

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI  
BOTANİKA İNSTİTUTU**

---

---

*Əlyazma hüququnda*

**DİL RUBA BURXAN QIZI MƏMMƏDOVA**

**SUMQAYITÇAY HÖVZƏSİNİN FLORASI, BİTKİLİYİ  
(MÜASİR VƏZİYYƏTİ, ANTROPOGEN TƏSİRLƏR)  
VƏ QORUNMA YOLLARI**

2417.01 – Botanika

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

**A V T O R E F E R A T I**

**BAKI – 2018**

Dissertasiya işi Bakı Dövlət Universitetinin  
Botanika kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

***Elmi rəhbər:*** AMEA-nın müxbir üzvü, biologiya üzrə elmlər  
doktoru, professor **Elşad Məcnun oğlu Qurbanov**

***Rəsmi opponətlər:*** Biologiya üzrə elmlər doktoru, professor  
**Əliyar Şahmərdan oğlu İbrahimov**

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
**Sitarə Cəlal qızı Mustafayeva**

***Aparıcı təşkilat:*** Gəncə Dövlət Universitetinin Biologiya  
Fakultəsi Botanika kafedrası

Müdafiə “\_\_” \_\_\_\_\_ 2018-ci il tarixində, saat \_\_\_ da  
AMEA Botanika İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən D.01.061  
Dissertasiya Şurasının yığıncağında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ1004, Bakı, Badamdar yolu, 40.

Dissertasiya ilə AMEA-nın Botanika İnstitutunun kitabxanasında  
tanış olmaq olar.

Avtoreferat “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2018-ci ildə göndərilmişdir.

**Dissertasiya şurasının elmi katibi,  
biologiya üzrə fəlsəfə doktoru,  
dosent:**

**Xəlilova X.C.**

## İŞİN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

**Mövzunun aktuallığı.** Son zamanlar respublikanın təbii bitki örtüyü antropogen təsirlər nəticəsində deqradasiyaya uğrayaraq kasadlaşmış, məhsuldarlığı azalmış və yem keyfiyyəti tükənmişdir. Bu mənada öyrüş sahələri eroziyaya məruz qalmış, şorlaşmış və şorakətləşmişdir. Bunun qarşısını almaq üçün ilk növbədə bitki örtüyünün öyrənilməsi, o cümlədən geobotaniki tədqiqatların nəticələrindən istifadə olunması ən aktual problemlərdən hesab olunur.

Ölkəmizdə “Bitkilər aləminin bioloji əsaslarla səmərəli istifadə edilməsi və mühafizə problemi”nin həyata keçirilməsi, həmçinin Sumqayıtçay hövzəsinin ərazisindəki yay-qış otlaqları və kəndətrafi öyrüşlərin səmərəli istifadəsi, yaxşılaşdırılması üzrə fitomeliativ tədbirlərin aparılması üçün tərəfimizdən hazırlanmış dissertasiya işi iqtisadi və ekoloji əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycanda ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunması məqsədi ilə yanaşı heyvandarlığın inkişafı üçün geobotaniki, yaxud fitosenoloji tədqiqatların aparılması (Sumqayıtçay hövzəsində) aktuallığa malikdir.

Bu baxımdan “Dövlət torpaq kadastrı, torpaqların monitorinqi və yer quruluşu haqqında” Qanununa, ölkə Prezidentinin 13 iyul 2016-cı il tarixli Fərmanı ilə təsdiqlənmiş “Azərbaycan Respublikasında daşınmaz əmlakın kadastr sisteminin inkişafı, torpaqdan istifadənin və onun mühafizəsinin səmərəliliyinin araşdırılmasına dair 2016-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı”ndan irəli gələn vəzifələrlə əlaqədar Sumqayıtçay hövzəsində geobotaniki tədqiqatlar aparılmışdır.

Ümumiyyətlə, geobotaniki tədqiqatların beynəlxalq aləmdə aparılmasına botanika və fitoekologiya elmində geniş yer verilir. O cümlədən, hövzə ərazisində heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi üçün əsasən yay və qış otlaqları yüksək məhsuldar və keyfiyyətli, zəngin növ tərkibinə malik fitomeliorent bitkilərlə təmin edilməlidir. Bu müasir dövrdə tədqiqat işinin mühüm aktuallığa malik olmasını göstərir.

**Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri.** Tədqiqat işinin əsas məqsədi Sumqayıtçay hövzəsinin (Xızı, Şamaxı, Qobustan, Abşeron və Qaradağ rayonları ərazilərində) florası və bitki örtüyünün öyrənilməsi nəticəsində qorunması, səmərəli istifadəsi üçün ekoloji-geobotaniki xəritənin tərtib edilməsidir. Bununla əlaqədar olaraq aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

- hövzənin təbii-ekoloji amillərinin səciyyəsi;
- ərazi florasının taksonomik, biomorfoloji, ekoloji və botaniki-coğrafi təhlilinə əsasən endemik, nadir, nəslə kəsilməkdə olan və adı “Qırmızı Kitab”a daxil edilən növlərin dəqiqləşdirilməsi;

- fitosenozların növ tərkibi və quruluşunu müəyyənləşdirməklə bitkilinin təsnifatının verilməsi;

- müasir ekoloji-geobotaniki təsnifata əsaslanmaqla, 1:200000 miqyasda xəritə və fitomeliorativ bitkilərin arealı üzrə xəritə-sxeminin tərtibi;

- hövzə ərazisindəki yay və qış otlaqlarının məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti və otlaq tutumunun aşkar edilməsi;

- deqradasiyaya məruz qalan bitkilinin bərpa üçün elmi-praktiki cəhətdən əsaslandırılmış tədbirlərin hazırlanması.

**Elmi yeniliklər.** İlk dəfə olaraq Sumqayıtçay florası və bitki örtüyü hərtərəfli öyrənilmiş, o cümlədən ərazinin florasının konspekti tərtib edilmişdir. Hövzə florasının təhlilinə əsasən regionun florasında 116 fəsilə, 580 cinsə aid 1493 növ müəyyən edilmişdir. Bunlardan 23 növü ali sporlu, 11 növü çıpaqtoxumlular, 1459 növü örtülütoxumlular şöbəsinə (355 növü birləpəlilər və 1104 növü ikiləpəlilər sinfinə) xasdır.

Hövzə bitkilisinin müasir ekoloji-geobotaniki təsnifatına uyğun olaraq hər bir bitkilik tipləri üzrə formasıya səviyyəsində növ tərkibi və fitosenotik quruluşu nəzərə alınmaqla, 9 bitkilik tipi, 27 formasıya sinfi, 37 formasıya qrupu və 65 assosiasiyalar üzrə təsnifat sxemi hazırlanmışdır.

Hövzənin florasında müəyyən edilmiş Qafqaz areallı endemiklər – 215 növ və Azərbaycan areallı isə 50 növdən ibarətdir. Bu mənada Qafqazın endemik bitkiləri 45 fəsilə, 119 cinsə, o cümlədən Azərbaycanın endemik bitkiləri isə 20 fəsilə 36 cinsə aiddir. Ərazinin florasında nadir, nəslə kəsilmək təhlükəsinə məruz qalan, eləcə də adı “Qırmızı Kitab”a daxil edilmiş 30 fəsilə və 50 cinsə xas 62 növ bitki aşkar olunmuşdur.

İlk dəfə hövzə ərazisinin florasında 14 növ bitkinin yeni yayılma arealı müəyyənləşdirilmişdir. Hövzə ərazisinin yay və qış otlaqlarında 2012-2017-ci illərdə otlaq mövsümləri üzrə işin metodikasına uyğun olaraq aparılmış geobotaniki tədqiqatlar zamanı dağ-çəmən, çəmən-bozqır, yarımsəhra və səhra bitkilisinin məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti və otlaq tutumu aşkar olunmuşdur.

Dissertasiya işində qeyd olunmuş floristik və geobotaniki göstəricilərə əsaslanmaqla, hövzənin təbii bitkilisinin qorunması, səmərəli istifadəsi və yaxşılaşdırılmasına dair tədbirlər işlənmişdir. Bununla yanaşı hövzə bitkilisinin fitoekoloji xüsusiyyətlərinə əsaslanmaqla “Fitomeliorantların rayonlaşdırılmasının xəritə-sxemi” işlənmişdir.

**Praktiki əhəmiyyəti.** Sumqayıtçay hövzəsi florasının təhlili üçün onun konspektinin işlənməsi ərazinin zəngin bitkilisinin səmərəli istifadəsi, qorunması və yaxşılaşdırılmasına zəmin yaradacaqdır. Hövzənin florası, eləcə də subalp, çəmən-bozqır, yarımsəhra, səhra bitkiliyi və çaykənarı

edifikator və fitoindikator növlərin fototəsviri çəkilmişdir.

Hövzənin ekoloji-geobotaniki xəritəsi, eləcə də fitosenozların məhsuldarlığı və yem vahidi nəzərə alınmaqla torpaqların iqtisadi qiymətləndirilməsi; elektron kadastr uçotu informasiya sisteminin yaradılması və rəqəmsal xəritəsinin tərtibi üçün dəyərli vəsait kimi istifadə oluna bilər. Ərazinin florası, bitkiliyi və fitomeliorativ tədbirlərə dair dissertasiyanın materiallarından “Azərbaycan florası”, Azərbaycanın “Qırmızı” və “Yaşıl” kitabının nəşrində, təbii, yeni baş sxeminin işlənilməsində istifadə etmək olar.

Hövzənin ərazisində yerləşən təbii yem sahələrində yayılan bitkilinin təsnifatı, geobotaniki xəritəsi, qorunması, səmərəli istifadəsi və yaxşılaşdırılmasına aid tədbirlərdən yay və qış otluqlarının yenidən inventarizasiyası məqsədilə Azərbaycan Respublikası Əmlak Məsələləri Dövlət Komitəsinin Daşınmaz Əmlakın Kadastr və Yerquruluşu Mərkəzi, Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi faydalana bilər.

Bitki örtüyünün fitomeliorativ tədbirlərinin aparılması, eləcə də florası və biomüxtəlifliyinin mühafizəsi üçün hazırlanmış tövsiyələrin Azərbaycan Respublikası Dövlət Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyində tətbiqi nəzərdə tutulur.

**İşin müzakirəsi.** Dissertasiya işinin nəticələri haqqında əsas müddəaları Bakı Dövlət Universitetinin biologiya fakultəsi Botanika kafedrasının elmi seminarında, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Botanika institutunun seminarları və biologiya üzrə doktorantların (2014-2017-ci illərdə) konfranslarında məruzə edilmişdir.

**Nəşrlər.** Dissertasiyanın materiallarına dair 8 məqalə, 3 tezis və 1 xəritə nəşr olunmuşdur.

**İşin quruluşu və həcmi.** Dissertasiya işi – Giriş, 7 fəsil, nəticə və 172 adda ədəbiyyat siyahısı (77-si xarici dildə) və əlavələrdən ibarətdir. İşin ümumi həcminə hövzənin ekoloji-geobotaniki xəritəsi, fitomeliorantların rayonlaşdırılmasının xəritə-sxemi, eləcə də fitosenozların təsnifat sxemi, 34 geobotaniki təsvirlər, 25 cədvəl, 2 diaqram, 1 qrafik və fototəsvirlər (şəkillər) daxildir.

Dissertasiya işinin əlavəsində hövzənin florasına dair konspekti, o cümlədən 1493 növün sistematik, botaniki-coğrafi, biomorfoloji, yaxud həyatı formaları, ekoloji qrupları, endemikliyi, nadir və nəslə kəsilməkdə olan və 14 növün yeni arealları göstərilməklə yanaşı bitkilərin coğrafi tipləri və sinifləri qeyd edilmişdir.

### **I fəsil. Sumqayıtçay hövzəsinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri**

Tədqiqat aparılan regionun fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri, ərazinin geomorfoloji quruluşu, iqlimi, torpaq örtüyü xəritələri, eləcə də müvafiq ədəbiyyat məlumatlarına əsasən araşdırılmışdır.

## **II fəsil. Sumqayıtçay hövzəsi flora və bitkiliyinin öyrənilmə tarixi (Ədəbiyyat xülasəsi)**

Nəzərdən keçirilmiş ədəbiyyatlara, eləcə də bir sıra elmi əsərlərə əsaslanmaqla regionun flora və bitkiliyinin öyrənilmə tarixi beş mərhələyə bölünmüşdür.

I mərhələ – XVIII əsrin sonu və XIX əsrin ortalarını əhatə edir. Almaniyadan 1769-cu ildə Azərbaycana gəlmiş botanik S.Q.Gmelin və onun başçılığı ilə Rusiya Elmlər Akademiyasının ekspedisiya iştirakçıları 2-ci dəfə 1774-cü ildə Böyük Qafqazın şimal-şərq rayonlarına (Quba və Şamaxıya) səyahət etmişlər. Bu mərhələdə S.Q.Gmelin, X.X.Steven və N.K.Zeydlisin ölkəmizə səyahətləri dövründə onlar tərəfindən Azərbaycanda bitkilərin herbariləşdirilməsinə baxmayaraq, Sumqayıtçay hövzəsinin fitosenozlarında tədqiqat aparılmamışdır.

II mərhələ – 1860-1920-ci illəri əhatə edir. Bu dövrdə botaniki tədqiqatlar əsasən rus alimləri tərəfindən aparılmışdır. Q.İ.Raddeni, F.H.Aleksseyenkou, Y.S.Medvedyevi və başqa botanikləri göstərmək olar.

III mərhələ – bu mərhələ 1920-1950-ci illəri əks etdirir. Bu mərhələdə A.A.Qrossheym, V.Petrov, L.Kovdişevanın, Y.M.İsayevin və digər botaniklərin yerinə yetirdiyi floristik və geobotaniki tədqiqatlara dair elmi əsərlər nəşr olunmuşdur.

IV mərhələ – 1950-1991-ci illər ərzində Sumqayıtçay hövzəsinin yerləşdiyi botaniki-coğrafi rayonlarının florası və bitkiliyinin tədqiqatında əsasən 8 cildlik “Azərbaycan florası” və A.M.Əsgərovun “Azərbaycan florasının konspekti” kitabları bitkilərin təyin edilməsində əsas götürülmüşdür.

V mərhələ – respublikada torpaq islahatının başlanması (1992-ci il), “Torpaq islahatı haqqında” qanunun qüvvəyə minməsi Sumqayıtçay hövzəsi florası və bitkiliyinin öyrənilməsinin tarixinin müasir mərhələsi sayılmaqla 1991-2016-cı illərə qədər dövrü əhatə edir.

### **III fəsil. Tədqiqatın obyektı, material və metodları**

III fəsil tədqiqatın obyektinə, material və metodlarına həsr olunmuşdur. Aparılan elmi-tədqiqat işləri əsasında çöl - geobotaniki tədqiqat işlərinin (2012-2017) yekunları son metod və nomenklaturaya uyğun verilmişdir. Çöl - geobotaniki tədqiqat işləri marşrut üsulu ilə əvvəldən tutulmuş proqrama əsasən ilə aparılmışdır. Əvvəlcədən hazırlanmış çöl jurnalında yerin adı, təsvirin aparıldığı tarix, sahənin quruluşu, relyefi, hündürlüyü, torpaq, bitki formasiyalar və assosiasiyaların dominant növləri müəyyənləşdirilmiş, torpaq səthində tutulmuş layihə örtüyü, assosiasiyanın flora tərkibi, quruluşu, rast gəlinməsi, bolluğu, otluğun mərtəbəliliyi, həyatı formaları müəyyən edilmişdir.

### **IV fəsil. Sumqayıtçay hövzəsinin florasının analizi**

Azərbaycan florasında 125 fəsilə, 930 cins və 4500 bitki növlərindən

1493 növün Sumqayıtçay hövzəsi bitkiliyində yayılması araşdırılmışdır ki, bu göstərici respublika florasının 33,2%-ni təşkil edir.

**Cədvəl 1**

Sumqayıtçay hövzəsi florasının sistematik quruluşu (strukturu)

№	Bitki Qrupları	Fəsilələr		Cinslər		Növlər	
		Sayı	Ümumi saya görə, %-lə	Sayı	Ümumi saya görə, %-lə	Sayı	Ümumi saya görə, %-lə
1.	Alisporlular	9	7.8	14	2.4	23	1.5
2.	Çılpaqtoxumlular	4	3.4	6	1.0	11	0.7
3.	Örtülütoxumlular:	103	88.8	560	96.6	1459	97.8
	a) birləpəlilər	23	19.8	111	19.1	355	23.8
	b) ikiləpəlilər	80	69.0	449	77.5	1104	74.0
	Cəmi:	116	100	580	100	1493	100

**Cədvəl 2**

Sumqayıtçay hövzəsi florasındakı taksonların və biomorfların Azərbaycan florası ilə müqayisəli göstəriciləri

Taksonlar və biomorflar (həyatı formalar)	Azərbaycan florası		Sumqayıtçay florası	
	Sayı	%-lə	Sayı	Azərbaycan florasına görə, %-lə
Fəsilələr	125	100	116	92.8
Cinslər	930	100	580	62.4
Növlər	4500	100	149	33.2
			3	
Ağaclar	107	100	45	42.0
Ağac-kollar, kollar, kol-ağaclar, kol-lianlar, yarımkollar, kolcuqlar, yarımkolcuqlar	328	100	146	44.5
Otlar (çoxillik, soğanaqlı, çoxillik-ikiillik, ikiillik, birillik, bir-ikiillik)	4065	100	130	32.0
			2	

Cədvəldən görüldüyü kimi Sumqayıtçay hövzəsinin bitki örtüyündən çöl tədqiqatları zamanı toplanmış bütün herbarilər “Флора Азербайджана”, “Флора Кавказа” və digər təyinedici ədəbiyyatlara istinad olunmaqla,

sistematik taksonlar üzrə tərtib edilmişdir.

Hövzə florasının konspektinə qeyd olunanlara müvafiq taksonlar “Международный кодекс ботанический номенклатуры», həmçinin fəsilə, cins və növlərin adı isə S.K.Çerepanova, V.C.Hacıyev və T.E.Qasımova eləcə də A.M.Əsgərova görə verilmişdir.

Bu baxımdan floranın tərkibində qeydə alınmış 1493 növ bitkinin 23 növü ali sporelular, 11-i çılpaqtoxumlular və 1459-u isə örtülütoxumlular şöbəsinə aiddir; lakin, örtülütoxumlulardan 355 növ birləpəlilər və 1104 növ ikiləpəlilər sinfinə aiddir.

Hövzə fitosenozlarında yayılan bitkilərin 1302 növünü otlar, 146 növünü kollar, kolcuqlar, yarımkollar və yarımkolcuqlar təşkil etdiyi halda cəmi 45 növ ağaclara rast gəlinir.

Sumqayıtçay hövzəsi florasında ən çox fəsilələr, cinslər və növlərin sayına əsasən birinci üç yeri *Poaceae* (171 növ və ya floranın 11.5%-ni), ikinci yeri *Fabaceae* (167 növ və ya 11.2%) və üçüncü yeri isə *Asteraceae* (152 növ və ya 10.2%) fəsilələri tutur.

### Cədvəl 3

Sumqayıtçay hövzəsi florasında əsas fəsilələr,  
cins və növlərin sayına görə göstəricilər

№	Fəsilələr	Cinslər		Növlər	
		Sayı	Sayına görə %-lə	Sayı	Sayına görə %-lə
1	<i>Poaceae</i> Barnhart.	68	11.7	171	11.5
2	<i>Fabaceae</i> Lindl.	29	5.0	167	11.2
3	<i>Asteraceae</i> Dumort.	64	11.0	152	10.2
4	<i>Brassicaceae</i> Burnett.	39	6.7	93	6.3
5	<i>Caryophyllaceae</i> Juss.	24	4.4	69	4.6
6	<i>Rosaceae</i> Juss.	22	3.8	62	4.1
7	<i>Ranunculaceae</i> Juss.	18	3.1	53	3.5
8	<i>Chenopodiaceae</i> Vent.	23	4.0	52	3.5
9	<i>Cyperaceae</i> Juss.	9	1.6	51	3.4
10	<i>Lamiaceae</i> Lindl.	21	3.6	47	3.2
11	<i>Apiaceae</i> Lindl.	31	5.3	46	3.1
12	<i>Liliaceae</i> Juss.	12	2.1	46	3.1
13	<i>Scrophulariaceae</i> Juss.	13	2.2	39	2.6
14	<i>Orchidaceae</i> Juss.	16	2.8	35	2.3
15	10-1 növlə təmsil olunan fəsilələr	18	2.6	75	5.1
	Cəmi:	580	100	1493	100



Sumqayıtçay hövzəsində fitosenozların növ tərkibinin araşdırılması və təsnifatının verilməsi üçün bitkilərin biomorfoloji analizi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Odur ki, bitki növlərinin həyatı formaları bir sıra botanik alimlərin elmi əsərlərinə istinad olunmaqla müəyyənləşdirilmişdir.

B.A.Bıkova görə “biomorf” anlayışı, yaxud həyatı formalar bitkilərin mühit şəraitinə uyğunlaşma forması və bitki ekologiyasının sistematik vahidi kimi başa düşülür.

Bu baxımdan, C.Raunkierin təsnifatını əsas kriteriya hesab etməklə hövzə ərazisində yayılan ali bitkilərin biomorfoloji analizi verilir. Cədvəl 4-dən görüldüyü kimi həyatı formalar üzrə analiz edildikən, ərazi florasında 519 (34.8%) növlə hemikriptofitlər üstünlük təşkil edirlər; terofitlər 424 (28.5%) və kriptofitlər 340 (22.8), fanerofitlər 144 (9.6%) və xamefitlər isə 66 növ (4.4%) ilə təmsil olunurlar.

#### Cədvəl 4

Sumqayıtçay hövzəsi florasında bitkilərin biomorfoloji (həyatı formaların) tərkibi

<b>№</b>	<b>Həyatı formalar</b>	<b>Növlərin sayı</b>	<b>Növlərin ümumi sayına görə, %-lə</b>
1	Fanerofitlər	144	9.6
2	Xamefitlər	66	4.4
3	Hemikriptofitlər	519	34.8
4	Kriptofitlər	340	22.8
5	Terofitlər	424	28.4
	Cəmi:	1493	100.0

Hövzə florasının biomorfoloji təsnifatında İ.Q.Serebryakova əsaslanmaqla ərazidə qeydə alınmış bitkilərin həyatı formaları cədvəl 5-də öz əksini tapmışdır.

Floranın analizi nəticəsində müəyyənləşdirilmişdir ki, onun tərkibində çoxillik otlar daha çox sayda - 770 növlə (51.6%), o cümlədən, soğanaqlılar 62 növlə (4.1%) təmsil olunur, eləcə də, birilliklər daha çox sayda növlərlə 372 (24.9%), kollar 77 (5.2%), ikiillik otlar 53 (3.6%), ağaclar 45 (3.0%) və bir-ikiillik otlar 31 (2.1%) növlə iştirak edirlər.

**Cədvəl 5**

Sumqayıtçay hövzəsi florasında bitkilərin həyatı formaları  
İ.Q.Serebryakova görə (1964)

№	Həyatı formaları	Növlərin sayı	Növlərin ümumi saya görə, %-lə
1	Ağaclar	45	3.0
2	Ağac-kollar	14	0.9
3	Kollar	77	5.2
4	Kol-ağaclar	4	0.3
5	Kol-lianlar	4	0.3
6	Yarımkollar	15	1.0
7	Kolcuqlar	14	0.9
8	Yarımkolcuqlar	18	1.2
9	Çoxillik otlar	770	51.6
10	Soğanaqlılar	62	4.1
11	Çoxilliklər	14	0.9
12	İkiilliklər	53	3.6
13	Birilliklər	372	24.9
14	Bir-ikiillik	31	2.1
	Cəmi:	1493	100.0

Tədqiq olunmuş hövzə florasındakı bitkilərin coğrafi təhlilindən məlum olur ki, ərazidə 1493 növdən Qədim Aralıq dənizi 644, boreal 425, Qafqaz 246, səhra 69, Qədim-üçüncü dövr 64, bozqır 19, adventiv 9, kosmopolit 6, müəyyən olunmayan 14 coğrafi elementlərdən, yəni areal tipləri və siniflərindən formalaşmışdır. O cümlədən, hövzədə Qədim Aralıq dənizi, boreal və Qafqaz areal tiplərinə aid bitkilərin sayı ən çox növlərlə təmsil olunur (növlərin %-lə nisbəti cədvəl göstərilir).

**Cədvəl 6**

Sumqayıtçay hövzəsi florasının areal tiplərinin təsnifatı və növlərin tərkibi

№	Areal tipləri	Növlərin	
		Sayı	Ümumi saya görə, %-lə
1	Qədim (üçüncü dövr)	61	4,1
2	Boreal	425	28,5
3	Bozqır	19	1,3
4	Qədim Aralıq dənizi	644	43,1
5	Səhra	69	4,6
6	Qafqaz	246	16,5
7	Adventiv	9	0,6
8	Kosmopolit	6	0,4
9	Müəyyən olunmayan	14	0,9
	Cəmi:	1493	100

Sumqayıtçay hövzəsi florasının ekoloji qrupları üzrə analizinə dair araşdırmalar aparılarkən bitki qruplaşmalarında növlərin yayıldığı relyefi, suya olan tələbatı (rutubətlənmə) və torpaq-ekoloji şəraiti, xüsusən şorlaşması nəzərə alınmışdır. Hövzə florasının (ekoloji qruplara görə) təhlili nəticəsində bitkilərin 5 ekoloji qrupda formalaşması müəyyən edilmişdir.

**Cədvəl 7**

Sumqayıtçay hövzəsi florasının ekoloji qruplara görə təhlili

№	Ekoloji qruplar	Növlərin sayı	Növlərin ümumi sayə görə, %-lə
1	Kserofitlər	663	44.4
2	Mezokserofitlər	396	26.5
3	Mezofitlər	318	21.3
4	Hidrofiflər	61	4.1
5	Halofitlər	55	3.7
	Cəmi:	1493	100

**Cədvəl 8**

Sumqayıtçay hövzəsinin florasının endemikləri və «Qırmızı Kitab»a daxil edilən nadir və nəslə kəsilməkdə olan növlərin Azərbaycan florası ilə müqayisəsi

Endemiklərin arealı	Azərbaycan florasında		Sumqayıtçay hövzəsi florasında	
	Sayı	%-lə	Sayı	%-lə
Qafqaz	560	52.5	215	65.6
Azərbaycan	240	22.5	50	15.3
Qırmızı kitab	266	25.0	62	19.1
Cəmi:	1066	100	326	100

Sumqayıtçay hövzəsində çöl tədqiqatlarında qeydə alınmış (ekoloji-geobotaniki təsvirlər aparılarkən) bitki herbarilərinin işlənilməsi və florasına dair ədəbiyyat məlumatları üzrə təyini nəticəsində ərazi üçün 14 fəsilə, eləcə də eyni sayda cinsə və növə aid yeni bitkilərin arealı müəyyən edilmişdir. Həmin növlərin herbariləri Bakı Dövlət Universitetinin Botanika kafedrasının herbari fondunda saxlanılır. Aşağıda hövzə florası üçün yeni areallı növlərin sistematik taksonlara görə siyahısı verilir.

Hövzənin florasında aşkar olunan yeni areala aid bitkilərin siyahısı

№	Cinslər	№	Növlər
<b>PoaceaeBornhart – Taxılkimilər</b>			
1	<i>Agrostis</i> L. – Tarlaotu	1	<i>A.planifolia</i> C.Koch – Yastıyarpaq t.
<b>LiliaceaeJuss. – Zambaqqimilər</b>			
2	<i>Veratrum</i> L – Asırqal	2	<i>V.lobelianum</i> Bernh. – Lobel a.
<b>RuscaceaeHutch – Biqəvərkimilər</b>			
3	<i>Merendera</i> Ramond-Danaqıran	3	<i>M.Sobelifera</i> C.A.Mey – budaqlı d.
<b>AlliaceaeAgardh – Soğankimilər</b>			
4	<i>Allium</i> L. – Soğan	4	<i>A.ursinum</i> L – Ayı s.
<b>Aristolochiaceae Juss. – Zəravəndkimilər</b>			
5	<i>Aristolochia</i> L. – Zəravənd	5	<i>A.iberica</i> Fisch.et.Boiss – Gürcü z.
<b>CaryophyllaceaeJuss. – Qərənfilkimilər</b>			
6	<i>Sagina</i> L – Mamırotu	6	<i>S.procumbens</i> L. – Nəm m
<b>RanunculaceaeJuss. – Qaymaqçiçəkkimilər</b>			
7	<i>Delphinium</i> L – Mahmızıççək	7	<i>D.freyunii</i> Conrath – Freyn m.
<b>Brassicaceae Burnett – Kələmçiçəyikimilər</b>			
8	<i>Crambe</i> L – Qatran	8	<i>C.orientalis</i> L. – Şərq q.
<b>Saxifragaceae Juss. – Daşdələnkimilər</b>			
9	<i>Saxifraga</i> L – Daşdələn	9	<i>S.cumbalaria</i> L – Tili d.
<b>Rosaceae Juss. – Gülçiçəyikimilər</b>			
10	<i>Rubus</i> L – Böyütkən	10	<i>R.candicans</i> weihe – Ağımtıl b.
<b>Fabaceae Lindl – Paxlakimilər</b>			
11	<i>Trifolium</i> L – Üçyarpaqyonca	11	<i>T.hirtum</i> All – Pırpızlıtüy
<b>Euphorbiaceae Juss. – Süddüyənkimilər</b>			
12	<i>Euphorbia</i> L. – Süddüyən	12	<i>E.macroseras</i> Fisch. Et.C.A.Mey – Uzunbuynuzcuqlu s.
<b>Scrophulariaceae Juss- Keçiqulağıkimilər</b>			
13	<i>Scrophularia</i> L – Qaraşəngi	13	<i>S.lateriflora</i> Trautv – Yançiçək q.
<b>Rubiaceae Juss. – Boyaqotukimilər</b>			
14	<i>Asperula</i> L. – Çətiryarpaq	14	<i>A.caucasica</i> Pobed – Qafqaz ç.

**V fəsil. Sumqayıtçay hövzəsi bitkiliyinin təsnifatı və xəritələşdirilməsi** Sumqayıtçay hövzəsinin fitosenoloji təsnifatında 9 bitkilik tipi, 27 formasıya sinfi, 37 formasıya qrupu və 65 assosiasiyalar müəyyənləşdirilmişdir. Formasiyalar və assosiasiyalarda təsnifat sxemindən görüldüyü kimi bitkilərin adları latınca və azərbaycanca qeyd edilir.

Müasir fitosenoloji təsnifata əsaslanmaqla, “Sumqayıtçay hövzəsi bitkiliyinin geobotaniki xəritəsi”nin (1:200 000 miqyasda) tərtibi üçün onun məzmunu (legendası) işlənmiş və çap edilmişdir.

Hövzə ərazisində qeyd olunan fitosenozların təsnifatına əsaslanmaqla, bitkilərin geobotaniki xəritəsinin məzmunu açıqlanır. Bununla bağlı bitki örtüyünün yayıldığı yay otlarlaqarının iri miqyaslı (1:25000) və qış otlarlaqarı (1:10000), həmçinin 1:50000 miqyasda yerquruluşu planları üzərində pantoqrafiya üsulu ilə 1:200 000 miqyaslı topoqrafik xəritəyə uyğunlaşdırılmışdır. O cümlədən, “Azərbaycanın bitki örtüyü” əsasında “SSRİ-nin Avropa hissəsinin bitkiliyi xəritəsi” (1979), “Azərbaycanın bitki örtüyü xəritəsi” və hövzənin ilkin geobotaniki xəritəsinin orijinalı nəzərə alınmaqla, “Sumqayıtçay hövzəsi bitkiliyinin geobotaniki xəritəsi” kompyuterdə işlənmişdir. Bu xəritədə geodeziya koordinatlar sistemi üzrə Qrinviçdən uzunluq dairəsi, meridian, paralel göstəriciləri və fitoekoloji prinsiplərə istinadən səciyyəvi rənglərlə konturlar rənglənmişdir

#### **Subalp çəmən bitkiliyi**

Bu fitosenozlar çimli dağ-çəmən torpaqlarda yayılmışdır. Bu formasıyanın dominantı qoyun topalı, subdominantı ipəkli şəhdurandır. Rütubətsevən (mezofit) bitkilər üstünlük təşkil edir. 2 formasıya sinfi vardır: Müxtəlif otlu-taxılolu subalp çəmənlər və taxılolu-paxlalı subalp çəmənlər.

#### **Dağ-çəmən və çəmən bozqır bitkiliyi**

Dəniz səviyyəsindən 1800-1700 m yüksəklikdə yayılmışdır. Formasıyanın dominantı çobantomağı, subdominantı çəmən topalıdır. Xızı rayonunda Ləkirçayın sahilində qeyd alınmışdır. Bu bitkilik tipi 3 formasıya sinfi, 3 formasıya qrupu və 5 asossasiyada təmsil olunub.

#### **Meşə bitkiliyi**

Dəniz səviyyəsindən 1800-1500 m hündürlükdə, Sumqayıtçay və Cəngiçayın sahilində yayılmışdır. Bu bitkilik tipi 2 formasıya sinfi, 5 formasıya qrupu və 14 asossasiyada təmsil olunub.

#### **Meşəaltı çəmən bitkiliyi**

Dəniz səviyyəsindən 1800-1000 m mütləq yüksəklikdə qəhvəyi və qaratorpaqlarda yayılmışdır. Bu bitkilik tipinə 2 formasıya sinfi, 3 formasıya qrupu, 4 assosiasiya daxildir.

## **Bozqırlar:**

### **Dağ-kserofit friqanoid bozqırları**

Altıağacın orta dağlıq və Mərəzə – Şamaxı rayonu ərazisində dəniz səviyyəsində 1000-1500 m, 700-900 m yüksəklikdə dağların zirvəsində yayılıb. Dominantı çoxillik taxılotlardır. 3 formasiya sinifi, 3 formasiya qrupu, 5 assosiasiyadan ibarətdir.

### **Dağ bozqırlar**

Dəniz səviyyəsindən 800-600 m yüksəklikdə dağ açıq-boz-qəhvəyi torpaqlarda yayılmışdır. Dominantı sürünən çəmən yoncası, subdominantı daraqlı ayrıqdır. Bu bitkilik tipi 3 formasiya sinifi, 3 formasiya qrupu, 6 assosiasiyada təmsil olunmuşdur.

### **Quru bozqırlar**

Qobustan rayonu ərazisində boz-qəhvəyi-torpaqlar da yayılmışdır. Dominantı Xəzər şiyavı, subdominantı qaya və ya şırımlı topaldır. Bu bitkilik tipi 1 formasiya qrupu, 1 formasiya sinfi və 2 asossasiyada təmsil olunmuşdur.

### **Yarımsəhra bitkiliyi**

Qobustan massivi qış otlalarında dağətəyi və düzən hissəsində yayılmışdır. Dəniz səviyyəsindən 500-200 m yüksəklikdə təsadüf olunur. Dominantı efemerlər, qızaran tonqaotu, subdominantı ətirli yovşandır. Bu bitkilik tipi 5 formasiya qrupu, 7 formasiya sinfi və 8 asossasiyada təmsil olunmuşdur.

### **Halofitli səhra bitkiliyi**

Dəniz səviyyəsində 40-100 və 200-350 m yüksəklikdə şorlaşmış, boz qonur və şoran torpaqlarda təsadüf olunur. Dominantı gəngiz, subdominantı kövrək şorəngədir. Bu bitkilik tipi 1 formasiya qrupu, 4 formasiya sinfi və 7 asossasiyada təmsil olunmuşdur.

### **Çala-çəmən bitkiliyi**

Çay kənarı çökəklikdə subasar və allüvial çəmən torpaqlarda rast gəlinir. Dominantı barmaqvari çayır, subdominantı adi dəvətikanıdır. Bu bitkilik tipi 3 formasiya qrupu, 3 formasiya sinfi və 6 asossasiyada təmsil olunmuşdur.

### **Su-bataqlıq bitkiliyi**

Şamaxı rayonunun yay otlalarında “Kəkliknohur” gölünün ətrafında rast gəlinir. Dominantı avstriya qamışı, subdominantı çoxbudaqlı yulğundur. Bu bitkilik tipi 2 formasiya qrupu, 2 formasiya sinfi və 2 asossasiyada təmsil olunmuşdur.

## **VI fəsil. Sumqayıtçay hövzəsi yay və qış otlaları fitosenozlarının məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti və otlaq tutumu**

Hövzənin yerləşdiyi botaniki-coğrafi və inzibati rayonlarda bitki örtüyünün yayıldığı yay və qış otlalarında müvafiq araşdırmalara dair bəzi məlumatlar bir sıra elmi tədqiqatlara dair əsərlər və monoqrafiyalarda verilir.

Apardığımız geobotaniki tədqiqatların nəticələri hövzənin eroziyaya

uğrayan və şorlaşan torpaqlarında fitomeliorativ (fitomelorasıya) tədbirlərinin elmi əsaslarla reallaşdırılması üçün zəmin yaradır.

**Cədvəl 10**

Subalp çəmən bitkiliyi ipəkli sehduvanlı-qoyun topallığı (*Alchemilletasericata-Festucosumovina*) assosiasiyasının əsas botaniki qruplar üzrə yay otlaq mövsümündə məhsuldarlığının göstəriciləri (Xızı rayonu ərazisində 33 №-li otlaq sahəsində təyin edilmişdir).

İllər (aylar)	Botaniki qruplar	Yeyilən fitokütlədə məhsuldarlıq			
		Yaş kütlə		Quru kütlə	
		Sent/ha	%	Sent/ha	%
2012-ci il (20-25 iyun)	Taxilotlar	11,5	44,1	4,6	43,8
	Paxlakimilər	6,2	23,7	3,1	29,5
	Müxtəlifotlar	8,4	32,2	2,8	26,7
	Cəmi:	26,1	100	10,5	100
2013-cü il (25-30 iyun)	Taxilotlar	8,8	44,7	3,6	40,4
	Paxlakimilər	4,4	22,3	2,1	23,6
	Müxtəlifotlar	6,5	33,0	3,2	36,0
	Cəmi:	19,7	100	8,9	100
<i>İllər üzrə orta məhsuldarlıq</i>		22,9	100	9,7	100

**Cədvəl 11**

Dağ çəmən-bozqır bitkiliyi ağımtıl çəmən yoncalı-çəmən dişəli-ala topallığı (*Trifolietacanescons-Poaetumpratense – Festucosumpicta*) assosiasiyasının əsas botaniki qruplar üzrə 2012-2013-cü illərin yay otlaq mövsümündə məhsuldarlığın göstəriciləri (Şamaxı rayonunun 53 №-li yay otlaq sahəsində məhsuldarlıq təyin olunmuşdur).

İllər (aylar)	Botaniki qruplar	Yeyilən fitokütlədə məhsuldarlıq			
		Yaş kütlə		Quru kütlə	
		Sent/ha	%	Sent/ha	%
2012-ci il (20-25 iyun)	Taxilotlar	9,6	52,7	4,1	48,3
	Paxlakimilər	5,2	28,6	2,8	32,9
	Müxtəlifotlar	3,4	18,7	1,6	18,8
	Cəmi:	18,2	100	8,5	100
2013-cü il (25-30 iyun)	Taxilotlar	6,7	50,0	3,0	42,3
	Paxlakimilər	4,1	30,6	2,8	39,4
	Müxtəlifotlar	2,6	19,4	1,3	18,3
	Cəmi:	13,4	100	7,1	100
<i>İllər üzrə orta məhsuldarlıq</i>		15,8	100	7,8	100

## **VII fəsil. Sumqayıtçay hövzəsində bitki örtüyünün fitomeliorasiyası, qorunması, səmərəli istifadəsi və yaxşılaşdırılması tədbirləri**

Bitki örtüyünün təsnifatından və geobotaniki xəritənin “Legendası”ndan şəhduranlı-topallıq, kəklipotulu-topallıq, topallı-çəmən yoncalıq, topallı-çobanyoxmaqlıq və çəmən yoncalı-dişəli-topallıq formasiyalarının geobotaniki parametrlərinə əsaslanmaqla fitosenozların istifadə olunmasına dair aşağıdakı tövsiyələr məqsədyönlü hesab edilir:

✓ ilk növbədə otlaq dövrüyyəsinin tətbiqi ilə sahələrin məhsuldarlığı, yükü və tutumuna uyğun halda otarmanı təmiz örüşlərdə həyata keçirmək;

✓ bitki örtüyü çox seyrəkləşən, həmçinin şiddətli dərəcədə eroziyaya uğrayan yüksək (dik) yamaclarda torpaq-iqlim şəraitinə uyğun gələn yay otlaq sahələrində əsas yem bitkilərinin bərpası üçün agrotexniki qaydalara əsaslanmaq şərtilə, üzvi və mineral gübrələrin verilməsi;

✓ otlaqaltı torpağın su-hava rejimini tənzimləməklə, çiməmələ gətirən çoxillik yem bitkilərinin vegetasiya müddətində otlaq yerlərindən səmərəli istifadə etməli;

✓ yay otlaqlarında otarmanı mayın 15-dən sentyabrın 25-dək aparılması.

Qeyd olunanlarla bağlı yay otlaqlarının səmərəli istifadəsi ilə yanaşı səthi yaxşılaşdırılması tədbirlərini həyata keçirməklə, bitki örtüyünün qorunmasına əlverişli şərait yaranır.

Sumqayıtçay hövzəsinin qış otlaq sahələrində qeydə alınmış müvafiq fitosenozlarda əsaslı yaxşılaşdırma tədbirlərinin tətbiqi tövsiyə olunur.

- su rejiminin tənzimlənməsi (qurutma, suvarma);
- mədəni-texniki işlər;
- çəmənləşdirmə agrotexnikası;
- səmərəli istifadə üzrə tövsiyələrə (bu zaman ətraf mühitin tarazlığının qorunması nəzərə alınmalıdır) əməl olunması



## NƏTİCƏLƏR

1. Sumqayıtçay hövzəsində aparılmış ekoloji-geobotaniki tədqiqatlar və fitosenoloji araşdırmalara əsasən ərazinin yabani florasında 116 fəsilə və 580 cinsə daxil olan 1493 bitki növləri müəyyən edilmişdir.

2. Hövzə florasının biomorfoloji təhlilinə görə 1493 bitki növlərindən 519-u (34,8%) hemikriptofitlər, 424-ü (28,4%) terofitlər, 340-ı (22,8%) kriptofitlər, 144-ü (9,6%) fanerofitlər, 66-sı (4,4%) xamefitlərə xasdır.

3. Ərazi florasının ekoloji qruplara görə analizinə əsasən 1493 növün 663-ü (44,4%) kserofitlər, 396-ı (26,5%) mezo-kserofitlər, 318-i (21,3%) mezofitlər, 61-i (4,1%) hidrofiflər və 55-i (3,7%) halofiflərdir.

4. Region florasının coğrafi areal tiplərinə 9 areal tiplərinə: qədim (üçüncü dövr) 61 növ (4,1%), boreal 425 növ (28,5%), bozqır 19 növ (1,3%), Qədim Aralıq dənizi 644 növ (43,1%), səhra 69 növ (4,6%), Qafqaz 246 növ (16,5%), adventiv 9 növ (0,6%), kosmopolit 6 növ (0,4%) və müəyyən olunmayan 14 növ (0,9%) aid edilmişdir.

5. Hövzənin florasında endemik bitkilər sistematik taksonlara görə təhlil edilmişdir ki, bunlardan 215 növü Qafqaz və 50 növü isə Azərbaycan arealındır.

6. Ərazi florasında nadir, nəslə kəsilməkdə olan, eləcə də adı Azərbaycanın "Qırmızı Kitabı"na daxil edilmiş növlər üzrə araşdırmalar aparılmışdır. Hövzə florasında 30 fəsilə, 50 cinsə xas olan 62 növ nadir, nəslə kəsilmək təhlükəsinə məruz qalan bitkilər təsadüf edilir.

7. Hövzə ərazisində yerləşən otlaq və örüşlərdə antropogen, texnogen və zoogen təsirlərdən deqradasiyaya (eroziyaya və şorlaşmaya) uğramış, fitosenozların bərpası üçün 16 fəsilə və 48 cinsə aid 75 növ fitomeliorant bitkilər müəyyənləşdirilmiş və torpaq eroziyasının qarşısını almaq üçün tədbirlər planı hazırlanmışdır.

8. Sumqayıtçay hövzəsində ekoloji-geobotaniki təsvirlər aparılarkən ərazi üçün 14 fəsilə, eləcə də eyni sayda cinsə və növə aid bitkilərin yeni yayılma arealı müəyyən edilmişdir.

9. Sumqayıtçay hövzəsi – bitkiliyinin ekoloji geobotaniki tədqiqatları əsasında müasir fitosenoloji təsnifata uyğun olaraq 9 bitkilik tipi, 27 forma-siya sinfi, 37 formasiya qrupu və 65 assosiasiyalar təsnif olunmuş və ekoloji-geobotaniki xəritə və onun legendası tərtib olunmuşdur.

10. Hövzənin yay və qış otlaqlarında aparıcı assosiasiyaların məhsuldarlığı və otlaq tutumu analiz edilmiş və məlum olmuşdur ki, yay otlarından istifadə müddəti 120 gün, qış otlaqlarında 210 gündür. Qış otlaqlarında bir hektarda 1,0-1,3 baş, yay otlaqlarında isə 2,7-3,4 baş davar otarmaq olar.

## TÖVSIYYƏLƏR

1. Sumqayıtçay hövzəsində tədqiq olunmuş ərazidə flora və bitkiliyin öyrənilməsi, qorunması, səmərəli istifadə olunması və yaxşılaşdırılması üçün ən vacib elmi mənbə sayılan “Sumqayıtçay hövzəsinin bitkiliyinin geobotaniki xəritə”si, eləcə də yay otlaqlarında fitosenozların məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti və tutumu barədə göstəricilərdən mütəxəssislər və elmi işçilər istifadə edə bilər.

2. Hövzə bitkiliyinin müasir ekoloji-geobotaniki təsnifatına uyğun olaraq hər bir bitkilik tipləri formasiya səviyyəsində növ tərkibi və fitosenotik quruluşu nəzərə alınmaqla, 9 bitkilik tipi, 27 formasiya sinfi, 37 formasiya qrupu və 65 assosiasiyalar üzrə təsnifləşdirilmişdir. Regionun yay otlaqlarında bitki örtüyünün səmərəli istifadəsi və yaxşılaşdırılması tədbirləri Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinə tövsiyə olunmuşdur.

3. Hövzənin florasının, eləcə də endemik, nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitkilərin mühafizəsi üçün Xızı rayonunun yay otlaqları ilə meşə sərhəddində bufer zolağı yaratmalı və fitosenozların mühafizəsi məqsədilə hazırlanmış tövsiyələrdən Azərbaycan Respublikası Dövlət Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən istifadə olunması təklif edilir. Bu tövsiyələrin həyata keçirilməsi isə öz növbəsində ərazinin flora müxtəlifliyinin və bitki örtüyünün qorunmasına imkan verəcəkdir.

### **Dissertasiya işinə aid dərc olunmuş əsərlərin siyahısı.**

1. Məmmədova D.B. Sumqayıtçay hövzəsinin erkən yaz florası, BDU. Görkəmli oftalmoloq alim, akademik Zərifə Əliyevanın 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Gənc Alimlərin və Tədqiqatçıların “Müasir Biologiyanın İnnovasiya Problemləri” mövzusunda III Beynəlxalq Elmi Konfransının Materialları (7-8 may), Bakı 2013, səh 203-204
2. Məmmədova D.B., Qurbanov E.M., Sumqayıtçay hövzəsinin subalp bitkiliyi və onun səmərəli istifadəsi, AMEA Gəncə bölməsi. Xəbərlər məcmuəsi. № 56, Gəncə-2014, səh:9-14.
3. Məmmədova D.B., Sumqayıtçay hövzəsi çala-çəmən bitkiliyinin fitosenoloji xüsusiyyətləri, BDU. Azərbaycan xalqının böyük oğlu, ulu öndər Heydər Əliyevin anadan olmasının 91-ci ildönümünə həsr olunmuş Gənc Alimlərin və Tədqiqatçıların “Müasir Biologiyanın İnnovasiya problemləri” mövzusunda IV Beynəlxalq Elmi Konfransının materialları (16-17 may) Bakı, 2014. səh.: 198-199.

4. Məmmədova D.B., Qurbanov E.M., Sumqayıtçay hövzəsinin yarım səhra bitkiliyi və onun yem əhəmiyyəti, Azərbaycan Aqrar elmi. Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Elmi-Nəzəri Jurnalı №2/2014. Səh:37-39.
5. Məmmədova D.B., E.M.Qurbanov. Sumqayıtçay hövzəsi səhra bitkiliyinin təsnifatı və biokimyəvi tərkibi, AMEA-nın Mikrobiologiya İnstitutunun elmi əsərləri 2014 c 12. № 1, səh: 155-158.
6. Məmmədova D.B., Qurbanov E.M., İsgəndər E.O. Sumqayıtçay hövzəsində bozqır bitkiliyinin öyrənilməsi, qorunması və fitomeliorativ əhəmiyyəti, AMEA. Mərkəzi Nəbatat Bağının elmi əsərləri. 2014, XII cild, səh. 57-61.
7. Məmmədova D.B., Qurbanov E.M. Sumqayıtçay hövzəsi fitosenozlarının təsnifatı, fitomeliorant bitkiləri və məhsuldarlığı haqqında, BDU-nun Biologiya fakültəsinin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş “Eksperimental biologiyanın inkişaf perspektivləri” mövzusunda Respublika Elmi Konfransının Materialları (19-20 dekabr). B.: 2014, s. 231-232.
8. Məmmədova D.B., Qurbanov E.M. Sumqayıtçay hövzəsində bəzi bitkilərinin yeni yayılma arealları, Gəncə Dövlət Universiteti Konfransı Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 92-ci ildönümünə həsr olunub. Müasir biologiya və kimyanın aktual problemləri elmi-praktik konfrans, Gəncə. 05-06 may 2015-ci il. I hissə. s 9-11.
9. Məmmədova D.B., Qurbanov E.M., Sumqayıtçay hövzəsinin meşə bitkiliyiminin təsnifatı və fitosenoloji xüsusiyyətləri, Bakı Dövlət Universitetinin xəbərləri. “Təbiət elmləri seriyası” № 3, Bakı, 2014, səh: 73-77.
10. Məmmədova D.B., Qurbanov E.M., Axundova A.A., Sumqayıtçay hövzəsi florasının təhlili, Bakı Dövlət Universitetinin xəbərləri “Təbiət elmləri seriyası” № 2 Bakı 2015, səh 71-77
11. Mammadova D.B., Gurbanov E.M., Mammadova Z.J., New areas of distribution of some plant species in the basin of Sumgayitchay river of Azerbaijan, Ciencia e Tecnica Vitivinicola Journal (İSSN: 0254-0223) Portuqal, Vol.31 (n 2, 2016.) p 180-187.
12. Qurbanov E.M., Əliyeva D.B. “Sumqayıtçay hövzəsi bitkiliyinin geobotaniki xəritəsi” //Azərbaycan Respublikası Müəllif Hüquqları Agentliyi № 9299, Bakı 2017.

## ФЛОРА, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ (СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ) И ПУТИ ОХРАНЫ БАСЕЙНА СУМГАИТЧАЯ

### РЕЗЮМЕ

Основной целью исследования является составление эколого-геоботанической и фитомелиоративной карт для охраны и эффективного использования бассейна Сумгаитчая (территория Хызынского, Шемахинского, Гобустанского, Апшеронского и Гарадагского районов) путем исследования флоры и растительного покрова.

Во-первых, была всесторонне изучена флора и растительный покров Сумгаитчая, в том числе был разработан конспект флоры территории. На основании анализа флоры бассейна было установлено наличие 1493 видов, относящихся к 116 семействам, 580 родов. 23 вида из них относятся к высшим споровым растениям, 11 видов к голосеменным растениям, а 1459 видов к покрытосеменным растениям, что составляет 33,2% флоры Азербайджана. Во флоре бассейна по своей численности первое место занимает *Poaceae* (171 вид или 11,5% флоры), второе место занимает *Fabaceae* (167 видов или 11,2%), а третья *Asteraceae* (152 вида или 10,2%).

При проведении анализов по жизненным формам во флоре, из 1493 видов гемикриптофиты представлены 519 видами (34,8%), терофиты 424 (28,5%), криптофиты 340 (22,8%), фанерофиты 144 (9,6%) и хамефиты 66 (4,4%) видами.

Географический анализ показал, что 1493 вида сформированы из древнего средиземноморского (644), бореального (425), Кавказского (246), полевого (69), древнего третьего периода (64), степного (19), адвентивного (9), космополитного (6), а также неопределенных ареальных типов (14). Во флоре бассейна встречаются 265 видов эндемических растений. 215 из них относятся к Кавказскому ареалу, 50 видов же – азербайджанские эндемики. Во флоре бассейна встречаются 62 вида редких растений, находящихся под угрозой исчезновения, относящихся к 30 семействам и 50 родам.

Флору территории составляют растения, входящие в экологические группы – 663 вида ксерофитов (44,4%), 396 видов мезоксерофитов

(26,5%), 318 видов мезофитов (21,3%), 61 вид гидрофитов (4,1%) и 55 видов галофитов (3,7%). В фитоценологической классификации бассейна Сумгаитчая были выявлены 9 типов растительности (субальпийские луга, горно-луговые и луговые степи, леса, подлесные луга, степи, полупустыни, пустыни, впадины и болота), 27 формаций, 37 формационных групп и 65 ассоциаций.

Основываясь на современную эколого-ботаническую классификацию, была составлена карта-схема по ареалу растений масштабом 1:200000.

Впервые во флоре территории бассейна был установлен ареал распространения 14 видов растений.

Была изучена производительность летних и зимних пастбищ, качество кормов и объем пастбищ, и был составлен основательный план действий.

**FLORA, VEGETATION (CURRENT STATE,  
ANTHROPOGENIC IMPACTS) AND WAYS OF  
PROTECTING THE SUMGAYITCHAY BASIN**

**SUMMARY**

The main purpose of the research work is to compile ecological-geobotanical and phytomeliorative map for protection and effective use of the Sumgayitchay basin by studying (the territory of the Khizi, Shamakhi, Gobustan, Absheron and Garadagh regions) by studying flora and vegetation.

First of all, Sumgayitchay basin and vegetation, as well as the outline of the flora of the territory were studied comprehensively. Based on the analysis of the basin flora, there were specified 1493 species belonging to 116 families and 580 genera. Of them 23 species belong to higher spore plants, 11 species to gymnosperms, and 1459 species to angiospermous plants, which comprise 33.2% of the flora of Azerbaijan. Poaceae stands in the first place in the flora of the basin (171 species or 11.5% of the flora), second place is taken by Fabaceae (167 species or 11.2%), and the third by Asteraceae (152 species or 10.2%).

When analyzing the forms of life in the flora, out of 1493 species, hemicryptophytes are represented by 519 species (34.8%), terophytes 424 (28.5%), cryptophytes 340 (22.8%), phanerophytes 144 (9.6%) and hamefity 66 (4.4%) species.

Geographical analysis showed that 1493 species originated from the ancient Mediterranean (644), boreal (425), Caucasian (246), field (69), ancient third period (64), steppe (19), adventive (9), cosmopolitan (6), as well as indeterminate areal types (14). 265 endemic plants can be found in the flora of the basin. 215 of them belong to the Caucasian area, 50 species are endemic plants of Azerbaijan. There are 62 species of rare plants that are endangered, belonging to 30 families and 50 genera in the flora of the basin.

The flora of the territory consists of plants belonging to ecological groups - 663 species of xerophytes (44.4%), 396 species of mesozeroxytes (26.5%), 318 species of mesophytes (21.3%), 61 hydrophytes (4.1%) and 55 species of halophytes (3.7%). Nine vegetation types were identified (subalpine meadows, mountain meadow and meadow steppes, forests, underwood meadows, steppes, semi-deserts, deserts, depressions and marshes), 27 formations, 37 formation groups and 65 associations in phytocenological

classification of the Sumgaichay basin.

Based on the modern ecological and botanical classification, a map-scheme with 1:2000000 range was compiled on the range of plants.

A new distribution area of 14 species of plants was found in the territory of the basin.

The productivity of summer and winter pastures, the quality of feeds and the volume of pastures were studied, and a comprehensive action plan was compiled.

Sifariş № 8. Tirajı 100 nüsxə

---

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası  
Geologiya və Geofizika İnstitutunun mətbəəsi.  
Bakı, H.Cavid pr. 119, Tel.: 539-39-72



**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА  
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ**

---

---

*На правах рукописи*

**ДИЛЬРУБА БУРХАН КЫЗЫ МАМЕДОВА**

**ФЛОРА, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ (СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ,  
АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ) И ПУТИ ОХРАНЫ  
БАСЕЙНА СУМГАИТЧЯ**

2417.01 – Ботаника

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора философии по биологии

**БАКУ – 2018**