 %), ikiillik otların isə 13 növ (8,44 %) olmaqla üstünlüyü məlum olmuşdur. Bir və ya ikiillik otlar 6 növ (3,9 %), iki və ya çoxillik isə 1 növ (0,65 %) olmaqla ən az sayda malikdirlər. Bu bitkilər arasında yarımkolcuq, kolcuq və ya ağac bitkilərinə isə rast gəlinməmişdir.

Ərazidə yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin müxtəlif istifadə kateqoriyaları 6 qrup üzrə təhlil olunaraq müəyyənləşdirilmişdir ki, ən çox növlər həm tərəvəz kimi bişirilib, həm də çiy halda yeyilir [51 növ; 33,64 %], ikinci sıradadır isə tək bir istifadəsi olan çiy halda yeyilənlər kateqoriyasına 47 növ [30,52 %] daxildir. Digər kateqoriyalar isə ədviyyat kimi istifadə olunanlar 21 növ olmaqla 13,64 %; həm tərəvəz, həm çiy, həm də turşu kimi istifadə olunanlar 13 növ olmaqla 8,44 %; həm çiy, həm turşu kimi istifadə olunanlar 12 növ olmaqla 7,79 %; təkə tərəvəz kimi bişirilənlər isə 10 növ olmaqla, 6,49 % təşkil etmişdir.

Yabanı tərəvəz bitkilərinin istifadə olunan hissələrə görə təsnifi verilmişdir, belə ki, əhali arasında yabanı tərəvəz bitkilərinin ən çox istifadə olunan hissələri cavan zoğ və yarpaqlar [45 növ; 29,22 %] birinci yerdə, ikinci yerdə isə təkə yarpaqlar [30 növ; 19,48 %] təşkil etmişdir. Digər kateqoriyalar isə öz növbəsində yarpaq, zoğ və köklər 17 növ, 11,04 %; kökümsov gövdə və köklər 13 növ, 8,44 %; yarpaq və çiçəklər 13 növ, 8,44 %; zoğ, yarpaq və meyvələr 7 növ, 4,55 %; zoğ, yarpaq və toxumlar isə 4 növ, 2,60 % olaraq təmsil olunmuşdur.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında bitkiliyin şaquli yayılma qanunauyğunluğu ilə əlaqədar olaraq Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğunda bozqır, meşə-kolluq, çəmən, su-bataqlıq və qaya-töküntü bitkiliyində yabanı tərəvəz bitkilərinin əmələ gətirdiyi bitki qruplaşmaları, formasiya və assosiasiyalar müəyyənləşdirilmişdir. Aparılan tədqiqatlar zamanı ilk dəfə olaraq Batabat massivinin bozqır bitkilik tipində 27 növ yabanı tərəvəz bitki növlərinin yayıldığı aşkarlanmış və onların 3 formasiya sinfi, 9 formasiya və 13 assosiasiyası tədqiq olunaraq tərkibinə görə təhlil edilmişdir. Bitkilikdə 27 növ yabanı tərəvəz bitkisi yayılmaqla, əsas yeri *Allium woronovii* Miscz. Ex Grossh., *Prangos uloptera* DC., *P. acaulis* (DC.) Bornm., *Eryngium campestre* L., *Echinops shaerosephalus* L., *Satureja macrantha* C. A. Mey., *S. hortensis* L. növləri tutur. Bitkilik tipində *Scilla mischtschenkoana* Grossh., *Merendera raddeana* Regel, *M. trigyna* Woronow, *Tragopogon latifolius* Boiss, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik, *Chenopodium foliosum* Aschers., *Scorzonera leptophylla* (DC.) Grossh., *S. cana* (C.A.Mey.) O. Hoff., *S. laciniata* L., *Artemisia vulgaris* L., *Gundelia tournefortii* L. kimi yabanı tərəvəz bitkilərinə də rast gəlinəndiği aşkarlanmışdır.

Meşə və kolluq bitkilik tipində rast gəlinən yabanı tərəvəz bitkiləri əsasən meşə talalarında və kolların dibində rast gəlinmişdir. Meşə və kolluq tipində 30 növ yabanı tərəvəz bitkisinin yayıldığı aşkarlanaraq, bütün formasiya və assosiasiyalarda *Ornithogalum ponticum* Zahar., *Rumex acetosella* L., *Aconogonon alpinum* (All.) Schur növlərinin üstünlüyü aşkarlansa da, *Stachys officinalis* Trevis, *Campanula latifolia* L., *Polygonatum orientale* Desf., *Anthriscus cerefolium* Hoffm., *A. sylvestris* Hoffm., *Arctium tomentosum* Mill. növlərinin də geniş yayılan bitkilər olduğu müşahidə olunmuşdur.

Əsasən mezofit elementlərdən təşkil olunmuş çəmən bitkiliyi qoruq ərazisinin meşə və yüksək dağlıq sahələrində yayılmışdır. Yabanı tərəvəz bitkilərinin çəmən bitkilik tipində 5 formasiya sinfi, 16 formasiya və 25 assosiasiyada yayıldığı aşkarlanmışdır. Çəmən bitkilik tipində 45 növ yabanı tərəvəz bitkisinin yayıldığı aşkarlanaraq, bütün fitosenozların tərkibində: *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Lathyrus miniatus*, *Vicia nissoliana* L., *Potentilla recta* L., *Geum rivale* L., *Geranium tuberosum* L., *Origanum vulgare* L., *Allium rubellum* Bieb., *Cephalaria syriaca* (L.) Schard Schult, *Melilotus officinalis* L. Pall, *Vicia nissoliana* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Thalictrum minus* L. və s. kimi bitkilərin geniş yayıldığı aşkar olunmuşdur. Subalp hündürotluqlarında *Rheumeta ribes*, *Rumeceta*, *Daucus corota* formasiyaları tədqiq edilərək, bitkilikdə dominant, subdominant, edifikator növlər müəyyənləşdirilmişdir.

Qarağat rəvəndinin (*Rheumeta ribes*) ərazinin qayalıq və daşlıq ərazilərində geniş sahələrdə yayılan gəvən və süsən növləri ilə qarışıq assosiasiyaları aşkarlanmışdır. Zümrüdçiçəyi ələyözlik (*Puschkinia scilloides* Adams) növünün əmələ gətirdiyi formasiya əsasən dağ-çəmən mezofitlərində, Görkəmli çirşlik (*Eremureta spectabilis* Bieb.) formasiyası isə yüksək dağlığın subalp və alp qurşağının daşlı-qayalı yamaclarında rast gəlinmişdir.

Qoruq ərazisinin göllərində, çay və dərə sularının sahillərində *Urticularieta*, *Calthaeta*, *Lemneta*

və *Heracleeta* kimi bitki formasıyaları aşkarlanmışdır ki, onlar su-bataqlıq bitkilik tipinin xarakter nümayəndələridir. Bu bitkilik tipində 22 növ yabanı tərəvəz bitkisinin yayıldığı müşahidə olunmuşdur ki, bunlardan *Lemna minor* L., *Caltha polypetala* Hochst., *Caltha palustris* L., *Alisma plantago-aguatica* L., *Butomus umbellatus* L., *Equisetum arvense* L., *Mentha aquatica* L., *Cardamine uliginosa* Bieb. ən çox rast gələn və dominant növlər hesab olunur.

Qaya və töküntü bitkilik tipində 15 yabanı tərəvəz bitkisi 2 formasiya sinfində (qaya bitkiləri və töküntü bitkiləri) yayılmaqla, *Oxyria digyna* (L.) Hill, *Rumex scutatus* L., *Allium rotundum* L., *Falcaria vulgaris* Bernh, *Allium pseudoflavum* Vved. növlərinin üstünlüyü aşkarlanmışdır. Bu ərazilərin qayalıqları üçün xarakterik olan yabanı tərəvəz bitkilərinə *Silene italica* (L.) Pers., *Achillea millefolium* L., *Mixhauxia laevigata* Vent növlərini misal göstərmək olar. Bitki qruplaşmalarının tərkibində *Scorzonera latifolia* (Fisch. etC.A. Mey.) DC., *Eryngium billardieri* Delaroché və s. növlərinə də rast gəlinmişdir.

Vahə bitkilik tipində 5 növə rast gəlinmişdir : *Chenopodium album* L., *Malva neglecta* Wallr, *Taraxacum officinale* Wigg., *Stellaria media* L. Vill., *Bunias orientalis* L. və s. bitkilər geniş yayılmışlar.

Yabanı tərəvəz bitkiləri alağ bitkiliyinin tərkibini təşkil edirlər ki, bunlardan 10 növə - *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Rumex acetosa* L, *Allium fuscoviolaceum* Fomin, *Centaurea Behen* L., *Tragopogon marginatus* Boiss.et Buhse, *Convolvulus arvensis* L., *Cirsium elodes* Bieb., *Arctium lappa* L. bu bitkilik tipində geniş rast gəlinmişdir.

Yabanı tərəvəz bitkiləri bir sıra mədəni bitkilərin alaqları kimi də yayılırlar ki, bu səbəbdən də yabanı tərəvəz bitkiləri alağ bitkiliyinin tərkibini təşkil edir, bunlardan 10 növə - *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Rumex acetosa* L, *Allium fuscoviolaceum* Fomin, *Centaurea Behen* L., *Tragopogon marginatus* Boiss.et Buhse, *Convolvulus arvensis* L., *Cirsium alatum* (S.G. Gmel.) Bobrov, *Arctium lappa* L., *Cichorium intybus* L. bu bitkilik tipində geniş rast gəlinmişdir.

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar və gedilən ekspedisiyalar zamanı əldə olunan materiallara əsasən, Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkiləri bozqır bitkilik tipində 27, meşə və kolluqda 30, çəməndə 45, su-bataqlıqda 22, qaya-töküntüdə 15, vahədə 5 və alağ bitkiliyində 10 növ olmaqla, dominant, subdominant, edifikator, subedifikator kimi, bəzən isə komponent olaraq formasiya və asosiasiyaların tərkibində iştirak etdikləri müəyyənləşdirilmişdir.

Yabanı tərəvəz bitkiləri ekoloji cəhətdən təhlükəsiz qida bitkiləri olduğu üçün dünyanın hər yerində onlardan geniş istifadə olunur. Bütün bunları nəzərə alaraq 2018-ci il ərzində Şahbuz rayonunun Batabat ərazisinə edilmiş çoxsaylı ekspedisiyalar zamanı bitki nümunələri və əkin materialları (kiçik şitil şəklində və bitkilərin toxumları) toplanmışdır. Bitki nümunələri herbariləşdirilmiş, əkin materialları isə AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun Nəbatat bağında introduksiya edilmişdir.

2018-ci ildə tərəfimizdən *Allium akaka*, *Allium rotundum*, *Allium rubellum*, *Satureja macrantha*, *Puschkinia scilloides*, *Mentha aquatica*, *Crocus speciosus*, *Ornithogalum ponticum*, *Scilla mishchtschenkoana* növləri toplanılmış və vegetativ yolla Nəbatat bağında introduksiya edilmişdir. Muxtar respublika florasında az yayılan növlər, Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilmiş *Eremurus szeptabilis* növü də ərazidə introduksiya edilmişdir. Geniş istifadə perspektivli, əmtəə məqsədli, nadir və məhvolma təhlükəsi qarşısında olan yabanı tərəvəz bitkilərini introduksiya yolu ilə artırmaq və onları kulturada becərmək mümkün olduğu üçün, bu elmi nəticələri istehsalata tətbiq etməklə əhalinin ekoloji cəhətdən təhlükəsiz qidaya tələbatı ödəyə bilər.

Aparılan araşdırmalar və ədəbiyyat mənbələrindən əldə edilən materiallara əsaslanaraq Naxçıvan MR Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərindən 18 prioritet növün [*Stellaria media*, *Portulaca oleracea*, *Silene italica*, *Amaranthus retroflexus*, *Malva neglecta*, *Urtica dioica*, *Eremurus szeptabilis*, *Mentha longifolia*, *Lathyrus miniatus*, *Crocus speciosus*, *Rumex crispus*, *Rumex euxinus*, *Rumex acetosella*, *Rheum ribes*, *Daucus corota*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Heracleum trachyloma*, *Achillea millefolium*] tibbi məqsədlə xalq təbabətində və xalq təsərrüfatının digər sahələrində istifadə qaydaları və becərilmə qaydaları haqqında məlumatlar tədqiq olunmuşdur.

2018-ci il ilkin yazdan başlayaraq bölgənin bazar və məhsul yarmarkalarında tərəfimizdən müşahidələr aparılmışdır. İlkin olaraq bazara *Stellaria medium*, *Falcaria vulgaris* çıxarılır. Daha sonra isə *Chaerophyllum aureum*, *Eremurus spectabilis*, *Tragopogon marginatus*, *T. latifolius*, *Prangos acaulis*, *P. uloptera*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Lathyrus miniatus*, *Urtica dioica*, *Urtica urens* və s. satılır. Bu məhsullar ticarət şəbəkələrində təzə halda satılır. *Rheum ribes*, *Chaerophyllum aureum*, *Tragopogon marginatus* və s. təzə halda, *Cachrys microcarpa*, *Allium rotundum* təzə və duza qoyulmuş, *Rumex acetosa*, *R. euxinus*, *Mentha longifolia*, *Puschkinia scilloides*, *Arum rupicola* qurudulmuş halda kütləvi sürətdə bazarlarda satılır. Aparılan baxış və müşahidələr nəticəsində əmtəə məqsədli yabanı tərəvəz bitkilərinin növ tərkibi müəyyənləşdirilmişdir.

Aparılan araşdırmalardan məlum olmuşdur ki, bazarlarda əmtəə kimi yabanı tərəvəz bitkilərinin 13 fəsilə, 21 cinsə aid 29 növü satılır. Cinslər üzrə *Rumex* – 3, *Heracleum* -3, *Tragopogon* -2, *Mentha* – 2, *Urtica* – 2, qalan cinsin isə hər biri bir növlə təmsil olunur. Yabanı tərəvəz bitkiləri məhsullarının tədarük və istehlakı kortəbii xarakter daşısa da tələbatın ödənilməsinə müsbət təsir göstərir. Bu bitkilərin

tədarükü və satışını planlı şəkildə təşkil etməklə yüksək iqtisadi səmərə əldə etmək mümkündür. Bunun üçün ilk növbədə bu bitkilərdən bezi növlərinin təbii ehtiyatı müəyyən edilərək, aparılan tədqiqatlar nəticəsində onların bioloji, istismar və illik tədarük ehtiyatı öyrənilmişdir. İstismar ehtiyatı hesablanmış bitkilərin satış qiymətləri aparılan müşahidələr zamanı müəyyən edilmişdir. Aparılan hesablamalar və tədqiqatlar nəticəsində Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərindən bezi prioritet növlərin bioloji, istismar və illik tədarük ehtiyatı hesablanmışdır ki, alınmış nəticələr cədvəllərdə öz əksini tapmışdır.

Yabanı tərəvəz bitkiləri bazarlarda müxtəlif əmtəə formalarında (təzə, duza qoyulmuş və qurudulmuş halda) satılır. Bu bitkilərin məhsulları təzə halda mart-may aylarında, duza qoyulmuş və qurudulmuş halda isə demək olar ki, bütün il boyu tədavülə buraxılır. Aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, əmtəə məqsədli yabanı tərəvəz bitkilərinin 22 növü təzə, 8 növü duza qoyulmuş və 8 növü isə qurudulmuş halda satılır. Bu bitki növlərindən yalnız 14 təzə, 4 növü duza qoyulmuş və 3 növü isə qurudulmuş halda, 4 növü həm təzə, həm də duza qoyulmuş, 4 növü həm təzə, həm də qurudulmuş halda bazarlarda satılır. Yabanı tərəvəz bitkiləri məhsullarının bir kiloqramının ilkin satış qiyməti 3-2,5 manat təşkil edir. Məhsullar bollaşdıqca və çeşid artdıqca satış qiyməti 2-0,5 manat arasında dəyişir.

Yabanı tərəvəz bitkiləri qida kimi geniş şəkildə istifadə edildiyindən onların təhlükə altına düşməsi və ya məhv olma həddi yüksəkdir.

Tərəfimizdən aparılan tədqiqatlar zamanı Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılmış nadir və məhv olmaya məruz qalmış növlər haqqında məlumatlar verilmişdir. Nadir və ya məhv olmaya məruz qalmış yabanı tərəvəz bitki növləri IUCN-un tərtib etdiyi "Qırmızı siyahı" üzrə qiymətləndirilmişdir. Beləliklə, aparılan tədqiqatlar nəticəsində aydınlaşdırılmışdır ki, Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərindən 9 [*Ornithogalum ponticum*, *Stenotaenia macrocarpa*, *Rheum ribes*, *Crocus speciosus*, *Prangos acaulis*, *Scilla mischtschenkoana*, *Eremurus spectabilis*, *Allium akaka*, *Allium woronovii*] növü müxtəlif kriteriyalar altında Azərbaycan Respublikasının Qırmızı kitabına daxil edilən növlərdir. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərindən 16 növü [*Cicer anatolicum*, *Scorzonera latifolia*, *Tragopogon sosnowskyi*, *Campanula latifolia*, *Orchis mascula*, *Ornithogalum ponticum*, *Stenotaenia macrocarpa*, *Gundelia teumefortii*, *Rheum ribes*, *Crocus speciosus*, *Prangos acaulis*, *Scilla mischtschenkoana*, *Eremurus spectabilis*, *Allium akaka*, *Allium woronovii*, *Puschkinia scilloides*] isə Naxçıvan Muxtar Respublikasının "Qırmızı Kitabına" daxil edilmişdir. Tərəfimizdən aparılan tədqiqatlar və gedilən ekspedisiyalar zamanı əldə olunan məlumatlara əsasən müəyyən edilmişdir ki, Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərindən 21 növü nadir və ya məhv olmaq təhlükəsindədir. Tərəfimizdən *Arum rupicola* VU/A3ab(iii)+C2ab(ii); *Urtica urens* NT; *Cachrys microcarpa* EN/A2ac+C1; *Sempervivum caucasicum* LR b; *Humulus lupulus* VU B2ab; növlərinin də müasir vəziyyəti araşdırılaraq onların qeyd olunan statuslarla mühafizə olunması göstərilmişdir. Bu bitkilərin mühafizəsi məqsədilə tərəfimizdən bir sıra təklif və tövsiyələr verilmişdir.

Beləliklə, Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Batabat massivində yayılan yabanı tərəvəz bitkilərindən 21 növünün nadir və məhv olma təhlükəsi qarşısında olduğu aşkarlanaraq, bu bitkilərin mühafizəsi məqsədilə aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsəduyğundur:

1. Növlərin toplanması və tədarükünü planauyğun, bioloji azalmasına zərər vermədən həyata keçirmək;
2. Növlərin yayılma sahələrini genişləndirmək, təbii ehtiyatlarını artırmaq üçün onları generativ və ya vegetativ yolla artırmaq;
3. Tədris müəssisələrində şagird və tələbələrə bu bitkilər və onların mühafizəsinə dair məlumatların çatdırılması, növlərin yayıldığı ərazilərə yaxın yaşayış məntəqələrində məlumat lövhələrinin vurulması;
4. Naxçıvan Muxtar Respublikası şahbuz rayonunun Batabat massivində növlərin mövcud biotoplarına nəzarəti gücləndirmək.

Layihə çərçivəsində aparılan müşahidələr və toplanılan materiallar əsasında tədqiqatın son nəticələrinə əsasən aşağıdakı təkliflər verilmişdir:

1) Kiçiktoxum at boyanası – *Cachrys microcarpa* Bieb. növünün ehtiyatı tükənmək üzrə olduğundan və adi xamırmaya – *Humulus lupulus* L. növünün isə arealı və sayı məhdud olduğundan Naxçıvan Muxtar Respublikasının "Qırmızı Kitabının" tərtib ediləcək yeni nəşrinə daxil edilməsini məqsəduyğun hesab edirik.

2) İriməyvə stenotaeniya – *Stenotaenia macrocarpa* Freyn et Sint. ex subs. *Daralaghezica* (takht.) Takht. növünün yayılma sahəsi genişləndiyindən, qida kimi qismən az istifadə edildiyindən, bir sıra növlərlə birgə populyasiyalar əmələ gətirdiyindən və *Scorzonera latifolia* (Fisch.&C.A. Mey.) DC. – enliyarpaq təkəsaqqalı isə əhali tərəfindən demək olar ki, toplanılmadığından və ya çox az toplanıldığından, həmçinin, növ zoogen təsirlərə az məruz qaldığından "Yaşıl Kitaba" daxil edilməsini təklif edirik.

3) Əmtəə məqsədli yabanı tərəvəz bitkilərinin tədarükünü həyata keçirmək üçün ehtiyatı bol olan ərazilərdə mini sexlərin, istehlakı üçün isə şəhərlərdə və sanatoriya-turizm bazalarında kiçik market və

milli mətbəxlərin yaradılması məqsədəuyğundur.

4) Daxili və xarici tələbatı ödəmək və ticarət dövriyyəsini möhkəmləndirmək üçün əmtəə məqsədli yabani tərəvəz bitki növlərinin mədəni florada introduksiyası və çoxaldılmasını həyata keçirmək məqsədə müvafiqdir.

5) Tədris müəssisələrində şagird və tələbələrə bu bitkilər və onların mühafizəsinə dair məlumatların çatdırılması, növlərin yayıldığı ərazilərə yaxın yaşayış məntəqələrində məlumat lövhələrinin vurulması, əhali arasında təbliğat işlərinin aparılması məsləhətdir.

2 Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi haqqında məlumat (istehsalatda tətbiq (tətbiqin aktını əlavə etməli); tədris və təhsildə (nəşr olunmuş elmi əsərlər və s. – təhsil sistemində tətbiqin aktını əlavə etməli); bağlanmış xarici müqavilələr və ya beynəlxalq layihələr (kimlə bağlanıb, müqavilənin və ya layihənin nömrəsi, adı, tarixi və dəyəri); dövlət proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)

(burada doldurulmalı)

Layihə çərçivəsində yerinə yetirilən işlərin nəticələrinə əsaslanan bir elmi məqalə və bir konfrans materialı ingilis dilində, həmçinin bir məqalə isə azərbaycan dilində çap edilmişdir. Naxçıvan Dövlət Universitetində təşkil olunan "Naxçıvan Muxtar Respublikasının 95 illiyinə həsr olunmuş elmi konfrans"da "Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərinin fitosenologiyası" adlı məqalə ilə çıxış edilmişdir.

1. Nasirova A.S. The taxonomic characteristics and usage diversity of wild vegetable plants spread in Batabat massive of Nakhchivan Autonomous Republic // Polish journal of sciences, Biological sciences, №7, 2018, Vol. 2, ISSN 3353-2389, pp. 7-13

2. Nasirova A.S. The taxonomic composition of wild vegetable plants spread in Batabat massive of Nakhchivan Autonomous Republic / XVI Международная научно-практическая конференция "Eurasiascience", 31 августа 2018, Russian Science in the Modern World. УДК 57, 2018, pp. 23-26

3. Nəsirova Ə.S. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat ərazisində yayılmış yabani tərəvəz bitkilərinin sistemətik təhlili // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri, Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2018, № 4, s. 147-153

2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1 Nəticələrin istifadəsi perspektivləri (fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönlü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

(burada doldurulmalı)

İnsanların təmiz və ekoloji təhlükəsiz qidaya ehtiyacı getdikcə daha çox artır. Əhali yabani floranın tərəvəz bitkilərindən daha çox istifadə etməyə başladığından, muxtar respublikanın zəngin flora örtüyünə malik Batabat massivində yayılan yabani tərəvəz bitkilərinin tədqiqi çox aktual məsələlərdən biridir. Tədqiqatın nəticələrindən Azərbaycan Respublikasının digər regionların yabani tərəvəz bitkilərinin tədqiq olunmasında və onların səmərəli istifadəsində geniş şəkildə istifadə oluna bilər. Tədqiqatın nəticələrindən daxili və xarici tələbatı ödəmək və ticarət dövriyyəsini möhkəmləndirmək üçün əmtəə məqsədli yabani tərəvəz bitkilərinin mədəni floraya introduksiyası və çoxaldılması işlərində istifadə etmək olar. Bundan başqa, tədqiqatın nəticələrindən yabani tərəvəz bitkilərinə aid monoqrafiyaların, ətraf mühitin mühafizəsinə dair regional proqramların hazırlanmasında istifadə oluna bilər. Çöl tədqiqatları zamanı toplanılan bitki nümunələri AMEA Naxçıvan Bölməsinin Bioresurslar İnstitutunun Herbari fonduna təhvil verilməklə, onun zənginləşməsində müəyyən rol oynamışdır.

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Nəsirova Əfruz Səttar qızı

(imza)

" _ " _____ 2019-cu il



(imza)

"02" aprel 2019-cu il



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun Gənc alim və mütəxəssislərin
4-cü birgə "Mənim ilk qrantım" müsabiqəsinin
(EIF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə**

**ALINMIŞ ELMİ MƏHSUL HAQQINDA MƏLUMAT
(Qaydalar üzrə Əlavə 17)**

Layihənin adı: Naxçıvan Muxtar Respublikası Batabat massivində yayılmış yabanı tərəvəz bitkilərinin genofondunun öyrənilməsi, bərpası və yeni istifadə imkanları.

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Nəsirova Əfruz Səttar qızı

Qrantın məbləği: 10 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF/GAM-4-BGM-GİN-2-2017-3(29)-19/12/4-M-01

Müqavilənin imzalanma tarixi: 05 fevral 2018-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 mart 2018-ci il – 01 mart 2019-cü il

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

1. Elmi əsərlər (sayı)

№	Tamlıq dərəcəsi	Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
1.	Monoqrafiyalar			
	həmçinin, xaricdə çap olunmuş			
2.	Məqalələr	1		
	həmçinin xarici nəşrlərdə	1		
3.	Konfrans materiallarında məqalələr		1	

	O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında	1		
4.	Məruzələrin tezisləri həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda			
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)			

2. İxtira və patentlər (sayı)

No	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			

3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

No	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plenary, dərvi, şifahi, divar)	Sayı
1.	Naxçıvan Muxtar Respublikasının 95 illiyinə həsr olunmuş elmi konfrans	regional		1
2.				
3.				

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

(imza)

" " 2019-cu il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Nəsirova Əfruz Səttar qızı



(imza)

"02" aprel 2019-cu il