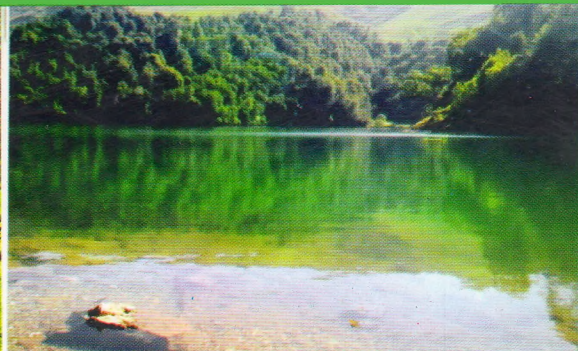


KƏRƏM ƏSƏDOV
TAHİR İBRAHİMOV



Azərbaycanın Milli Parkları



(Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti)

BAKİ - 2013

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi
Bakı Dövlət Universiteti Coğrafiya fakültəsi
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Mərkəzi Nəbatət bağı

KƏRƏM ƏSƏDOV
TAHİR İBRAHİMOV

AZƏRBAYCANIN MİLLİ PARKLARI

(Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti)

*Bakı Dövlət Universitetinin
Coğrafiya fakültəsinin Elmi
Şurasının 13 fevral 2013-cü il
tarixli iclasının qərarına əsasən
çap olunur.*

“Elm və təhsil”
Bakı-2013

Elmi redaktor:

Şövqü Göyçaylı, Coğrafiya elmləri doktoru, professor

Rəyçilər:

Mahmud Xəlilov, Coğrafiya elmləri doktoru

Telman Xəlilov, Coğrafiya elmləri doktoru, professor

Əli Əhmədov, Biologiya elmləri doktoru, professor

Kərəm Əsədov, Tahir İbrahimov

Azərbaycanın Milli Parkları.

Bakı, "Elm və təhsil", 2013. – 336 səh., (şəkili)

***Dərs vəsaiti BDU-nun Coğrafiya fakültəsinin
Elmi Şurasının qərarı ilə çap olunur***

Kitab müəlliflərin son dövrlərdə apardıqları elmi tədqiqat işlərinin əsasında yazılmışdır. Respublikanın ayrı-ayrı bölgələrində təşkil olunmuş Milli Parkların təbii şəraitinə və müasir landşaftlarına, həmçinin onların ekoloji şəraitinə təsir edən təbii və antropogen proseslərin təhlilinə həsr olunan bu kitabda həm də Milli Parklarda mövcud olan ekoloji problemlərin həlli məsələsi də şərh edilmişdir.

Kitab elmi tədqiqat işçiləri, müəllimlər, universitet tələbələri, magistrlər, biologlar və ekoloqlar üçün faydalı ola bilər.

ISBN: 978-9952-8176-2-1

© K.S.Əsədov, T.O.İbrahimov

© "Elm və təhsil", 2013.



*Kitab ulu öndər, xalqımızın
ümummilli lideri*

*Heydər Əliyevin 90 illik
yubileyinə ithaf olunur*



ÖN SÖZ

İnsan yarandığı gündən təbiətlə ünsiyyətdə olmuş, onun nemətlərindən - sudan, havadan, bitkilərdən, meyvələrdən, fauna nümayəndələrindən istifadə etmiş və bəhrələnmişdir.

İnsan təbiətin ayrılmaz hissəsi olub, ən ali bəşəri təzəhürdür.

Təbiət və insan münasibətləri daima qarşılıqlı təsirə malikdir və bu təsir bəzən arzuolunmaz məcrada inkişaf edir.

İnsan zəkası, biliyi və bacarığı ilə zaman-zaman təbiətə, onun sirlərinə müdaxilə etməklə saysız-hesabsız kəşflər etmiş, yeni, daha məhsuldar heyvan cinsləri, meyvə və bitki sortları yaratmağa müvəffəq olmuşdur. Yaradılmış hər heyvan cinsi və hər bitki sortları təbiəti zənginləşdirməklə yanaşı adamların maddi rifah halının yaxşılaşmasına, onun yüksəlməsinə səbəb olmuşdur.

Alimlər kainatın tədqiqində yeni uğurlar qazanmışlar, bir sıra göy cismləri, planetlər aşkar etmişlər, ayın süxurundan götürülmüş nümunə yerə gətirilmişdir. Tədqiqatçılar atom sahəsində də daha mütərəqqi işlər görmüşlər. Onlar atom enerjisindən iqtisadi cəhətdən səmərəli olan enerji kimi dinc məqsədlər üçün istifadə edilməsinin metodologiyasını işləyib hazırlamışlar. Atom enerjisindən dinc məqsədlər üçün istifadə olunması təbiətdə mövcud olan başqa enerji mənbələrindən (xüsusən meşələrdən) istifadənin qarşısını almağa şərait yaradır. Bu isə təbiətin (xüsusən meşələrin) qorunmasına və ondan səmərəli istifadə olunmasına imkan verir. Lakin atom bombasının kəşfi isə dünyanı atom təhlükəsi qarşısında qoyur və bu təhlükə daima mövcuddur. Tarixdən bizə məlum olan Xirosima, Naqasaki və Çernobıl faciələrini xatırlamaq kifayətdir. İnsanlara faciəli bəlalar gətirən atom partlayışlarına

heç bir vəchlə yol verilməməlidir. Bu yolda dünyada insanlar öz səylərini birləşdirməlidirlər.

Zəlzələlər dünyada milyonlarla insanların ömrünə son qoyub, bunlardan biri də 25 may 2006-cı ildə İndoneziyada baş vermişdir. Bu zəlzələ nəticəsində 6500-dən artıq adam ölmüş, minlərlə insanlar əlil olmuşdur.

Bütün problemlərdən ən vacibi və kəskini insanların yaşadığı mühitin qorunması problemidir.

Ekoloji sistemdə insanlar xüsusi yer tutur. Təbii nemətlərdən istifadə edərkən insanlar bilərəkdən və məqsədyönlü şəkildə təbii mühitin ayrı-ayrı elementləri arasındakı əlaqəni pozur və daha effektiv istehsala nail olur. Lakin bu zaman, insan bir sıra təbii əlaqələri pozmaqla, ətraf mühitin, çayların, göllərin, dənizlərin, okeanların çirklənməsinə şərait yaradır.

1984-cü ilin sonunda Amerikanın «Yunion karbayd» cəmiyyətinin Hindistanın Bxopale şəhərindəki zavodunda zəhərli qazın havaya sızması nəticəsində 2,5 min insan bir anda tələf olmuş, minlərlə adamlar kor və əlil olmuşlar.

Ekoloji tarazlığın pozulması təkcə ətraf mühitin çirklənməsi ilə bitmir, eyni zamanda mövcud olan ekoloji əlaqəni də pozur. Çaylar üzərində elektrik stansiyalarının qurulması balıqların miqrasiyasının qarşısını alır. Yerüstü iri ölçülü boruların çəkilməsi vəhşi heyvanların miqrasiyasına mane olur. Meşələrin nizamsız kəsilməsi çaylarda su balansını pozur, torpaq eroziyasına şərait yaradır və səhrələşmənin təməlini qoyur.

Təbiətin korlanması təkcə insanların fəaliyyəti ilə bağlı deyildir. Təbiətdə gedən neqativ hallara təbii fəlakətlər, zəlzələlər, güclü küləklər, daşqınlar, meşə yanğınları, uzun müddətli quraqlıqlar və s. təbiətdə mövcud olan ekoloji əlaqəni pozur və geniş ərazilərdə səhrələşməyə, sel daşqınlarına, sürüşmələrə, torpaq sovurulmasına və s. səbəb olur.

Dünyada təbiətin qorunması - bəşəriyyətin ən vacib vəzifəsidir. Bütün ölkələrin əraziləri vahid, bölünməz təbiət ərazi-

sidir və hər bir dövlət təbiətin qorunması işində tarix və gələcək nəsillər qarşısında məsuliyyət daşıyırlar və cavabdehdir.

Gözümüz önündə canlanan təbiət birdən-birə yaranmayıb və onun formalaşması uzun müddətli tarixi inkişaf dövrü keçmişdir. İnsan əməyi daş səhralarda meşələr əkməmiş, şəhər və kəndləri yaşıllıqlarla bəzəmiş və bəzən də səslənən meşələri kəsmiş, onun yerində cansıxıcı səhraların əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Dünyanın bir çox ölkələrində yaranmış geniş ərazilər tutan çöllər, səhralar, qumluqlar insanların təbiətə qarşı amansız davranışlarının bəhrəsidir.

Hazırda təbiəti mühafizə bəşəri problem olub, dünya ictimaiyyətini düşündürən global məsələdir. Təbiəti qorumaq qədim zamanlardan müdrik insanları düşündürüb. Onlar «Pirlər» elan etməklə «müqəddəslik donu» geydirməklə qismən də olsa meşələrin, ağacların, heyvanların qorunmasına nail olmuşlar. Lakin bu cəhdlər ana təbiətin qorunmasında cüzi hal olmuşdur. Son illərdə təbiəti mühafizə məqsədi ilə dövlət təbiət qoruqları, yasaqlıqlar, təbiət abidələri, zooloji parklar, nəbatat bağları, dendroloji bağlar, turizm şəbəkələri, kurortlar yaratmaqla təbiətdən səmərəli istifadə olunur və təbiətin qorunması ön mövqedə durur.

Dövlət təbiət qoruqları - təbiətin qorunması işində ali forma olub, hazırda bütün dünyada geniş ərazilərdə tətbiq edilir. Dövlət qoruqlarında ardıcıl olaraq aparılan elmi-tədqiqat işləri təbiətdə gedən dəyişiklikləri öyrənməklə bir növ təbiətin salnaməsinin tərtib olunmasına imkan verir. Biosferdə gedən dəyişikliklər həmin salnamələrdə öz əksini tapır. Milli parkların təşkili təbiətdən səmərəli istifadənin bariz nümunəsidir.

Qoruqlarla Milli parkların əsas fərqi qoruqlarda kənar şəxslərin gəzintisinin qadağan olmasıdır. Milli parklarda isə müəyyən edilmiş marşrutlarla gəzintilərə, müxtəlif mədəni - kütləvi tədbirlərin keçirilməsinə icazə verilir.

Dünyada milli parkların yaradılmasının qədim tarixi var. Milli park sözü ilk dəfə 1872-ci ildə ABŞ-da Konqresdə işlədilmiş və qəbul edilmişdir. Hazırda dünyada 3000-dən artıq milli park mövcuddur. Ən böyük milli park Afrikada mərkəzi Klakoridə (70 mln ha) yaradılıb. Sonra "Qrenlandiya" Milli Parkıdır ki, onun sahəsi 7,5 mln hektardır. Milli parklar Cənubi Amerikada 1872, Fransada 1913, İsveçrədə 1914, İspaniyada 1915, Brazilyada 1919-cu illərdə yaradılmışdır.

Milli parkların xidmətindən ABŞ-da ildə 10 milyarddan çox, Keniyada isə ildə 100 milyon dollar gəlir götürülür. Götürülən gəlirlə yanaşı təbiətin, xüsusən meşələrin qorunmasında da ciddi tədbirlər görülür.

ABŞ-da 1879-cu ildə yaradılan Yellouston Milli Parkı, Avstraliyada və Okeaniyada 1894-cü ildə yaradılan Tonqariro Milli Parkı (Yeni-Zelandiya) ilk milli parklardır.

Oxuculara təqdim olunan bu əsərdə təbiətin qorunmasında dünya xalqlarının təcrübəsindən, Azərbaycan Respublikasında təbiəti mühafizənin müasir vəziyyətindən bəhs edilir.

Milli parkların və qoruqların yaranması tarixinə diqqət veriləcək və təbiəti mühafizə işində görülmüş tədbirlərdən nümunələr göstəriləcək.

Azərbaycanda yaradılmış 8 milli parkların təsviri onların yaranma tarixlərinə əsasən ardıcılıqla verilmişdir. Əsərdə istifadə olunan xəritələr, şəkillər verilirken müxtəlif illərdə dərc edilmiş mənbələrdən istifadə edilmişdir.

Əsərin tərtibində verdikləri məsləhətlərə və köməkliyə görə c.e.d. professor Ş.Göyçaylıya c.e.d. M.Y.Xəlilova, b.e.d., professor E.M.Qurbanova, b.e.d. professor M.R.Qurbanova, b.u.f.d. R.A.Səlimova və elmi işçi A.M.Hüseynovaya dərin təşəkkürümüzü bildiririk.

AZƏRBAYCANDA BAĞ VƏ PARK SALMANIN QISA TARİXİ

Bağ və park salmanın çox qədim tarixi vardır. Bu tarix insan cəmiyyətinin mədəniyyət tarixi ilə bərabər inkişaf etmişdir. Qədim dövrlərdə insanlar günəşin yandırıcı təsirindən qorunmaq, əlavə meyvə əldə etmək, yaşadığı ərazini gözəlləşdirmək və s. məqsədlər üçün yol kənarında, küçələrdə, düşərgə yerlərində, həyatıyanı sahələrdə bəzək və meyvə bitkiləri əkməklə bağçılığın, parksalmanın əsasını qoymuşlar.

Bizim eradan əvvəl VII və VI əsrdə Midya dövləti köhnə mərkəzi Suzak şəhərində Saray bağının yaradılmasında təcürbəli ustalardan və bağbanlardan istifadə etmişlər.

Uzaq keçmişdə Midya dövləti vaxtında Azərbaycan «Asma bağlar»ın vətəni hesab olunurdu. Daha sonralar «Asma bağlar» Assuriya və Vavilonda da inkişaf etdirilməyə başlanmışdır.

Nanivedə qazıntı aparılarkən Assuriya hökumdarı Sanxerib (b.e.ə. 705-681-ci illər), dövrünün «asma bağları»nın qalıqları tapılmışdır (A.A.Həsənova, 1996).

Bağcılıq Alban dövlətinin (b.e.ə. IV-III əsr) hökmdarlığı vaxtlarında da inkişaf etdirilmişdir.

Mil düzündə, Muğanda, Xəzərsahili ərazilərdə Albaniyanı şöhrətləndirən üzüm bağlarının, bağcılığın inkişafını qeyd edən Strabon göstərirdi ki, bağlarda əncir, nar, albalı, şaftalı, zoğal, şabalıd, yunan qozu, zeytun və s. becərilirmiş.

Qədim salnamələrdə VII əsrdə Azərbaycanın bir çox yaşayış məntəqələri Bərdə, Gəncə, Şamaxor (indiki Şəmkir), Dərbənd və s. o dövrdə xilafətin ən varlı, gözəl, yaşıllıqla bol olan, bağ-park quruculuğunun hərtərəfli inkişaf etdirildiyi mərkəzlər olmuşdur.

VIII-IX əsrlərdə yaşıllığın, bağ-park mədəniyyətinin inkişafında Bərdə Ön Asiyada Rey və İsfahan şəhərlərindən sonra üçüncü yeri tutmuş. Bərdə ətrafında hal-hazırda kimi qorunub saxlanmış «Xan meşəsi», «Balabəy meşəsi» kimi tanınan ərazilər keçmişin yadigarlarıdır.

Gəncədə şəhər divarı daxilində və xaricində yaşıllıqlar salınmış, bağ-park təsərrüfatı yaradılmışdır. Şəhər sözün əsl mənasında «cənnətə» çevrilmişdir. Şəhər qamətli çinarlarla, gül-çiçəklərlə bəzədilmişdir. Əvvəlcə 1139-cu ildə Kəpəz dağında və Gəncədə baş verən güclü zəlzələ, sonralar monqol qəsbkarları şəhəri, sarayları, tayı-bərabəri olmayan gözəl bağ-park ansamblını viranəliyə çevirib, şəhəri yandırıb kül etmişlər.

Azərbaycanın bağ və parkları, şəhər və kəndləri dəfələrlə xarici qəsbkarların hücumuna məruz qalmış, insanlar qətlə yetirilmiş, yaradılmış gözəlliklər məhv edilmişdir.

Bərdə, Gəncə və Təbriz şəhərlərindən başqa Naxçıvan, Şəmkir, Şamaxı və b. yaşayış məntəqələri vaxtilə öz zəngin yaşıllıqları, bağ-bağatları və yaşıllıqları ilə yüksək şöhrətə malik olmuşlar.

XVI-XVIII əsrlərdə bağ-saray ansamblının yaradılmasında Ərdəbil, Təbriz, Gəncə və Şəki şəhərləri xüsusi rol oynamışlar. Mərənd, Ordubad, Gəncə, Xoy, Şamaxı, Təbriz və s. şəhərlərdə bağçılıq təsərrüfatlarına geniş yer vermişlər.

XVII əsrdə Azərbaycanın Gəncə, Ordubad, Şəki, Şuşa, Lənkəran, Şamaxı və s. şəhərləri inkişaf edib böyüməyə başlamışdır, bununla bərabər saray-bağ kompleksləri də artır, bağları suvarmaq üçün kanallar çəkilir, kəhrizlər inşa olunurdu. Bu illərdə şəhərlərin əsas meydançaları yaşıllaşdırılırdı. Yaşıllıq və bağ-park yaradılması işi şəhər salınmasının tərkib hissəsinə daxil edilirdi. 1588-ci ildə mövcud olan Gəncədə xan bağının 1847-ci ildə daha da zənginləşdirilməsinin təməli

qoyulmuş və xaricdən (əsasən Kırımdan) gətirilmiş bəzək bitkiləri ilə bəzədilmişdir.

Vaxtilə şəhər yaşıllığında əkilmiş çinarlardan 400-450 yaşlı nüsxələri müasir dövrə kimi qorunub saxlanmışdır.

XIX əsrdə bağ-park incəsənəti şəhərsəlmada xüsusi yer tuturdu. Ağdam, Ağdaş, Göyçay, Qazax, Hacıkənd, Naxçıvan, Ordubad, Şamaxı, Tovuz, Şəmkir, Lənkəran, Astara, Cəlilabad, Zaqatala, Qax və s. rayon mərkəzlərində bağ-park ansambllarının yaradılmasına meyl artmışdı.

Bakı şəhərində də yaşıllıqlar salınması üçün tədbirlər görülürdü. 1893-cü ildə əvvəl bir, sonra ikinci dəniz suyunu saflaşdırıcı qurğular inşa olundu.

Z.Tağıyevin çəkdiyi Şollar-Bakı su kəməri 1917-ci ildə fəaliyyətə başladı. Bu kəmərin uzunluğu 186 km-dir.

1860-cı ildən 1880-cı ilə kimi Bakıda cəmi 3,02ha yaşıllıqlar vardı (A. Allahverdiyev, 1991). Yaşıllıqların bu qədər az olmasına səbəb suvarma suyunun qıtlığı olmuşdur.

XIX əsrin sonunda Bakıda ümumi ərazisi 88 hektardan artıq olan 12 bulvar və parklar əhalinin mədəni istirahətini təmin edirdi.

İ.S.Səfərova (1975) görə Bakı şəhərində yaradılmış digər meşə – parklardan bir neçəsi aşağıdakılardan ibarətdir:

Şıxov yaylasında «Xalqlar dostluğu» parkı – 100 ha

Qanlıgöl ətrafındakı meşə-park – 200 ha

Badamdar dağ yamacında meşə-park – 500 ha

Uçqun zonasında meşə-park – 100 ha

Qaraçuxur qəsəbəətrafı meşə-parkı – 100 ha

Ceyranbatan gölü ətrafındakı meşə-park – 850 ha

Bakıxanov qəsəbəətrafı meşə-parkı – 50 ha

Şimal meşə-park – 179 ha

Biləcəri aşırımındakı meşə-park – 50 ha

Zuğulba kurort parkı – 700 ha

Hava limanı meşə-parkı – 1109 ha

Göstərilən park və meşə-parklardan əlavə Bakılıların fəxr etdikləri və ən sevimli istirahət yerləri hesab olunan Dəniz kənarındakı Milli Parkdır. Onun ümumi sahəsi 65 hektardır və gələcəkdə daha da artırılması nəzərdə tutulur.

Bakı ətrafında və Abşeron yarımadasında ümumi sahəsi 36300 hektar olacaq yaşıllıqlar və meşə-park yaradılması nəzərdə tutulur və bu işə başlanıb. Bu isə Abşeronun ümumi ərazisinin 17%-i deməkdir.

Hazırda Bakıda, Gəncədə, Sumqayıtda, Qubada, Qəbələdə, Şəmkirdə, Şəkidə, Şirvanda, bir çox rayon mərkəzlərində və yaşayış məntəqələrində bir-birindən gözəl, mənzərəli, diqqətə layiq yaşıllıqlar, milli parklar və digər istirahət güşələri yaradılmaqdadır.

Dünyada ilk park, saray-park ansambılı 1753-cü ildə Avstriyada yaradılmış Şenbrun parkdır. Bu park iki hissədən Botanika Bağından (1753) və Zooparkdan (1752) ibarət olmuşdur. Hazırda dünyada park və qoruqların sayı 10 mindən artıqdır. Qafqazda ilk qoruq Azərbaycanda 1910-cu ildə Elləroyuğu dağı ərazisində Eldar şamı botaniki qoruğu hesab olunur.

Hazırda Azərbaycanda 8 milli park, 11 dövlət təbiət qoruğu və 24 dövlət təbiət yasaqlığı fəaliyyət göstərir və onların ümumi ərazisi 876236,1 hektardır.

Respublikamızda mühafizə edilən təbiət ərazisi ölkə ərazisinin 10%-indən çoxunu təşkil edir.

Azərbaycan Respublikasında qoruq və milli parkların sayı və ərazisi daima artırılmaqdadır. Bu artım Azərbaycan hökumətinin təbiətin qorunması sahəsində göstərdiyi qayğının əyani təzahürüdür.

Milli park sözü mətndə MP kimi veriləcəkdir.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ MİLLİ PARKLARI

Müasir dövrdə insanları düşündürən global məsələlərdən biri də təbiəti mühafizə və ondan daha səmərəli istifadə edilməsi problemidir. Əsrlərlə insanlar təbiətdən israfçılıqla istifadə etmişlər. Nəticədə torpaqlar eroziyaya məruz qalmış, geniş sahədə torpaqlar əkin dövrüyyəsindən çıxarılmış, deqradasiyaya uğramış və yararsız hala düşmüşdür.

Meşələr nizamsız istismar edilmiş, onların ərazisi azalmış, məhsuldarlığı aşağı düşmüş və beləliklə torpaqlar sıradan çıxmış, bulaqlar qurumuş, çaylarda su balansı azalmışdır. Otların və tarlaların məhsuldarlığı aşağı düşmüşdür. Beləliklə, dünyada insanlar tarixin neqativ qüsurlarına nəzər salmağa başlamışlar və təbiətə edilən qəsdlərin nəticəsini aradan qaldırmaq haqqında düşünməyə başlamışlar. İnsanlar torpaqdan yüksək aqrotexniki qaydada istifadə etməyə, mövcud meşələri qorumağa, yeni meşələr salmağa səy göstərirlər.

Azərbaycan Respublikasında da təbiəti mühafizəyə yüksək önəm verilir. Yeni meşələr salınır, mövcud meşələr etibarlı mühafizə olunur. Nəslə tükənməkdə olan flora və fauna inciləri son illərdə yaradılmış 8 Milli Parkda, 11 Dövlət Təbiət Qoruğunda, 24 Dövlət Təbiət Yasaqlığında qorunur və inkişaf etdirilir. Hazırda Respublikamızda qorunan təbiət obyektlərinin ümumi ərazisi 876236 hektardan artıqdır, mühafizə edilən təbiət əraziləri ölkə ərazisinin 10%-dən artıq sahəsini əhatə edir.

Respublikamızda təbiətin qorunması naminə yaradılmış Milli Parklar aşağıdakılardır.

Milli parklar, yaranma tarixi və ərazisi

№	Milli Parkların adı	Yaranma tarixi	Əvvəlki sahəsi, ha-la	Hazırkı sahəsi, ha-la
1	Şirvan MP	05.07.2003	25761	54373.5
2	Ağgöl MP	05.07.2003	5182	17924
3	Hirkan MP	09.02.2004	2906	21435
4	Altıağac MP	31.08.2004	4438	11035
5	Abşeron MP	08.02.2005	800	784
6	Şahdağ MP	08.12.2006	21014	115895
7	Göy-göl MP	01.04.2008	6739	12755
8	Akademik H.Əliyev adına Zəngəzur MP	25.11.2009	12131	42777
	Cəmi:		76971	276978

Qeyd: Əsərdə istifadə olunan xəritə-sxemlər arxivlərdən, şəkillər isə Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin rəsmi saytından götürülmüşdür.

I. ŞİRVAN MİLLİ PARKI

1.1. Şirvan Milli Parkının fiziki-coğrafi səciyyəsi

Azərbaycan Respublikasının prezidenti cənab H.Əliyevin 2003-cü il 5 iyul 1248 sayılı sərəncamına əsasən Şirvan və Ağgöl Milli parkları yaradılmışdır. Həmin sərəncamda deyilir:

«Ətraf mühitin mühafizəsi, ondan səmərəli istifadə olunması, nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitki və heyvan növlərinin qorunub saxlanması Respublikanın xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri şəbəkəsinin inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə» və «Xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri və obyektləri haqqında» Azərbaycan Respublikası Qanununun 8-ci və 21-ci maddələrini rəhbər tutaraq qərara alıram:

1. Azərbaycan Respublikasının Bakı Şəhəri Qaradağ rayonu, Salyan və Neftçala rayonları inzibati ərazilərinin əlavə olunan xəritədə göstərilmiş 54373,5 hektarlıq sahəsində Azərbaycan Respublikasının Şirvan Milli Parkı yaradılsın.

2. Azərbaycan Respublikasının Ağcabədi və Beyləqan rayonları inzibati ərazilərinin əlavə olunan xəritədə göstərilmiş 17924 hektarlıq sahəsində Azərbaycan Respublikasının Ağgöl Milli Parkı yaradılsın».

Həmin sərəncama əsasən Şirvan qoruğu bazasında və ətraf ərazilərdə Şirvan Milli Parkı yaradılmışdır. Hazırda Şirvan qoruğunun ərazisi 6232 hektardır.

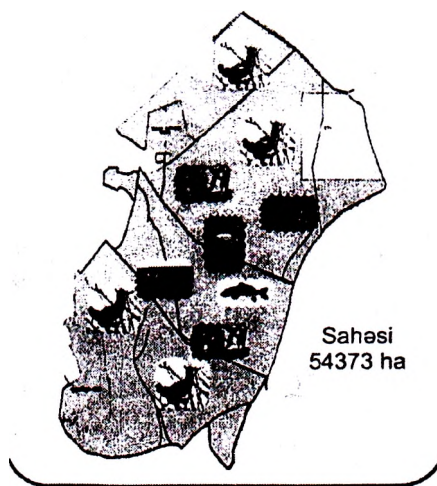
Şirvan qoruğunun yaradılmasında məqsəd adları Azərbaycan Respublikasının «Qırmızı Kitab»ına daxil edilmiş təbiətin nadir incisi olan ceyranların və bu ərazi üçün səciyyəvi



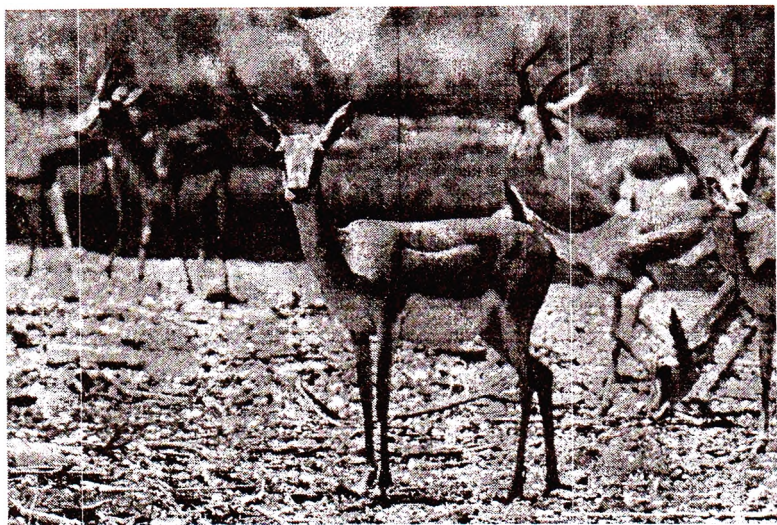
olan digər flora və fauna növlərinin mühafizəsi və bərpasını təşkil etməkdən ibarətdir.

Şirvan düzünün özünəməxsus relyefi, iqlimi, torpaq örtüyü, flora və fauna nümayəndələri vardır. Kür-Araz ovalığının relyefi, iqlimi, torpağı, bitki örtüyü, faunası bir çox alimlər tərəfindən tədqiq olunmuşdur. Ə.M.Şıxlinskiy (1968), M.R.Abduev (2003), V.R.Volobuyev (1953), Y.M.İsayev (1938), L.İ.Prilipko (1949), R.K.Məlikov (1986, 1999), İ.N.Beydeman (1961), H.Ə.Əliyev, X.N.Həsənov (1993), H.Ə.Əliyev, M.Y.Xəlilov (1976), A.A.Qrossheym (1949), R.Y.Rzazadə (1955), Q.F.Axundov (1965), İ.M.Ağaqlıyev (2001) və b.

Ə.M.Şıxlinski (1968) göstərir ki, Şirvan düzündə mərkəzi səhra vilayətində quru subtropik iqlim tipi mövcuddur. Başqa sözlə, Şirvan qoruğunda yayı quraq keçən mülayim isti yarımsəhra və quru bozqır iqlim tipi hakimdir.



Şirvan Milli Parkının xəritə-sxemi



Şirvan Milli Parkının fəxri "sakini" –ceyran



Şirvan MP-nın həyatına giriş













Cənub-şərqi Şirvan düzündə günəş radiasiyasının illik miqdarı isə $47,3 \text{ kkal/sm}^2$ -dir. Havanın orta illik temperaturu $14,5^\circ$, ən soyuq ayın (yanvar) orta temperaturu $2,5^\circ$, ən isti ayı (iyul) $26,2^\circ$ -yə çatır, maksimum temperatur havada 41°C -yə, mütləq minimum temperatur isə -22° -dir. Burada fəal temperaturun miqdarı il ərzində 4580° -yə bərabərdir. İllik yağıntıların miqdarı 250-300 mm-dən çox deyildir. Qar örtüyünün davam etmə müddəti 7 gündür. İlk şaxtalı günlər noyabr ayının sonuna təsadüf edir. Son şaxtalar isə mart ayının ortalarında düşür. Səthi buxarlanma 900-1000 mm arasında dəyişir. Bu isə yağıntıların miqdarından 3-4 dəfə çoxdur. Güclü küləklərin (15 m/san) orta illik sayı 12-gündür. Ağ yelli günlər tez-tez baş verir və 20-25 gün müşahidə edilir.

Şirvan MP-ı Şirvan Dövlət Təbiət Qoruğu və Bəndovan Təbiət yasaqlığı bazasında yaradılıb. Cənub-şərqi Şirvan düzü Kür-Araz ovalığının bir hissəsidir. Cənub-şərqi Şirvan düzü Şirvan əyalətinin adı ilə adlandırılmışdır. Dünyada səhra və yarımsəhra əraziləri olduqca geniş sahə tutur və bu səhraların əsası qumluq, daşlıq və gilliklərdən ibarətdir.

Səhralar yəqin ki, vaxtilə sıx meşələr, bol otlı məhsuldar çəmənliklər olmuşdur. Zaman-zaman insanların təsərrüfat fəaliyyəti, təbii hadisələr və s. nəticəsində meşələr tədricən tükənmiş, səhralar və yarımsəhralar yaranmışdır.

Azərbaycan Respublikasında Kür-Araz ovalığı Cənubi Qafqazda ən geniş ovalıq olmaqla Azərbaycan ərazisinin üçdə birini təşkil edir. Ovalığın ərazisi 37500 kv. km -dir. Özünün təbii landşaft kompleksinə, flora və fauna tərkibinə görə başqa ovalıqlardan fərqlənir. Şirvan qoruğu da Kür-Araz ovalığında – Cənub-şərqi Şirvan düzündə yerləşir. Şirvan MP Respublikamızda yaradılmış MP-lar sırasında sahəcə (ikinci) böyük (25800 ha) parklardan biridir.

Azərbaycan təbiətinin incilərindən biri olan ceyranlar Şirvan düzündə məskunlaşıb və onun qorunmasına ciddi ehtiyac vardır.

Azərbaycan hökuməti tərəfindən ceyranları qorumaq məqsədilə 1961-ci ildə Bəndovan yasaqlığı yaradıldı. Yasaqlıq yaradılarkən burada cəmi 77 baş ceyran qeydə alınmışdır. Yasaqlığın yaradılmasından sonra keçən 8 ildə ceyranların sayı artaraq 400 başa çatmışdır. Ceyranların artımını nəzərə alan Respublika hökuməti 30 aprel 1969-cu ildə 17745 ha sahədə Şirvan Dövlət Qoruğu yaradılmasını qərara aldı. Sonralar 1979 və 1982-ci illərdə qoruğun sahəsi artırılaraq 25800 ha-a çatdırılmışdır.

Kür-Araz ovalığının təbii landşaft kompleksinin qorunması məqsədi ilə ovalıqda Salyan düzündə, ovalığın cənub-şərq hissəsində Qızılağac, ovalığın şərq hissəsində - Cənub-Şərqi Şirvan düzündə Şirvan, ovalığın mərkəz hissəsində Mil düzündə Ağgöl qoruqları yaradılmışdır. Ovalığın qərbində - Gəncə-Qazax düzənliyində isə Qarayazı Dövlət qoruğu yaradılmışdır. Bu qoruqların ümumi sahəsi respublika qoruqlarının ümumi ərazisinin 63,2%-ni əhatə edir.

Azərbaycan hökumətinin 1979-cu il 30 aprel və 1982-ci il 11 may tarixli qeyri-obyektiv qərarları ilə qoruq sahəsi xeyli dəyişdirildi. Belə ki, ərazinin şimal-qərb hissəsindən 9166 ha yasaqlıq ərazisi qoruq ərazisi elan edildi və ondan 1150ha o vaxt dəbdə olan heyvandarlıq kompleksi üçün ayrıldı. Beləliklə qoruğun sahəsi 25761 ha-a çatdırıldı.

Şirvan MP-nın hidroloji şəbəkəsini təşkil edə biləcək çay və bulaq suları yoxdur. Burada su ehtiyatı onu şərqdən əhatə edən Xəzər dənizi, ərazidən keçən müxtəlif kollektorlar, çala gölləri və s. hesabına təmin olunur. MP-da yaşayan ceyranların suya olan ehtiyacını da göstərilən mənbələr təmin edir. Qış aylarında Xəzərin, kanalların və göllərin suları don-

mur, bu isə qoruqda yaşayan heyvan və quşlar üçün sərfəlidir. Bəndovan yasaqlığı və Şirvan qoruğu ərazisində əmələ gələn çala gölü vardır və onun ərazisi 100 hektara yaxındır. Gölün dərinliyi 0,3-1 m arasında dəyişir. Gölün qidalanması kollektor-drenaj, yeraltı sular və qismən də yağış suları hesabınadır. Gölün ətrafında qamışlıq da inkişaf etməkdədir.

Kür-Araz ovalığında olduğu kimi Şirvan MP-da da torpaq örtüyü mürəkkəbdir. M.R.Abduevə görə Cənub-şərqi Şirvan düzündə boz torpaqlar daha geniş ərazi tutur. Dağətəyi hissədə isə şabalıdı torpaqlar yayılmışdır. Cənub-şərqi Şirvan düzünün boz torpaq zonasında qaysaqlı çəmən, çəmən boz, açıq çəmən-boz, qonur və s. torpaq tipləri müəyyən edilmişdir (H.Ə.Əliyev, V.R.Volobuyev, 1953). Göstərilən torpaq tipləri bir-birindən kəskin surətdə fərqlənilir.

Şirvan MP-nın bitki örtüyü də mürəkkəb olub, müxtəlif fitosenozları da özündə birləşdirir. Azərbaycanda səhra bitkilərində yovşanlar edifikator mövqe tuturlar.

A.A.Qrossheym (1949) Azərbaycan florasında 18 yovşan növünün olduğunu göstərir. R.Rzazadə (1955) bir sıra yeni yovşan növlərini təsvir etmiş və Azərbaycan florasında 42 yovşan növünün olduğunu göstərmişdir.

R.Ə.Əliyev (1972) göstərir ki, Azərbaycan yovşanlıqlarında olan ali bitkilərin ümumi miqdarı 548 növdən ibarətdir.

R.K.Məlikov (1987) göstərir ki, efemerlik, yovşanlı efemerlik və qarağanlı-yovşanlı-efemerlik fitosenozlarının yem kütləsini təşkil edən bitkilər müxtəlif həyat formalarından və botaniki qruplardan təşkil olunmuşdur.

Şirvan MP-nın əsas iqlim göstəriciləri
(Salyan meteostansiyası)

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ümumi radiasiya, kkal/sm ² ilə	4,6	6,2	9,6	12,4	14,3	18,5	18,0	16,7	12,9	8,4	5,3	4,3	131,5
Radiasiya balansı, kkal/sm ² ilə	0,2	1,3	3,7	5,1	5,6	8,0	7,8	7,1	5,2	2,5	0,8	0,0	47,3
Orta temperatur, C°- ilə	2,5	4,1	7,0	12,1	18,9	23,6	26,2	26,0	21,9	16,4	10,2	5,2	14,5
Mütləq minimum temperatur, C°	-22	-20	-8	-2	4	6	13	14	6	-3	-12	-18	-22
Mütləq maksimum temperatur, C°	22	26	30	32	37	40	41	40	37	32	30	24	41
Nisbi rütubət, %-lə	84	83	80	74	68	61	60	64	70	77	82	83	74
Yağıntı, mm-lə	30	30	33	31	17	11	7	6	16	37	38	25	283
Mümkün buxarlanma, mm-lə	25	25	40	61	100	144	172	153	106	37	38	30	962

Efemerlərdən tükü vələmir (*Avena clauda*), silindirvari buğdayıot (*Aegilops cylindrica*), yapon tonqalotu (*Bromus japonicus*), bərk quramit (*Lolium rigidum*), Şərq bozağı (*Eremopyrum orientale*), qızaran tonlqalotu (*Anisantha rubens*), efemeroidlərdən isə soğanaqlı qırtıç (*Poa bulbosa*) və dəyişən qazsoğanı (*Gagea commutata*) səhra bitkiliyi üçün daha səciyyəvidir.

İkinci mühüm botaniki qrupa - müxtəlif otlara aid olan bitkilər, yarımkolcuqlardır ki, bunlar da yovşan (*Artemisia fragrans*) və qarağandan (*Salsola dendroides*) ibarətdir.

H.Ə.Əliyev və X.N. Həsənov (1993) Şirvan MP-nin təbii landşaft sahələrini aşağıdakı kimi səciyyələndirirlər.

Şirvan MP-nin təbii landşaft sahələri

Təbii landşaft sahələrinin adları	Təbii landşaft sahələri	
	ha ilə	%-lə
Düzən və xırda təpəli yovşanlı yarımsəhra sahəsi	14540	56,47
Düzən və xırda təpəli şoranotulu yarımsəhra sahəsi	7320	28,41
Xırda təpəli yovşanlı-şoranotlu yarımsəhra sahəsi	260	1,01
Xırda şəhsevdisi yarımsəhra sahəsi	1600	6,20
Kolluqlar	340	1,32
Dənizsahili qum bitkiləri sahəsi	300	1,16
Boşluqlar	1300	5,04
Su sahəsi (göl, kanal, bataqlıq)	100	0,39
Ümumi sahə	25760	100,0

Rəqəmlərdən aydın olur ki, Şirvan MP-da düzən və xırda təpələrdən ibarət yovşanlı yarımşəhra 14540 ha ərazi tutur. İkinci yerdə düzən və xırda təpəli şoranotlu yarımşəhra 7320 hektardır.

L.İ.Prilipkoya (1970) görə yovşanlı-efemerli bitki formasiyası boz torpaqlarda yayılaraq qoruq ərazisinin 40%-ni əhatə edir. Burada əsas bitkilər yovşan və efemerlərdir.

H.Ə.Əliyev və X.N.Həsənov (1993) göstərirlər ki, Şirvan MP-da, əsasən, yovşanlı yarımşəhra, şoranotlu yarımşəhra, yovşanlı-şoranotlu yarımşəhra, qismən də səhra, çəmən-çala və qumluq bitkiləri inkişaf etmişdir.

Səhra bitkiləri qaraşoranlı, şahsevdi (*Halostachys*), çoğan (*Gypsophila*), yarımşəhra bitkiləri isə çərənli (*Suaeda*) – yovşanlı, yovşanlı-efemerli, yovşanlı, xostəkli (*Caragana*) dənli-müxtəlifotlu, efemerli, sahil qumluq və çala-çəmən (dəvəotlu) bitki formasiyalarından ibarətdir.

Ayrı-ayrı formasiyaların özünəməxsus bitki qruplaşması və təsərrüfat əhəmiyyəti vardır. Qaraşoranlı formasiya, əsasən, şoranlaşmış torpaqlarda bitir və təkamül ardıcılığı cəhətdən Şahsevdi formasiyası ilə əvəz olunur. Şahsevdi kolları az sahə tutur. Ərazidə şahsevdi-efemerli və şahsevdi-yulğunlu fitosenozları daha çox yayılıb.

Otlağı bol olan çərənli-qaraşoranlı, çərənli-şahsevdi və çərənli-efemerli assosiyalar daha əlverişlidir.

Şirvan MP-da ceyranların yaşaması üçün coğrafi məkanın, iqlim şəraitinin əlverişli olması ilə yanaşı ot və yem ehtiyatının da bol olması əsas şərtlərdəndir.

Şirvan MP-da mövsümdən asılı olaraq bitkilərin yem ehtiyatları aşağıdakı kimi dəyişir.

**Şirvan Milli Parkının əsas təbii landşaft sahələrində
ot bitkisinin mövsümlər üzrə ehtiyatı
(H.Ə.Əliyev və X.N.Həsənova görə, 1993)**

Təbii landşaft sahələri	Təbii land- şaft, ha ilə	Fəsilər üzrə yem ehtiyatı (quru çəkiddə sent. ilə)							
		Qış		Yaz		Yay		Payız	
		1 ha	ümumi	1 ha	ümumi	1 ha	ümumi	1 ha	ümumi
1. Düzən və xırda təpəli yovşanlı yarımşəhra	14540	3,3	47980	5,1	74150	2,6	37800	4,2	61060
2. Düzən və xırda təpəli yovşanlı, şoranotlu və şahsevdili yarımşəhra	1860	2,9	5390	3,8	7060	2,6	4840	3,9	7250
3. Düzən və xırda təpəli şoranotlu yarımşəhra	7320	1,7	11700	1,8	13180	2,3	16840	2,6	19070
Cəmi (orta)	-	2,6	65070	3,6	94390	2,5	59480	3,6	87380

MP-ın bitki örtüyünün məhsuldarlığı yaz və payız fəsillərində yüksək olur. Hər iki fəsildə məhsuldarlıq quru çəkiddə 3,6 sent./hektar olur. Məhsuldarlığa görə bol məhsul boz-çəmən, sonra orta məhsul boz, çəmən-bataqlıq və aşağı məhsuldarlıq qumlu sahələr tutur.

Şirvan MP yarımşəhra şəraitində olsa da, heyvanlar aləmi cəhətdən zəngindir. Əlverişli iqlim şəraiti olan illərdə ot bitkilərinin hündürlüyü 40-50 sm sahənin bitki ilə örtülü də-

rəcəsi 100%-dir, fitokütlə isə 25-30 sent./ha-ya çatır. Vaxtaşırı Mil, Muğan və Şirvan düzünü gəzərkən xalqımızın böyük şairi S.Vurğun Muğanda şahid olduğu hadisəni «Muğan» poemasında belə tərənnüm etmişdir.

Muğan Muğan olsa biri üç eylər,

Muğan tufan olsa üçü heç eylər

Bu sözlər Cənub-şərqi Şirvan düzünə də tam şamil oluna bilər. Şirvan MP-da məməlilərin, sürünənlərin, suda-quruda yaşayanların nümayəndələri məskunlaşmışdır. Burada ceyran, qunduz, dovşan, çöl donuzu, Xəzər suitisi, canavar, çaqqal, porsuq, tülkü və s. heyvanlar yaşayır.

Milli Parkın ərazisindəki göllərdə və Xəzər sahillərində 65 növ oturaq və köçəri quşlar yaşayır. Burada turac, dovdaq, bəzgak, boz qaz, qızıl qaz, Quba qazı, qu quşu, qızılbaş ördək, boz ördək, anqut, qaşqaldaq, böyük ağ vağ, kiçik ağ vağ, boz vağ, sarı vağ, bizquyruq ördək, enliburun ördək və s. vardır. Çala göldə və kanallarda 12 növ balıq yaşayır.

Şirvan MP-da adları Azərbaycanın «Qırmızı Kitabı»na düşmüş qara leylək, bəzgak, çəhrayı qutan, sultan toyuğu, dovdaq, qızılqaz, qırmızıdöş qaz, fısıldayan qu, ərsindimdik, kiçik qu kimi köçəri və oturaq quşlar mühafizə olunur. MP-in ən nadir incilərindən biri Ceyrandır.

Ceyran (*Gazella subgutturosa* Guld) cütdırnaqlılar dəstəsinin boşbuynuzlular fəsiləsinə daxildir. Ceyranın bədəninin uzunluğu 95-115 sm, hündürlüyü isə 65-70 sm-dir. Çəkisi (diri çəkisi) 35 kq-a qədərdir. Olduqca çevik və cəld heyvandır. Saatda 50-60 km sürətlə qaçır.

X.M.Ələkbərova (1978) görə 1988-ci ildə aparılan hesabatla görə Şirvan düzündə 7800 baş ceyran olmuşdur.

Ceyranlar dekabr ayında hövrə gəlir və 5 ay boğazlıq dövrü keçirir, diş fərd may ayından balalayır, əksər hallarda

balası tək və bəzən də cüt (əkiz) doğulur. Yaz və payız aylarında ceyranlar tükünü dəyişir.

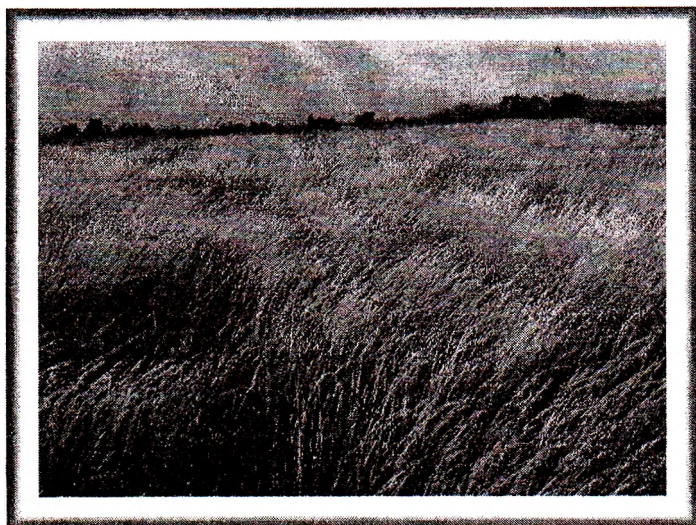
Təbiətin bu nadir incisi məhdud halda Ön Asiyada, Cənubi Qafqazda, Orta Asiyada, Qazaxıstanda və Mərkəzi Asiyada yayılıb.

Azərbaycan, xüsusən Şirvan-Mil-Muğan düzləri ceyranların ən çox yaşadığı yerlərdir. Vaxtilə ceyranlar Qobustandan başlamış Tbilisiyə qədər yayılmışdı. 1880-ci illərdə Zaqafqaziyada dəmiryolu çəkilişi ilə əlaqədar ceyranların dincliyi pozulmuş, səs-küyə dözməyib qaçaraq sakit guşələrə çəkilmiş və areallarını məhdudlaşdırmışlar. Şirvan qoruğu yaradılana kimi insanların təsərrüfat fəaliyyəti və nizamsız ovlanması nəticəsində ceyranların baş sayı kəskin sürətdə azalmışdır. Şirvan qoruğu yaradıldıqdan sonra ceyranlar qorumağa başlandı və 2005-ci ilin hesabatına görə Şirvan qoruğunda və Şirvan Milli Parkı ərazisində ceyranların sayı 5473 başa çatmışdır.

D.V.Hacıyevə (1977) görə Ceyranlar (Gazellər) buynuzlular sırasında ən qədim heyvanlardandır. Onların qalıqları yuxarı miosen çöküntülərində tapılmışdır. Ağcağöl və Abşeron çöküntülərində Gazell cinsindən olan bir neçə növün qalıqları tapılmışdır. Binəqədidə dördüncü dövr çöküntülərində ceyran sümüyünün qalıqları aşkar edilmişdir.

Ceyran sümüklərinin qalıqlarının Qazax rayonunda Damcılı və Daşsalahlı kəndləri yaxınlığından, Qobustandan və s. müxtəlif dövrlərdə formalaşan süxurlarda tapılması ceyranların bu diyarda qədim zamanlardan məskunlaşdığını göstərir.

Mənbələrdə ceyranların ovlanması mezolit və neolit dövrlərində əkinçiliyin və maldarlığın inkişafına qədər daha intensiv hal aldığı göstərilir. Əgər ceyranların qorunmasında daha ciddi tədbirlər görülməsəydi, onda onların nəslinin tam kəsilməsi təhlükəsi qaçınılmaz olardı.



*Şirvan MP-da heyvan və quşların sığınacaq yeri olan
qamış cəngəlliği*





Göycəqarğa
(*Coracias garrulus*)



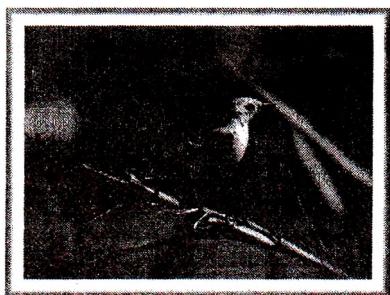
Bahqıl
(*Alcedo atthis*)



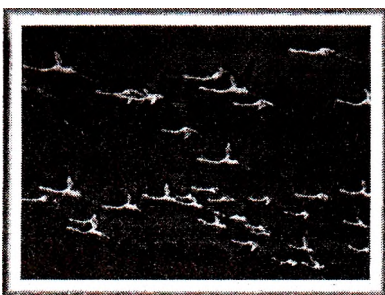
Buynuzlu torağay
(*Eremophila alpestris*)



Turac
(*Francolinus francolinus*)



Sarıaqlı çaydaçapan
(*Motacilla lutea*)



Adi flaminqo
(*Phoenicopterus roseus*)

***Şirvan MP-da məskunlaşmış ornitofaunadan
bəzi nümunələr***

Hazırda MP-da ceyranlar etibarlı qorunur və onların törəyib artmaları üçün mümkün şərait yaradılmışdır.

Hazırda Şirvan MP-da və ətraf ərazilərdə (65580 ha) 2006-cı ilin noyabrında (5-11) aparılmış hesaba almada ceyranlar - 5773, porsuq - 48, canavar - 52, tülkü - 260, suiti-32, dovşan - 200, çöl donuzu - 100, çaqqal - 233, qunduz - 250, qamışlıq pişiyi - 40, çöl pişiyi - 27, və gəlincik - 5 baş olmuşdur.

Şirvan MP-da və ona qonşu rayonlarda (Salyan, Neftçala, Cəlilabad, Lənkəran, Masallı və Astara) aparılmış hesabatda quşların cinsə və dəstəyə görə sayı çay ördəkləri - 196320, iyrəncələr - 8705, qarabattaqlar - 5038, vağlar - 5054, cuman ördəklər - 348004, qaşqaldaq - 147100, cüllütlər - 19054, bəzgək - 34250, çöl göyərçini - 24950 baş olmuşdur. Ümumiyyətlə, quşların hesabatında 2005-ci ilə nisbətən 2006-cı ildə quşların sayı 44658 baş artdığı müəyyən edilmişdir.

Vaxtilə Şirvan qoruğu ərazisi və ona yaxın olan ərazilər müxtəlif rayonların qoyun sürüləri üçün qış otlağı kimi istifadə olunurdu. Qoyunlar ərazidə otarılır, ceyranların yem ehtiyatını tükəndirirdilər, çoban itləri ceyranlara hücum edir, onların rahatlığını pozurdular. Çobanlar da bəzən ceyranları ovlamaqla onlara qəsd edirdilər. Hazırda Şirvan MP ərazisindən fermalar köçürülmüş, ceyranların və quşların rahatlığı, dincliyi üçün lazımı şərait yaranmışdır. Burada ceyran və quşların dincliyini pozanlar canavar, tülkü, çaqqal, çöl və qamışlıq pişikləridir.

Azərbaycan hökumətinin 12 sentyabr 1959-cu il tarixli qərarı ilə respublikada ceyranların ovlanması qəti qadağan edilmişdir və hər ovlanan ceyran üçün 500 manat, 1986-cı ildən isə 800 manat cərimə müəyyən edilmişdir.

Nazirlər Kabinetinin 6 noyabr 2004-cü il tarixli 176 sayılı qərarı ilə ovlanmış (vurulmuş) hər baş ceyran üçün minimum əmək haqqının 500 mislə qədər cərimə müəyyən edilmişdir.

Cərimələr nə qədər artırılarsa da, ceylanların ovlanması qəlbın səsi, vicdan gərəki ki, bu gözəlliyə qıymasın. Onun qorunması, qayğısına qalmaql bizim insanlıql borcumuzdur.

Hazırda Şirvan MP-dan başqa ceylanlar Bəndovan və Korçay yasaqlığında, Göygöl ovçuluql təsərrüfatında qorunur. 1990-cı il hesabatında Bəndovan yasaqlığı və Şirvan qoruğunda ceylanların sayı 10900 baş olmuşdur. Xanlar ovçuluql təsərrüfatında 262 baş, Korçay yasaqlığında isə 480 baş ceylan olduğu göstərilir. Ötən 16 il ərzində Bəndovan yasaqlığı və Şirvan qoruğunda müxtəlif səbəblərdən ceylanların sayı 50% azalmışdır.

Son illərdə Orta Asiyada ceylanlar artırılmağa başlanıb. Özbəkistanda Buxara şəhəri yaxınlığında ceylan heyvan-yetişdirmə məntəqəsi yaradılmışdır. Türkmənistanda Aşqabad yaxınlığında və Kaplankırda, Özbəkistanda Qızılqum səhrasında Bukanutu ceylan qoruqları yaradılmışdır.

Qoruqlarda yaşayıb artması üçün onların dincliyinin təmin olunması ilə yanaşı yem bazasının, otlaqların məhsuldarlığının artırılması və qorunması da vacibdir.

Alimlərin hesablamalarına görə MP ərazisində yay mövsümündə təbii yemin ümumi ehtiyatı 55-60 min sentnerdir. İldə hər baş ceylanın yemə tələbi 3 sentner olarsa, hər min hektara 420 baş ceylan normal hesab olunur. Lakin burada bitən yem yalnız ceylanlar tərəfindən mənimsənilmir. Yemin bir hissəsi gəmiricilər, qoyunlar və b. heyvanlar tərəfindən məhv edilir. Qalan yem isə 1000 hektara 250 baş ceyrana çatır.

Beləliklə, MP-da yaşayan ceylanların sayı yem ehtiyatına görə tənzimlənməlidir. Müxtəlif tədbirlər, biotexniki xidmətlər göstərməklə ceylanların optimal sayını artırmaq olar.

Təbii artım 20-25% nəzərə alınmaqla Şirvan qoruğunda ceyranların sayını 20 minə çatdırmaq olar (H.Ə.Əliyev, X.N.Həsənov, 1993).

Burada və ətraf ərazilərdə ceyranların və quşların etibarlı mühafizəsi üçün MP-da biotexniki tədbirlərin (yem yerləri, su sahəsi, hündür gözetçi qüllələri, vəhşi yırtıcı heyvanları ovlamaq üçün daldalanacaq və s.) görülməsi çox vacibdir.

1.2. Şirvan Milli Parkının landşaftı

Tədqiq olunan ərazi Cənub-Şərqi Şirvan düzünün bir hissəsini əhatə edib, şimaldan Baş Şirvan kollektoru ilə, qərbdən Bakı-Lənkəran avtoşossesi və Şirvan kollektoru ilə, cənubdan Şirvan dövlət qoruğunun sərhəddi ilə, şərqdən Xəzər dənizi ilə sərhədlənir. Mühafizə olunan ərazi 54373 ha-dır.

Cənub-Şərqi Şirvan düzünün landşaftı M.Ə.Museyibov (1975), M.A.Süleymanov (1975), O.Ə.Kərimov (1974-1975) və başqa tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilmişdir. Ekoloji cəhətdən daha dəqiq öyrənmək məqsədi ilə biz də Milli Park ərazisində irimiqyaslı landşaft xəritələşdirilməsi aparmışıq. Xəritələşdirmə zamanı həmin müəlliflərin də materiallarından istifadə olunmuşdur. Tədqiqat zamanı müəyyən dəqiqləşmələr də aparılmışdır. Xəritələşdirmə metodikası isə həmin müəlliflərin ümumi metodikalarına uyğun olub, 1:25000 miqyaslı topolanşet əsasında marşrutlaşma üsulu ilə yerinə yetirilmişdir.

Mili Park ərazisinin landşaftını dəqiq öyrənmək, ekoloji şəraitdən səmərəli istifadə etmək və müəyyən meliorativ işlər görmək üçün landşaftın komponentlərini-ərazisinin geomorfoloji quruluşunu, torpaq örtüyünü, iqlimini və bitki örtüyünü nəzərdən keçirək.

Tədqiq olunan ərazinin torpaqları bir neçə tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilmişdir. Kür-Araz ovalığının kənar şərq his-

səsini əhatə edən Cənub-Şərqi Şirvan düzünün torpaqları V.R.Volobuyev (1936, 1940, 1951, 1958, 1965), B.M.Ağayev (1941), H.Ə.Əliyev (1954), M.P.Abduev (1956, 1966), Y.Q.Sultanov (1959), R.Ə.Əliyeva (1970) tərəfindən öyrənilmişdir. V.R.Volobuyev bu ərazinin torpaqları, onların meliorativ xüsusiyyətləri haqqında geniş tədqiqat işi aparmışdır. O, torpaqəmələgətirən süxurların xassələrini öyrənmiş və torpağın şorlaşma səbəblərini, hümus və karbonatlılığını da müəyyən etmişdir.

B.M.Ağayev (1941) torpaqların fiziki xassələrini öyrənərək belə nəticəyə gəlmişdir ki, şorlaşma xlor duzlarının toplanmasından irəli gəlmişdir.

R.Ə.Əliyeva (1970) bu ərazinin torpaqlarını indiyədək olan tədqiqatçıların işlərinə əsasən aşağıdakı torpaq tiplərinə ayırmışdır: qonur yarımsəhra, boz-qonur, boz, çəmən-boz, boz-çəmən, çəmən-bataqlıq.

Qeyd olunan torpaq tipləri müxtəlif dərəcədə şorlaşması və şorakətləşməsinə, mexaniki tərkiblərinə və başqa xüsusiyyətlərinə görə bir çox yarımtipə və növə ayrılır.

Şirvan Mili Parkı və buna bitişik ərazilərin əhəmiyyəti böyük olmasa da iqliminə görə müxtəlif hissələri bir-birindən xeyli fərqlənirlər. Belə ki, ərazilərin eyni atmosfer dövrəni təsiri altında olmasına baxmayaraq onların coğrafi şəraiti iqlimin az da olsa fərqlənməsinə səbəb olur. Ərazinin şimal və cənub hissələrinin iqliminə görə bir-birindən fərqlənməsinin bir səbəbi də yağıntıların qeyri-bərabər paylanmasıdır. Ərazidə müxtəlif iqlim şəraitinin yaranmasında hava dövrəni və günəş radiasiyası mühüm rol oynayır. Ərazinin hava və iqlim şəraiti ona daxil olan müxtəlif mənşəli hava kütlələrinin fiziki xüsusiyyətləri də davamlılığından çox asılıdır.

Tədqiq olunan ərazidə havanın orta illik temperaturu az da olsa, bir-birindən fərqlənir. Bu fərq ərazinin relyef qurulu-

şu və Xəzər dənizinin təsiri nəticəsində cəmi $0-0,6^{\circ}$ təşkil edir. Məsələn, Xəzər dənizi sahilində yerləşmiş Ələtdə orta illik temperatur $14,6^{\circ}$ olduğu halda, dəniz sahilindən uzaqda yerləşən Qaraçalada $14,2^{\circ}$ -dir. Ərazidə havanın orta illik temperaturu $14,0-14,6^{\circ}$ arasında dəyişir. Yanvarın orta temperaturu $22-4,2^{\circ}$ arasında dəyişir. Yanvarda Xəzər dənizinin mülayimləşdirici təsiri ilə əlaqədar olaraq ərazidə temperaturun ən yüksək qiyməti dəniz sahilində və dənizdəki adalarda müşahidə edilir. (İqlim göstəriciləri sorğu kitabından götürülmüşdür).

Ərazidə ən aşağı temperatur respublika ərazisinə müxtəlif mənşəli və davamlı soyuq arktik hava kütləsi daxil olarkən müşahidə edilir. Tədqiq olunan sahələrdə havanın mütləq minimum temperaturu 12° ilə -24° arasında dəyişir: Xəzər dənizindən uzaqlaşdıqca havanın mütləq minimum temperaturu sahilə nisbətən çox aşağı olur. Belə ki, Qaraçalada -24° olduğu halda Svinoy adasında -12° -yə çatır. Buna isə Xəzər dənizinin mülayimləşdirici təsiri səbəb olur. Ərazinin şimalında müşahidə edilmiş ən alçaq temperatur 10° , orta hissədə – Qaraçalada -24° (yanvar) olduğu halda, cənubda maksimum soyuma -15° olmuşdur.

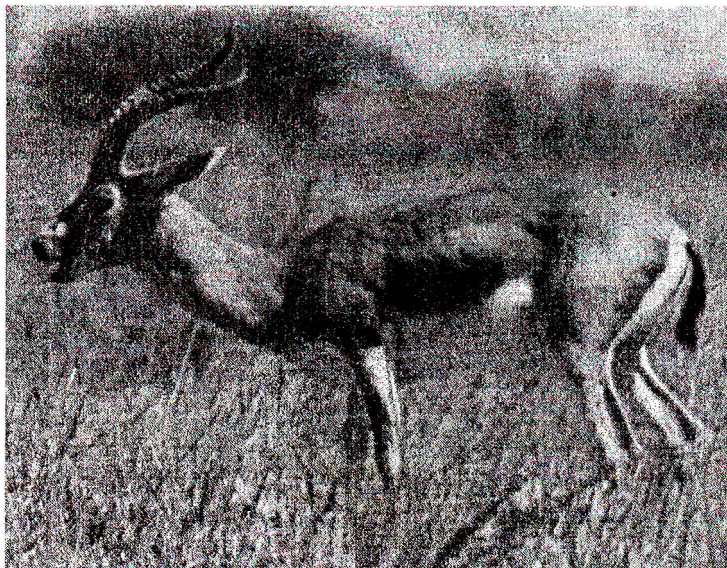
Bu ərazidə yağmurlar fiziki coğrafi şəraitdən asılı olaraq, ərazi üzrə qeyri-bərabər şəkildə paylanır. Belə ki, Talış dağlarının təsiri ilə cənubdan şimala doğru yağıntı azalır. Bəndovan yasaqlığının şimal tərəfində 218 mm, cənub və qərb hissəsində 260-300 mm yağıntı düşür. Yağmurların əsas növü yağışdır. Qar az yağır və tez əriyir. Qar örtüyü olan günlərin sayı 6-10 gündən artıq deyil. Burada küləklərin istiqaməti Xəzər dənizinin iqlimini müəyyən edən hava kütlələrinin növündən və dənizlə quru arasında gedən mübadilədən asılıdır.

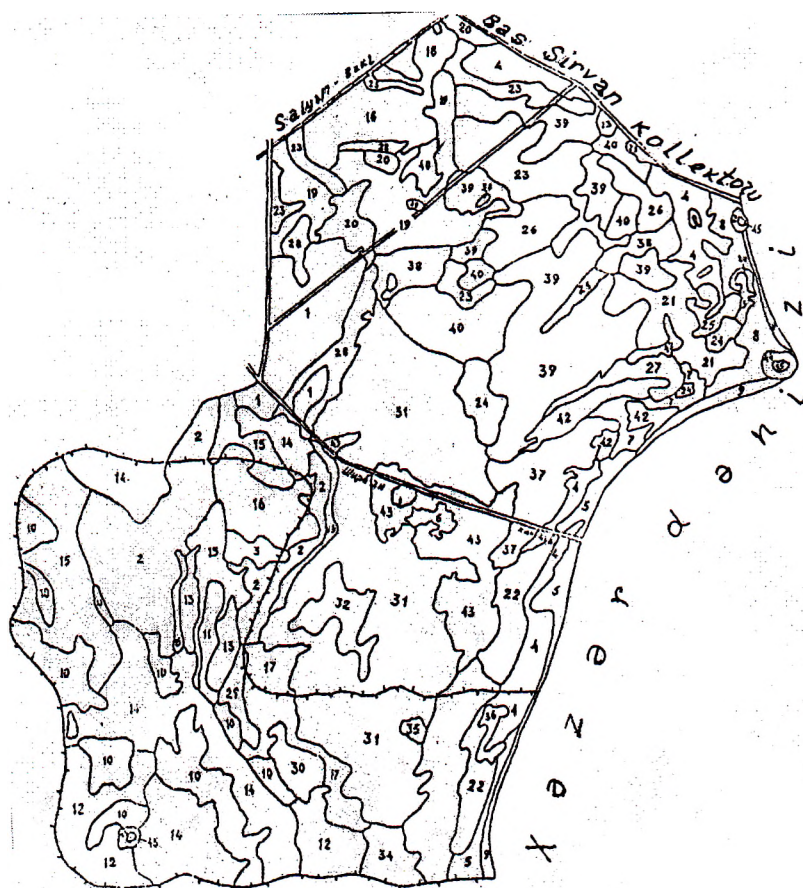
Şirvan Milli Parkının landşaftının formalaşmasında, onun dinamikasında və daxili diferensasiyasında ərazinin iqlim

amillərinin rolu böyükdür. Cənub-Şərqi Şirvan düzündə olduğu kimi bu Milli Parkın ərazisində də küləyin törətdiyi relyef formaları və ona müvafiq landşaft növlərinin yaranması müşahidə olunur. Küləyin təsiri nəticəsində bəzən bitkisiz sahələrin əmələ gəlməsi də yeni landşaft növünün yaranmasına gətirib çıxarır.

Ərazinin müasir təbii landşaftı yuxarıda göstərilən bütün komponentlərin qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində yaranmışdır. Yağının az düşməsi, buxarlanmanın intensiv getməsi, torpaqların mənşəcə şoran olması məhz yarımsəhra landşaft kompleksinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Tədqiq olunan ərazinin yarımsəhra landşaft kompleksi daxilində litoloji tərkibi, geomorfoloji quruluşu, torpaq-bitki örtüyünün müxtəlifliyini nəzərə alıb bir neçə yarım tip və onların daxilində də landşaft növləri ayırmışdır.





Şirvan Milli Parkının landşaft xəritəsi
(T.O.İbrahimov)

Şirvan Milli Parkının landşaft xəritəsinin legendası

Düzənlik landşaft sinfi

Akkumulyativ düzənliklərin yarımsəhraları

A. Akkumulyativ düzənliklərin şoran kompleksi

a) Dəniz düzənliklərin boz-çəmən və şorakət torpaqlarında şoran bitkiləri

1. Parçalanmış, hamar, qumlu-təpəli düzənliklərin açıq boz-çəmən torpaqlarında ətli-şoran seyrək ağacvari şoran bitkiləri.

2. Parçalanmamış hamar düzənliklərin boz-çəmən primitiv torpaqlarında yovşan və efemer bitkiləri.

3. Parçalanmamış yastı dibli çökəkliklərin boz-çəmən, gilli şoran torpaqlarında yovşan bitkiləri.

4. Parçalanmamış hamar kiçik təpəli sahil düzənliklərinin bozçəmən torpaqlarında yovşan və seyrək efemer bitkiləri.

5. Zəif parçalanmış qabarıq müəvir tirələrin şorlaşmış az hümuslu boz-çəmən torpaqlarında yovşan və müxtəlif ot bitkiləri.

6. Parçalanmış hamar düzənliklərin bitkisiz şoranlıqları.

7. Parçalanmamış hamar düzənliklərin gillicəli boz-çəmən, çəmən torpaqlarında yovşan bitkiləri.

8. Parçalanmış, dalğavari, qabarıq sahil tirələrinin qumlu zəif inkişaf etmiş torpaqlarında yovşan, efemer və seyrək kəngiz bitkiləri.

9. Parçalanmamış, hamar qumlu çimərliklər.

10. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin boz-çəmən, çəmən orta hümuslu torpaqlarında ətlişoran və qarağan bitkiləri.

b) Allüvial delta düzənliklərin və yalların boz-çəmən, çəmən, boz və şoran torpaqlarında şoran bitkiləri

11. Parçalanmamış, dayazdibli çökəkliklərin boz-çəmən-çəmən orta hümuslu torpaqlarında ətlişoran və efemer bitkiləri.

12. Zəif parçalanmamış, yalvari, dayazdıblı düzənliklərin çəmən, boz-çəmən gilli, qədim becərilən orta hümuslu torpaqlarda ətlişoran və qarağan bitkiləri.

13. Parçalanmamış, hamar düzənliyin boz-gillicəli, şoran və primitiv torpaqlarda yovşan, çərən və sarıbaş bitkiləri.

14. Parçalanmamış, hamar düzənliyin primitiv gillicəli, şoran torpaqlarında ətlişoran, çərən bitkiləri.

15. Parçalanmamış, zəif bərkimiş sahil vallarının primitiv qumlu boz torpaqlarında yovşan və efemer bitkiləri.

16. Parçalanmamış, hamar, kiçik təpəli düzənliyin boz, ağır gillicəli şoran torpaqlar üzərində ətli şoran və efemer bitkiləri.

B. Akkumulyativ düzənliklərin çəmən-kolluq kompleksi

a) Dəniz düzənliklərin boz-çəmən-çəmən-boz torpaqlarında kol bitkiləri

17. Parçalanmamış, kiçik təpəli düzənliyin boz-çəmən, az hümuslu torpaqlarında ağacşəkilli şoran və çərən bitkiləri.

18. Parçalanmamış, kiçik çökəklikləri olan düzənliklərin primitiv şoran torpaqlarında ağacşəkilli şoran, çərən və sarıbaş bitkiləri.

19. Parçalanmamış, təpəcikləri olan düzənliklərin tam inkişaf etməmiş boz-çəmən, çəmən torpaqlarında seyrək kolşəkilli çərən və sarıbaş bitkiləri.

20. Parçalanmamış kiçik təpəli düzənliklərin primitiv, qumsal torpaqlarında çərən və qışotu bitkiləri.

21. Zəif parçalanmış, xırda təpəcikli düzənliklərin orta şorlaşmış boz-çəmən torpaqlarında kolvari şoran və seyrək yulğun bitkiləri.

22. Parçalanmamış hamar, dyunləri bərkimiş düzənliklərin gillicəli boz-çəmən torpaqlarında kolşəkilli şoran və sarıbaş bitkiləri.

23. Parçalanmamış, qabarıq, kiçik təpəcikli sahil vallarının ağır gillicəli şoran torpaqlarında sarıbaş və seyrək kolvari şoran bitkiləri.

24. Parçalanmamış, hamar, dayazdıblı düzənliklərin qumlu və primitiv torpaqlarında sarıbaş və çərən bitkiləri.

25. Parçalanmamış dayazdıblı çökəkliklərin primitiv qumlu torpaqlarında sarıbaş və müxtəlif ot bitkiləri.

26. Parçalanmamış hamar sahil vallarının və qumlu xırda təpəli düzənliklərin boz-çəmən torpaqlarında sarıbaş, çərən və seyrək kolvari şoran bitkiləri.

27. Parçalanmamış, yarımbərkimiş qumlu-dyunlu hamar düzənliklərin şiddətli şoran torpaqlarında seyrək sarıbaş və çərən bitkiləri.

28. Parçalanmamış müasir sahil vallarının boz-çəmən, primitiv torpaqlarında çərən, sarıbaş və kolvari şoran bitkiləri.

29. Parçalanmamış, bərkiməmiş, kiçik təpəli, hamar düzənliklərin boz, primitiv torpaqlarında yulğun, kolşəkilli şoran bitkiləri.

30. Zəif parçalanmış, qumsal təpəlikli, kələ-kötür düzənliyin boz-çəmən, şoran torpaqlarında kolvari çərən və sarıbaş bitkiləri.

b) Laqun-şoran düzənliklərin boz, boz-çəmən və şoran torpaqlarında kol bitkiləri

31. Parçalanmamış, bərimiş qumsal-təpəlikli düzənliklərin primitiv şoran torpaqlarında sarıbaş və efemer bitkiləri.

32. Parçalanmamış, bərkiməmiş hamar düzənliklərin şoran və primitiv torpaqlarında sarıbaş bitkiləri.

33. Parçalanmamış, bərkimiş qumsal təpəli düzənliklərin açıq boz-çəmən torpaqlarında kolvari şoranlar və seyrək sarıbaş bitkiləri.

34. *Parçalanmamış, qabarıq, yarımbərkimih dyunlu düzənliklərin primitiv şoran-boz torpaqlarında seyrək kolvari şoran bitkiləri.*

35. *Parçalanmamış, qabarıq sahil vallarının tam inkişaf etməmiş boz torpaqlarında yovşan və efemer bitkiləri.*

36. *Parçalanmamış sahil tirələrinin (valların) boz-çəmən orta humuslu torpaqlarında yulgun, yovşan, efemer bitkiləri.*

37. *Parçalanmamış, hamar, şoran düzənliklərin boz-çəmən və gilli torpaqlarında sarıbaş və efemer bitkiləri.*

38. *Parçalanmamış, yastıdibli düzənliklərin şoranlaşmış boz torpaqlarında seyrək yulgun və sarıbaş bitkiləri.*

39. *Parçalanmamış, yarımbərkimiş dyunlu-yastı düzənliklərin zəif inkişaf etmiş şoran torpaqlarında sarıbaş, çərən və seyrək kolvari şoran bitkiləri.*

40. *Parçalanmamış, sahil tirələri və qumsal təpəciklərlə mürəkkəbləşmiş yastı düzənliklərin boz-çəmən və çala-çəmən torpaqlarında sarıbaş, çərən və seyrək kolşəkilli şoran bitkiləri.*

41. *Parçalanmamış, bərkimiş hamar düzənliklərin boz-çəmən və şoran torpaqlarında yulgun, ağacşəkilli şoran və sarıbaş bitkiləri.*

42. *Parçalanmamış, qabarmış sahil tirələrinin qumlu və zəif inkişaf etmiş torpaqlarında yovşan, sarıbaş seyrək çərən bitkiləri.*

43. *Parçalanmamış, dayazdibli, qumlu-təpəcili şoran düzənliklərin zəif inkişaf etmiş qumlu torpaqlarında seyrək sarıbaş və kolvari şoran bitkiləri.*

44. *Palçıq vulkanlarının çox payçalanmış yamaclarının boz, açıq-boz torpaqlarında çərən və kəngiz bitkiləri.*

45. *Palçıq vulkanlarının çox parçalanmış yamaclarının inkişaf etməmiş nazik qatlı boz torpaqlarında sarıbaş, seyrək çərən və kəngiz bitkiləri.*

Akkumulyativ düzənliyin yarımsəhra landşaft kompleksi

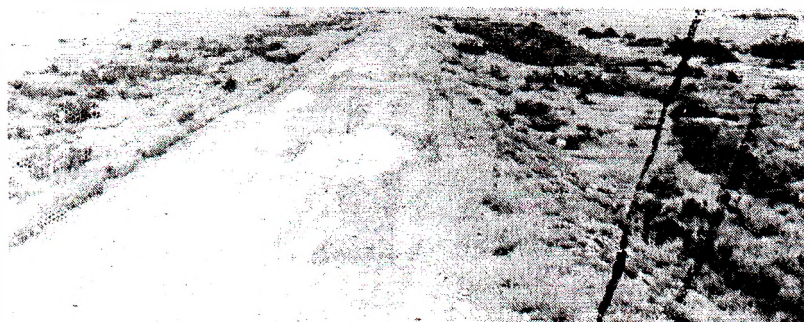
Bu landşaft tipi bütün Cənub-Şərqi Şirvan düzü üçün dominant tip olduğundan qoruq və yasaqlıq ərazilərini də bütünlüklə əhatə edir. Landşaft kompleksi daxilində differensiya müşahidə olunur. Belə ki, Xəzər dənizi sahilindən içərilərə doğru və şimaldan cənuba doğru getdikcə bu proses gözə çarpır. Son zamanlar ərazidə gedən antropogen təsirlər (texnogen proseslər) artdığından landşaft strukturunda az da olsa dəyişiklik əmələ gəlmişdir. Bu proses tədqiq olunan ərazinin qərb hissəsində, Milli Parkın cənub-qərbində müşahidə olunur. Ərazinin səthi əsasən hamar olub, deflyasion relyef formaları ilə az da olsa mürəkkəbləşmişdir. Burada deflyaşan çökəkliklərə, eol təpəciklərinə-dyunlara rast olunur. Bəzi yerlərdə sahil valları qədim sahil xətləri (Üst yeni Kaspi), sahil boyunda isə müasir çimərliklər müşahidə olunur. Öyrənilən ərazinin Bəndovan burnunda yerləşən Bəndovan palçıq vulkanı, ondan 5-6 km aralı şimal-şərqə doğru Dovşan dağ palçıq vulkanını və qoruğun cənub qərbində yerləşən Durovdağ palçıq vulkanı ərazidə qabarıq şəkildə gözə çarpır. Bütün bunlarla yanaşı burada yastı dibli çökəkliklər və bitki örtüyündən mərhum çılpaq sahələrə də rast olunur.

Göstərilən landşaft tipinin torpaq örtüyü boz-çəmən və şoran torpaqlardan ibarətdir. Belə torpaq növlərinin yaranması bilavasitə litoloji tərkibdən və coğrafi şəraitdən asılıdır. Ərazidə mövcud olan torpaq növünə uyğun olaraq bitki örtüyü formalaşmışdır. Bitki örtüyü şoranlıq sevən bitkilərdən ibarət olub, əsasən yarımsəhra və səhra bitkiləridir. Şirvan Milli Parkın landşaftının formalaşmasında və dinamikasında palçıq vulkanlarının rolu çoxdur. Bəndovan, Dovşandağ və Durovdağ palçıq vulkanlarının qısa səciyyəsinə verək.

Bəndovan palçıq vulkanı eyni adlı burunda yerləşib Xəzər səviyyəsindən 76,1 m ucalır. Xarici görünüşcə kəsik

konusu xatırladan Bəndovan palçıq vulkanı dairəvi şəkildə olub, şərq və cənub ətəkləri Xəzər dənizi səviyyəsinə qədər çatır. Bu vulkanın quruluşunda məhsuldar qat, Ağcagil, Abşeron və dördüncü dövr suxurları iştirak etməklə antiklinal qırıxıq üzərində yerləşir. Vulkanın əsasını üst Pliosen dövr çöküntüləri təşkil edir. Brekçiyalıların tərkibində üst Təbaşir yaşlı suxurlara rast gəlinir. (Ə.Ə.Yaqubov, Ə.Ə.Əlizadə, M.M.Zeynalov, 1971). Bu vulkanın səthi hamar olmaqla gümbəzvari şəkildədir. O mərkəz hissədə demək olar ki, eroziya ilə heç parçalanmamışdır. Səthində müşahidə edilən kələ-kötürlük əsasən brekçiyalıların çatlarla parçalanmamış kəsəkvəri hissələrinin bərabər aşınması ilə əlaqədardır. Vulkanın yamaclarında bitki örtüyü seyrək də olsa inkişaf etdiyi halda onun genişlənmiş krateri bitkisizdir. Kəngiz, sirkan kollarına rast gəlinir. Bəndovan palçıq vulkanının şərq yarısının burun şəklində dənizə soxulması onun Xəzər sularına təmas etməsi abraziya proseslərinin fəal getməsinə səbəb olmuşdur. Abraziya nəticəsində brekçiya yamaclarında pillələr yaranmışdır.

Bəndovan palçıq vulkanının krater hissəsi aşağı Xvalın dövründən başlayaraq adaya çevrilmişdir. Onun ətək hissəsi isə (qərbdə və şimalda) aşağı Xvalın üst hissəsində və alt Yeni kəspi dövründən quru ilə birləşmişdir. Bəndovan palçıq vulkanının yamaclarının landşaftı əsasən aşağı Xvalın dövründə formalaşır. Onun şərq yamacının cavan brekçiya landşaftı isə müasir yaşlıdır. Müasir axının geomorfoloji quruluşundan görünür ki, o son əsrin birinci yarısında püskürmüş, şərq yamacı əhatə edən dar ovalıq sahəsi son 40 il ərzində yaranmışdır. Onun cavan dili indii də əmələ gəlməkdədir. (B.Ə.Budaqov, A.A.Mikayılov, X.İ.Ömərova, 1972).



Şirvan Milli Parkının yarımşəhra landşaftı
(şəkillər T.O.İbrahimovundur)

Tədqiq olunan ərazinin landşaftında və relyefində az olsa da, mürəkkəblik yaradan palçıq vulkanlarından biri də Durovdağ palçıq vulkanıdır. Bu vulkan Salyan şəhərində 15-16 km cənub-şərqdə Şirvan dövlət qoruğunun cənub-qərbində yerləşib, maksimum hündürlüyü 30 m-ə çatır. Kəsik konusu xatırladır. Konusun diametri 1 km-ə çatır. Vulkanın yuxarı hissəsi denudasiya hadisələri ilə aşınmışdır. Hal-hazırda yuxarı hissədə 1200 m² sahəsi əmələ gəlmişdir ki, burada da bitki örtüyü zəif inkişaf etmişdir. Vulkanın yamacları yarğanlarla parçalanmışdır. Yuxarı hissədə bir neçə sopka və çoxlu qriflər vardır. Sopkaların hündürlüyü bəzən 2-5 m, diametri isə 3 m-ə çatır. Fəaliyyətdə olanlardan bulanlıq Sulu və qazlı məhlul çıxır. Vulkanın məhsulu gilli və təbaşirli olur. Vrekçiyahılar 50 ha əraziyə çatı r və qalınlığı bəzən 60 m-ə çatır. Bu palçıq vulkanı Babazənin strukturundan cənub-qərbdə yerləşir. Həmin tipə isə neft və qazla zəngindir. Palçıq vulkanın yaşı Abşeron yarusunun orta şöbəsinə – yuxarı pliosenə uyğun gəlir (Ə.Ə.Yaqubov, Ə.Ə.Əlizadə, M.M.Zeynalov, 1971).

Milli Parkın ərazisinin landşaftının formalaşmasında qrunut sularının və onların şorlaşma dərəcəsinin rolu böyükdür. Ümumiyyətlə, Kür-Araz ovalığının qrunut suları, onların şorlaşması ilə V.R.Volobuyev (1965), Q.Y.İsrafilov (1972) və başqa tədqiqatçılar məşğul olmuşlar. Q.Y.İsrafilov göstərir ki, Kür-Araz ovalığında qrunut suları müxtəlif mənbələrdən qidalanır. Çay sularından, suvarma sistemlərinin sularından, yüksək təzyiqli sulardan kondensasiya sularından, kəhriz, atmosfer çöküntülərindən, artezian quyularından, bulaq, qarasu kimi mənbələr qrunut sularını il boyu qidalandırır.

Həmin müəllifin fikrinə görə tədqiqat apardığımız Cənub-Şərqi Şirvan düzünün qrunut suları əsasən atmosfer çöküntülərindən qidalanır. Düşən illik yağıntının 6%-i filtrasiya yolu ilə qrunta hopur. Tədqiq olunan ərazidə ümumi illik yağıntı 225 mm təşkil edir. Cənub-Şərqi Şirvan düzünün orta

hissəsində filtrasiya olunan suyun miqdarı $0,64 \text{ m}^3/\text{san-dir}$. Bu rəqəm bütün Kür-Araz ovalığının ayrı-ayrı massivləri ilə müqayisə edilsə, burada ən az yağıntı düşməsi müşahidə olunar. Şərqi Şirvan düzünün mərkəz hissəsində qrunut sularının minerallaşma dərəcəsi Kür-Araz ovalığının başqa massivlərinə nisbətən daha artıq olub, 100 q/l-dən çoxdur. Kənarlara doğru getdikcə həmin kəmiyyət azalır (Q.Y.İsrafilov, 1972).

Çoxillik müşahidələr göstərir ki, ümumiyyətlə Uür-Araz düzənliyində, həmçinin Cənubi-Şərqi Şirvan düzündə qrunut sularının səviyyə rejimi qanunauyğun bir vəziyyət almışdır. Bu, aşağıdakı kimi özünü göstərir: hidroloji ilin əvvəlində (dekabr-fevral) qrunut sularının səviyyəsinin zəif qalxması müşahidə olunur. Martın axırlarından aprel ayının axırlarınadək, hətta mayın ortalarınadək səviyyənin birdən qalxması müşahidə olunur. May ayında nisbətən yüksək səviyyə qeyd olunub. Sonrakı aylarda tədricən azalır, payız aylarında isə minimuma enir. Qrunut sularının səviyyəsi tədqiq olunan ərazinin şərqində xüsusən Bəndovan yasaqlığının ərazisində $1-2 \text{ m}$, bəzən isə $3-5 \text{ m-ə}$ çatır. Qoruq ərazisində isə $0-1 \text{ m-ə}$ çatır. (Q.Y.İsrafilov, 1972, s.111). Yuxarıda göstərilən qrunut sularının bütün dinamikası və rejim landşaftın formalaşmasında və inkişafında rolu çoxdur. Qrunut suları ilə bitki örtüyünün qarşılıqlı əlaqəsi məsələsi V.R.Volobuyev (1965) tədqiqatlarında öz əksini tapmışdır.

Müəllif göstərir ki, torpağın şorlaşma dərəcəsinə uyğun olaraq bəzi bitki növlərinin yayılması qanunauyğun haldır. Bunun əsasında indiqatsion cədvəl təklif olunmuşdur ki, bundan da bitki örtüyünün tərkibinə görə torpağın şorlaşma dərəcəsi təyin olunur.

Cənub-Şərqi Şirvan düzünün şoranlıqları arasında gümbəzvari və təpəli şoranlıqlar xeyli yer tutur. Yayda çökəkliklərdə toplanmış və səthə yaxın olan qrunut və kapilyar sular intensiv buxarlanır. Xüsusilə kapilyarla qalxmış minerallaş-

miş sulardakı duzların hesabına üst təbəqədə xeyli duz tozcuqları toplanır. Tədqiq olunan ərazidə hakim olan güclü şimal-şərq küləkləri həmin duzlu tozcuqları asanlıqla ətrafa yayır. Hərəkət edən bu tozcuqlar kolların və hündür bitkilərin ətrafına toplanaraq kiçik təpəcikləri əmələ gətirir. Belə ki, təpəciklər hamar şoranlıqların səthini az da olsa mürəkkəbləşdirir. Əmələ gəlmiş şoranlıqlar və təpəli sahə genetik cəhətdən gümbəzvari və təpəli şoranlıqları əmələ gətirir. (V.R.Volobuyev, 1965).

Landşaftın formalaşmasında yuxarıda deyilən təbii proseslərin-duzların yaranması, duzlu tozcuqların miqrasiyası və torpağın evolyusiyasının rolu böyükdür. Bəndovan yasaqlığının və Şirvan dövlət qoruğunun, həmçinin ona bitişik ərazilərin landşaftını səciyyələndirən yarım səhra landşaft kompleksi daxilində torpaq-bitki örtüyünün və başqa komponentlərin müxtəlifliyi nəzərə alıb dörd landşaft tipini ayırmışıq. Hər tip daxilində isə bir neçə landşaft yarım tipləri ayrılmışdır:

a) Dəniz düzənliyinin boz-çəmən və şorakət torpaqlarında şoran bitkiləri;

b) Allüvial-delta düzənliyinin boz-çəmən, boz və şoran torpaqlarında şoran bitkiləri;

v) Dəniz düzənliyinin boz, boz-çəmən və qonur torpaqlarında kol bitkiləri;

q) Laqun-şoran düzənliyin boz-çəmən, boz və şoran torpaqlarında kol bitkiləri.

a) Dəniz düzənliyinin boz-çəmən və şorakət torpaqlarında şoran bitkiləri

Göstərilən landşaft yarım tipi tədqiq olunan ərazinin Xəzər dənizi sahili boyunca, Milli Parkın şimalında (Baş Şirvan kollektorunun kənarında), qoruğun mərkəz hissəsində və qərb sərhəddi boyunca da bir sahəni əhatə edir. Düzənlikdə sahil

valları, şoran çökəkliklər, sol təpələri, müasir çimərlik kimi relyef formalarına rast gəlinir. Bütün bunlarla yanaşı yuxarıda xarakterizə olunan Bəndovan, Durovdağ və Dovşandağ palçıq vulkanları da bu landşaft kompleksi daxilində yerləşmişdir. Landşaft kompleksinin bitki örtüyü zəif inkişaf etmişdir. Əsasən kəngiz, yovşan, ətli şoran və efemerlərdən ibarətdir. Hətta bitki örtüyündən məhrum sahələr də var. Botaniklər isə həmin sahələri səhra kimi izah edirlər. Belə bitkisiz sahələr ilk növbədə şorlaşma və deflyasiya ilə əlaqədardır.

Torpaq örtüyü əsasən az humuslu, primitiv və şorakətləşmiş torpaqlardır. Milli Parkın Şimal-Şərqində isə gilli torpaqlara rast gəlinir. Torpaq örtüyü külək eroziyasının təsirinə məruz qalmışdır. Bu da həm torpaq əmələ gətirmə prosesini və torpaq bərkiməsini ləngidir. Bu proses landşaftın inkişafına öz mənfi təsirini göstərir.

Bu landşaft kompleksi daxilində su bataqlıq və köçəri quşların inkişafı və qışlaması üçün ekoloji şəraitin əlverişli olması burada həmin quşların külli miqdarda toplanmasına səbəb olmuşdur. Xüsusən Xəzər dənizinin sahil zonasında yayılmış landşaft növləri daxilində köçəri və su bataqlıq quşlarının toplanması daha çox qabarıq gözə çarpar. Qızılağac dövlət qoruğunda olduğu kimi burada da ördək növlərindən (çay və batağan ördəklər), qaz növlərindən (ağqaz qaz, təpəl qaz, boz qaz və s.) başqa qu, flaminqo, bəzgak, qutan və başqa quş növləri çox məskunlaşmışdır. Buna səbəblərdən biri də göstərilən ərazinin mühafizə olunmasıdır.

Göstərilən landşaft kompleksi ceyranların təbii yem ehtiyatının daimi təmin edir. Buranın yem ehtiyatlarından hətta bəzi təsərrüfatlar qoyunçuluqda qış otlaqları kimi istifadə edirlər. Tədqiqat zamanı bitki növlərinin müxtəlifliyini və relyefin xüsusiyyətlərini, torpaq növlərini nəzərə alıb göstərilən landşaft kompleksi daxilində 12 landşaft növü ayırmış (legendaya bax).

b) Allüvial delta düzənliyin boz-çəmən, boz və şorakət torpaqlarında şoranlıq bitkiləri

Tədqiq olunan ərazidə göstərilən landşaft kompleksi (yarımtipi) əsasən qoruq ərazisində geniş yayılmışdır. Bəndovan yasaqlığının şimal-şərqində, Bakı-Lənkəran yolunun kənarı boyu kiçik bir ərazidə də həmin landşaft kompleksinin ayrı-ayrı növlərinə rast gəlinir.

Landşaftın xarakter xüsusiyyətlərindən biri ərazidə landşaftın diferensasiyası müşahidə olunmasıdır. Landşaft kompleksi daxilində yekcinslilik müşahidə olunur. Bunu tədqiqat zamanı xəritələşdirmə apararkən landşaft növ konturlarının daha böyük ərazi tutması ilə təsdiq etdi. Ərazinin geomorfoloji quruluşu və relyef formaları burada mürəkkəb landşaft növlərinin yaranmasına gətirib çıxarır. Zəif gözə çarpan qrivlər ətraf sahələrdən fərqlənir. Ərazidə su akkumulyativ relyef formalarından yataq boyu yollar müşahidə olunur. Bunlardan əlavə yastı dibli çökəkliklər, hamar səthlər də gözə çatır. Qədim sahil xətlərindən Üst yeni kəsp (-14-15 m) dövrünün sahil xətləri bu ərazidə özünü göstərir. Durovdağ palçıq vulkanı ətraf sahələrdən seçilir. Hündürlüyü 30 m-ə çatır. Landşaftın bitki örtüyündən qış otlaqları kimi istifadə olunur. Ceyranların həyat tərzı üçün qoruq ərazisinin bitki örtüyü müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Bol yemin və əlverişli şəraitin (məlayim qışı və s.) olması qoruq ərazisindən həm də qış otlaqları kimi istifadə olunmasına səbəb olur. Tədqiqat zamanı torpaq növlərini, bitki örtüyünü və başqa komponentləri nəzərə alıb, göstərilən landşaft kompleksi daxilində bir neçə landşaft növü (11-16) ayırmışıq. Landşaft növləri xəritənin legendasında öz əksini tapmışdır.

v) Akkumulyativ dəniz düzənliklərinin boz, boz-çəmən torpaqlarında kol və yarımkol bitki kompleksi

Tədqiq olunan ərazinin xeyli hissəsini əhatə edən, əsasən Bəndovan yasaqlığı ərazisində geniş yayılan bu landşaft

kompleksi ilk növbədə öz bitki örtüyü ilə digər landşaft yarımipindən fərqlənir. Hündür boylu yoğun kolların, ağacşəkilli şoran, kəngiz, çərən və başqa kolabənzər (yarımkol) bitkilərin yayılması göstərilən landşaft yarımipinin spesifik xüsusiyyətlərindəndir. Yasaqlıq ərazisindən başqa qoruq ərazisində də bir ərazini əhatə edir. Ceyranların çoxalmasında və inkişafında həmçinin onların daldalanmasında bu landşaft kompleksinin və onun ayrı-ayrı komponentlərinin rolu böyükdür. Kol və yarımkolların arasında (birinci yarusunda) fəfmerlər inkişaf etmişdir. Belə şəraitdə inkişaf etmiş efemerlər ərazinin başqa sahələrindəki efemerlərə nisbətən uzun ömürlü olur. Bu da az da olsa ceyranların yem ehtiyatının artmasına kömək edir.

Ərazidə relyef formalarından eol təpələrindən dyunlara, eol deflyasion çökəkliklərə, şoran çökəkliklərə və s. rast olunur. Səthi hamardır, ümumi meyillik hiss olunmur.

Şirvan dövlət qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının əlverişli ekoloji şəraiti burada çoxlu köçəri və yerli subataqlıq-quşlarının da toplanmasına imkan verir. Tədqiq olunan ərazinin Bəndovan burnundan Kürün aşağı axımı (Silyandan Kür ağzınadək) da olmaqla yanaşı Qızılağac qoruğunun Kürdili yarımadasının sonunadək ərazidə su və bataqlıq qışları daha çox toplanır. Şirvan qoruğunun, Bəndovan yasaqlığının və onların Xəzər dənizi sahil zonasında Qızılağac qoruğundakı qədər su və bataqlıq quşları toplanır. Göstərilən landşaft kompleksinin kolluqları arasında ördək və qazların bəzi növlərinin toplanması və qışlaması müşahidə olunur. Buna həm ərazinin landşaftının əlverişli olması, həm də həmin yerlərin mühafizəsi səbəb olur. Landşaft kompleksi daxilində ərazinin səthindən bitki örtüyünün torpaq və digər landşaft komponentlərinin müxtəlifliyindən asılı olaraq bir neçə (14) landşaft növü ayrılmışdır.

q)Laqun-şoran düzənliklərin boz, boz-çəmən və şoran torpaqlarında kol və yarımkol bitkiləri

Landşaftın bu yarım tipi tədqiq olunan ərazinin 1/3-ni əhatə edib, əksər hissəsi Milli Parkın Bəndovan yasaqlığı ərazisində və qismən də Şirvan qoruğunun cənub-qərb hissəsində yayılmışdır. Düzənliyin mərkəz hissəsi nisbətən çökeklikdir. Son zamanlaradək həmin ərazi artıq sularla, yağış suları, bəzən də qrunut sularının toplandığı sahə olub, bataqlaşmış, şoranlaşmışdır. Şirvan kollektorunun çəkilməsi ərazidə mövcud landşaftın dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Bula ki, həmin sahədə kollektor şoranlığın ortasından çəkilmiş, bu da öz növbəsində qrunut sularının səviyyəsinin aşağı düşməsinə, yeni landşaft növünün yaranmaısına səbəb olmuşdur. Düzənliyin torpağı azhumuslu, primitiv olub, şoranlıqlardan ibarətdir. Cənub tərəflərdə dyunlara təsadüf olunur. Tədqiq olunan ərazinin başqa yerlərində olduğu kimi burada da landşaftın iki yarusluluğu müşahidə olunur. Aşağı təbəqəni efemerlər və başqa halofit bitkilər, ikinci təbəqəni yulğun və başqa yarımkolların çətirləri təşkil edir. Landşaftın bu yarım-tipi ceyranların daha çox məskunlaşdığı yer hesab olunur. Bu ilk növbədə həmin ərazi mühafizə olunan sahənin orta hissəsi olması, onların daldalanması üçün kolluqların geniş yayılması və antropogen təsirlərin nisbətən az olması ilə əlaqədardır. Göstərilən landşaft kompleksi və onun ayrı-ayrı landşaft növlərinin ekoloji şəraitinin əlverişli olması burada həmçinin köçəri quşların toplanmasına səbəb olmuşdur. Son zamanlar köçəri quşların toplanma prosesi zəifləmişdir. Bu da ərazidə bəzi bataqlıq sahələrin quruması və ərazinin aridləşməsi ilə əlaqədardır. Landşaftın aridləşməsi prosesi ərazidə bütün heyvanat aləminə öz mənfi təsirini göstərir. Landşaft növünün yekcinsliyi göstərir ki, landşaft daxili diferansiasiyası ərazidə zəif getmişdir. Landşaft xəritələşdirməsi zamanı bəzi landşaft növlərinin (konturlarının) ərazicə daha böyük olması

da həmin mülahizəyə gətirib çıxarır. Bütün bunlara baxmayaraq tədqiq olunan landşaft kompleksi daxilində ayrı-ayrı komponentlərin az da olsa fərqli olmasını nəzərə alıb, burada 13 landşaft növü ayırmışdır. Landşaft növlərinin adları xəritənin legendasında verilmişdir. (31-43)

1.3 Şirvan Milli Parkının landşaftlarının mühafizəsi və ekoloji şəraitinin yaxşılaşdırılması

Şirvan Milli Parkı Cənub-Şərqi Şirvan düzünün Xəzər dənizi sahili zonasında yerləşdiyindən həmin ərazidə gedən təbii proseslər Cənub-Şərqi Şirvan düzünün hakim proseslərinə uyğun gəlir. Burada landşaftın pozulmasına və dəyişməsinə bir neçə amillər təsir edir. Bu amilləri əsasən təbii və antropogen proseslər kimi qruplaşdırmaq olar. Qoruqlaşma işinə təsir edən təbii proseslərə deflyasiya, akkumulyasiya, dəniz abraziyası, şorlaşma, eroziya və s. aiddir. Bundan başqa qoruq ərazisində mal-qaranın otarılması, heyvan və quşların qanunsuz ovlanması, balıq tutulması və s. kimi antropogen təsirlər də mövcuddur.

Tədqiq olunan ərazinin, o cümlədən Cənub-Şərqi Şirvan düzünün iqlim şəraitinin bəzi göstəriciləri təbii proseslərin getməsinə imkan verir. Bunlar aşağıdakı kimi xarakterizə olunur: ərazidə havanın orta illik temperaturu $14,5^{\circ}$; yanvarın orta aylıq temperaturu 0° -dən yuxarı, iyulun orta aylıq temperaturu 27° -dən yuxarı; atmosfer yağıntılarının illik miqdarı 200 mm; buxarlanma çatışmamazlığı 800-1000 mm; nisbi rütubət 30%-dir (Ə.M.Şıxlinski, 1963).

Bütün bu iqlim göstəricilərinin təhlili onu göstərir ki, ərazidə külək eroziyasının intensiv getməsi üçün əlverişli şərait vardır. Bu da deflyasiya materiallarının əmələ gəlməsinə və toplanmasına səbəb olur.

Ərazidə 6-10 m/san və bəzən 11-15 m/san sürətlə əsən şimal və şimal-şərq küləkləri üstünlük təşkil edir. A.A.Mədət-zadənin (1963) materiallarından məlum olur ki, həmin küləklərin təkrarlanması 24-28 m/san-dir. Deflyasiya zamanı qumluq və tozcuqların aparılmasında həmin küləklər başlıca rol oynayır. Bundan başqa ərazidə cənub-qərb küləkləri də mövcuddur hansı ki onların da təkrar olunması 13 m/san; sürəti isə 5 m/san bəzən 6-10 m/san-dir.

Milli Park ərazisində təbiətin dəyişilməsində eol proseslərinin də rolu böyükdür. Ərazinin bitki örtüyünün zəif inkişaf etməsi burada həmin prosesin sürətlə getməsinə kömək edir. Bu proses Milli Parkın şimal ərazisində daha sürətlə gedir. Bunun nəticəsində çılpaclaşmış sahələr əmələ gəlmişdir. Torpaq əmələgətirmə prosesini zəiflədən, efemerlərin və şoran bitkilərinin inkişafına pis təsir edən deflyasiya prosesi Şirvan Milli Parkı ərazisində çox yayılmışdır. Ekoloji şəraitə mənfi təsir edən təbii proseslərdən ən aktiv deflyasiyadır. Bu həmçinin landşaftın formalaşmasına da pis təsir edir.

Tədqiq olunan ərazi yaşayış məntəqələrindən uzaq olduğu və kənd təsərrüfatında istifadəsiz ərazilər olduğundan həmin ərazidə belə proseslərin qarşısını almaq üçün böyük xərc tələb edən meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsinin əhəmiyyətsiz olduğunu N.Şirinov (1966) öz əsərlərində göstərmişdir. Amma təbiətin mühafizəsi və qoruqlaşma işində müstəsna əhəmiyyətə malik olan bu ərazidə bu və ya digər təbii və antropogen proseslərə qarşı xüsusi meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsini məsləhət görürük.

Ceyranların həyat şəraitini və normal inkişafını yaxşılaşdırmaq və burada gedən proseslərin qarşısını qismən almaq məqsədi ilə ərazidə deflyasiya, abraziya və digər proseslərin zəifləməsində və bitkilərin inkişafında, həmçinin ceyranların daldalanmasında böyük əhəmiyyətə malik olan tədbirlərdən biri fitomeliorasiyadır...

a) Fitomeliorativ tədbirlər

Fitomeliorasiyanın əhəmiyyəti haqda ədəbiyyatlarda (Şulkin, 1972) göstərilmişdir ki, bu sistemin köməyiylə ərazinin təbii şəraitini köklü surətdə dəyişdirmək olar. Ağac, kol və başqa bitkilər əkməklə ərazidə iqlim, torpaq, hidroloji və bioloji şəraiti, başqa sözlə fiziki coğrafi kompleksi dəyişdirmək mümkündür. Torpaq eroziyasının, deflyasiyanın mikroiklimi dəyişdirməkdə də onun xeyli əhəmiyyəti vardır. Fitomeliorasiyanın iki əsas qrupu vardır: a) meşə meliorasiyası; b) ot bitkilərinin hesabına olan meliorasiya.

Meşə meliorasiyası öz məqsəd və vəzifəsinə görə iki qrupa ayrılır: 1) külək zəiflədici, 2) su tənzimləyici. Tədqiqat apardığımız Şirvan Milli Parkında küləkzəiflədici meşə zolaqlarının təşkili məsləhət görülür.

Ümumittifaq elmi-tədqiqat Aqromezəmeliorasiya İnstitutunun təsnifatına (1966) görə meşə mühafizə zolağının aşağıdakı növləri mövcuddur: 1-tarlaqoruyucu; 2-yamac torpaqlarda su tənzimləyici; 3-yarğan və qobu ətrafında axımın qarşısını almaq məqsədilə salınmış meşə; 4-dövlət meşə zolağı; 5-çay və su hövzələri ətrafının meşə zolağı; 6-suvarma və toplayıcı kanal boyu meşə zolağı; 7-qumluqların meşə zolağı; 8-otlaqlardakı meşə zolağı; 9-dəmiryolu və avtomobil yolları boyu olan meşə zolağı; 10-yaşayış məntəqələrinin ətraflarındakı meşə zolaqları. (A.M.Şulqin, 1985).

Yuxarıda göstərilən meşə zolaqlarından bir neçəsinin tədqiqat aparılan ərazidə həyata keçirilməsi məqsədəuyğundur. Meşə zolaqlarının konstruksiyası böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bunun xarakterik səciyyəsi aşağıdakı cədvəldə verilmişdir. (Cədvəl).

**ETAMMI-yə görə meşə zolaqlarının
konstruksiyası və səciyyəsi**

Meşə zolağı	Profil boyu işıqlanmanın xarakteri	İşıqlanma sahəsi %	
		Gövdə- lərarası	Çətir- lərdə
Sıx meşə	İşıq keçirmir	0	0
Mülayim torvari	Profil boyu az işıq keçirir	15-20	15-20
Torvari	Profil boyu orta miqdarda ışıq keçirir	25-35	25-35
Torvari külək keçirən	Gövdələr arasında çox işıq keçirir və çətirlər arası az ışıq keçirir	60-70	15-30
Külək keçirən	Gövdələr arasında çox işıq keçirir və çətirlər arası külək keçirmir	60-70	0

Söyüd, iydə, əncir, zeytun, badam və s. ağac cinsləri, yulğun, nar və başqa kollar həmin ərazi üçün münasib hesab olunur. Salınmış yeni meşəliklə və ya meşə zolağı ilə tədqiq olunan ərazidə ekoloji şəraiti xeyli dəyişmək mümkündür.

1950-ci illərdə Azərbaycanda tarlaqoruyucu meşə zolaqlarının yerləşdirilməsi planından respublikanın digər rayonlarında olduğu kimi Cənub-Şərqi Şirvan düzündə də həm dövlət qoruyucu meşə zolağı, həm də yerli mühafizə zolağı nəzərdə tutulmuşdur. Bunun bir hissəsi müəyyən dərəcədə yerinə yetirilmişdir. Dövlət əhəmiyyətli bu plan həyata keçirilməmiş yarımçıq qalmışdır. Müasir dövrdə də həmin meşə zolaqlarının həm iqtisadi, həm də mühafizə əhəmiyyətini nəzərə alıb, onların bərpa məsələsinin həlli yolları aktual problemdir.

b) Ceyranların ekoloji şəraitinin yaxşılaşdırılması

Şirvan Milli Parkında ceyranların həyat şəraitini, nəzərdə tutulmuş meşə zolağının və meşəliklərin inkişafını təmin etmək məqsədilə tədqiq olunan əraziyə Kür çayından şirin su çəkilməsi vacib tədbirlərdəndir. İlk növbədə ceyranların şirin su dalınca mühafizə olunan ərazidən kənara çıxması tədqiqat zamanı müşahidə olunmuşdur. Şirin suyun çəkilməsi bitkilərin inkişafına da vacibdir. Belə ki, ərazidə yeni basdırılmış şitillər susuzluqdan quruyur. Onların torpaqda kök atması, inkişaf etməsi məhz suyun çəkilməsi ilə təmin oluna bilər. Bəndovan yasaqlığı ərazisində tədqiqat zamanı xeyli yeni əkilmiş ağac və kol şitillərinin qurduğu müşahidə olunmuşdur. Bütün bu çətinliklərin qarşısını almaq üçün əraziyə şirin su çəkilməsi məsələsinin həlli nəzərdə tutulur.

Bunun üçün tədqiq olunan əraziyə Kür çayından 10 km uzunluğunda boyu vasitəsilə su kəməri çəkilməsi əlverişli üsuldur. Kür çayının kənarında yerləşən Neftçala rayonunun Tatarməhlə kəndinin yanından Durovdağın ətəklərində də boru vasitəsi ilə su çəkilməsi nəzərə alınmalıdır. Su nasosları çayın sahilində yerləşdirilməlidir. Kür çayının həmin ərazidə mütləq yüksəkliyi – 25,3 m-dir. Durovdağın mütləq yüksəkliyi isə 1,5 m-dir. Nasosun su qaldırma hündürlüyü bu hesabla 26,8 m olmalıdır. Durovdağın qərbindən Tatarməhlə kəndinin şərqindən keçən Bankə qəsəbəsinə gedən yol həmin su kəməri çəkilişinə xeyli köməklik edir. Nəzərdə tutulmuş su kəmərinə məhz Durovdağın ətəklərinə çəkilməsi bir tərəfdən də Durovdağın nisbi yüksəkliyi ətraf sahələrdən fərqli olduğundan Milli Parkın başqa sahələrinə suyun sərbəst axımı üçün əlverişlidir.

Yuxarıda göstərilən meliorativ tədbirlər təbiətin dəyişdirilməsi, xüsusən landşaftın ayrı-ayrı növlərinin və landşaft tiplərinin başqası ilə əvəz olunması prosesinin təməli olar. Belə ki, yarımsəhra landşaft tipi və onun ayrı-ayrı növləri

məqsədyönlü qulluq nəticəsində çöl və meşə kol landşaft kompleksinə dəyişdirilə bilər. Bunun nəticəsində yeni ekoloji mühit əmələ gəlir. Bütün bunlar ceyranların təbii artımını və onların inkişafına müsbət təsir edir. Bu deyilənləri tədqiqat zamanı ceyranların yulgunluqlarda daha çox olması, həmin kolluqlarda onların daldalanması halları təsdiq edir. Bu tədbirlər, Milli Parkı ərazisində bol və ehtiyat yem bazasının yaranmasına gətirib çıxarar.

Tədqiq olunan ərazidə ceyranların həyat şəraitinin yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə ərazidə lazımı tədbirlərdən biri də onların sakitliyini tam təmin etməkdir. Bunun üçün ərazidə qışlayan və oradan qış otlaqları kimi istifadə olunan, həmçinin ceyranların qidalanmasında konkuresiya təşkil edən qoyunların oradan çıxarılması qoruq işinin çətin problemlərinin həllinə xeyli təsir göstərir.

A.Q.Bannikov (1979) məhz bu məsələ ilə əlaqədar göstərmişdir ki, Şirvanda və Bəndovan yasaqlığında qoyun sürüləri ceyranların inkişafına, artımına mənfi təsir göstərir. Ceyranların boğaz dövründə özlərinə və onların balalarına çoban itlərinin gətirdiyi zərərlər daha çox olur. Çobanlar tərəfindən qoruq ərazisində qanunsuz ceyran ovlanır.

Tədqiqat zamanı ceyranların inkişafına təsir edən amillərdən biri də yasaqlıq və qoruq ərazisində hərbi təyyarələrin aşağıdan uçmasıdır. Hərbi xarakter daşıyan bu işin yaxın vaxtlarda azaldılması Milli Park işinə, daha doğrusu ceyranların sakitliyinə müsbət təsir edir. Yer səthində həmin təyyarələrin uçuşunu nizamlayan xüsusi idarəedici nişanların bərpası və quraşdırılması üçün xeyli texnoloji işlər görülür ki, bu da öz növbəsində ceyranların həyatına pis təsir edir, qoruq sakitliyini pozur.

II. AĞGÖL MİLLİ PARKI

2.1. Ağgöl Milli Parkının fiziki-coğrafi səciyyəsi

Dünyada özünəməxsus şöhrət qazanmış Ağgöl Ağcabədi və Beyləqan rayonlarının inzibati ərazisində yerləşir.

Gölün Beynəlxalq əhəmiyyətini nəzərə alaraq 1964-cü ildə 9173 ha sahədə Ağgöl Dövlət Təbiət Yasaqlığı yaradılmışdır. Məqsəd göldə adları Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə İttifaqının «Qırmızı Siyahı»sına və Azərbaycan Respublikasının «Qırmızı Kitabı»na daxil edilmiş quşların yaşayış yeri olduğuna görə ərazinin qorunmasından ibarətdir.

Ağgöl mühüm su-bataqlıq ərazisi kimi 1971-ci ildə İranda qəbul edilmiş «Ramsar siyahısı»na daxil edilmişdir. Ağgöl vaxtaşırı miqrasiya edən quş növlərinin qışlama yeri olub, «Əsasən su quşlarının yaşama yerləri kimi beynəlxalq əhəmiyyəti olan sulu-bataqlıq yerlər haqqında» qəbul edilmiş Ramsar Konvensiyasının siyahısında öz əksini tapmışdır. 2 mart 1978-ci il tarixdə gölün 4400 hektara və çox vaxtlarda 45 mln m³ həcmə bərabər olan su ərazisinə ciddi qorunma statusu verilmiş və Ağgöl Dövlət Təbiət Qoruğu yaradılmışdır.

Təbiətə olan qayğı və Ağgölün Beynəlxalq əhəmiyyətini nəzər alaraq 05 iyul 2003-cü il tarixində Azərbaycan Respublikası prezidentinin müvafiq sərəncamı ilə Ağgöl Dövlət Təbiət Qoruğunun sahəsi 17924 hektara qədər artırılmış və ərazi Milli Park elan edilmişdir.

Milli Parkın ərazisi təkcə bataqlıqlar olmayıb, eyni zamanda çöl-göl ekosistemi olmaqla yanaşı, çöl və yarımsəhra landşaft qruplaşmasından ibarətdir.



Ağgöl Milli Parkının torpaqları quru ərazidə, əsasən, çimli-bataqlı, boz-çəmən torpaq tiplərindən ibarətdir. Gölün yaxınlığındakı ərazilərdə şoran və şorakətləşmiş çəmən-bataqlıq torpaqları əmələ gəlmişdir. Göldən cənuba doğru uzaqlaşdıqca müxtəlif dərəcədə şorlaşmış və şorakətləşmiş boz-çəmən torpaqları mövcuddur.

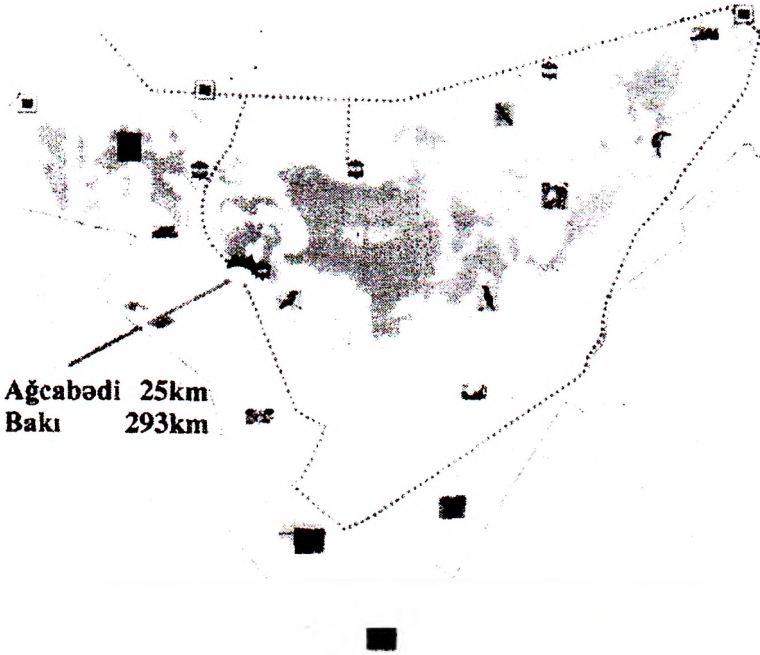
Milli Parkın 2,1 min hektarı su akvatoriyası (11,7%), qamış cəngəlliyi 2257ha (12,6%) tutur. Ərazinin 7560 hektar sahəsi (42,5%) yovşanlı-şoranotu yarımsəhrasından ibarətdir.

Burada Böyük Ağgöl, kiçik Ağgöl və Şor göl olmaqla göllər bir-birilə qollar və kiçik çaylarla birləşirlər. Yay aylarında Kiçik Ağgölün və Şor gölün suyu azalır və bəzən də quruyurlar.

Milli Parkın yaradılmasında əsas məqsəd Ağgölün və ətraf landşaftın fauna və florasının qorunması, əhalinin ekoloji cəhətdən maarifləndirilməsi və ekoturizmin inkişafını təmin etməkdən ibarətdir. Ağgölün dərinliyi 0,5-2,5 m arasında dəyişir.



Ağgöl Milli Parkının inzibati binası



Ağgöl Milli Parkının xəritə-sxemi

Gölün suyu yay aylarında azalır. Buna səbəb buxarlanmanın (176 mm) yüksək olmasıdır. Burada yarımsəhra şorlaşmış və şorakətli torpaq yayılıb.

Milli Parkın ərazisində yayı quraq keçən yarımsəhra və quru bozqır mülayim-isti, qışı quraq keçən iqlim tipi mövcuddur.

Birinci payız şaxtası noyabr ayının axırında, axırıncı yaz şaxtası isə mart ayının axırında düşür.

Bu göllər əsasən yağış, qar və yeraltı sular, eləcə də Kür çayının daşması nəticəsində olan sel suları hesabına qidalanır.

Ağgöl Milli Parkının təbii landşaft sahələri

Təbii landşaftlar	Sahələr	
	hektarla	%-lə
Su sahəsi	2104	11,7
dərın su sahəsi	1268	7,1
dayaz su sahəsi	836	4,6
Cəngəlliklər	2257	12,5
qamış cəngəlliyi	2257	12,5
Quru sahələr	821	4,5
adalar	20	0,1
göl ətrafı şoranlıqlar	801	4,5
Yovşanlı-şoranotlu yarımsəhrələr	7560	42,5
Cəmi	17924	100

Gölün və ətraf landşaftı növ tərkibinə görə çox deyildir. Milli Parkın ərazisində 14 fəsiləyə daxil olan 25 növ çiçəkli bitkilər yayılmışdır. Flora tərkibində aşağıdakı bitkilər qeydə alınıb: yulğun (*Tamarix romossima*), çoğan (*Salicornia europaea*), daraqvari suçiçəyi (*Potamogeton pectinatus*), qumral suçiçəyi (*Potamogeton crispus*), pazotu (*Puccinellia gigantea*), sahil lığı (*Scirpus litoralis*), dəniz nayası (*Najas marina*), qamış (*Phragmites australis*), şahsevdi (*Halostachys caspia*), sarıbaş (*Salsola ruthenica*), qara şoran (*Halocnenum stobilateum*), yovşan (*Artemisia caucasica*), qırtıc (*Poa caucasica*), çayır (*Cynodon dactylon*) və s. qeydə alınmışdır.

Yay aylarında Ağgöldə dəniz nayası (*Najas marina*) güclü assosiasiyalar yaradır və çox sıx bitməklə suyun səthinə qalxır. Şor göldə qumral suçiçəyi (*Potamogeton crispus*) assosiasiyaları azda olsa nəzərə çarpır. Onu da qeyd edək ki, Ağgölə suvarma suyu Şor göl vasitəsilə daxil olur.

Ağgöl MP-nın iqlim göstəriciləri
(Ağcabədi metostansiyasının məlumatı)

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ümumi radiasiya, kkal/sm ² ilə	5,0	6,4	9,4	11,9	13,9	18,1	17,8	16,5	12,4	8,8	5,9	4,6	130,7
Orta temperatur, C ⁰ ilə	1,8	3,8	7,0	12,6	19,1	23,3	26,0	25,6	20,8	15,1	8,8	3,7	14,0
Orta minimum temperatur, C ⁰ ilə	-8	-7	-4	0	7	12	11	14	9	5	-2	-8	-9
Mütləq minimum temperatur, C ⁰ ilə	-24	-18	-12	-3	2	8	11	9	2	-4	-11	-22	-24
Mütləq maksimum temperatur, C ⁰ ilə	22	27	34	34	38	40	41	40	37	35	28	26	41
Torpaq səthinin orta temperaturu	2	5	9	16	25	30	34	32	25	18	10	4	18
Yağıntı, mm-lə	27	27	37	32	36	29	16	13	28	32	32	32	332
Mümkün buxarlanma, mm-lə	23	28	44	71	106	147	176	156	104	62	35	28	980
Küləyin orta sürəti, m/san ilə	2,0	2,3	2,6	2,5	2,4	2,5	2,3	2,2	2,2	2,0	1,6	1,7	2,2
Ağ yelli günlərin miqdarı	-	-	-	0,0	1,0	3,5	5,3	4,2	0,6	-	-	-	14,6
Qarla örtülü günlərin miqdarı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Dolu düşən günlərin miqdarı	-	-	-	0,04	0,2	0,1	0,04	-	-	-	-	-	0,5

Açıq su sahələrində daraqvari suçiçəyi (*Potamogeton pectinatus*) bəzən qumral suçiçəyi ilə qarışıq assosiasiyalar yaradır. Son illərdə Kür çayından Ağgöl qrupuna xeyli şirin su daxil olmuşdur. Bu hadisə gölün florasına müsbət təsir göstərmişdir və bəzən də müxtəlif bitki növlərinin sahil zonasında bitkilərdən çətirvari suoxu (*Butomus umbellatus*), dəniz lıgveri (*Bolboschoenus maritimus*), su bibəri (*Persicaria hydropiper*), qaymaqçiçəyi (*Ranunculus sceleratus*) və s. güclü inkişafına səbəb olmuşdur. Bitkilərin güclü inkişafı orada yaşayan quş və heyvan növlərinin də yaxşı yaşamalarına səbəb olmuşdur.

Ərazidə olan 11 ha meşələr (kolluqlar) öz növbəsində vəhşi heyvan və quşların sığınacaq yerləri hesab olunur.

Ağgöl Milli Parkının ornitofaunası köçəri və yerli quşlarla zəngindir: bunlar mərmər cürə, turac, qara leylək, bəzəkək, böyük və kiçik qarabatq, haraycı və fısıldayan su quşları, misir vağı, sarı vağ, böyük su fərəsi, çobanaldadan, sultan toyuğu, ərsindimdik, qıvrımlələk, qutan, ağgöz dalğıc, ağquyruq, dəniz qartalı, adi qızılqaz, adi ağyanaq, bataqbıq süpürən, yaşılbaş ördək, boz qaz, qaşqa qaz, qırmızıdöş qaz və s. növlər qeydə alınmışdır.

Ağgöldə suda quruda yaşayanlardan yaşıl qurbağa, göl qurbağası, Kiçik Asiya qurbağası və s. təsadüf olunur. Milli Parkın ərazisində sürünənlərdən Aralıq dənizi tısbağası, koral, xəzər tısbağası, adi suilanı, zolaqlı kərtənkələ, qızıl təlxə, gürzə və s. növlər yaşayırlar.

Qamışlıq və cəngəlliklərdə məməli heyvanlardan canavar, porsuq, çaqqal, tülkü, çöl donuzu, dovşan, qamış pişiyi və s. məskunlaşmışdır. Göldə müxtəlif növ balıqlara da təsadüf edilir.



Qızlarquşu
(*Merops*)



Misir yağı
(*Bubulcus ibis*)



Qara leyvak
(*Ciconia nigra*)



Marmar cürə
(*Marmaronetta angustirostris*)

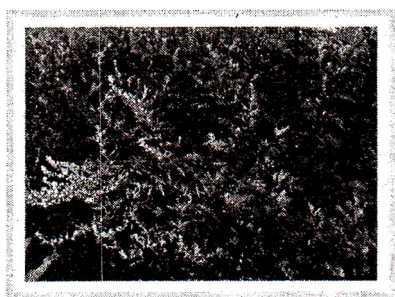


Turac
(*Francolinus francolinus L.*)

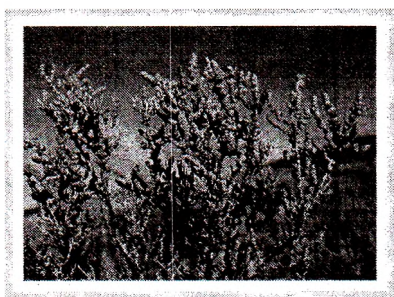


Ağquyruq dəniz qartalı
(*Haliaeetus albicilla*)

Ağgöl MP-nın ornitofaunasından nümunələr



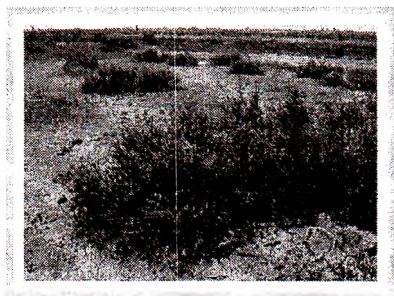
Adi yovşan
(*Artemisia vulgaris*)



Qaraşoran
(*Halocnemum strobilaceum*)



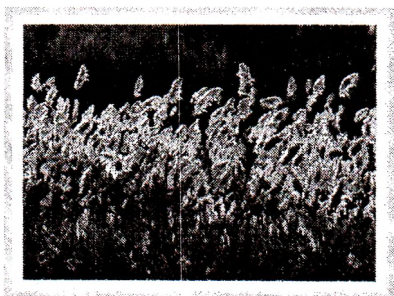
Şahsevdi
(*Halostachys caspica*)



Sarıbaş
(*Kalidium caspicum*)



Qışotu
(*Petrosimonia brachiata*)



Adi qamış
(*Phragmites australis*)

Ağgöl MP-in florasından nümunələr

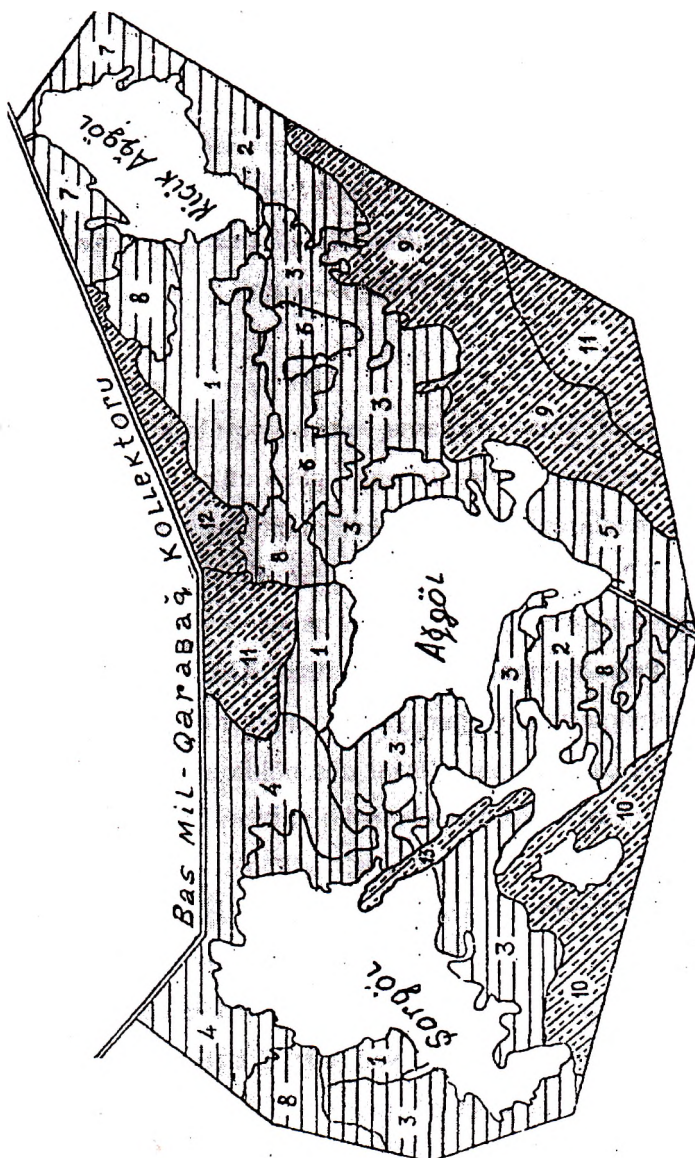
Ağgöl Milli Parkında son illərdə quş və heyvanların artım dinamikasında nəzərə çarpacaq dərəcədə irəliləyiş vardır. Quşlardan boz ördəyin, qaşqaldağın və bəzgekin artımları daha yaxşıdır. Heyvanlardan çöl donuzunun, tülkünün və dovşanın artımı nəzərə çarpır. Quşlardan yaşılbaş ördəyin, fitci cürənin miqdarca azaldığı müşahidə edilir. Heyvanlardan kirpinin kəskin azaldığı görünür.

Ağgöl Milli Parkı yaradıldıqdan sonra flora və faunanın qorunmasında ciddi dönüş yaranmışdır.

2.2. Ağgöl Milli Parkının landşaftı

Ərazinin landşaftı irimiqyaslı xəritələşdirmə əsasında, Müseyibov və başqaları (1975), M. Süleymanov (1978) tərəfindən öyrənilmişdir. Son illərdə Milli Park landşaftı dinamikasının əsas inkişaf təmayulunun öyrənilməsi məqsədi ilə biz də burada irimiqyaslı landşaft tədqiqatları aparmışıq. Tədqiq olunan ərazinin mürəkkəb relyef və litoloji xüsusiyyətləri burada iki genetik landşaft tipinin formalaşmasını səbəb olmuşdur: akkumlyativ dilənliklərinin çala-çəmən bataqlıq və akkumlyativ düzənliyin yarımsəhra kompleksləri (şəkil). Yarımsəhra landşaftı tipi Ağgöl Milli Parkının cənub hissəsində yerləşən eyni adlı yasaqlıq ərazisini və gölün şimalından keçən Baş Mil Qarabağ kollektorunun arasındakı sahəni tutur.

Akkumlyativ düzənliyin çala-çəmən bataqlıq landşaftı kompleksi əsasən Ağgöl, Şorgöl və digər xırda göllərin və gölməçələrin ətraf sahələrini tutur. Bu tip tədqiq olunan ərazinin 1/3 hissəsini əhatə edir və 8 növü özündə birləşdirir. Gölün girintili-çıxıntılı sahilləri burada çoxlu ada və yarımadalar əmələ gətirmişdir. Son illərdə gölün səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar bir sıra bataqlıq sahələr dayaz göllərə çevrilmişdir.



**Ağgöl Milli Parkının landsaft xəritəsi
(T.O.İbrahimov)**

Ağgöl Milli Parkının landşaft xəritəsinin legendası

Düzənlik landşaft sinfi

A. Akkumulyativ düzənliklərin çala – çəmən bataqlıq landşaft kompleksi

I. Allüvial göllü dellüvial düzənliklərin çala – çəmən bataqlıq yarım tipi

1. Parçalanmamış, zəif meyillikli allüvial göllü düzənliklərin boz çəmən torpaqlarında qamış və hidromorf bitkiləri.

2. Parçalanmamış, allüvial – göllü düzənliklərin nəmli boz – çəmən torpaqlarında gil və müxtəlif ot bitkiləri.

3. Parçalanmamış zəif meyillikli allüvial – göllü düzənliklərin bataqlıqlaşmış şoran torpaqlarında qamış və su lələyi bitkiləri

4. Parçalanmamış, allüvial düzənliklərin şoran, açıq boz – çəmən torpaqlarında yulğun, yovşan və digər ot bitkiləri

5. Parçalanmamış allüvial düzənliklərin açıq boz – çəmən – çəmən, torpaqlarında cil və bataqlıq bitkiləri.

6. Parçalanmamış, hamar, allüvial düzənliklərin şoran torpaqlarında yulğun, cil və müxtəlif ot bitkiləri

7. Parçalanmamış hamar allüvial düzənliklərin açıq boz – çəmən torpaqlarında qamış və hidromorf bitkiləri.

8. Parçalanmamış, allüvial düzənliklərin bataqlıq – çəmən torpaqlarında bataqlıq bitkiləri.

B. Akkumulyativ düzənliklərin yarımsəhra landşaft kompleksi

II. Göllü – şoran düzənliklərin yarımsəhra kompleksi

9. Parçalanmamış, göllü – şoran düzənliklərin boz çəmən – çəmən torpaqlarında ətlişoran, qarabat bitkiləri.

10. Parçalanmamış, zəif meyillikli göllü – şoran düzənliklərin açıq şoran – çəmən torpaqlarında kəngiz, ətlişoran və efemer bitkiləri.

11. Parçalanmamış, zəif meyillikli göllü – şoran düzənliklərin açıq, boz çəmən – çəmən torpaqlarında kəngiz və efemer bitkiləri.

12. Parçalanmamış, zəif meyillikli göllü – şoran düzənliklərin açıq, boz – çəmən – çəmən torpaqlarında kəngiz və müxtəlif ot bitkiləri.

13. Zəif parçalanmış, zəif qabarmış göllü – şoran düzənliklərin tünd boz – çəmən torpaqlarında yulğun və ağacşəkilli kol bitkiləri.



Ağgöl MP-da göl-bataqlıq-çəmən landşaftı

Tədqiq olunan ərazinin əsas (fon) landşaftı yarımsahəra kompleksidir. Akkumulyativ düzənliklərin bataqlıq – çala – çəmən kompleksi isə bu ərazi üçün interezonaldır. Bu komplekslərin daxili differensiasiyasının və dinamikliyinin aşkar edilməsi üçün bir sıra növlərin qısa səciyyəsini verək.

1. Parçalanmamış, zəif meyillikli allüvial göl, delüvial düzənliklərdə bataqlaşmış boz – çəmən torpaqları üzərində qamış və hidromorf bitkiləri növü tədqiq olunan ərazinin mərkəz hissələrində əsasən Ağgölün şimalında, Şorgölün qərbində xeyri sahəni tutur. Bu kompleks fəsli olaraq qrunտ sularının səviyyəsinin qalxıb enməsi ilə əlaqədar sahəsini tez – tez dəyişir. Batağan ördəklər burada geniş yayılmışdır. Bu quşların inkişafı və böyüyüb artması üçün ekoloji şərait çox əlverişlidir.

2. Parçalanmamış, allüvial – göl düzənliyinin rütubətli boz – çəmən torpaqlarında cil və müxtəlif bataqlıq bitkiləri növü tədqiq olunan ərazinin şərqində, qismən Ağgölün cənubunda nisbətən az yer tutur. Hamar səthə malikdir. Çay ördəklərinin (millənən) ördəklərin və başqa su quşlarının yuvalama və yumurtlaması üçün əlverişlidir. Burada bəzi qaz növlərinə də rast gəlinir.

3. Parçalanmamış zəif meyillikli allüvial göl düllüval düzənliklərinin bataqlıqlaşmış şoran torpaqlarında qamış, su lələyi və başqa bitkilərin növü əsasən Ağgölün ətrafında və Şorgölün cənub sahillərində, həmçinin Kiçik Ağgöl və Böyük Ağgöl arasındakı ərazidə geniş yayılmışdır. Külli girintili çıxıntılıdır. Mövsümi olaraq bitki örtüyünün arealı dəyişilir. Quruyan yerlərdə şoran ləkələri diqqəti cəlb edir. Göstərilən landşaft növü daxilində ördəklər və başqa quş növləri geniş yayılmışdır. Digər landşaft növlərinə nisbətən göstərilən növ daha geniş sahəyə malikdir.

4. Parçalanmamış, allüvial düzənliyin şorakətləşmiş açıq boz çəmən torpaqlarında yulğun, yovşan və s. ot bitkiləri

növü Şorgölün şimal – şərq və şimal – qərbində geniş yayılmışdır. Mütləq yüksəklik ərazidə – 5,6 m-lə – 4,4 m arasında tərəddüd edir. Relyef səthində zəif meyillik müşahidə edilir. Bu növün şimalını yarımşəhra kompleksi tutur. Bunun da səbəbi qeyd edilən landşaft vahidinin şimalından Baş Mil Qarabağ kollektorunun keçməsidir. Meliorativ işlər nəticəsində qruntun rütubətliliyi xeyli azalmışdır nəticədə aridləşmə özünü büruzə vermişdir. Bu növdən əsasən qaz otlığı kimi istifadə olunur. Burada bir neçə qaz növlərinin yayılmasına ekoloji şərait imkan verir. Dominantlıq edən yulğun və yovşan bitkilərindən başqa burada efemələr də müşahidə olunur.

5. Parçalanmamış, allüvial düzənliyin açıq boz-çəmən torpaqlarında cil və bataqlıq bitkiləri növü Böyük Ağgölün cənubunda k, kanalın sağ və sol sahillərini tutur. Göstərilən landşaft növü yaşaqlıq ərazisində də xeyli sahəyə malikdir. Burada bir sıra ördək növlərinin və başqa quş növlərinin qışlaması və çoxalması üçün optimal şərait mövcuddur. Bu da bataqlıq bitkiləri, həmçinin də şorlaşmış boz – çəmən torpaqların landşaftın bioloji potensialını artırır, onun çoxillik və mövsümi dinamikasında müəyyən ritmlik yaradır.

6. Hamar səthli, allüvial düzənliyin şoran torpaqlarında yulğun, cil və müxtəlif ot bitkiləri növü Kiçik Ağgöl və Böyük Ağgöl arasındakı sahələrdə və həmçinin də xırda gölməçələr arasında ada və yarımadalarda yayılmışdır. Buradakı ekoloji şərait nutriyanın (qunduz) geniş yayılmasına imkan verir. Bəzən yağıntısı çox olan illərdə ərazinin xeyli hissəsi su ilə örtülür. Bu da həmçinin nutriyanın inkişafına müsbət təsir edir.

7. Hamar allüvial düzənliyin açıq boz çəmən torpaqlarında qamış və digər su bitkiləri növü tədqiq olunan ərazinin Şimal şərqində Kiçik Ağgöllə Baş Mil Qarabağ kollektorunun arasında kiçik sahəni tutur. Kiçik Ağgöldən kənarlara doğru getdikcə landşaftın yarımşəhra elementləri artır. Burada da

bataqlıq və su bitkilərindən qamış növləri üstünlük təşkil edir. Sıxlığına görə burada iki tip qamışlıq ayırmaq olar. Seyrək və su səthini az tutan şamışlıq üstünlük təşkil edir. Bəzi sahələrdə keçilməz cəngəllik əmələ gələn qamışlıqda qaz növləri (xüsusiən boz və qasqa qaz) yuva salır və çoxalır. Burada çay ördəklərinə də rast gəlinir. Bəzən gölün səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə əlaqədar olaraq sahil qamışlığı gölə doğru sürətlə öz arealını artırır. Gölün səviyyəsi qalxdıqca isə əks proses müşahidə edilir, qamışlıqlar öz sahələrini azaldır.

8. Parçalanmamış, allüvial düzənliyin bataqlıq çəmən torpaqlarında bataqlıq bitkiləri növü kiçik talalar, şəklində Böyük Ağgölün və kanalın şərq hissələrində yayılmışdır. Burada hündürlüyü 4-5 m-ə çatan qamış cıl, su lələyi və başqa bitkilər üstünlük təşkil edir. Dayaz pleslərdə suyun dərinliyi, 60-70 m-ə çatır. Mövcud olan ekoloji şərait külli miqdarda sultan toyuğu və başqa qaz növlərinin yaşaması üçün əlverişlidir.

Qeyd edilən landşaft növlərinin yayıldığı su hövzələrində bir neçə balıq növləri və su qunduzu yaşayır. Tədqiq olunan ərazinin yasaqlıq hissəsində və ona yaxın sahələrdə qoruq statusu, pozularaq, qanunsuz sürətdə bəzi növlər ovlanır. Ağgöl yasaqlığı qoruğa çevrilənədək burada balıq tutulmasına icazə verilirdi. Son zamanlar Ağgöl və onun ətrafındakı başqa kiçik gölməçələr qoruq elan edildikdən sonra balıq növlərinin və başqa su heyvanlarının tutulması qoruq rejimini pozur. Su qunduzları yerli əhali tərəfindən ovlanır ki, bu da köçəri quşların qışlamasına pis təsir edir.

Tədqiq olunan ərazinin üstünlük təşkil edən interezonal landşaftı Ağgöldən kənarlara doğru getdikcə ümumi fon landşaftı olan yarımsəhra kompleksinə keçir.

Ağgöl Milli Parkının həmçinin ətraf sahələrinin əsas landşaft tipinin biri də akkumulyativ düzənliyinin yarımsəhra landşaftı kompleksidir. Bu landşaft kompleksinin relyefi çox yerdə hamar olur, zəif meyilliyi ilə səciyyələnir. Litofoloji

tərkibi əsasən dəniz çöküntülərindən ibarətdir ki, bu da ərazidə şoran və şorakət torpaqlarının formalaşmasında həlledici rol oynayır. İl ərzində mm yağıntı düşür. Ümumiyyətlə, rütubət çatışmazlığı, yüksək termik şərait və torpaqların şoran və şorakət olması burada yarımsəhra kompleksinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu landşaft tipi daxilində georfoloji litoloji, hidrogeoloji və biotik komponentlərin differensiyasına əsasən 5 növ ayırmışıq.

9. Parçalanmamış, göllü şoran düzənliyin boz – çəmən torpaqlarında ətli şoran və qarağan bitkiləri – növü tədqiq olunan ərazinin cənub – qərbində geniş bir sahəni əhatə edir. Relyef səthi hamar olub, şərqdən – qərbə doğru zəif meyilliyi ilə səciyyələnir. Səth axımı zəifdir. Halofitlərlə yanaşı seyrək yulğun kollarına da rast gəlinir. Bu landşaft növünün xeyli hissəsi yasaqlıq ərazisinə düşür. Buradakı ekoloji şərait bir neçə qaz növlərinin yaranmalarına imkan verir. Qrunt sularının nisbətən dərinədə olması (3-4 m) landşaftın aridliyini daha da artırır. Burada qrup sularının dərinliyi ilə əlaqədar olaraq landşaftın bu növündən əsasən otlaq kimi istifadə olunur.

10. Parçalanmış zəif meyillikli allüvial düzənliyin açıq boz çəmən torpaqlarında kəngiz ətli şoran, müxtəlif efemer bitkiləri növü Şərgölün cənubunda kiçik sahəni əhatə edir. Relyefi nisbətən hamar səthə malikdir. Ümumi meyillik şimal – şərq istiqamətindədir. Səth axımı çox zəifdir. Torpaqlarda intensiv şorlaşma prosesi müşahidə olunur, bu xüsusiyyət bitki örtüyünün inkişafına maneçilik törədir. Nəticədə az məhsuldar halofitlər və seyrək yovşan növləri üstünlük təşkil edir. Kəskin şorlaşmış ərazilərdə bitkisiz, açıq sahələrə də rast gəlinir. Burada bəzi qaz növləri, köçəri su və bataqlıq quşları məskunlaşırlar.



Ağgöl MP-da göllü-çala-çəmən-bataqlıq landşaftı

11. Parçalanmış, allüvial zəif meyillikli düzənliyin açıq boz – çəmən torpaqlarında çərən, kəngiz və efemer bitkiləri növü ərazinin cənub – qərbində kiçik sahəni tutur. Relyefi əsasən hamardır, torpaqları zəif şorlaşmışdır. Əsasən şoran bitkiləri inkişaf etmişdir, bu növün xeyli hissəsi yasaqlığın ərazisində yayılmışdır. Burada bir sıra qaz növləri, qaşqaldaq və digər quş növləri daha çox məskunlaşmışdır.

12. Parçalanmamış allüvial zəif meyillik düzənliyin açıq – boz torpaqları üzərində kəngiz və müxtəlif ot bitkiləri növü Baş Mül Qarabağ kollektoru boyunca yasaqlıq ərazisində geniş yayılmışdır. Relyefin ümumi meyilliyi Ağgöl istiqamətidir. Şorlaşmış, torpaqlar üzərində əsasən sorluğa və quraqlığa dözümlü yarımsəhra bitkiləri inkişaf etmişdir. Burada köçəri qaz və ördək növlərinə rast gəlinir.

13. Zəif parçalanmış zəif meyillikli qabarıq düzənlikdə tünd boz çəmən torpaqlarında yulğun və ağac şəkilli şoran bitkiləri – növü Şorgöllə Böyük Ağgöl arasında yayılıb, ətraf sahələrdən zəif qalxması ilə fərqlənir. Düzənliyin səth quruluşu nazik tirəni xatırladır. Qrunt suları səthdən xeyli dərinlikdə (2,5-4 m) yerləşir. Zəif filtrasiya qabiliyyətinə malik gilli və gillicəli gruntun olması şoranlaşmanın inkişafına şərait yaradır. Tirənin hündür yerlərində yulğun kolları, Şorgölə və Ağgölə baxan yanlarında isə şoran bitkiləri üstünlük təşkil edir. Buradakı ekoloji şərait bəzi qaz növlərinin, çay ördəklərinin, qaşqaldaq, bəzgak və başqa su və bataqlıq quşlarının yuvalaması üçün əlverişlidir.

2.3. Ağgöl Milli Parkının landşaftlarının mühafizəsi və ekoloji şəraitini yaxşılaşdırılması yolları

Ağgöl Milli Parkı və onunla bitişik Ağgöl yasaqlığı Kür-Araz ovalığında su-bataqlıq və köçəri quşların toplandığı ən əlverişli sahələrdən hesab olunur. Buna görə də buraya külli miqdarda su bataqlıq quşları toplanır. Quşların növ çoxluğuna və sayının həddən artıq olmasına görə bura bəzən «quş bazarı» da adlanır. Ümumiyyətlə, Mil düzü, vaxtilə zəngin təbii ehtiyata o, cümlədən quşlar üçün əlverişli şəraitə və bol yem ehtiyatına malik olmuşdur.

Kür-Araz ovalığında həmçinin Mil düzündə kənd təsərrüfatı işlərinin intensiv getməsi ilə əlaqədar olaraq, təbii landşaft və təbii şərait qismən pisləşmiş, bu da öz növbəsində heyvanat aləminə mənfi təsir etmişdir. Mil düzündə ceyranların sayı son dərəcə azalmışdır. Mingəçevir SES-in tikilməsi ilə əlaqədar Kür boyu göllər və gölməçələrin akvatoriyası rejimi dəyişmişdir. Mehman, Ketovan, Şilyan, Qarasu, gölləri tamam qurumaq üzrədir. Şirin sulu Ağgöl və S rısu isə şorlaşmışdır.

V.V.Vinaqradov (1967) göstərir ki, son 25 – 30 il ərzində Ağgölün su səviyyəsi xeyli aşağı düşmüşdür. Bəzi yerlərdə isə tamam qurumuşdur ki, bunun nəticəsində bitki örtüyü xeyli dəyişmişdir. Müəllif daha sonra göstərir ki, 1949-cu ildə tamam quruduğundan S.N.Beydeman və başqa müəlliflər onun yerində qurumuş qamışlıqlar qaldığını qeyd etmişlər.

Ağgölün böyük balıqçılıq əhəmiyyətini Ş.B.Xəlilov və B.A.Məmmədov (1977) öz əsərlərində göstərmişlər.

Müəlliflər Ağgölün bioloji məhsuldarlığını nəzərə alaraq oranın hidroloji xüsusiyyətlərini öyrənmişlər. İl ərzində gölün səviyyəsinin dəyişməsi əsasən 0,5-0,8 m olur. Maksimum sə-

viyyə mart-aprel aylarında, yəni suvarmaya ehtiyac olmayan aylarda müşahidə edilir. Bu proses uzun sürmür. Suvarma dövründə, buxarlanmanın sürətli vaxtında suyun səviyyəsinin ən aşağı həddi müşahidə edilir. (Xəlilov, Məmmədov 1977).

Burada balıqçılıqla yanaşı kənd təsərrüfatı da inkişaf etmişdir. Belə ki, göstərilən ərazi qoruq elan edilənədək burada 3,0-3,5 min xəzdarili nutriyasu su qunduzu yetişdirən ferma fəaliyyət göstərmiş. Ağgöl və onun ətraf sahələrində kiçik və dayaz gölməçələrdə suyun səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə ekoloji şərait dəyişmiş, xeyli sahələr (xüsusən, yay aylarında) quruduğundan qunduzların həyat şəraiti və onların inkişafı çətinləşmişdir. Bütün yuxarıda göstərilən çətinlikləri aradan qaldırmaq və mövcud ekoloji şəraiti yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə Ağgöl Milli Parkında və onun ətraf sahələrində bir neçə meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsini məsləhət görürük.

A) Ağgöl Milli Parkının göllər sisteminin tənzimi məsələləri.

Məlum olduğu kimi Ağgöl Milli Parkı Şorgöl, Ağgöl, kiçik Ağgöl və çoxlu göllərdən ibarət olub qərbdən – şərqə 23 km uzanaraq 56,2 km² ərazidə geniş göllər sistemini əmələ gətirir.

Bütün göllər bir – birilə boğazlar vasitəsilə əlaqəli olduğundan onların səviyyəsi eyni vaxtda tərəddüd edir. Kiçik ada və yarımadaların olması tədqiq olunan ərazi üçün xarakterik olub, çoxlu qirintili – çıxıntılı sahələri ilə səciyyələnir.

Ağgöllər sistemi kollektor suları, suvarmanın artıq suları, grunt suları və qismən də atmosfer çöküntüləri ilə qidalanır. Buna baxmayaraq, burada suyun səviyyəsi aşağı düşür. Suyun səviyyəsinin aşağı düşməsinin üç böyük səbəbi aydın olmuşdur. 1. Göllər sistemindən yaxınlıqda yerləşən Bozqobu – şərbətqobuya axının olması; 2. Filtirasiya. 3. Buxarlanma.

Bu amillərdən ikisi, filtrasiya və buxarlanma təbii proses olub, Ağgöl sistemi üçün qarşısıalınmazdır. Digəri isə, yəni Bozqobu ilə şərbət qobuya olan axımın qarşısı alınan hesab olunur. Buna baxmayaraq bir neçə meliorativ tədbirlər həyata keçirməklə təbii proseslərin də qarşısını qismən almaq olar.

Ağgöl sistemində tədbirlər həyata keçirməklə təbii proseslərin də qarşısını qismən almaq olar.

Ağgöl sisteminin səviyyəsinin sabit saxlamaq vacib tədbirlərdən biridir. Bunun üçün ilk növbədə gölün axımının qarşısını almaq, məsləhət görülür. Bu axım göllər sistemində daxil olan suyun izafə çıxarı hesab olunur. Həmin su qobular vasitəsilə Sarısuya axır. Maraqlıdır ki, bura daxil olan suların əksəriyyəti şor su hesab olunur. Kimyəvi tərkibə görə (O.A.Alexinin təsnifatına əsasən) Ağgöl göllər sisteminin suyun sulfatlı sinfin natriumlu qrupuna aiddir. (Ş.B.Xəlilov, B.A.Məmmədov, 1977) Müəlliflərin fikrinə görə həmin suyu quru qalığı 1967-ci ildə 6400 mql olmasına baxmayaraq, 1975-ci ildə həmin rəqəm artmış 10128,1 mql olmuşdur. Yay aylarında isə bu kəmiyyət daha çox olur. Son zamanlar isə suyun kimyəvi tərkibi daha çox dəyişmiş şorlanması artmışdır. Şorlaşmaya səbəb olan amillərdən başlıcası buraya kollektor sularının toplanmasıdır.

Ağgöl sistemində həm şorlaşmanın qarşısını almaq, həm də suyun səviyyəsini sabitləşdirmək məqsədi ilə buranı şirin su ilə təmin etmək məqsədəuyğundur. Bunun üçün Kür çayından 50 km. Uzunluğunda su kəməri çəkilməsi zəruridir. Su kəmərinə dövrü olaraq nizamlamaq üçün xüsusi qurğu nəzərdə tutulmalıdır. Bu üsul Milli Parkda ekoloji şəraitin yaxşılaşmasına xeyli təsir göstərir. Balıq və su qunduzlarının həyat tərzini, inkişafı su və bataqlıq quşlarının artımı normallaşır. Su və bataqlıq quşlarının inkişafı dinamikasına fikir

versək, bu nəticəyə gəlmək olar ki, burada quşların sayının azalması məhz suyun səviyyəsinin və kimyəvi tərkibinin dəyişməsi ilə əlaqədardır. Çay ördəklərinin, millənən ördəklərin və qazların dinamikasını göstərən cədvəlin təhlili yuxarıda deyilən fikri sübut edir (Cədvəl).

Ağgöl Milli Parkında və ətraf sahələrdə məskunlaşan su və bataqlıq quşlarının dinamikası

Quş növləri	İllər					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Çay ördəkləri	72150	125840	53500	44840	41495	21500
Millənən ördəklər	21400	47950	12950	18860	20000	10900
Qazlar	-	23695	16200	11340	17500	7800
Qu quşu	1300	3750	10	177	395	470
Qaşqaldaq	70000	80500	62500	52000	30000	40000
Sultan toyuğu	-	12160	14200	22500	38700	2000
Başqa növlər		50410	36850	2765	7215	4900
Cəmi	164850	344305	196210	152422	155305	105570

Cədvəlin təhlili onu göstərir ki, tədqiqat apardığımız ərazidə su və bataqlıq quşlarının ilbəil azalmasına səbəb burada ekoloji şəraitin pisləşməsidir. Bu da ilk növbədə suyun səviyyəsinin aşağı düşməsilə əlaqədardır.

Buranın su səviyyəsini sabitləşdirmək məqsədilə digər tədbirlərdən biri də ərazini Ağgöl Baş Mil-Qarabağ Kollektorunun suyu vasitəsilə qidalandırmaqdır. Bu bir tərəfdən xeyirli tədbir olub, suyun səviyyəsini sabitləşdirər, digər tərəfdən

isə gölün şorluğunu artırır. Şorluğun qabagını almaq üçün onun miqdarını da tənzimləmək nəzərdə tutulmalıdır.

Ağgölün şərqində yerləşən kiçik Ağgöl Baş Mif-Qarabağ kollektorunun altından keçən dukker (arxın və ya kanalın başqa kanalın və ya kollektorun altından keçməsi üçün quraşdırılan qurğudur) vasitəsilə Sarısu istiqamətində yerləşən kiçik göllərə su axıdılır. Həmin göllərdən suyun bir qismi yaxınlıqdakı Bozqobuya axır Kiçik Ağgölün ümumi Ağgöl göllər sistemi ilə birləşdirildiyindən kənara çıxan suyun axını ümumi səviyyənin aşağı düşməsinə səbəb olur. Bütün bunların qarşısını almaq üçün həmin dukkerin bağlanması (müəyyən dövrdə onun açılıb-bağlanması şərti ilə) məqsədə uyğundur.

Ağgöl Milli Parkının mühafizə rejimini və mühafizə formasını yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə göstərilən ərazidə görüləsi vacib işlərdən biri də qoruq və yasaqlıq ərazisini ətraf sahələrdən təcrid etmək üçün sərhəddin müəyyən olunması və onun yerinə yetirilməsidir. Ağgölün qoruq olunması haqqında olan qərarla deyilir ki, Ağgölün su səthi qoruq elan olunsun. Bu da qoruğun işini bəzən mürəkkəbləşdirir. Suyun səviyyəsinin tez-tez dəyişməsi su səthi ərazisinin artıb azalmasına səbəb olur ki, bu da həmin qərarın pozulmasının təbii əsasını təşkil edir.

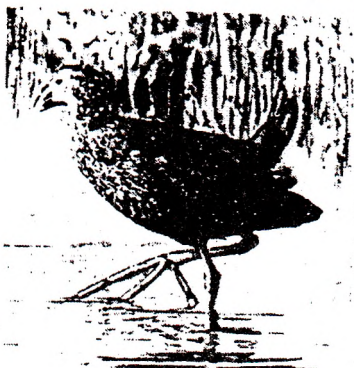
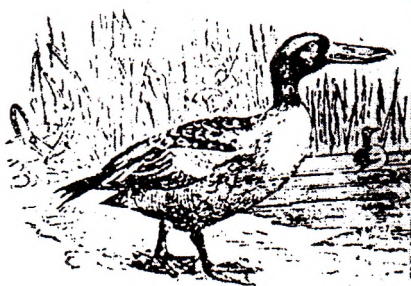
Milli Parkın coğrafiyası və arada aparılan tədqiqat nəticəsi göstərir ki, mühafizə olunan ərazinin hökmən ətraf sahələrdən müəyyən sərhədlə (kollektor qazmaq), kəmərlər, çəkməklər, müxtəlif işarələr qoymaqla və s.) ayrılması vacibdir. Bu qoruq ərazisinə göstərilən antropogen təsirlərin qarşısını qismən alar. Burada mövcud olan təbii ehtiyatların (kəçəri quşlar, balıq növləri və s.) bol olmasının yerli əhalini cəlb etməsi müşahidə edilmişdir. Bu da qoruq rejiminin pozulmasına sə-

bəb olur. Nəzərdə tutulan qoruq sərhəddinin aşağıdakı kimi keçirilməsi məsləhət görülür.

Ağgöl Milli Parkının şimalında keçən Baş Mil Qarabağ kollektoru mühafizə olunan ərazinin şimal sərhəddi kimi götürülə bilər. Bu həm iqtisadi cəhətdən, həm də əraziyə yaxın olması cəhətdən sərflidir. Qoruğun qərb tərəfində mövcud olan və Baş Mil – Qarabağ kollektoruna tökülən kollektor da təbii sərhəd kimi məqsədəuyğundur. Həmin kollektor Dəyirmantəpə istiqamətində davam etdirilsə və həmin təpənin üzərində nəzarət məntəqəsi yaradılrsa daha yaxşı nəticə verir. Həmin işi Dəyirmantəpədən cənub – şərq istiqamətində yeni 10.5 m yüksəklikliyə malik olan təpəyə qədər 3.5 km uzunluğunda sərhəd əvəzi bir kollektor çəkilərsə və həmin təpənin üzərində də nəzarət məntəqəsi yaradılsa, burada antropagen təsirlər qismən azalar. Həmin kanal sərhəddin şərqə doğru Pirxantəpə istiqamətində 5 km çəkilməsi nəzərdə tutulur. Pirxantəpə üzərində nəzarət postunun olması mühafizə işinin gücləndirər. Milli Parkın cənub sərhəddi şərqə doğru Bozqobuya qədər uzanması və çəkiləcək kollektorun üzərində bir neçə müşahidə məntəqəsi yaradılması tövsiyə olunur. Nəzərdə tutulmuş kollektorun qoruğun şərqində Baş Mil Qarabağ kollektoru ilə birləşib vahid sərhəd sisteminin yaradılması vacib tədbirlərdən biridir.

Beləliklə, Milli Park sərhəddinin çəkilməsi həm onun mühafizə işinin yaxşılaşdırar, həm də Milli Park ərazisinin istifadəsiz torpaqlar hesabına genişləndirilməsi köçəri su və bataqlıq quşlarının həyat şəraitinin yaxşılaşdırılmasına kömək edər.

Ağgöl Milli Parkında ekoloji şəraiti yaxşılaşdırmaq məqsədilə aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsini məqsədəuyğun hesab edirik.



1. Sərt qış zamanı heyvanlara – quşlara kömək. Bu tədbir vacibdir. Ona görə ki, quşların və digər canlıların soyuqdan və aclıqdan kütləvi qırılmasının qarşısını ala bilər. Bunun üçün mühafizə olunan ərazidə insanlar quşları və digər canlıları ilk növbədə yemlə təmin etməlidirlər. Təbiətin keşiyində duran bütün dövlət idarələri təbiətin bu hadisəsinə hazır olmalı və vaxtında tədbir gölməlidirlər. Beləliklə, nadir quş növlərini təbii fəlakətdən qurtarmış olaraq.

2. Ördəklər üçün süni yuvaların quraşdırılması. Bu da vacib tədbirdir. Bu fikri Nemtsov (1956), Korşakov (1965) Manteyfel (1954) və digərləri öz əsərlərində təklif etmişlər, səmərəli nəticələr əldə olunmasına kömək etmişdir. Düzəldilmiş qutular nisbətən açıq yerlərdə quraşdırılır ki, həmin yuvalara qamış pişiyinin, tülkü, porsuqların hücumlarını azaltmış olsun.

3. Yem təsərrüfatının və təbii mühafizənin yaxşılaşdırılması, yasaqlıq və qoruqa yaxın ərazilərdə quşlara aid yem bitkilərinin əkilməsi daha yaxşı səmərə verir. Bu fikrə Yenerozov (1934), Smirenskiy (1950), Nemtsov (1956), Krasovskiy (1961), Konyuşkov və C.Tolyarov (1964) və başqalarının əsərlərində rast gəlmək olar.

4. Yırtıcılara qarşı mübarizə tədbirləri. Bu tədbir bilavasitə Respublikanın ovçuluq təsərrüfatına aid olub, müəyyən plan əsasında həyata keçirilməlidir. Qiymətli quş növləri və bəzən də onların yumurtaları və balaları həmin yırtıcıların qurbanı olur. Bu da onların artıb çoxalmasına pis təsir edir. Təbiətdə belə ziddiyyətli (güclü – gücsüz) münasibətlər daimi mövcud olmuşdur. Amma Milli Park ərazisində bu tənzimlənməlidir.

Kür – Araz ovalığı respublikamızın kənd təsərrüfatının ən intensiv inkişaf etdiyi bir regiondur. Mil düzü də öz fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri ilə bu təsərrüfat fəaliyyətindən heç də geri qala bilməz. Buranın mülayim qışı, hamar relyefi, mü-

nasib torpaqları, bol təbii sərvətləri və s. insanları özünə daha çox cəlb etmişdir. Bunun nəticəsində burada təbii landşaftlar öz formasını dəyişmiş və bunun yerində antropagen landşaft formalaşmışdır. Antropagen təsirlər Mil düzünün hər yerinə təsir etdiyi kimi Ağgölə və onun ətraf sahələrinə də öz təsirini göstərmişdir.

Respublikamızda Qızılağac Dövlət qoruğundan sonra ikinci orintoloji məskən hesab olunan Ağgöl Milli Parkının ekoloji vəziyyəti o qədər də qənaətbəxş deyil.

Əsasən köçəri quşların toplandığı bu unikal ərazi bu və ya digər səbəblərdən öz təbiliyini itirir. Milli Parka gələn «qonaq» quşlara həvəskar ovçularımız həddindən artıq «qonaqpərvəllik» göstərirlər ki, onların sayı ilbəil azalır. Burada təbii faktlar da vardır ki, bunların qarşısı alınmazdır filtri-rasiya, yağıntının azlığı, torpağın şorlaşması, şirin su hövzələrinin get-gedə quruması və duzlaşması və s. təbii proseslərdir. Bu proseslərin güclənməsində antropogen təsirlərin də rolu vardır. İllik yağıntının miqdarı mümkün buxarlanmadan az olduğundan ərazidə aridləşmə güclü bir prosesə çevrilir. Buxarlanmanın güclü getməsi torpağın və suyun mesdir şorlaşmasına səbəb olur.

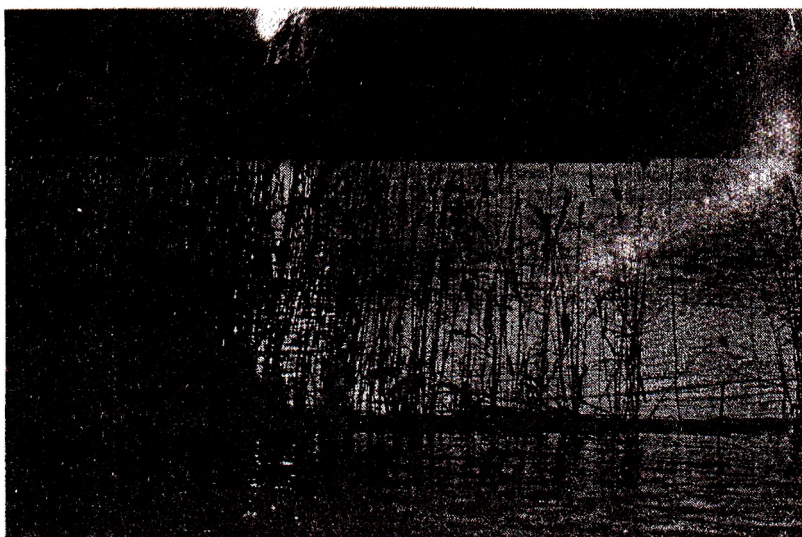
Milli Parkın ekoloji şəraitini yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə bir neçə meliorativ tədbirlərin keçirilməsi vacibdir. Belə nəticəyə gəlmək olar ki, Ağgöl Milli Parkında köçəri quşların həyat şəraitini yaxşı təmin etmək üçün hökmən qoruqu və yaşaqlıqı antropogen təsirlərdən tam azad edilməlidir. Bunun üçün mühafizə olunan ərazinin ətrafında 8–10 km-lik bufer zona yaratmaq məqsədəuyğundur. Burada köçəri quşların hamısı qoruq ərazisinə düşmür, bunun da səbəbi mühafizə olunan ərazi ilə ətraf sahələrin eyni şəraitə malik olmasıdır.

Ətraf ərazilərdə köçəri quşların həvəskar ovçular tərəfindən kütləvi ovlanması qarşısını ancaq yaradılacaq bufer zonası ala bilər.

Milli Parkın sərhəddinin olmaması onun ekoloji şəraitinin pisləşməsinə səbəb olur. Belə ki, mühafizə olunan ərazinin ətraf sahələrdən ayrılmasının vacibliyi tekstdə deyildiyi kimi aktual problemdir. Buranın heyvanat aləminin normal həyat şəraitinin pozulmasına yırtıcı heyvanların da təsiri az deyil. Ovçuluq təsərrüfatları bu işin aktuallığını nəzərə alıb ərazidə yırtıcı heyvanların ovlanmasını tənzimləməlidir.

Ərazini şirin su ilə təmin etmək vacibdir. Bunun üçün Kür çayından kanal çəkməklə Milli Parkın həm heyvanat aləminin, həm də bitki örtüyünün ekoloji şəraitini yaxşılaşdırmaq olar. Bu göstərilən tədbirlə həm də Milli Parkın ən «xəstə» - aktual problemini, yəni Ağgöl göllər sisteminin səviyyəsini tənzimləmək prolemini də həll etmək mümkündür.

Bu, həmçinin Milli Parkda təşkil olunacaq fitomeliorativ işlərin yaxşı getməsinə kömək göstərir.



Ağgöl MP-da göllü-çala-çəmən-bataqlıq landşaftı

III. HİRKAN MİLLİ PARKI

Talış zonası Qafqazda mövcud olan nadir və xüsusi tərkibə malik flora inciləri ilə zəngin diyardır. Talışın dendroflorası növ zənginliyinə görə Qafqazda birinci yeri tutur. Burada çoxlu endem növlər – ipək akasiyası, xəzər lələyi, ürəkyarpaq qızılağac, şabalıdyarpaq palıd, dəmir ağacı, budaqlı danaya, azatağacı və s. yayılmışdır.



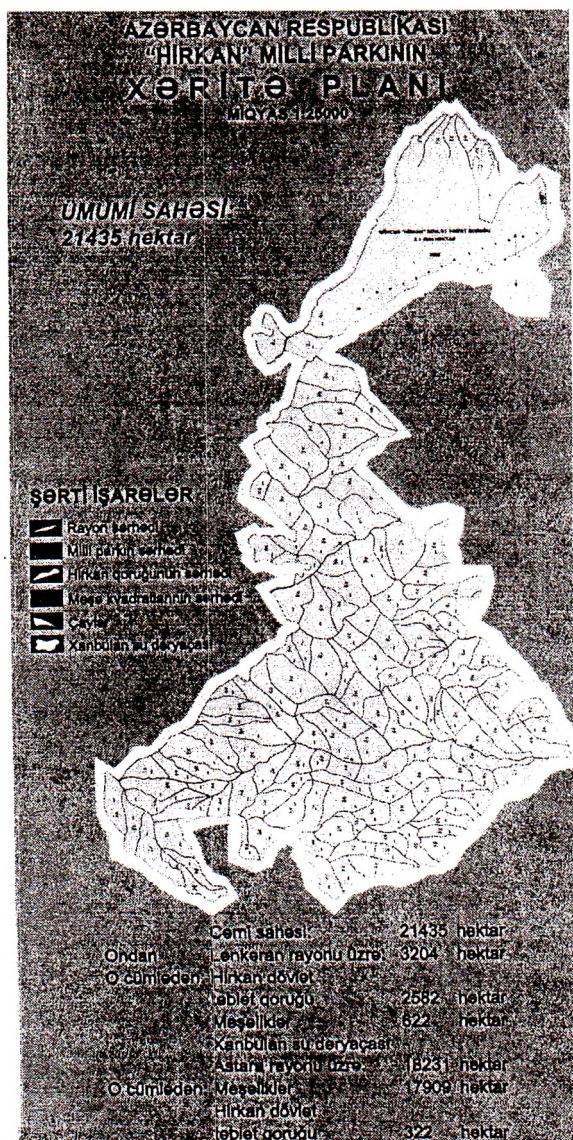
Lənkəran – Astara zonası Talış meşələrinin əsasını təşkil edir və Azərbaycanın gözəl guşələrindən biridir. Burada 1900 növə qədər ağac, kol və ot bitkiləri vardır. Bu isə Azərbaycanın təbii florası tərkibinin 45%-ni təşkil edir. Azərbaycanda mövcud olan 370-dən artıq endem bitki növündən 162-si və ya 43,5%-i Talış meşələrinin tərkibinə daxildir.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 9 fevral 2004-cü il tarixli sərəncamına əsasən Hirkan Dövlət Təbiət qoruğu bazasında Hirkan Milli Parkı yaradılmışdır və onun ərazisi əvvəlki 2906 hektardan artırılaraq 21435 hektara çatdırılmışdır.

Aşağıdakı təsvir olunan Hirkan Dövlət Təbiət Qoruğuna aid fikirlər eynilə Hirkan Milli Parkına da şamil olunmalıdır.

Hirkan Milli Parkı (Hirkan Dövlət Təbiət Qoruğu) Talış florasının tərkib hissəsidir və endem bitkilərin çoxu bu qoruq ərazisində bitir və qorunur.

Hirkan etimologiya baxımından (Talışca dumanlı yer deməkdir) tarixi mənbələrdə Hirkaniya adlanmış. Xəzər dənizi sahilində keçmiş zamanlarda məskunlaşmış qədim Hirkan tayfasının adı ilə bağlıdır. Həmin dövrdə Xəzər dənizi də «Hirkan dənizi» adlanmış.



Hirkan MP-nın xəritə sxemi



Hirkan MP-nın inzibati binası



Xanbulançay deryaçası

Hirkan florasının zənginliyi bir çox alimlərin diqqətini cəlb etmişdir. XVII-XVIII əsrlərdə 1768-1774-cü illərdə S.Q.Qmelinin rəhbərliyi altında Talış florasını öyrənmək məqsədilə ekspedisiya təşkil edilmişdir. Sonralar K.A.Meyer Talışa səfər etmiş və 70 gün ərzində külli miqdarda bitki herbarisi toplamışdır. Daha sonralar F.Hohenakker (1835), N.K.Zeydlits (1895), (1855), F.P.Keppen (1885), M.N.Smirnov (1880), O.Drude (1887), Q.Radde (1866), Y.S.Medvedyev (1907), N.İ.Kuznetsov (1909), N.A.Buş (1923), V.E.Şmidt (1932) və başqaları dəfələrlə Talışda olmuş, bu diyarın çox nadir bitkilərini təsvir edərək, onların qorunmasının vacib olduğunu göstərmişlər.

Talışın florasının, meşələrinin geobotanik baxımdan öyrənilməsində müasir tədqiqatçılardan A.A.Qrossheym (1926, 1948), L.İ.Prilipko (1948, 1954), A.A.Fyodrov (1948), İ.S.Səfərov (1962, 1979), K.S.Əsədov (1988) lazımı işlər görmüş və dəyərli əsərlər yazmışlar. Göstərilən alimlərin də yekdil fikiri təbiətin qorunması və onun nemətlərindən səmərəli istifadə olunması əsas yer tutur.

XX əsrin ortalarından başlayaraq son 50 ildə Lənkəran meşələrinin sahəsi 40 min hektar azalmışdır. Meşələrin azalması fauna nümayəndələrinin də azalmasına səbəb olmuşdur.

İctimaiyyəti narahat edən bu neqativ halların qarşısını almaq üçün Respublikanın hökuməti müəyyən tədbirlər görmüşdür. Tədbirlərdən biri və əsası Hirkan Dövlət Təbiət Qoruğunun yaradılması olmuşdur. Hirkan Mili Parkının bazası olan Hirkan Dövlət Qoruğu 1936-cı il 8 dekabrda 886 hektar sahədə üçüncü dövrün nadir Hirkan florasının və faunasının qorunması məqsədilə Lənkəran qoruğu adı ilə yaradılmışdır. Sonralar qoruğun ərazisi 15 min hektara qədər artırılmışdır.

Sonra keçmiş SSRİ Nazirlər Sovetinin 29 avqust 1951-ci il tarixli «Dövlət Qoruqları haqqında» qərarına əsasən bir sıra qoruqlar ləğv edildi və ya sahəsi kiçildildi. Beləliklə 128 qoruqdan 88-i ləğv edildi. Qərara əsasən Rusiyadan – 26, Ukraynadan – 19, Gürcüstandan – 16, Litvadan – 13, Belorusiyadan – 2, Qazaxıstandan – 3, Azərbaycandan – 2, Türkmənistandan – 4, Özbəkistandan – 2 və Ermənistandan – 1 qoruq ləğv edildi.

Həmin qərara əsasən Hirkan və Zaqatala qoruqları da ləğv edildi (hər iki qoruq 7 ildən sonra 1958-ci ildə yenidən bərpa olundu). Qızılağac qoruğunun sahəsi iki dəfə azaldıldı.

Azərbaycan hökumətinin 20 iyun 1961-ci il tarixli qərarına əsasən Hirkan qoruğunun sahəsi 12 min hektar azaldılmış və qoruq Qızılağac Dövlət Qoruğunun filialına çevrilmişdir. 8 ildən sonra 18 iyul 1969-cu il tarixində Qızılağac qoruğunun filialı olan Hirkan Dövlət Qoruğu yenidən sərbəst qoruq kimi müstəqil fəaliyyətə başlamışdır. Başı bəlalı qoruğun təqribən 148 hektar ərazisi Azərbaycan hökumətinin 1967-ci il 21 aprel tarixli sərəncamına əsasən qoruqdan alınıb, Xanbulançay su anbarının yaradılması üçün Su Təsərrüfatı Nazirliyinə verilmişdir.

MP-in ərazisində olan «Moskva meşəsi» adlanan 6 ha biçənək sahəsi Astara rayonu sovxozlarından birinə verilmişdir. Burada ot tədarük edilərkən texnikadan istifadə qoruq rejimini pozur və qoruqda məskunlaşan vəhşi heyvanların didərgin düşməsinə şərait yaradırdı. Bunu nəzərə alaraq 6 hektar biçənək sahəsinin yenidən qoruğa qaytarılması barədə Azərbaycan hökuməti 1972-ci il 6 mart tarixli 58 sayılı, 1977-ci il 19 dekabr tarixli 410 sayılı və 1980-ci il 9 oktyabr tarixli 413 sayılı qərarları olsa da həmin qərarlar kağız üzərində qalmış

və məsələ öz həllini tapmamışdır (H.Ə.Əliyev, X.N.Həsənov, 1993).

Hirkan MP Astara və Lənkəran inzibati rayonları ərazisində yerləşir. Parkın 2815 hektarı Astara, «Moskva meşəsi» adlanan 91 ha isə Lənkəran rayonu ərazisindədir.

Vaxtilə Moskva institutlarının alimləri «Moskva meşəsi»ndə (91 ha sahədə) elmi-tədqiqat işləri aparır və tələbələr isə təcrübə keçirlərmiş. Odur ki, yerli əhali bu meşə sahəsinə «Moskva meşəsi» adını vermişlər.

MP-ın ərazisi Xəzər dənizi sahilində 22 m-dən başlayır və qərbdə 980 m-ə qədər yüksəklikləri əhatə edir.

Burada relyef şəraiti mürəkkəbdir. Talış dağlarında ən yüksək zirvə Kəmərgöy zirvəsi – 2493 m, Qızıyurdu – 2433 m, Divanbil – 981 m, Qalaqırba – 928 m, Vişnabad – 848 m və Ulyası – 828 m yüksəkliklərə malikdir. MP-ın ərazisində isə ən yüksək zirvə Divanbil (981 m) zirvəsidir. Burada dəniz altından çıxmış üçüncü dövr süxurları terragen, karbonatlı dəniz, vulkanagen çöküntüləri yayılmışdır.

Dağlıq hissənin yüksəkliyi kəskin azalaraq düzənliyə keçir, dağlıq hissədə denudasion – struktur, düzəndə isə akkumulyativ relyef mövcuddur. MP ərazisindən keçən Vəşərud, Telman, Dığdarü və s. çaylar relyefin parçalanmasında mühüm rol oynayır.

MP ərazisində yayı quraq, payızı rütubətli, qışı isə mülayim keçən mülayim-isti iqlim tipi mövcuddur. İllik orta temperatur $12-14^{\circ}$, ən soyuq ayda (yanvar) $1-3,7^{\circ}$, ən isti ayda (iyulda) $22-24,5^{\circ}$ -yə bərabərdir. Mütləq maksimum temperatur avqust ayında – 38° , mütləq minimum isə yanvarda – 16° təşkil edir. Havanın nisbi rütubəti isə 66-83% arasında dəyişir. Günəşli saatların miqdarı 1200-2200-ə çatır.

Fəal temperaturun cəmi 3500-4500⁰-yə, şaxtasız günlərin sayı 250-290 gün arasında dəyişir.

Yağmurların miqdarı 900-1400 mm olur. Yağıntının ən çox miqdarı sentyabr-dekabr aylarında (822 mm və ya 58,7%) düşür. Yaz aylarında (may-iyul) yağıntı azalaraq 194 mm və ya 13,8% təşkil edir. Odur ki, burada yarım rütubətli subtropik iqlim şəraiti mövcuddur. Mümkün buxarlanma 750-850 mm olmaqla illik yağıntıdan xeyli azdır. Yağıntıların miqdarı dəniz səviyyəsindən 700-800 m yüksəkliyə kimi artır. Sonra yüksəklik artdıqca yağıntının miqdarı azalmağa başlayır.

Milli Park ərazisində çoxlu sayda bulaqlar vardır. Bu bulaqların suyu yayda azalır və hətta bəziləri quruyur. Bulaqlar MP-ın hidroloji şəbəkəsinin yaranmasında mühüm yer tutur: Lənkərançay, Vəşərud, Qamışovka, Dığdarü, Telman, Parakənd və s. çaylar həmin bulaqlardan, yağış sularından və yeraltı sulardan qidalanırlar. Çayların su sərfi fəsillər üzrə kəskin dəyişir. Belə ki, axının 45%-i payızda, 30%-i yazda, 21%-i qışda və 4%-i isə yayda baş verir.

Milli Parkın ərazisindən axan ən böyük çay Lənkərançayının sağ qolu olan Vəşərud çayıdır. Onun uzunluğu 38 km, sutoplayan hövzəsi 171 m²-dir, çay başlanğıcını dəniz səviyyəsindən 1800 m yüksəklikdən alır. MP ərazisində Xanbulançay su anbarı yerləşir və qoruda quşların çoxalması və yaşaması üçün əlverişli şərait yaradır.

Hirkan Milli Parkının əsas iqlim göstəriciləri (Lənkəran meteostansiyası)

Aylar	Göstəricilər							
	Ümumi radiasiya	Radiasiya balansı	Orta temperatur	Mütləq minimum temperatur	Mütləq maksimum temperatur	Nisbi rütubət	Yağıntı	Mümkün buxarlanma
	kcal/sm ² ilə			C ⁰ ilə		%-lə	mm ilə	
I	5,2	1,1	3,7	-16	26	83	87	36
II	6,6	2,5	4,7	-13	27	83	87	30
III	9,7	4,5	6,9	-8	30	84	128	40
IV	11,9	6,1	11,3	-2	30	82	71	53
V	14,1	7,2	17,5	3	32	78	41	73
VI	18,1	8,4	21,6	9	35	70	40	122
VII	17,6	9,0	24,5	12	37	66	42	158
VIII	15,9	8,0	24,4	11	38	69	84	144
IX	12,2	6,2	20,5	7	38	80	235	85
X	8,8	3,4	16,4	1	36	85	276	53
XI	5,4	1,5	10,5	-4	34	86	201	35
XII	4,5	0,5	6,0	-14	27	84	210	36
İllik	129,5	59,3	14,0	-16	38	79	1402	870

Xanbulançay su anbarı 1976-cı ildə qoruğun sərhəddində Vəşərud çayının üzərində inşa edilmişdir. Onun sahəsi 2,6km², tutumu isə 50 mln m³-dir. Göldə balıqçılığı inkişaf etdirməklə yanaşı, 25 min hektardan artıq əkin sahələri, bağlar, biçənəklər və s. suvarılmasına da imkan yaradır.

Yuxarıda göstərilən ayrı-ayrı sahələrlə yanaşı burada meşələr əsas yer tutur. MP sahəsi torpaq kateqoriyalarına və təbii landşaftlarına görə aşağıdakı kimi paylanmışdır.

Hirkan qoruğunun təbii landşaft sahələri
H.Ə.Əliyev və X.N. Həsənova (1993) görə
 (sonrakı artım buraya daxil deyildir)

Təbii landşaftlar	Landşaft sahələri	
	hektarla	%-lə
Meşə sahəsi	2900	90,79
meşə ilə örtülü sahə	2600	89,47
meşə ilə örtülü olmayan sahə	150	5,16
seyrək meşəlik	126	4,33
açıqlıqlar, boşluqlar	24	0,83
Meşəsiz sahə	6	0,21
biçənək	6	0,21
Ümumi sahə	2906	100,0

İ.S.Səfərov (1979) göstərir ki, Hirkan subtropik meşələri Xəzər dənizinin cənub-qərb və cənub sərhədləri boyunca 700 km uzanır, onun 110 km Lənkəran zonasında Şimali Azərbaycanla yerləşir. Bu meşələrin sahəsi 3 milyon hektardır. Bundan 150 min hektarı və ya 5%-i Lənkəran meşələrinin payına düşür. Meşələr Xəzər dənizi sahillərindən başlayaraq 2400-2500 m yüksəkliyə kimi yayılmışdır. Lakin hündürlüyə qalxdıqca meşələrin Hirkan tipinə aid görünüşü tədricən zəifləyir və 1200-1500m yüksəklikdən sonra Aralıq dənizi tipli meşələrlə əvəz olunur.

Azərbaycan meşələrində bitən 460 ağac və kol növündən 150-si və ya 32,6% Hirkan meşələrində bitir.

Hirkan Milli Parkı və ona qonşu meşə sahələrində üçüncü dövr relikt bitkilərindən aşağıdakı növləri göstərmək olar:

<i>Acer hurcanum</i>	Hirkan ağcaqayını
<i>Acer velutinum</i>	Məxməri ağcaqayını
<i>Alnus subcordata</i>	Ürəkvariarpaq qızılağac
<i>Albizzia julibrissin</i>	Lənkəran akasiyası
<i>Buxus hurcana</i>	Hirkan şümşadı
<i>Danae racemosa</i>	Budaqlı danaya
<i>Diospyros lotus</i>	Qafqaz xurması
<i>Ilex hurcana</i>	Hirkan pirkalı
<i>Parrotia persica</i>	Dəmirağacı
<i>Pyrus Boissieriana</i>	Buasye armudu
<i>Pyrus hurcana</i>	Hirkan armudu
<i>Pyrus Grossheimii</i>	Qrossheyim armudu
<i>Pterocarya pterocarpa</i>	Qanadmeyvə yalanqoz
<i>Punica granatum</i>	Adi nar
<i>Ruscus hyrcana</i>	Hirkan bigəvəri
<i>Taxus baccata</i>	Giləmeyvə qaraçöhrə
<i>Quercus castaneifolia</i>	Şabalıdyarpaq palıd
<i>Juglans regia</i>	Adi qoz
<i>Zelkova carpinifoli</i>	Vələsyarpaq azatağacı
<i>Zelkova hurcana</i>	Hirkan azatağacı

Məşələr növ tərkibinə görə zəngin olmasına baxmayaraq ağaclıq yaradan və edifikator rolu oynayan növlər azdır. Bunlar şabalıdyarpaq palıd, dəmirağacı, şərq fıstığı, Qafqaz vələsi, Qafqaz xurması (məhdud ərazidə), Lənkəran akasiyası (çox az sahədə), məxməri ağcaqayın (çay vadilərində dərələr boyunca), adi göyrüş (az), vələsyarpaq azatağacı, qızılağac (göl kənarlarında izafi nəmlik olan sahələrdə, çay yataqlarında) və s. ibarətdirlər. Ümumiyyətlə, Hirkan MP-da ağac-
ların – 35, kolların – 45 növ və çox illik otların 450 növ olduğu müəyyən edilmişdir.

**Hirkan qoruğunda hakim cinslərə görə
sahənin paylanması və əsas taksasiya göstəriciləri
(K.Əsədov)**

Meşə əmələ- gətirən cinslər	Sahəsi		Orta yaşı, il	Orta bonitet	Orta doluluq	Oduncaq ehtiyatı		Cari artım	
	ha-la	%-lə				min m ³ -la	1 ha m ³ -la	ümumi sahədə min m ³	1 ha m ³ -la
Şabalıd- yarpaq palıd	690	25,3	130	11,9	0,60	151	217	1,15	1,65
Fıstıq	1440	52,2	150	11,3	0,57	354	246	2,42	1,68
Dəmir- ağacı	214	7,8	120	111,0	0,60	42	196	0,35	1,65
Vələs	374	13,6	130	11,7	0,61	71	190	0,54	1,45
Qızılağac	17	0,6	30	11,0	0,51	2	118	-	-
Xurma	15	0,5	40	11,4	0,80	3	200	0,05	-
Cəmi	2750	100	100	11,6	0,62	623	195	4,51	1,61

Rəqəmlərdən aydın olur ki, meşələrin 52,2%-ni fıstıq 25,3%-ni şabalıdyarpaq palıd, 13,6%-ni isə vələs ağacları təşkil edir. Dəmirağacı isə meşələrin 7,8%-ni tutur. Digər cinslər qızılağac, xurnik çox az (1,1%) ərazidə ağaclıqlar yaradırlar. Cədvəldə göstərilməyən akasiya, lələk, ağcaqayın, azatağacı çox az hallarda kiçik sahələrdə təmiz meşəlik yaradırlar və əksəriyyəti ağaclığın tərkibində qarışıq halda təsadüf olunurlar.

Cədvəldə göstərilən əsas meşə əmələgətirən şabalıdyarpaq palıd, fıstıq, dəmirağacı, vələs, qızılağac və xurma cinslərinin dendroloji təsviri aşağıdakılardan ibarətdir:

Şabalıdyarpaq palıd – *Quercus castaneifolia* C.A.Mey. Fıstıqkimilər (*Fagaceae*) fəsiləsinə daxildir. Qafqazda palıd cinsini ilk dəfə 1836-1838-ci illərdə K.Koch, sonralar X.Ste-

ven (1857), A.Decandoll (1864), D.İ.Sosnovski (1948), Y.S.Medvedyev (1908), V.P.Maleyev (1935), L.İ.Prilipko (1954), A.P.Bandin (1954), L.B.Maxatadze (1957), İ.S.Səfərov (1962) və s. öyrənmişlər. Şabalıdyarpaq palıd Qafqazın mezofil florasının nümayəndəsidir. Bu növ Talışda və ona qonşu olan Elbrus dağının yamaclarında (İranda - Gilanda və Mazandaranda) eləcə də Talışdakı əsas arealından 500 km uzaqda Böyük Qafqazın cənubunda İsmayilli rayonunun «Topçu» meşə sahəsində bitir. Əlverişli bitmə şəraitində boyu 50 m, diametri isə 150 sm-ə çatır. Birevli ikicinslidir, may ayında çiçəkləyir, qozası sentyabr-oktyabr aylarında yetişir. Toxumunun (qozasının) 1000 ədədi 6,48 kq-dır. Meşədə bitən nüsxələri 18-20 yaşında toxum verir. Şaxtaya (18-20⁰) dözümlüdür. Toxum və kötük pöhrələri ilə çoxalır, calağı yaxşı qəbul edir. Nadir bitki kimi onun adı «Qırmızı Kitab»a daxil edilib. Şabalıdyarpaq palıd Xudatda, Yalamada, Şabranda, Zaqatalada, Lənkəranda və s. bölgələrdə 1948-ci ildən başlayaraq əkilir və olduqca yaxşı nəticə verir.

Şərq fıstığı – *Fagus orientalis*. E.V.Vulfa (1939) görə şərq fıstığı üçüncü dövrdən qalmış bitkidir. Fıstıq yüksək oksigen ixrac edən bitkilərdən biridir. Talış meşələrində fıstıq 800-1800 m yüksəkliklər arasında bitir. Hirkan MP ərazisində fıstığın aşağı sərhədi 800-950 m yüksəklikdə şimal yamaclarında və dərələr boyunca yayılmışdır.

Bu qurşaqda fıstıq dəmirağacı, Qafqaz xurması, dərələrdə ürəkyarpaq qızılağaqla birlikdə bitir. Bəzən relikt bitkilərdən şabalıdyarpaq palıdla, dəmirağacı ilə, məxməri ağcaqayınla və həmişə yaşıl kollarla (bigövər, danaya) qaraçöhrə ilə bitki qruplaşması (assosiasiya) yaradır. Talış meşələrində və MP ərazisində fıstığın 180-200 il yaşı, boyu 25-30 m, diametri 50-80 sm olan nüsxələrinə təsadüf edilir. Bəzən fıstıq yüksək

məhsuldar təmiz ağacılıq yaradır. Belə meşələrin doluluğu 0,8-0,9 olur, ot örtüyü və pöhrələr çox seyrəkdir. MP ərazisində fıstıq meşələri 1440 ha və ya 52,2% ərazi tutur. Fıstıq meşələrində oduncaq ehtiyatı 354 min m³, 1 hektarda artım 246 m³, illik cari artım isə 1,68m³-a bərabərdir. Təbii bərpa doluluğu aşağı (0,5-0,6) olan ağacılıqlarda və meşə pəncərələrində qənaətbəxşdir.

İ.S.Səfərov (1979) fıstıq meşəsində 1 hektarda 1-5 yaşlı pöhrə və cücərilərin miqdarının 80-120 minə qədər olduğunu qeyd etmişdir. Hazırda fıstığın süni əkinləri Gədəbəydə, Gəncədə, Lerikdə, Lənkəranda, Zaqatalada və s. bölgələrdə vardır.

Dəmirağacı – *Parrotia persica*. İkinci, bəzən də birinci boylu, çiçəkləri birevli ikicinsli bitkidir. Boyu 20-25 m-ə, diametri 60 sm-ə, orta yaşı 80 ilə çatır.

Hirkan qoruğunda 214 ha təmiz meşəsi var. Düzəndən başlamış tək-tək nüsxələri 1000-1200 m yüksəkliklərdə bitir. Dəmirağacı cənub sərhəddində (İranda) 1400 m yüksəkliyə kimi qalxır (İ.S.Səfərov. 1962).

Dəmirağacı 1800-1850-cı illərdə Talışın düzən zonasında palıd (şabalıdyarpaq) və digər cinslərlə birlikdə daha geniş ərazi tutmuş, sonralar çay plantasiyalarının salınması, əlavə əkin yerlərinin əldə edilməsi nəminə bu meşələr kəsilmiş, köklənmiş və beləliklə meşələr ərazicə azalmışdır. Yarpaq açmazdan əvvəl yanvar ayından çiçəkləməyə başlayır və aprel ayında çiçəkləmə başa çatır. Meyvəsi avqust-noyabr aylarında yetişir.

Dəmirağacının məhsuldar və təmiz meşəsi Hirkan Milli Parkında 500-600 m yüksəkliklərdə mövcuddur. Dəmirağacı meşələrinin tərkibində ağcaqayın, qızılağac, yalanqoz, seyrək halda palıd və fıstıq bitir. Ağcaqayın, qızılağac və yalanqoz

növlərinə, əsasən, dərələr boyunca və daha rütubətli sahələrdə təsadüf edilir. Dəmirağacı 0,6 doluluqda yaxşı bərpa olunur. Bir hektarda 1-5 illik cücərti və pöhrələrin sayı 30-45 ədədə çatır.

Dəmirağacı istisevən, quraqlığadavamlı, torpağa az tələbkar, iqlimə olduqca tez uyğunlaşan bitkidir. Nadir və nəslə kəsilmək qorxusu olduğundan «Qırmızı kitab»a daxil edilmişdir.

Dəmirağacı əkinlərinə Yalamada, Şəmkirdə, Gəncədə, Zaqatalada, Şəkidə və s. bölgələrdə rast gəlinir.

İpək akasiyası – *Albizia julibrissin*. Bu növə bəzən gülbrişin və ya Lənkəran akasiyası da deyilir. Olduqca dekorativ bitkidir, xüsusən çiçəklədiyi dövrdə. Talış meşələrində ipək akasiyası 300-350 m yüksəkliklərdə şərq və cənubi-şərq yamaclarda digər növlərlə qarışıq meşələr yaradır. Torpaq şəraiti kasıb olan sahələrdə ipək akasiyası adacıq şəkilində təmiz ağaclıq yaradır. Təmiz akasiya meşəliyi Astara rayonunda 44 ha sahə tutur.

A.A.Qrossqeym (1940) ipək akasiyasını endogen relikt adlandırır və üçüncü dövrün başlanğıcında ilkin bitkilərdən biri olduğunu göstərir.

İ.S.Səfərov (1962) Lənkəran akasiyasının fars dilində Gülbrişin mənası verdiyini göstərir. Çiçəkləməsi iyun ayında başlayır və uzun müddət (40 gündən çox) davam edir. Paxlası (toxumu) oktyabr ayında yetişir və toxum töküldükdən sonra növbəti ilin mart-aprel ayına kimi ağacda qalır.

Toxum və pöhrələri ilə çoxalır. İsti və işıqsevən, torpağa az tələbkar bitkidir. Bir çox rayonlarda yaşıllıqlarda müvəffəqiyyətlə əkilib becərilir.

Vələs – *Carpinus caucasica*. Hirkan MP ərazisində Qafqaz vələsi, irimeyvəli vələs (*Carpinus macrocarpa*), şərq və-

ləsi (*Carpinus orientalis*), sivrimeyvəli vələs (*Carpinus oxycarpa*) və Şuşa vələsi (*Carpinus schuschaensis*) növləri yayılmışdır. Bu növlərdən yalnız Qafqaz vələsi, fıstıq və palıd meşələri yerində törəmə meşəliklər yaradır. Az hallarda təmiz meşələrinə təsadüf edilir. Vələs meşələri Talışda 374 ha sahə tutur. Vələs şimal istiqamətli yamaclarda fıstıqla, cənub istiqamətli yamaclarda isə palıdla qarışıq meşə əmələ gətirir. Vələs ekoloji cəhətdən fıstıq və palıda çox yaxındır və meşələrdə hər iki cinsin payı hesab edilir. Fıstıq və palıda nisbətən vələsin təbii bərpası çox yaxşı gedir.

İ.S.Səfərovun (1979) məlumatına görə vələsin nəmiş və rütubətli meşə tipində 1 ha-da 5-6 yaşına kimi 120-130 min pöhrə olmuşdur.

Vələs Talış meşələrində düzəndən başlamış yuxarı dağ meşə qurşağına kimi geniş diopozonda yayılmışdır.

Qızılağac – *Alnus*. Tozağacı (*Betulaceae*) fəsiləsindəndir. Hirkan MP-da qızılağacın iki saqqallı (*Alnus barbata*) və ürkəyarpaq (*Alnus subcordata*) növləri yayılmışdır. MP ərazisində sonuncu növ daha geniş ərazi tutur və nadir bitkidir.

Ürkəyarpaq qızılağac (*Alnus subcordata*) – əlverişli bitmə şəraitində boyu 35 m-ə, diametri isə 160 sm-ə çatır. Torpağa və rütubətə tələbkar olmasına baxmayaraq durğun sulara davam gətirmir. Yalanqozla (*Pterocarya pterocarpa*) birlikdə dərələr boyunca və rütubəti bol olan sahələrdə meşəliklər yaradırlar. Park ərazisində 17 hektar sahədə təmiz və ya qarışıq (yalanqozla) meşələri vardır. Qızılağac aprel ayında çiçəkləyir və toxumları oktyabr-noyabr aylarında yetişir. Yetişmiş qozaları növbəti ilin fevral-mart aylarında açılır və toxum töküldükdən sonra qozalar uzun müddət ağacda qalır və ona dekorativ gözəllik verir. Düzəndən (dərələrdən) başlamış 1000 m yüksəkliyə kimi bitir. Qızılağac-yalanqoz

məşələrinə çox yerdə məxməri ağcaqayın (*Acer velutinum*) da qarışır. Adları çəkilən hər üç növ coğrafi baxımdan uyğunlaşmış üçüncü dövr relikt bitkilərinə mənsubdurlar. Ürəkyarpaq qızılağac nadir bitki kimi Azərbaycanın «Qırmızı kitab»ına daxil edilmişdir.

Xurma – *Diospyros*. Ebena (*Ebenaceae*) fəsiləsindəndir. Hirkan MP-da Qafqaz xurması (*D. lotus*) bu növə bəzən adi xurma və ya xirnik də deyilir. Qafqaz xurması boyu 40 m-ə, diametri 36 sm-ə çatan ağacdır, ikievlı müxtəlif cinslidir. May-iyun ayında çiçəkləyir, meyvəsi oktyabr-noyabr ayında yetişir. Meyvəsi kürəvari olub əvvəl yaşıl, sonra narıncı və tam yetişdikdən sonra göyümtül-qara rəng alır, ətirli və lətlidir. Hər meyvədə 2-8 ədəd aypara şəkilində toxum olur, toxumu və kök pöhrələri ilə çoxalır. Bu növ mədəni xurma sortlarının çoxaldılmasında yaxşı calaqahtıdır. Qafqaz xurması Hirkan MP-da 15 ha sahə tutur. Nadir və nəslı kəsilmək qorxusu olduğuna görə Azərbaycanın «Qırmızı kitab»ına daxil edilib, artırılır və qorunur.

Hirkan Milli Parkı ərazisinlə həmişəyaşıl relikt bitkilərdən şümşad (*Buxus hyrcana*) – qədim tropik floranın nümayəndəsidir və qapalı (məhdud) arealda münasib hedrotermik və edafik şəraitdə bitir.

Bigəvərdən (*Ruscus hurcanus*), pirkaldan (şümşə) (*Ilex hyrcana*) və budaqlı danayadan (*Danae racemosa*) ibarət bitki assosiasiyasının formalaşması Hirkan Milli Parkının xarakter xüsusiyyətlərindən biridir.

İ.S.Səfərova (1979) görə Astaraçayın sol sahilində 10-15 ha sahədə üç mərtəbəli sahə diqqəti cəlb edir. Burada I – yarusu (mərtəbəni) şabalıdyarpaq palıd, azatağacı, vələs, məxməri ağcaqayın, II – mərtəbəni (yarusu) Hirkan şümşadı və III – mərtəbəni isə Hirkan pirkalı tutur. Yarusların boyu mü-

vəfiq olaraq 28-30, 10-15 və 0,5-0,7 m olduğu göstərilir. Hirkan MP üçün səciyyəvi olan və adları göstərilən bitkilərdən danaya, bigəvər, şümşad, azatağacı, şabalıdyarpaq palıd nadir və dünya florasında nəsilləri kəsilmək qorxusu olduqlarına görə müxtəlif ölkələrdə və Azərbaycanda tərtib edilmiş «Qırmızı kitab»lara adları daxil edilmiş, qorunur və artırılır.

Hirkan Milli Parkının heyvanat aləmi. Hirkan Milli Parkında (Hirkan qoruğunda) zəngin entomofauna növləri mövcuddur. Bu növlərdən tündqırmızı Talış uzunbığı, Talış kökyəyeni, üçpərli Talış qaçağanı, palıd diserkası, eyfema, Talış brameyası, iri tənək hafı, oxim qızılı kəpənəyi, aleksandra sədəfisi, Talış məxməri kəpənəyi və s. həşəratları göstərmək olar.

Ərazidə suda-quruda yaşayan heyvanlardan adi triton, daraqlı triton, Suriya sarımsaqiyli qurbağa, Qafqaz xaçlıçası, adi quru qurbağa məskunlaşmışlar.

Milli Parkın ərazisində sürünənlərdən Aralıq dənizi tısbağası, zolaqlı çılpaağgöz, kərtənkələ, girdəbaş, yovşanlıq kərtənkələsi, xarabalıq kələzi, eskulab ilanı və s. növlər yaşayır.

Parkın ornitofaunası da zəngindir. Burada qara leylək, məzarkartalı, qıvrımləkək qutan, turac, mərmər cürə, Talış qırqovulu, Hirkan arıquşu, toğlugötürən və s. quşlar məskunlaşmışlar.

Milli Parkda məməlilərdən bəbirə, xallı marala, vaşağa, porsuğa, qabana, cüyürə, yenota və s. rast gəlinir.

Bu həşəratlardan, quşlardan, heyvanlardan bir çox növlərin adları Azərbaycanın «Qırmızı kitab»ına yazılmış və qorunmaları təşkil edilmişdir.

Hirkan Milli Parkının əsas meşə tipləri. Hirkan MP-nin meşə tipləri digər qoruqlardan edofik şəraitə, ekoloji mühitə, ağaclığın tərkibinə və məhsuldarlığına görə kəskin fərqlənir. Burada əsas nəmiş nisbətən zəngin (C_2), nəmiş zəngin (D_2) və rütubətli zəngin (D_3) edatopları daxilində formalaşmış aşağı-

dakı meşə tipləri mövcuddur. Meşə tipləri təsvir edilərkən Milli Parkda və Talış meşələrində daha çox ağaclığı təşkil edən edifikator cinslərə üstünlük verilir. Bu cinslər şabalıdyarpaq palıd, şərq fıstığı, dəmirağacı, vələs, qızılağac və xurmadan ibarətdir.

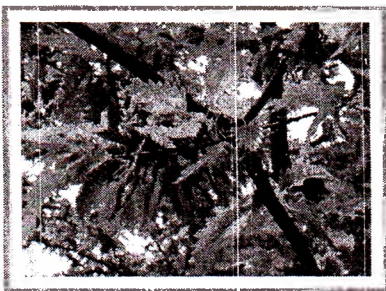
Şabalıdyarpaq palıd meşə tipi. Lənkəran massivi rayonlarında palıd meşələri ümumi Respublika palıd meşələrinin 24%-ni təşkil edir. Milli park ərazisinin isə palıd 25,3%-ni tutur. Düzəndə formalaşan palıd tipləri əksərən nəmiş və zəngin, dağlarda su ayrıcılarına doğru irəlilədikcə meşə tipi kasıb və nisbətən quru olması ilə səciyyəvidir.

L.İ.Prilipko (1954) Talış meşələrində otlaqların su ayrıcılarında və yamaclarında aşağıdakı şabalıdyarpaq meşə tiplərinin olduğunu göstərir:

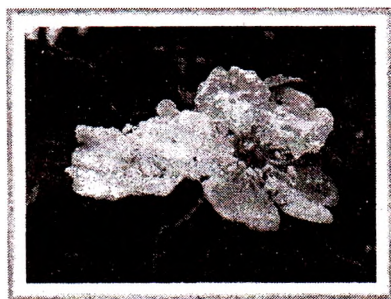
- 1) Ölü örtüklü yeri quru palıd meşəsi (*Quercetum nudum*);
- 2) Ot örtüyü çiydən ibarət yeri quru palıd meşə tipi (*Quercetum lasiagrostidesum*);
- 3) Ot örtüyü çoban toxmağından ibarət yeri quru palıd meşə tipi (*Quercetum dactylosum*);
- 4) Meşə altı yemişandan ibarət nəmiş palıd meşə tipi (*Quercetum crataegosum*);
- 5) Ot örtüyü qısayaqdan ibarət nəmiş palıd-vələs meşə tipi (*Carpineto-quercetum brachypodisum*).



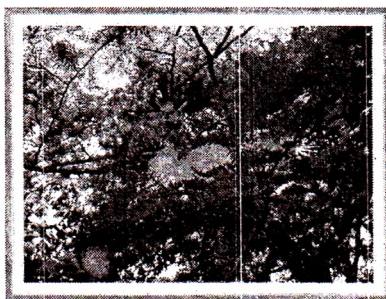
Böyürtkən
(Rubus)



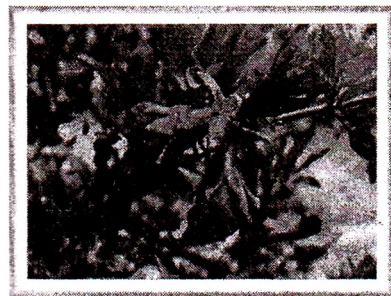
Şabalıdyarpaq palıd
(Quercus castaneifolia)



İthuran
(Rosa)



Lənkəran akasiyası
(Albizia julibrissin)



Nar kolu (ağacı)
(Punica granatum)



Dəmirəğac
(Parrotia persica)

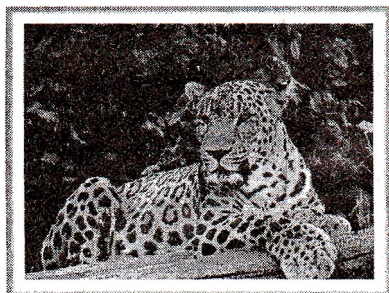
Hirkan MP-nin florasından nümunələr



Zolaqlı kaflar
(*Hyaena hyaena*)



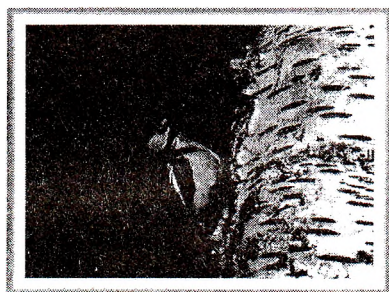
Su samuru
(*Lutra lutra*)



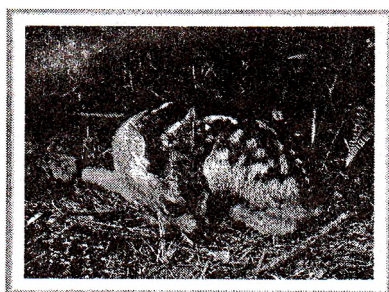
Ön Asiya bəbiri
(*Panthera pardus ciscaucasica*)



Qonur ayı
(*Ursus arctos*)



Böyük alabozək ağacəhlən
(*Dendrocopos major*)



Avropa cüyürü
(*Capreolus capreolus*)

Hirkan MP-nin faunasından nümunələr

Bunlardan əlavə müxtəlif ağac cinslərinin qarışığından ibarət mürəkkəb palıd tiplərinin mövcudluğunu da göstərir:

İpək akasiyası və azatağacı qarışığından ibarət nəmiş palıd-dəmirağacı meşə tipi;

İpək akasiyası və azatağacı qarışığından ibarət nəmiş palıd-vələs-dəmirağacı meşə tipi;

İpək akasiyası, Hirkan ənciri və azatağacı qarışığından ibarət nəmiş palıd-vələs-dəmirağacı meşə tipi;

Hirkan ənciri və xurma qarışıq nəmiş palıd-dəmirağacı meşə tipi;

Göyrüş və azatağacı qarışıq palıd-dəmirağacı meşə tipi;

Qovaq və qarağac qarışıq təzə palıd-dəmirağacı meşə tipi.

Milli Parkın ərazisində və ümumən Talış meşələrində formalaşan müxtəlif meşə tipləri İ.S.Səfərov (1979), Q.Məmmədov və M.Xəlilov (2002) tərəfindən ayrılıb təsvir edilmişdir.

Q.Məmmədov və M.Xəlilov əsas antropogen amillərin təsiri nəticəsində meşə tiplərinin dəyişməsi və onların müasir vəziyyətini xarakterizə etmişlər. Müəlliflər Xanbulançay su anbarının yaxınlığında palıdlı dəmirağacılıq meşə tipinin dəniz səviyyəsindən 200-250 m yüksəklikdə yerləşdiyini və ağaclığın tərkibi 8Də2Pş, yaşı 80-120 il, doluluğu (sıxlığı) 0,6, palıdın boyunun 25-30 m, diametrinin 40-64 sm, dəmirağacın boyu 10 m, diametri isə 18-32 sm olduğunu qeyd edirlər. Ot örtüyündə novruzçiçəyi və tonqalotu bitdiyini göstərirlər.

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi Hirkan Milli Parkı ərazisində nəmiş nisbətən kasıb (suqrud) – C₂ – edatopu daxilində formalaşan meşə tipləri nisbətən kasıb torpaqlarda, dağ yamaclarında, cənub baxarlarında qeydə alınmış şabalıdyarpaq palıddan ibarət aşağıdakı meşə tipləri mövcuddur:

1. Nəmiş, nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi;

2. Nəmiş, nisbətən zəngin palıd-dəmirağac meşə tipi;
3. Nəmiş, nisbətən zəngin palıd-dəmirağac-azatağacı meşə tipi;
4. Nəmiş, nisbətən zəngin, mürəkkəb tərkibli palıd-vələs-dəmirağacı meşə tipi;
5. Nəmiş, nisbətən zəngin palıd-dəmirağacı-ipək akasiyası meşə tipi.

Göstərilən meşə tiplərinin ayrı-ayrılıqda qısa səciyyəsi:

1. Nəmiş nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi. Milli Parkın ərazisində cənub istiqamətli yamaclarda 250-350 m yüksəklikdə formalaşmışdır. Ağaclığın tərkibi $10P_{sa}+V$ və ya $8P_{ş2V}+Cö$. Palıdın boyu 20m, diametri 36sm, yaşı 60-80 il, boniteti II-III, sıxlığı 0,6. Vələsin boyu 17m, diametri 24sm, yaşı 40-60 il, boniteti III-IV. Meşəaltı kollardan murdarça (*Svida australis*), yemişan (*Crataegus kyrtostyla*) və s. ibarətdir. Ot örtüyünün tərkibi çiydən (*Lasiagrostis bromoides*), çoban toxmağından (*Dactylis geomerata*), Hirkan göyçiçəyindən (*Centaurea hurcanica*), novruzçiçəyindən (*Primula heterochroma*), qələbotundan (*Calamintha menthaefolia*), qaraqınıxdan (*Origanum vulgare*), topaldan (*Festuca gigantea*) və s. ibarətdir. Torpağı açıq şabalıdı dağ-meşə tipidir.

Təbii bərpa vələsin hesabına qənaətbəxşdir. Palıdın cü-cərti və 6-8 yaşlı pöhrələrinə meşənin daha seyrək yerlərində təsadüf edilir və bir hektarda onların sayı bəzən 380 ədədə çatır.

2. Nəmiş nisbətən zəngin palıd-dəmirağac meşə tipi. Cənub istiqamətli dağ yamaclarında orta hissədə, 300-450 m yüksəkliklərdə qeydə alınıb. Ağaclığın tərkibi $9P_{ş1Də}+Ağ$ və ya $5P_{ş5Də}+Ağ$ ibarətdir. Palıdın yaşı 60-80 il, boyu 22 m, diametri 32 sm, boniteti II və III, ağaclığın sıxlığı 0,6-0,7. Dəmirağac boyca 2-3 m palıddan geri qalır, diametri 24-28 sm.

Dəmirağacı, əsasən, pöhrədən çoxalır. Torpağı açıq şabalıdı dağ-meşə torpağıdır, tərkibində cıncıl qarışığı aydın seçilir.

Meşəaltı kollardan çox seyrəkdir, tək-tək murdarça (*Svidaustralis*) koluna təsadüf olunur.

Ot örtüyü çoban toxmağından (*Dactylis glomerata*), Hirkan göyçiçəyindən (*Centaurea hyrcanica*), səhləb (*Orchis mascula*), ləlgəvər (*Orobushirsutus*), qoyunqulağı (*Silene bupleuroides*), ətirnaz (*Calamintha umbrosa*), novruzçiçəyi (*Primula heterochroma*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpanın tərkibində palıd pöhrələri üstündür.

3. Nəmiş nisbətən zəngin palıd-dəmirağac-azatağacı meşə tipi. Bu tip vaxtilə çox seyrəlmiş nisbətən eroziyaya uğramış torpaq şəraitində 300-400 m yüksəklikdə formalaşmış. Ağaclığın tərkibi 6Pş2D2Az+Ağ ibarətdir. Bəzən tərkibdə palıd daha üstün olur. Palıdın yaşı 60-80 il, dəmirağacı və azatağacının yaşı 40-60 il. Palıdın boyu 20-21 m, diametri 28-32 sm, boniteti II və III, sıxlığı 0,5-0,7 arasında dəyişir.

Torpağı açıq şabalıdı dağ-meşə tiplidir.

Meşəaltı kollardan əzgil (*Mespilus germanica*), göyəm (*Prunus spinosa*) tala və açıqlıqlarda, adi birgöz (*Ligustrum vulgare*) və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyü çobantoxmağından (*Dactylis glomerata*), qarapınax (*Origanum vulgare*), qısaayaq (*Brachypodium silvaticum*), cil (*Carex divulsa*, *C. silvatica*), meşə novruzu (*Cyclamen elegans*), Qafqaz bənövşəsi (*Viola ucasica*), qırtıc (*Poa nemoralis*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpa yalnız dəmirağacının və azatağacının pöhrədən törəmiş cavan ağaclarından ibarətdir.



Antropogen təsirə məruz qalmış qarışıq meşə



0,6 doluluqlu mürəkkəb tərkibli, orta yaşlı meşə

4. Nəmiş nisbətən zəngin mürəkkəb tərkibli, palıd-dəmirağac-vələs meşə tipi. Bu meşə tipinə 400-650 m yüksəkliklərdə cənub və cənub-qərb istiqamətli yamaclarda təsadüf edilir. Ağaclıqda palıd və vələs üstünlük təşkil edir. Dəmirağac isə azlıqda qalır. Bunlardan başqa ağaclığın tərkibində çox seyrək halda Xəzər lələyinə və ağcaqayına rast gəlinir. Torpağı tünd şabalıdı dağ-meşə torpaq tipinə aiddir. Ağaclığın tərkibi dəyişkəndir, 5Pş3D2V və ya 3Pş4V3D, bəzən də 4Pş4V2D+göyrüş olmaqla mürəkkəb ağaclıq yaradırlar. Tərkibin belə dəyişkən olmasına vaxtilə meşələrə antropogen amillərin təsiri səbəb olmuşdur. Palıdın yaşı 80-100 il, dəmirağac və vələs palıda nisbətən 20-30 il cavandırlar. Palıdın boyu 22-25m, diametri 30-40 sm, boniteti II-III, ağaclığın doluluğu 0,6-0,8 arasında dəyişir.

Meşəaltı kollar yoxdur, tək-tək əzgilə, dərgülə və yemişana təsadüf edilir. Kollar əsasən meşə kənarında və seyrək ağaclarla bitir. Ot örtüyü zəif inkişaf etmişdir tək-tək cilər (*Carex divulsa*, *C. silvatica*), novruzçiçəyinə (*Primula heterochroma*) və s. təsadüf olunur.

Təbii bərpa dəmirağacının və vələsin hesabına qənaətbəxşdir.

5. Nəmiş nisbətən zəngin palıd-dəmirağacı-ipək akasiyası meşə tipi. 200-460 m yüksəklikdə daşlı-çınqıllı yamaclarda bitir. Torpağı sarımtıl dağ-meşə torpağıdır.

Talış meşələrində ipək akasiyası şabalıdyarpaq palıd, Qafqaz xurması, dəmirağacı, məxməri ağcaqayın, azatağacı, Hirkan ənciri və s. növlərlə meşəliklər yaradır.

L.İ.Prilipko (1954) Talış meşələrində ipək akasiyasının iştirak etdiyi aşağıdakı meşə tiplərini ayırmışdır:

1. Nəmiş, qayalı-daşlı yamaclarda akasiya meşə tipi (*Albizia saxosum*);

2. Nəmiş, akasiya qarışıq palıd-dəmirağacı meşə tipi;

3. Rütubətli çay vadilərində akasiyanın iştirakı ilə formalaşan mürəkkəb meşələr.

Relyefin mürəkkəbliyi meşələrin tərkibi meşə tiplərinin çox olmasına şərait yaradır. İpək akasiyasının iştirak etdiyi meşə tipində ot örtüyünün tərkibi; mahnı lələ (*Corydalis marskhalliana*), meşə novruzu (*Cyclamen elegans*), bənövşə (*Viola alba*), qısaayaq (*Brachypodium silvaticum*), cil (*Carex silvatica* və *C. divulsa*), ayıdöşəyi (*Pteridium tauricum*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpanın gedişi yaxşıdır. Tərkibdə 5-6 və daha çox yaşlı palıd, dəmirağacı, ipək akasiyası, azatağacı və s. pöhrələrinə tez-tez təsadüf edilir.

D₂ - nəmiş zəngin meşə bitmə şəraiti. Dağətəyi və orta dağ qurşaqlarında 300-650 m yüksəkliklərdə dikliyi 15-25⁰ olan şimal-şərq və şimal-qərb istiqamətli yamaclarda mövcuddur. Torpağı qonur dağ-meşə tipli olub, profilcə 40-60 sm-ə çatır.

Aşağıdakı əsas meşə tipləri təsvir olunmuşdur;

1. Nəmiş, zəngin palıd-vələs meşə tipi;
2. Nəmiş, zəngin palıd-dəmirağac meşə tipi.

1. Nəmiş, zəngin palıd-vələs meşə tipi. Əsasən orta dağ meşə qurşağında 400-600 m yüksəklikdə formalaşır. Meşənin tərkibi 9Pş1V+Ağ, 8Pş2V+Ağ. Palıdın yaşı 80-100, bəzən 200 yaşlı nüsxələrinə də təsadüf edilir, boyu 24-26m, diametri 36-40sm, boniteti I və II, sıxlığı 0,6-0,8 arasında dəyişir. Vələs və ağcaqayın boya görə həmişə palıddan 3-4 m geri qalır. Torpaqlar sarımtıl tiplidir və qonur dağ-meşə torpağıdır. Meşəaltı kollar yemişandan (*Crataegus kyrtostyla*, *C. pentagyna*) ibarətdir, tək-tək alça, əzgil, dərgül, heyvaya (*Cydonia oblonga*) və çox az haldə bigəvərə təsadüf edilir.

Ot örtüyü cildən (*Carex remota*, *C. strigosa*), Xəzər bənövşəsi, çınqilotu (*Geum urbanum*), qanqurudan (*Circaea lu-*

tetiana), boğazootu (*Brunella vulgaris*), novruzçiçəyi (*Prunella heterochroma*) və s. ibarətdir.

Məşənin sıxlığı 0,6 olan sahələrdə təbii bərpa yaxşı gedir.

2. Nəmiş zəngin palıd-dəmirağacı meşə tipi. Orta dağ meşə qurşağında 450-550 m yüksəkliklərdə, dikliyi 20-25° olan cənub istiqamətli yamaclarda rast gəlinir. Palıdın yaşı 70-80 il, boyu 20-28 m, diametri 30-40 sm, bəzən iri ölçülü palıdların yaşı 100-120 ilə bərabərdir. Dəmirağacın boyu 16-18 m, diametri isə 24-30 sm-ə çatır. Ağaclığın doluluğu 0,6-0,7 arasında dəyişir. Boniteti I və II-dir. Meşəaltı kollar yemişəndən, əzgildən və mürdərçadan ibarətdir. Ot örtüyü qısaayaq, cildən, giləzəhər (*Tamus communis*), meşə novruzu (*Cyclamen elagans*), ox-ot (*Oplismenus undulatifolius*) və s. qeydə alınmışdır.

Təbii bərpanın tərkibində palıd, dəmirağac, məxməri ağcaqayın, cücətiləri boldur, lakin onlar 1-2 yaşa çatdıqda kölgəyə dözməyib məhv olurlar. Bununla yanaşı açıqlıqlarda və pəncərələrdə onlar sıx inkişaf edir və pöhrəlik mahiyyət daşıyır.

D₃ – Rütubətli, zəngin meşə bitmə şəraitı. Hirkan Milli Parkında düzən, dağətəyi və aşağı dağ meşə qurşağında əmələ gəlib. Talış meşələrində və Milli Parkın ərazisində ən geniş yayılmış edatopdur (meşə bitmə şəraitidir). D₃ – meşə bitmə şəraitinə Talış meşələrində və Hirkan Milli Parkı ərazisində düzəndən başlamış dəniz səviyyəsindən 700-800 m yüksəkliyə kimi dərələr boyunca, çökəklər və düzənlikdə, dağ terraslarında nəmlik bol olan sahələrdə təsadüf edilir.

Lənkəran qrupu meşələrdə və Milli Parkın ərazisində aşağıdakı meşə tipləri qeydə alınmışdır.

1. Rütubətli, zəngin fıstıq-palıd-vələs meşə tipi;
2. Rütubətli, zəngin meşəaltı, qaraçöhrədən ibarət fıstıq meşə tipi;

3. Rütubətli, zəngin meşəaltı, həmişəyaşıl kollardan ibarət dəmirağac-palıd meşə tipi;

4. Rütubətli, zəngin dağ qarağacından ibarət mürəkkəb meşə tipi;

5. Rütubətli, qızılağac-yalanqoz meşə tipi.

1. Rütubətli, zəngin fıstıq-palıd-vələs meşə tipi. Orta dağ meşə qurşağında dağətəyi sahələrdə yayılıb. Əsas şimal istiqamətli dikliyi $15-20^{\circ}$ olan yamacları əhatə edir. Antropogen amillərin təsiri nəticəsində ağaclığın tərkibi dəyişkənliyə uğrayıb və çox mürəkkəb forma alıb. Tərkib 8F1Pş1V, 5F3Pş2V və ya 4F3Pş3V və s. dəyişkən tərkibliidir. Ağaclığın tərkibində əlavə olaraq cökəyə, göyrüşə, ağcaqayına və qarağaca təsadüf edilir. Əsas hakim cinslərin fıstıq və palıdın yaşı 60-80 il, boyları 22-25 m, diametrləri 28-36 sm, boniteti I və II, sıxlığı 0,5-0,8 arasında dəyişir. Meşəaltı kollar yoxdur, seyrəkliliklərdə böyürtkən bitir.

Ot örtüyünün tərkibi zəngindir. Burada böyürtkən (*Rubus hirtus*), ayıdöşəyi (*Dryopteris filix mas*), cil (*Carex remota*), qısaayaq (*Brachypodium silvaticum*), ox-ot (*Oplismenus undulatifolius*), Xəzər bənövşəsi (*Viola caspia*), giləzəhər (*Tamus communis*), danaya (*Danae racemosa*) – çox az, qırtıc (*Poa nemoralis*) və s. qeydə alınmışdır.

Təbii bərpa ot örtüyünün sıxlığına görə zəif gedir.

2. Rütubətli, zəngin meşəaltı qaraçöhrədən ibarət fıstıq meşə tipi. 450-600 m yüksəkliklər arası ərazidə, şimal istiqamətli dikliyi $20-25^{\circ}$ olan yamacları əhatə edir. Meşənin tərkibi fıstıqdan, tək-tək vələs və ağcaqayından ibarətdir. Qaraçöhrənin bəzi yaşlı nüsxələri 12-15 m boya malik olmaqla meşədə mərtəbəliyin formalaşmasında iştirak edir.

Bu tipin daha dərin tədqiqata ehtiyacı vardır.

3. Rütubətli, zəngin meşəaltı həmişəyaşıl kollardan ibarət dəmirağacı-palıd meşə tipi. Orta və aşağı dağ-meşə

qurşağında 200-400 m yüksəkliklər arasında cənub istiqamətli dikliyi 15-20m olan yamaclarda bitir. Ağaclığın tərkibi 8D2Pş+göyrüş, 7D3Pş+vələs və s. ibarətdir. Meşəaltı kollar əsas bığəvərdən (*Ruscus hircanus*) ibarətdir. Burada formalaşan bitki assosiasiyasını təşkil edən bitkilərin çoxu üçüncü dövrün reliktd bitkilərindən ibarətdir. Bu tipdə lianlardan güymə (*Periploca graeca*) və mərəvcə (*Smilax excelsa*) geniş yayılıb və bir çox hallarda keçilməz cəngəlliklər yaradır. Təbii bərpanın gedişi qənaətləndiricidir.

4. Rütubətli, zəngin dağ qarağacından ibarət mürəkkəb meşə tipi. Dağ qarağacı (*Ulmus scabra*) Talış meşələrində, çay vadilərində, dərələr boyunca bitərək məxməri ağcaqayın, ürəkyarpaq qızılağac, Qafqaz xurması, cökə, vələs və s. bitkilərlə yanaşı qarışıq meşə tipi yaradır.

Meşəaltı kollardan qara gəndəlaş (*Sambucus nigra*), başınağacı (*Viburnum opulus*) və başqaları qeydə alınıb.

Ot örtüyü mürəkkəbdir, tərkibində çətiryarpaq (*Asperula odorata*), ətirşah (*Geranium robertianum*), adaçayı (sürvə) (*Salvia glutinosa*), çalovcuq (*Phyllitis scolopendrium*), ziyilotu (*Lapsana communis*) və s. vardır.

Dağ qarağacının təbii bərpası zəifdir.

5. Rütubətli, zəngin qızılağac-yalanqoz meşə tipi. Bu tip düzəndən başlamış orta dağ meşə qurşağına qədər olan sahələrdə dərələr boyunca, rütubəti bol olan akkumulyativ düzənlikdə formalaşır və hazırda düzəndə çox az sahə tutur və lokal səciyyə daşıyır.

L.İ.Prilipkoya (1954) görə qızılağac və yalanqozun aşağıdakı meşə tipləri mövcuddur.

Ot örtüyü cildən ibarət rütubətli yalanqoz (*Pterocaryetum caricosum*) meşə tipi;

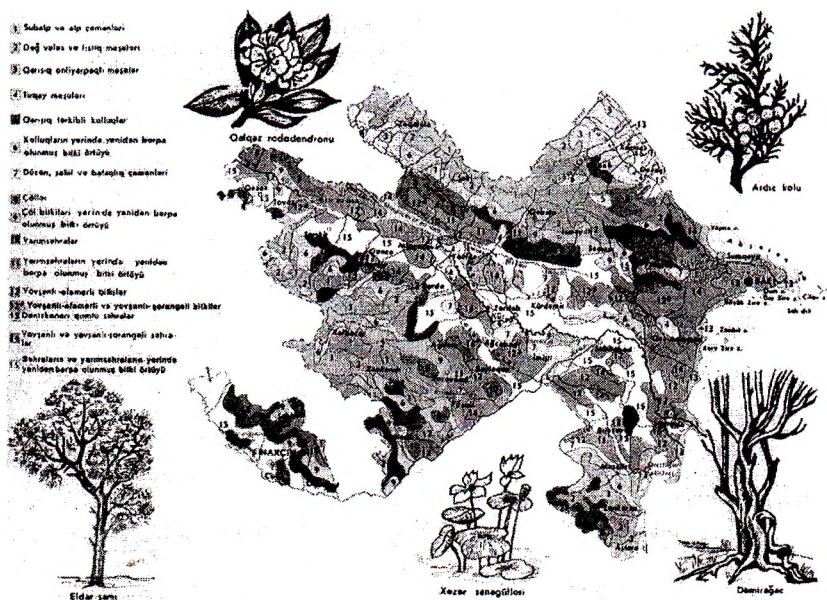
Ot örtüyü ox-otdan ibarət rütubətli yalanqoz (*Pterocaryetum oplismenosum*) meşə tipi;

Ot örtüyü straysnikdən ibarət rütubətli yalanqoz (*Pterocaryetum struthiopteridosum*) meşə tipi;

Ot örtüyü cildən ibarət rütubətli qızılağac-yalanqoz (*Alneto-pterrocayruetum caricosum*) meşə tipi;

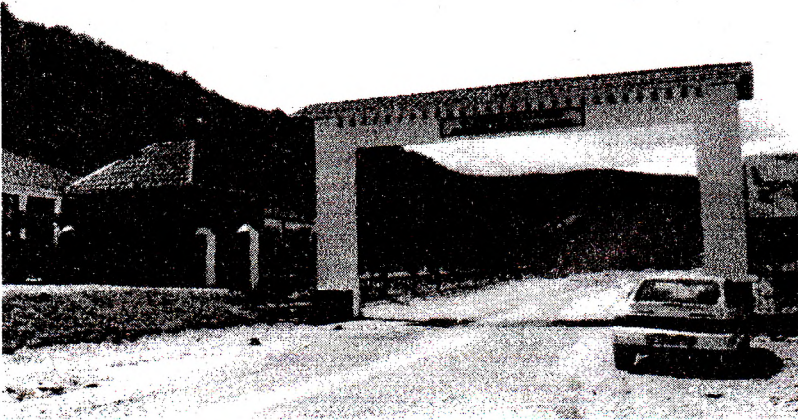
Sarmaşan kolu rütubətli qızılağac-yalanqoz (*Alneto-pterrocaryetum smilaxosum*) meşə tipi.

Göründüyü kimi torpaq, iqlim və relyef şəraitinin mürəkkəb olması meşə tiplərinin də çox və mürəkkəb olması ilə xarakterizə olunur. Göstərilən meşə tipləri Talış meşəsinin və Milli Parkın meşə tiplərini tam əks etdirmir və meşə tiplərinin hərtərəfli tədqiqi yeni meşə tiplərinin aşkar olunmasına bilavasitə köməklik göstərə bilər.



IV. ALTIAĞAC MİLLİ PARKI

Altiagac Milli Parkı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamı ilə 2004-cü il 31 avqust tarixində Xızı və Siyəzən rayonlarının inzibati ərazilərində yaradılmışdır. Əvvəllər Azərbaycan hökumətinin 2 mart 1990-cı il tarixli qərarı ilə dövlət meşə fondu hesabına Altiagac Dövlət Təbiət Qoruğu yaradılmışdır. Altiagac qoruğu Xızı rayonu ərazisində 4438 ha sahədə təşkil edilmişdir. Sonralar Altiagac Milli Parkı Altiagac Dövlət Təbiət Qoruğu bazasında və ona qonşu olan ərazilər hesabına 11035 ha sahədə yaradılmışdır. Altiagac ölçü vahidi olub, təqribən 1 ağac 5-6 km deməkdir. Bu isə Şamaxıdan Altiagac kəndinin 30-35 km məsafədə yerləşdiyinə görə verilmişdir.



Altiagac Milli Parkının giriş qapısı

Milli Parkın yaradılmasında əsas məqsəd Böyük Qafqazın cənub-şərq yamaclarının, təbii landşaft komplekslərinin qorunub saxlanılması, bərpası, eroziya proseslərinin qarşısının alınması və bu zonada bitki və heyvan növlərinin, bir sözlə biosenozun qorunması və bərpasıdır.

H.Əliyev və X.Həsənov (1993) Altıağac Milli Parkının təbii landşaft sahələrini aşağıdakı kimi olduğunu göstərmişlər.

Altıağac MP-nın təbii landşaft sahələri

Təbii landşaft sahələrinin adları	landşaft sahəsi	
	ha ilə	%-lə
Meşə sahəsi	3633,4	90,45
meşə ilə örtülü sahə	3585,4	89,26
seyrək meşələr, açıqlıqlar və boşluqlar	48,0	1,19
Meşəsiz sahələr	382,3	9,55
otlaq sahəsi	96,7	2,41
qayalıqlar	155,7	3,89
yarğanlar, daş yığınları, yollar	119,8	2,71
qaz kəmərinin keçdiyi sahə	10,1	0,25
Su sahələri (çay yataqları)	1,0	0,02
Cəmi	4438	100

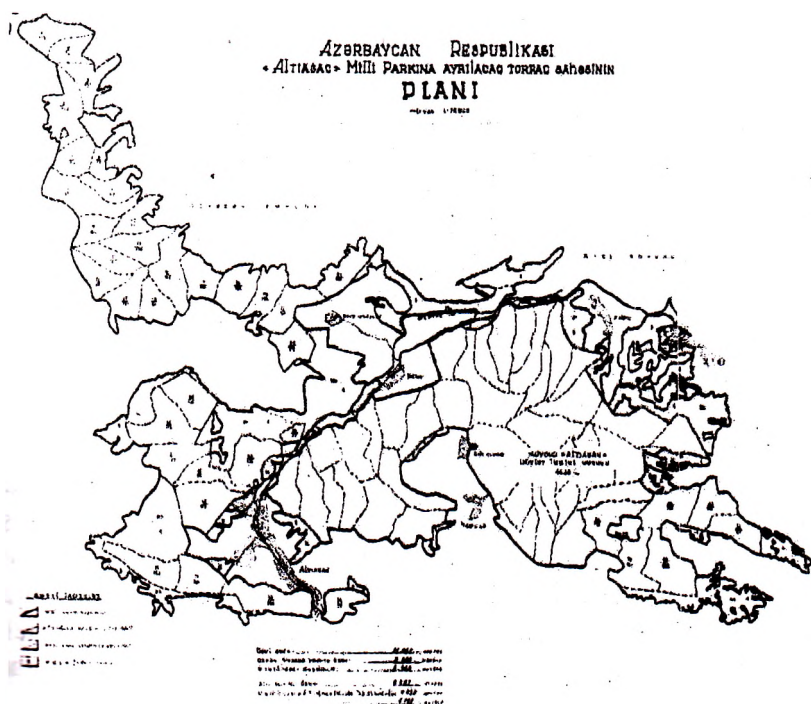
***Qeyd:** cədvələ müəyyən dəyişiklik verilmişdir.*

Cədvəldən göründüyü kimi Altıağac MP-nın meşə ilə örtülü sahəsi 89,26%, meşəsiz sahəsini isə 9,55% açıqlıqlar və boşluqlar təşkil edir.

Altıağac MP ərazisində əvvəllər meşələr nizamsız kəsilmiş, mal-qaraya otarılmışdır, beləliklə meşələr kolluqlara çevrilmişdir. Əhalinin qismən köçüb şəhərlərə getməsi ilə

əlaqədar olaraq meşələr yenidən bərpa olmağa başlanmışdır. Pöhrədən törəyən bu meşələrin orta yaşı 50-60 ildir, bəzən 100 və daha çox yaşlı ağaclara da təsadüf olunur. Qoruq yaradıldıqdan sonra meşələrin inkişafında nəzərə çarpacaq dərəcədə müsbət dəyişiklik hiss olunur. Meşələrdə cins tərkibinin dəyişməsi də müşahidə edilir. Burada fıstıq və palıd meşələri qismən və tədricən vələslə əvəz olunur.

Milli Park yaradıldıqdan sonra ərazinin meşələrində müəyyən keyfiyyət dəyişiklikləri də nəzərə çarpır.



Altıağac MP-nin xəritə sxemi

Hazırda meşələrin doluluğu 0,6-0,7 olmaqla onun tərkibində palıd, vələs, fıstıq, göyrük, ağcaqayın və s. ağaclar bitir. Kol bitkilərindən yemişan, əzgil, dərgül (itburnu), qaratikan, murdarça və s. qeydə alınmışdır.

Altıağac Milli Parkının hidroloji şəbəkəsi nisbətən zəifdir. Ərazidən axan ən böyük çay Ataçaydır. Milli Parkın hidroloji şəbəkəsini əsas bu çay və onun qolları təşkil edir. MP ərazisində olan bulaqların sızqa suları axıb Ataçaya qovuşur.

Ataçay başlanğıcını Dübrar dağından 1870 m yüksəklikdən götürür və 45 km məsafə qət edərək Xəzər dənizinə tökülür. Ataçayın hövzəsi 347 km²-dir. Çayın suyundan suvarma üçün istifadə edilir. Ataçayın qidalanmasının 10% qar, 78% yağış və 12% yeraltı suları hesabınadır.

Xızı rayonunun Altıağac kəndi ərazisindən çıxan mineral bulaqlarda suyun hərarəti 8-17⁰C arasında dəyişir və bu bulaqlarda su sərfi 3350-7116 litr/sutkadır. Ataçay hövzəsində adsız xırda göllər də vardır.

Altıağac MP-in torpaq örtüyü. Böyük Qafqazın torpaqlarının tədqiqinə 1898-ci ildə V.V.Dokuçayev tərəfindən başlanmışdır. Sonralar Azərbaycan alimlərindən V.O.Volobuyev (1953), H.Ə.Əliyev (1953-1962), K.Ə.Ələkbərov (1960), S.Q.Hüseynov (1969), M.P.Babayev və b. (2006) torpaqların tədqiqi ilə məşğul olmuşdur. Bu tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, dağlıq şəraitdə torpaqların formalaşması şaquli qurşaqlara görə qanunauyğun olaraq dəyişir və müxtəlif torpaq tipləri bir-birini əvəz edir. Altıağac MP ərazisində də torpaq tipləri şaquli qurşaqlara görə dəyişir. Belə ki, Siyəzən ətrafı sahələrdə sarı və sarı-çəmən, qonur-sarı duzlaşmış torpaqlar, Xızı ətrafı sahələrdə şabalıdı, açıq şabalıdı və daha yuxarılarda dağ-şabalıdı torpaq tipləri yayılıb.

Dübrar dağı ətəklərində dağ-çəmən, çimli torpaqlar tipi mövcuddur. Qeyd etdiyimiz torpaq tiplərindən əlavə MP ərazisində dağ-meşə açıq-qonur, dağ-qara və qəhvəyi dağ-meşə

və s. torpaq tipləri yayılıb. Ataçay vadisində isə səhra torpaq tiplərinə təsadüf edilir. Altıağac kəndi ətrafında dağ-qara və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları formalaşır.

Altıağac MP-nın iqlimi. Burada qışı mülayim keçən, yayı quraq keçən mülayim – isti iqlim tipi mövcuddur. Havanın illik orta temperaturu $10,1^{\circ}$ -dir. Ən soyuq ayında (yanvarda) $-1,1^{\circ}$, ən isti ayda (iyulda) $21,7^{\circ}$ olur. Mütləq maksimum $+40^{\circ}$, mütləq minimum temperatur -23° -yə çatır. İllik yağıntıların miqdarı 430mm olub, demək olar ki, azdır, əsasən yaz və payız aylarında yağır.

Aylar üzrə iqlim göstəricisi aşağıdakı cədvəldəki kimidir.

Altıağac Milli Parkının əsas iqlim göstəriciləri
(Xızı meteostansiyası)

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Orta temperatur, $^{\circ}\text{C}$ ilə	-1,1	-0,7	2,3	8,6	14,8	18,8	21,7	21,5	16,6	11,3	5,5	1,7	10,1
Mütləq minimum temperatur	-21	-17	-15	-6	-1	2	8	7	1	-7	-19	-23	-23
Mütləq maksimum temperatur	22	22	30	33	33	38	39	40	38	36	28	26	40
Nisbi rütubət, %-lə	82	84	80	70	66	60	59	60	72	79	84	80	73
Yağıntı, mm-lə	38	43	51	45	39	36	15	15	31	47	38	31	430
Mümkün buxarlanma, mm-lə	29	26	42	63	88	114	138	140	83	53	32	31	839
Qarla örtülü günlərin miqdarı	17	15	13	-	-	-	-	-	-	-	3	11	59

İllik buxarlanma yağan yağışlardan 1,4-1,6 dəfə çoxdur ki, bu da rütubətlənmə əmsalına mənfi təsir göstərir. Qarla örtülü günlərin davamətmə müddəti 50 gün olub, noyabr – mart aylarına təsadüf edir.

Milli Park ərazisində rütubətlənmə və yağıntı əmsalı qismən çoxluq təşkil edir ki, buna da meşə örtüyü öz təsirini göstərir.

Altiyağac MP-ın bitki örtüyünün öyrənilməsi Azərbaycan florasının tədqiqi ilə birlikdə aparılıb. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsinin bitki örtüyü A.A.Qrossheym (1952), L.İ.Prilipko (1954), K.S.Əsədov (1980), Ş.Q.Hüseynov (1999), P.M.Əfəndiyev (1999), K.S.Əsədov, F.M.Məmmədov (2008) və s. tərəfindən öyrənilmişdir. Adları göstərilən müəlliflərdən axırını dörd nəfəri bilavasitə Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsinə aid əsərlər dərc etdirmişlər.

K.S.Əsədov (1980) Samur-Qusarçay arası meşə tiplərini öyrənmişdir.

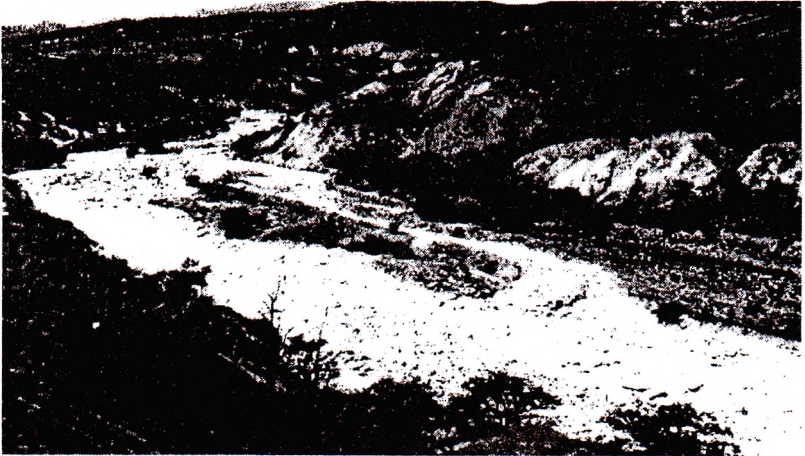


Palıd-vələs qarışıq mürəkkəb meşələr



Yura dövrünün çöküntüləri
Sediments of Jurastic period

Yura dövrünün çöküntüləri



Ataçay vadisinin meşələri

S.Q.Hüseynov (1999) «Qozmeyvəlilərin dağ yamaclarında terras üsulu ilə yetişdirilməsi» adlı əsərində adi qozun, badamın, püstənin keçmiş Dəvəçi (indiki Şabran) rayonunda terraslar düzəltməklə yetişdirilməsini qeyd etmişdir.

P.M.Əfəndiyev (1999) Qonaqkənd (indiki Quba) rayonunda Təngə dərəsinin qaya və töküntü bitkiliyini öyrənmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, burada ot örtüyünün tərkibində birillik otlar – 17,4%, ikiillik otlar 3,8%, çoxillik otlar – 62,5%, kollar – 5,5%, ağaclar – 2,6%, lianlar – 0,2% təşkil edir.

K.S.Əsədov, F.M.Məmmədov və b. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsinin dendroflorası və meşələrini tədqiq etmişlər. Müəyyən edilmişdir ki, Altıağac MP-da meşələr əsasən aşağı, orta və yuxarı dağ qurşaqlarında yayılmışdır.

Aşağı dağ qurşağı. 900-1100 m yüksəkliyi əhatə edir. Bu qurşaqda quru, nisbətən isti və nəmiş mülayim isti iqlim mövcuddur. Torpaq örtüyü qonur dağ və boz-qonur torpaq tiplərindən ibarətdir. Ağaclığın tərkibi 8P2V+göyrüş və ya 6V2P_g+göyrüş, ağcaqayından ibarətdir. Burada gürcü palıdı yayılıb. Ağaclığın doluluğu 0,4-0,6 arasında dəyişir. Palıdın boyu 14-16 m, diametri 24-48 sm arasında dəyişir. Sərt yamaclarda və dərin dərələrdə daha iri həcmli ağaclar var. Bu qurşaqda şərq fıstığı (*Fagus orientalis*), gürcü palıdı (*Quercus iberica*), Qafqaz vələsi (*Carpinus caucasica*), çöl ağcaqayını (*Acer campestre*), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior*), Qafqaz cökəsi (*Tilia caucasica*), şərq alması (*Malus orientalis*) və s., kollardan adi zoğal (*Cornus mas*), Qafqaz əzgili (*Mespilus caucasica*), murdarça (*Rhamnus cathartica*), armud (*Pyrus salicifolia*), adi fındıq (*Corulus avellana*), şərq yemişanı (*Crataegus orientalis*), adi gərməşöv (*Viburnum lantana*) və s. bitir.

Ot örtüyündə çətiyarpaq (*Asperula odorata*), meşə cili (*Carex slivatica*), çinqilotu (*Geum urbanum*), qırtıç (*Poa nemoralis*) və s. qeydə alınıb.

Orta dağ meşə qurşağı. 1000-1450 m yüksəkliklər arası əraziləri əhatə edir. Burada dağ-meşə boz torpaqlar formalaşmış. Ağaclığın tərkibində şimal istiqamətli yamaclarda fıstıq-vələs, cənub istiqamətli yamaclarda palıd (gürcü palıdı) – vələs üstünlük təşkil edir. Ağaclığın doluluğu 0,6-0,8 arasında dəyişir. Ağaclığın tərkibində çöl ağcaqayını (*Acer campestre*), adi göyrüş (*Fraxinus exselsior*) və s., kollardan Qafqaz əzgili (*Mespilus caucasica*), adi findıq (*Cerulus avelana*), beşyuvallı yemişan (*Crataegus pentagyna*), şərq yemişanı (*C. orientalis*), boz albalı (*Cerasus incana*), dərgül (*Rosa canina*) və s. qeydə alınmışdır.

Yuxarı dağ-meşə qurşağı. 1450-1850 m yüksəkliklər arası ərazini tutur. Burada soyuq və mülayim iqlim tipi formalaşmış. Torpağı bəzən yuyulmuş və bəzən də çimlənmiş dağ-qonur meşə torpağı və onun müxtəlif yarım tipləridir. Bu qurşaqda, xüsusən qurşağın yuxarı sərhəddində Dübrar dağına yaxın sahələrdə, meşələr başdan-başa örtük təşkil etmir, tez-tez qayalıqlar, daşlı çinqillli yamaqlarla kəsilir. Bəzən də subalp bitki qruplaşması aşağıya, meşənin içərilərinə doğru uzanır və qərribə mənzərə yaradır. Ağac bitkilərindən fıstıq, palıd, vələs, ağcaqayın növləri, quşarmudu (*Sorbus caucasigena*), titrəkqovaq (*Populus tremula*), tozağacı (*Betula pendula*), qarağac (*Ulmus elliptica*), şərq alması (*Malus orientalis*) və s. qeydə alınıb.

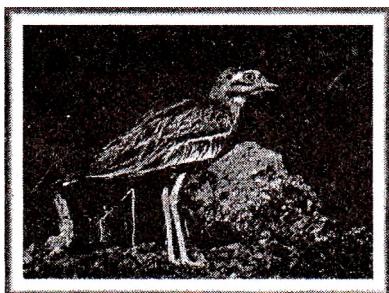
Kollardan Qafqaz doqquzdonu (*Lonicera caucasica*), keçi söyüdü (*Salix caprea*), ölməz kol (*Pyracantha coccinea*), adi gərməşov (*Viburnum lantana*), dərgül (*Rosa* sp.), Buş böyürtkəni (*Rubus buschii*) və s. vardır.



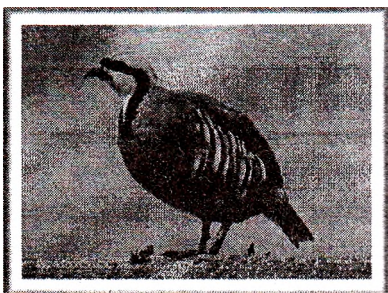
Qonur ayı
(*Ursus arctos*)



Adi canavar
(*Canis lupus*)



Adi pərtəgöz
(*Burchinus oediacnemus*)



Xınlı kəklik
(*Alectoris chukar*)



Boz kəklik
(*Perdix perdix*)



Bildirçin
(*Coturnix coturnix*)

Altıağac MP-da məskunlaşmış fauna nümunələri

Ot örtüyündə tülkü quyruğu (*Phleum alpinum*), titrək ot (*Briza media*), alp qırtıcı (*Poa alpina*), meşə qırtıcı (*P. Nemoralis*), çətiryarpaq (*Asperula odorata*), giləmərcan (*Astrantia maxsima*), qalxansız (*Athyrium alpestre*), ayıdöşəyi (*Athyrium felix femina*) və s. bitir.

Altiğağac MP-da subalp və alp qurşaqları Dübrar dağında 2200 m yüksəkliklərdə formalaşib Ot bitkilərindən kövrək cil (*Carex divulsa*), zəngçiçəyi (*Campanula hohenackera*), şirpəncəsi (*Alchimilla sericata*), alp qırtıcı (*Poa alpina*) və s. mövcuddur.

Altiğağac MP-da heyvanlardan qonur ayı, vaşaq, yenot, canavar, tülkü, dovşan, cüyür, çöl donuzu, porsuq, dələ və çöl pişiyi qeydə alınıb. MP-ın ərazisində quşlardan yaşılbəş ördək, qaşqaldaq, qaz, qırqovul, alabaxta, çobanaldadan, leşyeyən qartal, çöl qartalı, toğlugötürən qartal, bildirçin və qaratoyuq məskunlaşıb.

Sürünənlərdən su ilan, suda-quruda yaşayanlardan adi quru qurbağası, yaşıl qurbağa və s. vardır.

Altiğağac Milli Parkının meşə tipləri. Təbiətdə daimi fitosenoz olmadığı kimi daimi meşə tipləri də yoxdur. Meşə tiplərinin dəyişməsinə meşələrin başdan-başa kəsilməsi, meşə yanğınları, təbii fəlakətlər və s. təsir göstərir. Böyük Qafqazda mövcud olan əsas meşə tipləri L.İ.Prilipkoya (1954) görə aşağıdakılardan ibarətdir.

Fıstıq meşələri.

Nəmiş, ölü örtüklü fıstıq meşəsi (*Fagetum nudum*)

Ot örtüyü topaldan ibarət nəmiş, fıstıq meşəsi (*Fagetum festicosum*)

Ot örtüyü çətiryarpaqdan ibarət nəmiş fıstıq meşəsi (*Fagetum asperulosum*)

Ot örtüyü meşə çətirotundan ibarət nəmiş fıstıq meşəsi (*Fagetum sancilosum*)

Ot örtüyü ayıddöşeyindən ibarət rütubətli fıstıq meşəsi
(*Fagetum druopteridosum*)

Çay terraslarında rütubətli fıstıq meşələri

Palıd meşələri.

Ot örtüyü çobantoxmağından ibarət quraq palıd meşəsi
(*Quercetum dactylosum*)

Meşəaltı kollardan ibarət nəmiş palıd meşəsi (*Quercetum
friticosum*)

Ot örtüyü çobanyastığından ibarət quraq palıd meşəsi
(*Quercetum iberical dactylosum*)

Yuxarı dağ meşə qurşağında şərq palıdından ibarət palıd
meşəsi

Ot örtüyü qırtıcdan ibarət nəmiş yuxarı dağ palıd meşə
tipi (*Quercetum macrantherae poosum*) və s.

Ekoloji baxımdan meşə tiplərini öyrənərkən ilk növbədə
əsas kateqoriya olan edatopların təyini. Edatop torpaq şə-
raitinə və rütubətliyinə görə təyin olunur. Bunlar A – çox ka-
sıb (bor) bitmə şəraitindən, B – nisbətən kasıb (subor) bitmə
şəraitindən, C – nisbətən zəngin münbit (suqrud) bitmə
şəraitindən və D – münbit zəngin (qrud) bitmə şəraitindən
ibarətdir. Edatopun təşkilində torpağın nəmlik dərəcəsi də
əsas rol oynayır. Bunlar: 0 – çox quru, 1 – quru, 2 – nəmiş, 3
– rütubətli, 4 – çox rütubətli (seyillik), 5 – bataqlıq olurlar.
Hər iki göstərici birlikdə edatopu təşkil edir. Məs. A₀ – çox
quru bor, B₀ – çox quru subor, C₀ – çox quru suqrud, D₀ –
çox quru qrud və s. Ataçay MP-da kiçik sahələrdə olsa da
edatoplardan çoxuna təsadüf edilir və meşə tiplərinin təyi-
nində əsaslı rol oynayır.

A – çox kasıb bor meşə bitmə şəraiti. Ataçay, Pirsaa-
çay hövzələrində, Dibrədağ yamaclarında alp və subalp qur-
şaqlara qovuşduğu yerlərdə nəmiş və rütubətli (A₂ və A₃) bor
şəraitlərinə kiçik sahələrdə təsadüf edilir. Quru bor (A₀, A₁)
bitmə şəraitinə isə Siyəzən rayonu ərazisində nadir hallarda

təsadüf olunur. Bor bitmə şəraitinə qayalıqlarda, çınqıllı-daşlı yamaclarda, çay vadilərində təsadüf olunur. Zəif (bor) bitmə şəraiti üçün olqotrof, kserofit və kseromezofit bitki növləri səciyyəvidir. Bunlar dovşanalması (*Cotoneaster racemiflora*), sarsazan (*Halocnemum strobilaceum*), mimoza (*Lagonychium foretum*), şorakətli torpaqlarda dereza (*Lycium ruthenicum*) və s. bitir.

Ot bitkilərindən yabanı soğan (*Allium paniculatum*), qumluca (*Arenaria stenophylla*), quduzotu (*Berteron insana*), göyçiçək (*Centaurea arenaria*) və s. qeydə alınmışdır (K.S.Əsədov və s. 2008).

B – nisbətən kasıb (subor) meşəbitmə şəraiti qrupu. Altıağac MP-1 ərazisində B₁ – quraq subor, B₂ – nəmiş subor, B₃ – rütubətli subor və B₄ – çox rütubətli edatoplar mövcuddur. Hər edatopun özünəməxsus meşəbitmə şəraiti və meşə tipləri vardır.

B₁ – quraq subor meşəbitmə şəraiti. Bu edatop dəniz-kənarı qumluqdan başlayaraq 600 m yüksəklikdə kiçik sahələrdə təsadüf edilir. Siyəzən rayonu ərazisində Sədan kəndi ətrafında deqradasiyaya uğramış torpaqlarda yayılıb. Meşələr yoxdur, ara-sıra yulğun koluna, qaratikana, adi nara və sumaq kollarına təsadüf edilir. Ot bitkilərindən şiyav (*Stipa caprillata*) çox seyrək halda, yovşan (*Artemisia fragrans*), şoranğə (*Salsola dendroides*, *Salsola ericoides*) və s. təsadüf olunur. Yüksəklik artdıqca rütubət çoxalır və nəmiş bitmə şəraiti formalaşır. B₁ – şəraitdə meşələri bərpa etmək üçün hədindən artıq maliyyə vəsaiti lazımdır.

B₂ – nəmiş nisbətən kasıb (subor) meşəbitmə şəraiti. 800-1000 m yüksəklikdə meşə altından çıxmış, eroziyaya məruz qalmış torpaqlarda formalaşır. Burada meşə örtüyü yoxdur, torpaqlar eroziyaya şiddətli dərəcədə uğrayıb, qayalıqlarda və sərt yamaclarda dovşanalması (*Cotoneaster saxatilis*), dərgül (*Rosa canina*), zirinc (*Berberis vulgaris*) və s.

bitir. Ot örtüyü çox seyrəkdir, onun tərkibində topala (*Festuca* sp), qırtıca (*Poa nemoralis*), zəngçiçəyinə (*Campanula rapunculoides*), çinqilotuna (*Geum urbanum*) və s. təsadüf olunur.

B₃ – rütubətli nisbətən kasıb (subor) meşəbitmə şəraiti. 1600 m-dən yuxarılarda formalaşmış. Əsasən Dibrar dağı ətkələrində, Ataçayın yuxarı qolları ətraflarında qeydə alınıb. Çay vadilərində, daşlı-çinqıllı torpaqlarda təsadüf olunur. Ağac bitkilərindən keçi söyüdü (*Salix saprea*), söyüd (*Salix triandra*), Buş böyürtkəni (*Rubus buschii*), gərməşov (*Viburnum lantana*), doqquzdən (*Lonicera caucasica*) və s. bitir. Təbii bərpa söyüd pöhrələri hesabına gedir, tək-tək quşarmudu pöhrələri də nəzərə çarpır.

Ot örtüyü seyrəkdir, tərkibcə çox mürəkkəbdir. Burada alp qırtıcı (*Poa alpina*), meşə qırtıcı (*Poa nemoralis*), titrək ot (*Briza media*), pişikquyruğu (*Phleum phleoides*), dağ topalı (*Festuca motana*), kövrək cil (*Carex divulsa*), zolaqlı total (*Festuca sulcata*) və s. bitkilər yayılmışdır.

C – nisbətən münbit (suqrud) meşəbitmə şəraiti qrupu. Bu qrup meşəbitmə şəraiti Altıağac MP-da geniş diapazonda yayılıb. Bu qrupdan olan meşəbitmə şəraitindən MP ərazisində aşağıdakılar qeydə alınıb.

C₁ – nisbətən münbit quraq (suqrud) meşəbitmə şəraiti

C₂ – nisbətən münbit nəmiş (suqrud) meşəbitmə şəraiti

C₃ – nisbətən münbit rütubətli (suqrud) meşəbitmə şəraiti

Ayrı-ayrı edatopların özünəməxsus meşə tipləri vardır. Bu meşə tipləri aşağıdakılardan ibarətdir.

C₁ – nisbətən münbit quraq (suqrud) meşəbitmə şəraiti

Burada aşağıdakı bir meşə tipi ayrılmışdır.

Nisbətən münbit quraq palıd-vələs meşə tipi. 400-600 m yüksəkliklər arası sahədə yayılıb. Əsas palıd-vələs meşələri dağların cənub yamaclarında geniş ərazi tutur. Aşağı dağ meşə qurşağında yayılıb. Ağaclığın tərkibi 8P2V+ağcaqayından

ibarətdir. Palıdın boyu 8-10 m, diametri 20-24 sm, meşənin doluluğu 0,5-0,6, boniteti IV-V, vələsin boyu 6-7 m, diametri 16-20 sm çatır. Ağaclığın yaşı 40-60 ildir. Torpağın qalınlığı 20-30 m, əsas karbonatlı qəhvəyi və onun müxtəlif yarım-tiplərindən ibarətdir.

Ağaclığın tərkibində iydəyarpaq armud, adi ağcaqayın, adi göyrüş seyrək halda təsadüf olunur. Tək-tək vələs cücərtiləri nəzərə çarpır.

Kollardan qaratikan, zirinc, zoğal (çox sayda), murdarça, sumax, dərgül, yemişan və s. təsadüf olunur.

Ot örtüyündə meşə cili (*Carex silvatica*), topal (*Festuca* sp), qırtıc (*Poa nemoralis*), çinqilotu (*Geum urbanum*) və s. bitir. Təbii bərpa çox zəifdir.

C₂ – nisbətən münbit, nəmiş meşəbitmə şəraiti. Bu edatopda aşağıdakı 2 meşə tipi qeydə alınıb:

Nisbətən münbit, nəmiş dəmirqara-palıd meşə tipi. 500-800 m yüksəkliklər arasında cənub yamaclarda yerləşir. Meşənin tərkibi gürcü palıdından, dəmirqaradan (şərq vələsi) və çöl ağcaqayınından ibarətdir.

Kollardan Avropa gərməşovu (*Evonymus eu ropeae*), şaq-qıldaq (*Colutea ciliciae*), böyürtkən növləri (*Rubus caucasicus*, *R. caesus*) və s. qeydə alınmışdır.

Meşələr altında dağ suxurlarının deluvyası nəticəsində əmələ gəlmiş dağ-meşə qəhvəyi torpaqlar mövcuddur.

Ot örtüyündə çinqilotu (*Geum urbanum*), qırtıc (*Poa nemoralis*), meşə cili (*Carex silvatica*), qısaayaq (*Brachypodium silvaticum*) və s. qeydə alınmışdır.

Təbii bərpa çox zəifdir və yalnız dəmirqara cücərtiləri vardır.

Nisbətən münbit, nəmiş palıd-fıstıq-vələs meşə tipi. 800-1100 m yüksəkliklər arası ərazilərdə cənub-şərq, şimal-şərq yamaclarda formalaşmış. Torpağı dağqonur meşə və qəhvəyi-meşə torpağıdır.

Ağaclığın tərkibi 7P2V1F-dan ibarətdir. Bəzən meşənin tərkibində palıdın miqdarı azalır və vələs üstünlük təşkil edir. Meşədə ağcaqayına, göyrüşə, quşarmuduna və s. təsadüf olunur.

Gürcü palıdının yaşı 40-60 il, fıstığın yaşı 40-50 il və vələsin yaşı isə 30-40 ildir. Palıdın boyu 12-14 m, diametri 14-22 sm, boniteti IV və meşənin doluluğu 0,5-0,7 arasında dəyişir.

Meşəaltı kollardan yemişan, fındıq, doqquzdən, gərməşov, dərgül, böyürtkən, keçi doqquzdunu, mərəvçə və başqaları yayılıb.

Ot örtüyündə meşəcətirotu (*Sanicula euroaea*), qırtıç (*Poa nemoralis*), zəngçiçəyi (*Campanula colina*), novruzçiçəyi (*Primula sibthorpii*), cınqilotu (*Geum urbanum*), topal (*Festuca montana*) və s. qeyd olunur.

Təbii bərpanın gedişi zəifdir. Vələs pöhrələri nəzərə cəpirlir.

D – münbit, zəngin (qrud) meşə bitmə şəraiti qrupu. Bu qrupdan olan meşələrdə mezotrof bitkilərdən palıd və fıstıq, meqotrof cinslərdən cökə, vələs, ağcaqayın və s. yüksək işlik oduncaq verirlər və ilkin meşələrin əsasını təşkil edirlər.

Kol bitkilərindən zoğal, əzgil, gərməşov, fındıq, yemişan və s. bitir. Münbit zəngin (qrud) qrupuna D_0 – çox quru, D_1 – quru, D_2 – nəmiş, D_3 – rütubətli, D_4 – çox rütubətli və D_5 – bataqlıq bitmə şəraiti (edatoları) daxildir.

D_0 – münbit, zəngin çox quru meşəbitmə şəraiti. Quru və isti iqlimdə düzən və dağətəyi zonalarda formalaşır. Altıağac MP ərazisində çox məhdud halda Siyəzən rayonu ərazisində saqqız ağacından ibarət sahələrdə təsadüf olunur. Fitosenozun tərkibində qənbil armudu, adi nar, qaratikan, sumaq və ş. bitir. Ağaclıq seyrək olduğundan torpaq səthi sıx çimlənib və təbii bərpaya mənfi təsir göstərir. Saqqız ağacları kəsildikdən sonra kötүkdən güclü pöhrə verir və yaxşı təzələnir. Qaratikan kolu da kəsildikdə yaxşı bərpa olur.

D₀ – edatopunda məhsuldar meşələr yoxdur, yalnız kserofit kolluqlar mövcuddur.

D₁ – münbit, zəngin quru meşəbitmə şəraiti. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsində Samur-Şabran düzənliyinin cənub-şərqində, Siyəzən rayonu düzən və dağətəyi ərazisində yayılıb. Torpağı qalın və gillicəlidir. Ağaclıq daima antropogen təsirə məruz qaldığından kollaşmış şəkildədir. Kollar-dan qaratikan, əzgil, alça, göyəm, heyva, sumaq, zoğal, sarağan, dərgül və s. qeydə alınmışdır. Altıağac MP-da bu edatopda çox məhdud ərazidə və digər edatopların daxilində təsadüf olunur. Burada yüksək məhsuldar meşələr yoxdur.

Təbii bərpa yalnız kök və kütük pöhrələri hesabına gedir.

D₂ – münbit, zəngin nəmiş meşəbitmə şəraiti. Relyefin nisbətən düzən hissəsində, profilcə qalın olan torpaqlarda geniş ərazi tutur.

Samur-Şabran düzənliyində və dağlıq şəraitdə məhsuldar meşələr formalaşır. Əsas fıstıq, palıd, ağcaqayın, qarağac, vələs və s. cinslər həmin meşələrdə qarışıq-mürəkkəb ağaclıqlar yaradır.

Bu edatopda Altıağac MP-da qeydə alınmış və geniş ərazi tutan aşağıdakı meşə tipləri yayılıb.

1. Münbit zəngin nəmiş vələs-palıd (gürcü palıdı) meşə tipi

2. Münbit zəngin nəmiş vələs-fıstıq meşə tipi

1. Münbit zəngin nəmiş vələs-palıd (gürcü palıdı) meşə tipi. Orta dağ-meşə qurşağında 900-1200 m yüksəkliklər arasında, əsasən, cənub istiqamətli yamaclarda qeydə alınıb. Burada qəhvəyi və qonur dağmeşə torpaqları mövcuddur.

Meşənin tərkibi 8P2V+ağcaqayın və bəzən də 5P5V+göyrüş seyrək halda cökə qeydə alınıb. Palıdın yaşı 60-80 il, vələsin yaşı isə 40-60 ildir. Palıdın boyu 16-18 m, diametri 24-28 sm, boniteti III və IV, meşənin doluluğu 0,5-0,7 arasında dəyişir.

Kollardan armud, alma, zoğal, findıq, gərməşöv, yemişan, dərgül, böyürtkən və s. yayılıb.

Ot örtüyündə qısaayaq (*Brachypodium silvaticum*), topal (*Festuca varia*), qırtıc (*Poa nemoralis*), novruzçiçəyi (*Primula ruprechtii*), qoxuluot (*Clinopodium vulgare*), meşə cili (*Carex silvatica*), çətiryarpaq (*Asperula odorata*), çınqilotu (*Geum urbanum*), titrəkot (*Briza media*) və s. qeydə alınmışdır.

Təbii bəpa ilk baxışdan normal gedir. Onun tərkibində boyu 1,0-1,5 m olan göyrüş, vələs, ağcaqayın pöhrələrinə tez-tez rast gəlinir. Palıd pöhrələri olduqca seyrəkdir və bəzən kəsilmiş ağacların kötüyündə 10-12 yaşlı pöhrələrə təsadüf olunur.

2. Münbit zəngin nəmiş vələs-fıstıq meşə tipi. Orta dağ-meşə qurşağında 900-1500 m yüksəkliklər arasında şimal istiqamətli yamaclarda, qonur dağ-meşə torpaqlarında yamacın aşağı və orta hissələrində formalaşır.

Ağaclığın tərkibi 6F4V+ağcaqayın, quşarmudu və s. ibarətdir. Fıstığın yaşı 60(80) il, boyu 18-21 m, diametri 28-36 sm, bointeti II və III, meşənin doluluğu 0,6-0,8 arasında dəyişir. Ağaclığın tərkibində seyrək halda palıd, alma, armud, qovaq və s. vardır.

Kollardan gərməşov, adi birgöz, zoğal (aşağı hissədə), findıq, güyəmə, giləzəhər, doqquzdon və s. qeydə alınıb.

Ot örtüyü-meşəçətirotu (*Sanicula europaea*), çətiryarpaq (*Asperula odorata*), qısaayaq (*Brachypodium silvaticum*), topal (*Festuca varia*), qırtıc (*Poa nemoralis*), boğazotu (*Prunella vulgaris*) və s. ibarətdir.

**Münbit, zəngin nəmiş vələs-fıstıq meşə tipində
0,6 doluluqda (1200m yüksəklikdə) təbii bərpanın gedişi**

Cinslər	1-2 illik cücərti	Pöhrələrin boyu metrə əd/ha			
		0,5 m	0,5-1 m	1,5 m	cəmi
Fıstıq	6340	2100	800	500	9740
Palıd	210	80	50	30	370
Vələs	8560	2950	2400	1400	15310
Digər cinslər	250	160	80	60	550
Cəmi	15360	5290	3330	1990	25970

Beləliklə, ümumən təbii bərpanın gedişində hektarda 25970 ədəd cücərti və pöhrələr qeyd alınıb. Bundan 59%-ə çoxu 1-2 illik cücərtilərdir. Gələcəyi gözlənen və meşənin təbii bərpasını təmin ediləcək 1,5m boyu olan pöhrələr 1990 əd/ha olmuşdur ki, bu da təbii bərpanın cəmi 8%-ə yaxın hissəsini təşkil edir. Boyu 0,5-1,0m olan pöhrələri də nəzərə alsaq 5320 əd/ha olacaq və onda meşənin bərpası 20%-dən artıq olacağı gözlənilir. Lakin pöhrələr yaşa dolduqca onların sayı tədricən azalır və müvafiq meşəçilik tədbirləri görülməzsə, az qiymətli vələs cinsi daha qiymətli fıstıq cinsinə qalib gələcək və müəyyən zaman kəsiyində fıstıq meşəsi vələs meşəsi ilə əvəz olunacaq.

D₃ – münbit, zəngin rütubətli meşəbitmə şəraiti. Altıağac MP-da D₃ edatopunda aşağıdakı meşə tipləri geniş ərazi tutur.

1. Münbit zəngin rütubətli vələs-palıd meşə tipi
2. Münbit zəngin rütubətli fıstıq-qaraçöhrə meşə tipi

1. Münbit, zəngin rütubətli vələs-palıd meşə tipi. 900-1400 m yüksəkliklər arası ərazilərdə, cənub istiqamətli dağ döşlərində, yamacın aşağı və orta hissələrində, qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarında formalaşmışdır. Altıağac MP-da və ətraf

meşələrdə geniş ərazi tutur. Meşələrdə gürcü palıdı edifikator mövqe tutur. Ağaclığın tərkibi $7P_{gr}3V$ +ağcaqayın və ya $5P_{gr}5V$ +cökə və s. kimidir. Fitosenozun tərkibində alma, armud, quşarmudu, qovaq, gürcü palıdı, vələs, qarağac və s. cinslər bitir.

Kollardan fındıq, alça, yemişan, gərməşov, mürdəşər, zircinc, giləs, zoğal, əzgil, böyürtkən, dərgül və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyündə üstünlük təşkil edən bitkilərdən çətiryarpaq (*Asperula odorata*), topal (*Festuca varia*), qırtıc (*Poa nemoralis*), toyçiqəyi (*Polygonatum glaberrimum*), meşə cili (*Carex silvatica*), novruzçiqəyi (*Primula ruprechtii*), qoxulu ot (*Clinopodium vulgare*) və s. olduğu göstərilir. Təbii bərpa aşağıdakı kimidir.

**Münbit, zəngin rütubətli vələs-palıd meşə tipində,
0,7 doluluqda 1000 m yüksəklikdə təbii bərpanın gedişi**

Cinslər	1-2 illik cücərti	Pöhrələrin boyu metrə, əd/ha			
		0,5 m	0,5-1 m	1,5 m	cəmi
Palıd	850	600	350	200	2000
Vələs	1670	1500	1200	950	5320
Digər cinslər	950	660	450	370	2430
Cəmi	3470	2760	2000	1520	9750

Rəqəmlərdən aydın olur ki, 0,7 doluluqda palıdın cücərti və pöhrələri 20%, vələsinki – 55%, digər cinslər isə 25% təşkil edir.

Təbii bərpa yaxşı getsə də, palıdın bərpası zəifdir.

2. Münbit, zəngin rütubətli fıstıq-qaraçöhrə meşə tipi.
800-1100 m yüksəkliklər arası ərazilərdə, qonur dağ-meşə torpağında Ataçay hövzəsində lentvari qurşaq şəkilində şif

maldan cənub-şərqə doğru uzanır. Ağaclığın tərkibində fıstıq, vələs, qaraçöhrə (meşəaltı kol şəkilində), palıd, quşarmudu, alma, armud və s. cinslər bitir. Fıstığın yaşı 80-100 il, boyu 20-23 m, diametri 26-34 sm, boniteti I və II, meşənin doluluğu 0,5-0,8 arasında dəyişir. Kollar, əsasən, tala və meşə kənarlarında, doluluğu az olan yerlərdə isə meşəaltında bitir. Onun tərkibində, alça, əzgil, zoğal (aşağı qurşaqla), doqquzdon, fındıq, gərməşov, dərgül, böyürtkən, sarmaşan bitkilərdən adi giləzəhər (*Tumus communis*), güyəmə (*Periploca gracca*) və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyü meşəcətirotu (*Sanicula europaea*), çetirypaq (*Asperula odorata*), topal (*Festuca gigantea*), qırtıc (*Poa nemoralis*), ziyilotu (*Lapsana communis*), qanqurudan (*Circaea luteliana*), boğazotu (*Prunella vulgaris*) və başqalarından ibarətdir.

D₄ və D₅ edatoplarında meşə örtüyünə çox məhdud halda təsadüf olunur. Altıağac MP-da bu edatoplarda yaranmış meşə tipləri azonal tip olub, çay vadilərində, göl və durğun suların kənarlarında məhdud halda təsadüf edilir. Bu edatopların geniş ərazisi Şabran rayonunda «Kamalov yaylağı» adlanan ərazidə təsadüf edilir. Göl kənarında vələs, söyüd, ağcaqayın, qovaq və s. ağaclar bitir. Kollardan motmotu, gəlinbarmağı, böyürtkən və s. qeyd olunur.

Ot örtüyü səsən (*Iris pseudocorus*), qurbağaotu (*Sparganium polyedrum*), qamış (*Phragmites australis*), cil (*Carex strigosa*), otvari gəndəlaş (*Sambucus ebulus*), ayıdöşəyi (*Athyrium felis femina*), əvəlik (*Rumex* sp.), cığ (*Juncus acutus*), lıgvər (*Scirpus sylvaticus*), su sünbülü (*Potamogeton ectinatus*), ziyilotu (*Lapsana communis*) və başqalarından ibarətdir.

V. ABŞERON MİLLİ PARKI

Bakı şəhərinin keçmiş Əzizbəyov, indiki Xəzər rayonunun ərazisində 1969-cu ildə Abşeron Dövlət Yasaqlığı yaradılmışdır. Yasaqlıq Abşeron yarımadasının cənub-şərq qurtaracağında – Şahdilində yerləşir. Yasaqlıq ceyranların, Xəzər suitinin və su quşlarının qorunub artırılmasını təmin etmək məqsədi ilə yaradılmışdır. Son illərdə heyvan və quşların daha etibarlı qorunması məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2005-ci il 08 fevral tarixli sərəncamı ilə Bakı şəhərinin Xəzər rayonunun inzibati ərazisinin 783 hektar sahəsində Abşeron Dövlət Təbiət Yasaqlığının bazasında Abşeron Milli Parkı yaradılmışdır. Milli Park Abşeron yarımadasının şərq qurtaracağında Şahdili ərazisində yerləşir.



MP-in ərazisində 364 ha (44,5%) dənizkənarı qumluqlar, 152 ha (18,7%) şoranlıqlar, 95 ha (11,6%) qamışlıq və yunğunluqlar, 158 ha (23,4%) yararlı sahə, 5,8 ha (0,8%) kolluq və 8 ha (1%) digər torpaqlar vardır.

MP-in ərazisi düzənlikdir, lakin düzənliyin mikrorelyefi xırda qum təpələri vasitəsilə parçalanaraq xeyli mürəkkəbləşmişdir. Ərazi geoloji cəhətdən müasir kontinental və yeni Xəzər yarusuna məxsusdur. Burada torpaq örtüyü yaxşı inkişaf etməyib, əsasən qumluqdur.

MP-in ərazisində yarımsəhra və quru bozqır mülayim isti iqlim tipi mövcuddur.

MP-in yaradılmasında əsas məqsəd aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Ətraf mühitdən səmərəli istifadə olunması;
2. Nəslə kəsilmək qorxusu olan fauna və flora incilərinin aşkar edilməsi və onların mühafizəsinin təşkili;

3. Ekoturizmin inkişaf etdirilməsi;
4. İnsanların mədəni istirahətlərini təmin etmək məqsədilə rekresiya zonalarının yaradılması;
5. Əhalinin ekoloji cəhətdən maarifləndirilməsinin təşkil və ekoloji tədqiqat işlərinin günün tələbləri səviyyəsində aparılmasını təmin etmək.

Burada orta illik temperatur 14,6%, minimum temperatur yanvar ayında olub – 12⁰C -yə, maksimum temperatur isə iyul ayında 35,0⁰C-yə bərabərdir. Mümkün buxarlanma (962 mm), düşən (198 mm) yağıntılardan təxminən 5 dəfə çoxdur.

Abşeron MP-nın bitki örtüyü növ tərkibinə və fitokütləsinə görə azdır və zəngin deyildir. Bitki örtüyünün tərkibində pazotu (*Puccinella distans* Parl), cığ (*Juncus bufonius* L.), qamış (*Arundo donax* L.), efemerlər, qumluq otları və s. qeydə alınmışdır. Çox seyrək yulğun kollarına da təsadüf edilir.



Abşeron MP-nın xəritə-sxemi



Abşeron MP-dan görüntülər



Abşeron MP-dan görüntülər



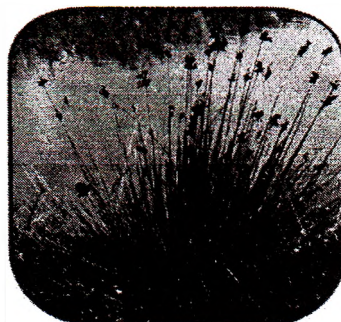
OT SARMAŞIĞI
(CONVOLVULUS PERSICA)



HİND BAĞAYARPAĞI
(PLANTAGO INDICA L.)

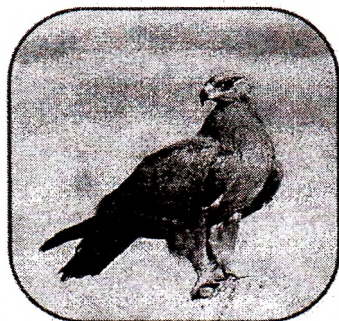


İKİŞÜMBÜL ACALIĞI
(EPHEDRA DISTACHYA L.)



İTLİCİĞ
(JUNCUS ACUTUS L.)

Abşeron MP-ın bitki örtüyündən nümunələr



**BOZQIR QARTALI
(AQUILA RAPAX)**

**ADI "QIRMIZI KİTAB"A DÜŞÜB. MİLLİ PARKIN ƏRAZISINDƏ
KÖÇMƏ DÖVLƏRİNDƏ RAST GƏLİNİR.**



**ADI SOLTAN TOYUĞU
(PORPHYRIO PORPHYRIO)**

ADI "QIRMIZI KİTAB"A DÜŞÜB. MİLLİ PARKIN ƏRAZISINDƏ DAİMİ MƏSKUNLAŞIB.



**ADI FLAMINQO
(PHOENICPTERUS ROSEUS)**

**ADI "QIRMIZI KİTAB"A DÜŞÜB. MİLLİ PARKIN ƏRAZISINDƏ
KÖÇMƏ VƏ QIŞLAMA VAXTI RAST GƏLİNİR.**



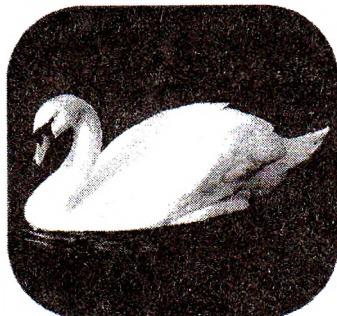
**QIVRIMLƏLƏK QUTAN
(PELECANUS CRISPUS)**

**ADI "QIRMIZI KİTAB"A DÜŞÜB. MİLLİ PARKIN ƏRAZISINDƏ
KÖÇMƏ VƏ QIŞLAMA DÖVLƏRİNDƏ RAST GƏLİNİR.**

Abşeron MP-nin ornitofaunasından nümunələr



**QARA ÇALAĞAN
(MILVUS MIGRANS)**



**FİSİLDAYAN GÜLƏLƏK
(CYGNUS OLOR)**

ADY "QIRMIZI KİTAB" A DÜŞÜB. QIŞLAMAQ ÜÇÜN
MİLLİ PARKIN ƏRAZİSİNƏ GƏLİR VƏ AZ SAYDA
PARKIN ƏRAZİSİNDƏ DAIMİ YASAYIR.



**ADİ ÇAYDAĞCÜLLÜT
(HIMANTOPUS HIMANTOPUS)**

MİLLİ PARKIN ƏRAZİSİNƏ KÖÇ EDİR VƏ
AZ SAYDA QALIB QIŞLAYIR.



**CIRILDAYAN ÖRDƏK
(ANAS QUERQUEDULA)**

MİLLİ PARKIN ƏRAZİSİNƏ QIŞ AYLARINDA KÖÇ EDİR,
AZ HİSSƏSİ İL BOYU PARKIN ƏRAZİSİNDƏ MƏSKUNLAŞIR.

Abşeron MP-nin ornitofaunasından nümunələr

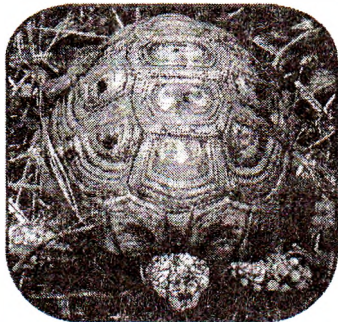


**ХƏЗƏР ДЕККОНУ
(CYRTOPODION CASPIUS)**



**ХƏЗƏР СУИТІSІ
(PHOCA CASPICA) / (НЕРПА КАСПИЙСКАЯ)**

**MİLLİ PARKIN ƏRAZİSİNDƏ, MAY VƏ AVQUST AYLARI
ARASINDA BÜYÜK MİSSƏDƏ MÜŞAHİDƏ OLUNUB.**



**ARALIQ DƏNİZİ TISBAĞASI
(TESTUDO GRAECA)**

*Abşeron MP-da məskunlaşmış suiti və sürünənlərdən
nümunələr*

Əsas iqlim göstəriciləri
(Pirallah metostansiyasına görə)

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ümumi radiasiya, kkal/sm ² ilə	4,2	5,5	8,6	12,8	15,3	19,1	18,9	17,0	13,6	8,1	4,9	4,0	132,0
Radiasiya balansı, kkal/sm ² ilə	0,2	1,3	3,1	5,1	6,4	9,1	9,1	8,2	5,8	2,4	0,9	-0,1	51,5
Orta aylıq temperatur C ⁰ ilə	4,1	4,0	5,9	9,9	16,3	21,4	24,8	25,4	21,9	16,7	11,2	6,6	14,0
Orta mütləq minimum temperatur C ⁰ ilə	-2	-2	0	4	10	15	20	20	15	10	3	-1	-4
Mütləq minimum temperatur	-12	-10	-4	0	5	8	14	15	9	1	-5	-7	-12
Mütləq maksimum temperatur C ⁰ ilə	18	18	27	28	34	37	38	38	33	27	23	19	38
Torpaq səthinin orta temperaturu	4	5	8	14	22	28	31	30	25	18	11	7	17
Yağıntı, mm-lə	24	19	21	20	8	7	3	6	10	28	30	21	198
Mümkün buxarlanma, mm-lə	34	29	40	57	84	119	145	148	124	85	52	45	962
Hakim küləklərin istiqaməti	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm şmq	şm c	şm şmq
Küləyin orta sürəti, m/san ilə	6,9	7,1	7,2	6,4	5,9	6,2	6,6	6,5	6,5	6,7	6,6	6,6	6,6

Qeyd: Cədvəl qısaldılmış şəkildə verilmişdir.

MP-da bitki örtüyünə nisbətən heyvanat aləmi çox zəngindir. 1972-ci ildə Abşeron qoruğuna Bulla adasından gətirilmiş 51 baş ceyran buraxılmışdır. Ceyranların sayı 1990-cı ildə 14 baş olmuşdur. Ceyranların sayının azalmasına əsas səbəb MP-da yem bazasının qıtlığı olmuşdur. 1993-cü ilin məlumatına görə MP-da ceyranlar yoxdur. Lakin Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin məlumatına əsasən Abşeron MP-da ceyranlar qorunur.

Abşeron MP-da ceyranların baş sayını artırmaq üçün ilk növbədə yem bazasını artırmaq, yem bitkilərinin səpinini aparmaq, onların vəhşi yırtıcı heyvanlardan (canavar, tülkü və çaqqallardan) mühafizə olunmasını təşkil etməkdir. Təbii yemin qıt olduğu mövsümlərdə ceyranlara əlavə yem verilməsi təmin olunmalıdır.

MP-in ərazisində ceyran, çaqqal, tülkü, porsuq, yenot, çöl pişiyi, oxlu kirpi, dovşan, göl qurbağası, yaşıl quru qurbağası, suiti, müxtəlif balıqlar və sürünənlərdən Aralıq dənizi tısbağası, Xəzər tısbağası, Qafqaz kələzi, koramal, Xəzər gekkonu, uzunayaq şneyder, əlvan kərtənkələcik, xallı eyrenis, suilanı, gürzə qeydə alınmışdır.

Ornitofaunada gümüşü qağayı, fısıldayan qu quşu, boz və qırmızıdöş qazlar, bizquyruq, yaşılbaş, kəkilli qara, qırmızıbaş qara, ağgöz qara ördəklə, böyük ağ vağ, qumluq cüllütü, qaşqaldaq, bataqlıq belibağlısı, dəniz bozcası, qaradöş cüllüt və s. məskunlaşıb.

Xəzər dənizində çoxlu Xəzər suitisi yayılıb. Bu növ pərayaqlıların yeganə nümayəndəsidir ki, Dünya okeanının ən kiçik suitisi kimi «Ginnesin» rekordlar kitabına düşmüşdür.

VI. ŞAHDAĞ MİLLİ PARKI

Şahdağ Milli Parkı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2006-cı il 08 dekabr tarixli 1814 sayılı Sərəncamı əsasında yaradılmışdır. Milli Parkın ərazisi ilkin olaraq 115895 hektar nəzərdə tutulub. Pirqulu və İsmayılı Dövlət Təbiət qoruqlarının 21014 hektar sahələri də Şahdağ MP ərazisinə daxil edilib. Bundan başqa Quba, Qusar, İsmayılı, Qəbələ, Oğuz və Şamaxı rayonlarının inzibati ərazilərində olan dövlət meşə fondu torpaqlarının 81797 hektarı və həmin rayonların ərazilərində yüksək dağ qurşağında yerləşən və istifadəsiz qalmış yaylaqlar 13084 hektar Milli Parkın ərazisinə daxil edilmişdir.



Beləliklə Şahdağ Milli Parkı 3 hissədən ibarətdir.

a) Keçmiş Pirqulu Dövlət Təbiət Qoruğunun əraziləri -- 4274 ha

b) Keçmiş İsmayılı Dövlət Təbiət Qoruğunun əraziləri -- 5778 ha

Hər iki qoruqda əlavə ərazilər 10962 ha

Pirqulu və İsmayılı qoruqlarının sahəsilə birlikdə cəmi: 21014 ha

c) Quba, Qusar, İsmayılı, Qəbələ, Oğuz və Şamaxı rayonlarında 81797 ha və 13084 ha həmin bölgələrdə istifadəsiz qalmış yay otlaqlarıdır.

Beləliklə, Şahdağ MP-nın ərazisi cəmi: 115895 hektardır.

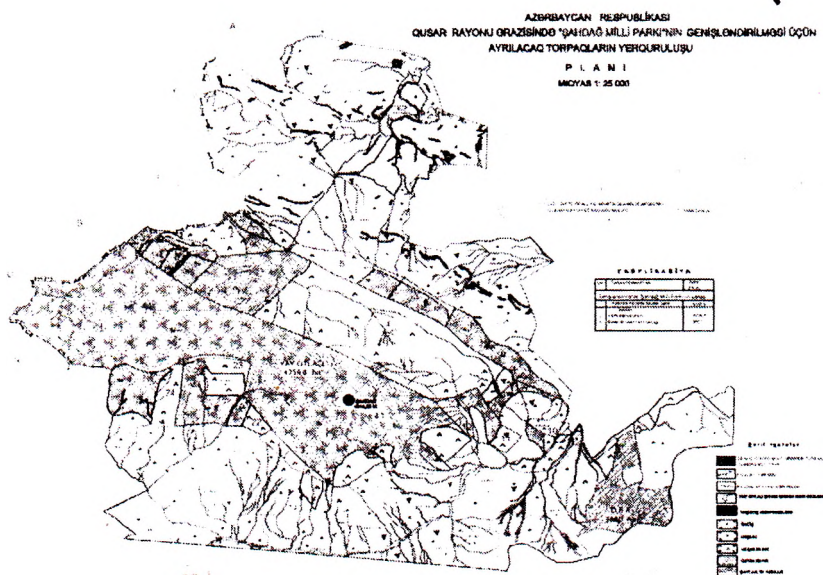
Şahdağ Milli Parkı təsvir edilərkən yuxarıdakı bölgələr əsas götürülmüşdür.

6.1. Şahdağ MP-in Pirqulu sahəsi

Pirqulu dağı burada yerləşən pirin adı ilə bağlıdır. Qoruq da əsas Pirqulu dağı meşələrində yaradılmışdır və həmin dağı əhatə edir.

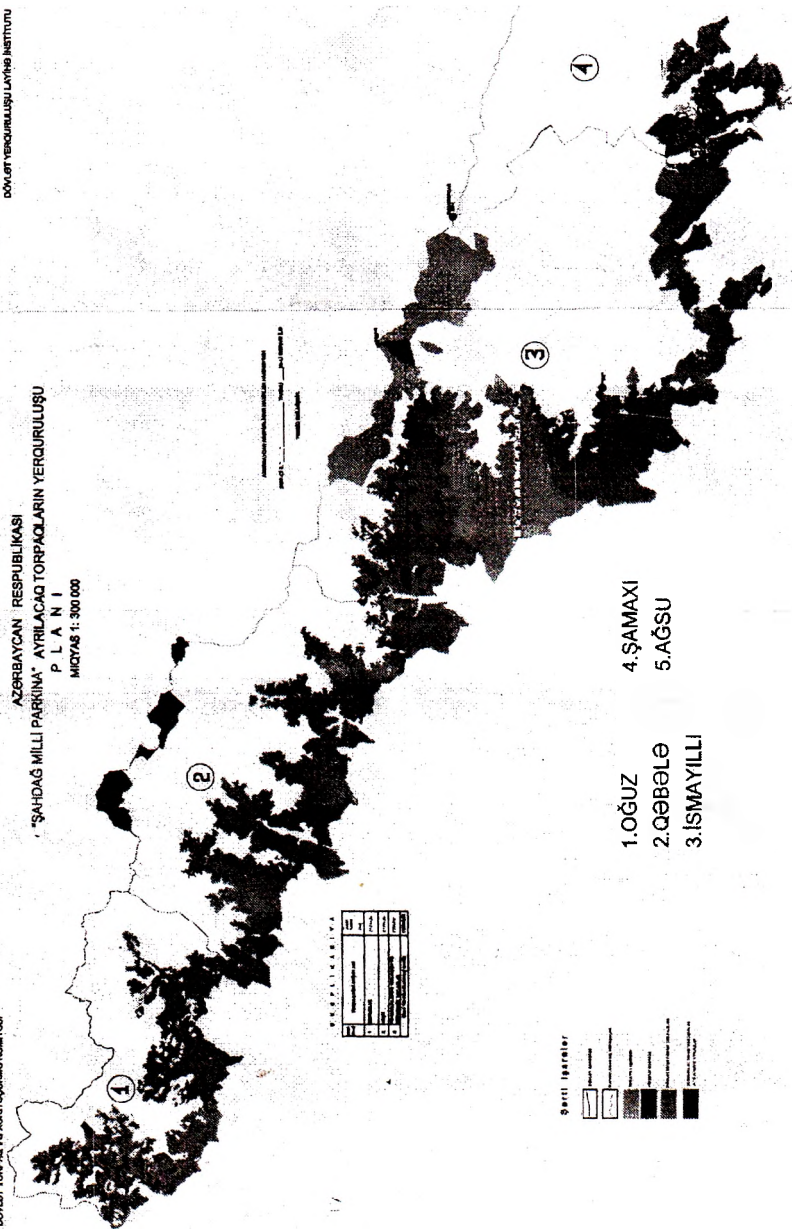
Pirqulu qoruğu Azərbaycan hökumətinin 25 dekabr 1968-ci il tarixli qərarına əsasən təşkil olunmuşdur. Qoruğun sahəsi 1521 hektar olub, Şamaxı şəhərinin şimal-qərbində yerləşir.

Qoruğun yaradılmasında məqsəd təbiətin bu füsunkar guşəsində mövcud olan tipik dağ-meşə landşaftlarını, xüsusən bitki formasiyalarını-fitosenozları, orada məskunlaşan və biosenozun tərkib hissəsi olan nadir heyvan və quşların qorunmasından ibarətdir.



Şahdağ MP-nin xəritə-sxemi

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
"ŞAHDAĞ MİLLİ PARKINA" AYRILACAQ TORPAQLARIN YERQURULUŞU
P L A N I
MİQYAS 1:300 000



№	Şərtlər	Qeydlər
1	Şahdağ Milli Parkı	
2	Qəbələ Rayonu	
3	İsmayilli Rayonu	
4	Şamaxı Rayonu	
5	Ağsu Rayonu	

Şərtlər

[Symbol]	Şahdağ Milli Parkı
[Symbol]	Qəbələ Rayonu
[Symbol]	İsmayilli Rayonu
[Symbol]	Şamaxı Rayonu
[Symbol]	Ağsu Rayonu

1. OĞUZ
2. QƏBƏLƏ
3. İSMAYILLI
4. ŞAMAXI
5. AĞSU

Qoruqda mövcud olan nadir bitki və heyvanların qorunmasının daha etibarlı olmasını təmin etmək üçün Pirqulu qoruğunun ərazisi Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin 11 yanvar 2003-cü il tarixli 75 sayılı sərəncamına əsasən daha 2753,0 ha artırılmışdır.

Sərəncamda deyilir: "Pirqulu Dövlət Təbiət Qoruğunun ərazisinin genişləndirilməsi məqsədi ilə Şamaxı rayonu meşə mühafizə və bərpası müəssisəsinin meşə fondu torpağından 2753,0 hektar sahənin daimi istifadə üçün Pirqulu Dövlət Təbiət Qoruğuna verilməsi barədə" təklifi qəbul edilsin.

Hazırda qoruğun ərazisi 4274 ha-dır və bu ərazinin əsas hissəsini enliyarpaq cinslərdən, ibarət meşələr təşkil edir. Meşələrin tərkibində fıstıq, vələs, palıd, göyrüş, quşarmudu, ağcaqayın, cökə və s. cinslər vardır. Qoruq ərazisində iynəyarpaqlı cinslərdən qaraçöhrə və ardıc növlərinə təsadüf olunur.

Qoruğun ərazisi 800-2000 (2200) m arası yüksəkliklərdə yerləşir. Qoruq sahəsi Hinaldağın cənub yamacında yerləşən və ərazini müxtəlif istiqamətlərdə parçalayan Qırxbulaq, Əlifdağ, Qart, Pirqulu, Cəngi və s. dağlardan ibarətdir. Bu dağlardan ən maraqlısı qoruğun adını daşıyan və piramidaya bənzəyən Pirqulu dağıdır. Onun yüksəkliyi 1000-1500 m arası hündürlük diapozonunu əhatə edir. Qoruq ərazisinin çox hissəsi də Pirqulu dağının payına düşür.

Ərazinin relyefi olduqca mürəkkəbdir. Burada ekzogen qüvvələrin təsirindən çoxsaylı dağ qolları və dərin dərələr yaranmışdır. Bəzən dərələrin dərinliyi 500-600 m-ə çatır. Qoruğu əhatə edən dağlar Təbaşir və üçüncü dövrün karbonatlı sitləri, qumdaşları və gilləri ilə səciyyəvidir.

Pirqulu qoruğunun əsas iqlim göstəriciləri
(Şamaxı meteostansiyası)

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ümumi radiasiya kkal/sm ² ilə	4,6	5,8	8,9	11,4	13,6	17,2	17,2	16,0	11,9	7,7	5,2	4,2	123,7
Radiasiya balansı kkal/sm ² ilə	-0,6	1,1	3,4	4,7	5,9	7,9	7,2	6,7	4,7	2,3	0,9	-0,2	44,0
Orta temperatur, °C ilə	-0,5	0,4	3,3	9,2	15,5	19,8	23,2	23,2	18,0	12,2	6,4	2,0	11,1
Mütləq minimum temperatur, °C ilə	-19	-15	-12	-6	1	3	8	9	3	-5	-10	-15	-19
Mütləq maksimum temperatur, °C ilə	17	21	26	30	30	35	38	38	34	30	24	20	38
Nisbi rütubət %-lə	81	81	82	74	68	56	50	49	65	79	83	80	71
Yağıntı mm ilə	42	48	64	63	59	56	24	25	48	67	55	40	591
Mümkün buxarlanma, mm-lə	22	21	32	51	77	119	170	163	94	45	27	25	845
Qarla örtülü günlər	12	11	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	41

Qoruğun iqlimi də mürəkkəbdir. Burada yayı quraq keçən mülayim isti, qışı soyuq keçən mülayim və yağıntıları bərabər paylanan mülayim-isti iqlim tipləri mövcuddur. Qoruq ərazisində bol günəş işığı və istilik vardır. Günəşli saatların miqdarı 2000-2200-dən artıqdır. Günəş radiasiyası isə 125-133 kkal/sm² arasında dəyişir. Hündürlük (dəniz səviyyəsindən) artdıqca havanın orta temperaturu aşağı düşür. Şamaxıda 750 m yüksəklikdə orta temperatur 11⁰C olduğu halda Pirqulu dağında 1400 m yüksəklikdə temperatur 8⁰C olur.

Qoruqda mütləq minimum temperatur Pirqulu məntəqəsində (1400 m) -24⁰C-yə enir. Orta çoxillik minimum isə -19⁰C, maksimum temperatur isə iyul-avqust aylarında 38⁰C olur. Yağıntıların orta illik miqdarı mütləq yüksəklikdən asılı olaraq 600-900 mm arasında dəyişir. Yağıntılar yaz və pəyız aylarında daha intensiv və güclü olur. Ən quraq keçən iyul və avqust aylarıdır. Leysan xarakterli yağışlar tez-tez təkrar olur və torpaqların yuyularaq eroziyaya uğramasına səbəb olur. Yağıntıların 25%-ni qar təşkil edir. Burada qarlı günlərin sayı 40-50, qar örtüyünün qalınlığı isə 20-30 sm-ə çatır. Yuxarı dağ meşə qurşağında 1600-2000 m yüksəklikdə qarlı günün miqdarı 100-120 gün, qar örtüyünün qalınlığı isə 60-100 sm və daha çox olur.

Qoruğun hidroqrafik şəbəkəsi zəngindir. Burada irili-xırdalı 20-ə qədər çaylar, çoxlu bulaqlar və bir neçə xırda göllər vardır. Əsas çaylardan Ağsuçayı və onun qolları olan Qırx-bulaq, Avaxıl, Mərmərdaxar, Şin, Cəngi və s. göstərmək olar. Qonşu hissədən Pirsaat çayının qolu olan Cənud çayı keçir.

Ağsu çayının axımının 67%-ni yağış, 20%-ni bulaq və 13%-ni qar suları, Pirsaat çayında axımın 76%-ni yağış, 8%-ni bulaq və 15%-ni isə qar suları təşkil edir.

S.Q.Rüstəmov və R.M.Qaşqaya (1989) görə çayların göstəriciləri aşağıdakı kimidir:

Ağsu çayı. Ağsu və Kürdəmir rayonları ərazisindən keçərək kanal vasitəsilə Kür çayına qovuşur. Başlanğıcını Böyük Qafqazın Sarıbulaq (2270 m) dağından götürür, yuxarıda Suluçay kimi tanınır. Uzunluğu 85 km, sutoplayan hövzəsi 512 km²-dir. Orta illik su sərfi 1,7 m³/san-dir. Su sərfinin 45%-i yaz, 20%-i payız, 19%-i qış və 16%-i isə yay aylarında olur. Çayın suyundan suvarma üçün geniş istifadə edilir. İntensiv suvarma dövründə illik axımın 10-12%-dən istifadə olunur.

Pirsaat çayı. Başlanğıcını Böyük Qafqazın cənub yama-cında 2500 m yüksəklikdən alır. Uzunluğu 119 km, su top-layan hövzəsinin sahəsi 2280 km²-dir. Orta illik su sərfi 1,55 m³/san-dir. Əsas Şamaxı rayonu ərazisindən keçir. Çayın su-yundan kənd təsərrüfatı əkin sahələrinin suvarılmasında geniş istifadə olunur.

Qoruq ərazisində olan göllər (30-100 m²) sürüşmələr nə-ticəsində əmələ gəlmiş, qar və yağış suları ilə qidalanırlar. Bu göllərdən çoxunun yay aylarında sahəsi kiçilir və bəzən də tamam quruyurlar.

Çayın hövzəsində yüzrlərlə gur sulu bulaqlar vardır. Bu bulaqlar çay sularının 20%-ni təmin edir. Bulaqların çoxu yerli əhali tərəfindən abadlaşdırılıb, novçalar qoyulmuşdur. Cəngi sahəsində belə bulaqlardan biri mineral suyu olan Bədo bulağıdır. Təəssüflər olsun ki, bu bulağın gur suyu hədəf yerə axır, onun müalicəvi əhəmiyyətindən insanlar çox az istifadə edirlər.

Pirqulu qoruğunun bitki örtüyü. Qoruğun bitki örtüyü zəngindir. Burada ağac cinslərindən fıstıq, vələs, palıd, qara-çöhrə, göyrüş, cökə, ağcaqayın, quşarmudu, alma, armud, qa-rağac, tozağacı, albalı, adi qoz, ardıc və s. rast gəlinir. Kollar-dan əzgil, zoğal, yemişan, dərgül, sumax, sarağan, gərməşov, çaytikanı, alça, göyəm, qaratikan, murdarça, gəlinbarmağı, böyürtkən, xamırmaya, başnağacı və s. qeydə alınmışdır.

Pirqulu qoruğunun təbii landşaft sahələri

№	Təbii landşaft sahələri	Təbii landşaftların ərazisi	
		ha ilə	%-lə
1	Meşə sahəsi, o cümlədən	3960	92,7
	meşə ilə örtülü sahə	3440	-
	seyrək meşələr	520	-
2	Meşəsiz sahə, o cümlədən	314	7,3
	açıqlıqlar, boşluqlar, qayalıqlar	226,9	-
	dağ-çəmən (subalp, bozqırlaşmış sahələr)	59	-
	biçənək	24	-
	yollar, xəndəklər	4,1	-
Ümumi sahə		4274	100,0

Qeyd: Qoruğun sonradan artırılmış (2753 ha) hissəsində meşəquruluşu işləri aparılmadığı üçün cədvəldəki rəqəmlər qoruğun əvvəlki ərazisini əks etdirir.

Qoruq ərazisinin – 93,9%-ni meşələr, 1,6%-ni çəmənliklər, 4,5%-ni yarıdan, uçqun, çay yatağı və yollar tutur. L.İ.Prilipkoya (1954) görə Böyük Qafqazın şərq hissəsinin dendroflorasının tərkibində 140 ağac və kol növü məlumdur. Bunlardan ağaclar 50, kollar isə 90 növdür. Pirqulu qoruğu ərazisində 45 növ nadir və endem bitki növləri qorunur.

Pirqulu qoruğu yüksəkliklərə görə üç qurşağa bölünür.

a) aşağı dağ-meşə qurşağı. 800-1100 m yüksəkliklər arası əraziləri əhatə edir. Meşə əmələ gətirən cinslər fıstıq, palıd, dəmirqara, vələs və meşədə qarışıq halda cökə, göyrüş, qaraçöhrə və s. bitir.

b) orta dağ-meşə qurşağı. 1100-1600 m yüksəklikləri əhatə edir. Əsas meşə əmələ gətirən cinslər fıstıq, palıd və vələsdir. Ağaclığın tərkibində cökə, ağcaqayın, qovaq, quşarmudu və s. bitir. Ağaclıq yüksək bonitetlidir və yüksək sıxlıqlıdır. Dərələr boyunca qaraçöhrə və qarağaclarla təsadüf olunur.

c) yuxarı dağ-meşə qurşağı. 1600-2000 m yüksəkliklər arası ərazilərdə yayılıb. Meşənin tərkibi şərq palıdından, fıstıqdan, ağcaqayından, quşarmudundan və s. ibarətdir.

Qoruq ərazisində ağaclığın tərkibi yüksəklik qurşaqlarına nisbətən üfünün cəhətlərinə görə daha çox dəyişir.

H.Ə.Əliyevə və X.N.Həsənova (1993) görə qoruq 3 hissədən ibarətdir:

1. Araxçın sahəsi. 1600-2000 m yüksəkliklər arası ərazidə 441 ha sahə tutur. Avaxıl kəndindən şimali-qərbdə yuxarı dağ-meşə yarımqurşağında, qismən də subalp çəmənliyi qurşağının landşaftı bitki formasıyası təşəkkül tapıb. Əsasən Qart və Qırxbulaq dağlarının cənub və qərb yamaclarını əhatə edir. Meşələr Qırxbulaq çayının dərəsində və Qart dağının şimal-şərq və qərb yamaclarında yayılmışdır.

Qırxbulaq çayının hövzəsində tez-tez baş verən uçqunlar, torpaq sürüşmələri, meşə massivinin bütövlüyünü pozaraq qərribə mənzərələr yaradır. Qart dağının cənub-şərq yamacında sıx 100-200 il yaşlı meşələr içərisində yaşayış məntəqələrinin xarabalıqları və qəbiristanlıq vardır. Bunlar onu göstərir ki, vaxtilə burada meşə az olmuş və sonradan müxtəlif səbəblərdən el-oba köçmüş, dağılmış, boş qalan sahələri meşələr tutmuşdur.

2. Pirqulu sahəsi. Yerli əhali buranı «Alçalıpir» və «Pirqulu» adlandırırlar. 1000-1500 m yüksəklikdə künbəzə oxşar Pirqulu dağında 529 ha ərazidə yerləşir. Pirqulu dağı 1499 m hündürlükdə olub, mürəkkəb formaya malikdir. Dağ üçbu-

caqlı ehrama bənzəyir və bütün istiqamətlərdə dik və orta meyilliyyəti olan yamacları Ağsu çayına (cənub-qərbdən), onun qolları Sin (cənub-şərqdə) və Mərmərdaxar (şimal və şimal-qərbdə) çaylarına qovuşur. Yamacların uzunluğu şimal-şərqdən və şərqdən 120-150, cənub-şərqdən 200-300, şimal və şimal-qərbdə 400-500, cənub və cənub-qərbdə 550-600 m-ə çatır. Sahənin kiçik olmasına baxmayaraq mövcud olan hündürlük fərqləri ərazinin iqliminə, torpaq və bitki örtüyünə əsaslı təsir göstərir. Belə ki, dağın ətəklərində vələs-palıd meşələri və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları, yuxarı hissələrində isə vələs-fıstıq meşələri və qonur dağ-meşə torpaqları inkişaf etmişdir. Pırqulu dağının geomorfoloji xüsusiyyətləri çox müxtəlifdir. Ərazi ekzogen qüvvələrin təsiri ilə xeyli parçalanmış, yamaclarda yarpaqlar, uçqunlar, sürüşmələr və daş yığımları əmələ gəlmişdir.

3. Cəngi sahəsi. 800-1100 m yüksəkliklərdə 551 ha sahə tutur. Ərazi əsasən Cəngi çayının (əsas sol və qisməndə sağ sahili) hövzəsini əhatə edir. Mezorelyef yaxşı nəzərə çarpır, lakin sürüşmələr və uçqunlar olmadığına görə meşələr başdan-başə sahələri əhatə edir. Pırqulu qoruğunda meşələrin tərkibində palıd, fıstıq, vələs, göyrüş, ağcaqayın, cökə, qaraçöh-rə, alma, armud; kollardan əzgil, zoğal, yemişan, çaytikanı, göyəm, alça, birgöz, gərməşov, başnağacı, dərgül, gəndələş və s. bitir.

Pirqulu qoruğunun meşə ilə örtülü sahənin ağac cinslərinə görə paylanması və əsas taksasiya göstəriciləri

Cinslər	Sahəsi		Orta boniteti	Orta doluluğu
	ha ilə	%-lə		
Vələs	1281	32,5	III, 1	0,8
Palıd	1214	30,9	II	0,8
Fıstıq	1075	26,8	II	0,7
Ağcaqayın	211	5,3	III	0,7
Dəmirqara	7	0,2	III	0,6
Göyrüş	112	2,8	III	0,7
Cəmi	3960	100		

***Qeyd:** Oduncaq ehtiyatı, illik artım və s. göstəricilərə aid dəqiq məlumatlar yoxdur.*

Pirqulu qoruğunda qaraçöhrə ağaclarının tutduqları ümumi sahə 800 hektardan artıqdır. Qaraçöhrə 800-2000 m yüksəkliklər arasında meşələrin tərkibində qarışıq halda bitir. Orta dağ-meşə qurşağında bəzən ikinci yarusu tutur, 1900-2000 m yüksəklikdə isə qaraçöhrə kol formasında olur. Qaraçöhrəyə aid lazımi məlumat yoxdur və bu səbəbdən də onun cədvələ daxil edilməsi məqsədəuyğun deyil. Qaraçöhrə ağaclığının məhsuldar meşələri Cənud çayının sahilində (vadisində) qorunub saxlanmışdır. Burada qaraçöhrə ağaclarının sayı 1 ha-da bəzən 100-140 ədədə çatır. Qaraçöhrə cinsinin dünya florasında 8 növü məlumdur. Azərbaycanda o cümlədən Pirqulu qoruğunda giləmeyvə qaraçöhrə (*Taxus baccata*) növü yayılmışdır.

Giləmeyvə qaraçöhrə – nadir və nəsli tükənməkdə olan üçüncü dövrdən qalmış relikt bitkidir. 35 m boya və 1,5 m diametrə çatan ağacdır. Uzun ömürlüdür. 3000 il və daha çox

yaşayır. Aprel-may aylarında çiçəkləyir, toxumları payız aylarında yetişir. Meyvəsi parlaq qırmızı rəngdə olur, toxumyanlığı lətli və turşasirin tami vardır. Toxumları azacıq yastı 2-4 tilli, çox bərk qonurvari xırda nöqtəli qabıqlıdır. Oduncağı, iynələri və qabığının tərkibində alkaloid-toksin olub zərərliidir.

Qaraçöhrə vaxtilə Avropada, Kiçik və Şərqi Asiyada, Şimali-Qərbi Afrikada, Atlas dağları, Türkiyə, İran və Suriyada geniş ərazilərdə yayılmışdır. Hazırda qaraçöhrənin bu ölkələrdə tək-tək və ya qrup halında bitən kiçik sahələri vardır. Qafqazda qaraçöhrənin yayıldığı 110-dan çox sahəsi qeydə alınıb. Onun ən geniş sahəsi (800 ha) Batsara meşəsi və 700 ilədən artıqdır ki, qorunan Xostin meşəsi (238 ha) hesab olunur.

Qaraçöhrə şaxtaya (-25°C) dözümlü, kölgəyə davamlı, istisəvən, torpağa az tələbkar, rütubət sevən ağacdır.

Alp dağlarında qaraçöhrə 1360-1500 m, Priney və Karpat dağlarında 1600 m, Qafqazda 2100 m, Türkiyədə – Tavr dağında isə 2300 m yüksəklikdə bitdiyi məlumdur.

Azərbaycanda qaraçöhrə ağaclarına tək-tək və qrup şəkilində Böyük Qafqazda – Balakəndən Şamaxıya qədər, Xızıdan – Qusara qədər orta dağ qurşağında, Kiçik Qafqazda – Tovuz, Gədəbəy, Daşkəsən, Kəlbəcər, Dağlıq Qarabağ rayonlarında fıstıq-palıd meşələrinin tərkibində yayılıb. Talış meşələrində 1400-1800 m yüksəkliklərdə bitir. Çox gec böyüyür, böyümə sürəti 100 yaşdan sonra nisbətən artır. Toxumla yaxşı çoxalır. Təzə toxumları həmin ilin payızında (səpildikdə) yaz aylarında cücərti verir.

Qaraçöhrənin yaşlı dövründə sürətlə böyüməsi onun relikv xassəsi hesab edilir. Üçüncü dövrdən keçən milyon illərdən bəri qaraçöhrənin artması, çoxalması və müasir dövrə gəlib çatmasının əsas səbəbi aşağıdakılardır:

1. Bitkinin bütün orqanlarının (toxumdan başqa) zəhərli olmasıdır. Bu xüsusiyyətinə görə vəşhi və ev heyvanlarının onun budaqlarını və cücərtilərini yemir, otlamır beləliklə təbii bərpaya şərait yaranır.

2. Qaraçöhrənin meyvəsinin parlaq və qırmızı rəngi, meyvə lətinin şirin olması quşları və digər canlıları özünə cəlb etməsidir. Meyvələri yeyən quş və heyvanlar özlərinin ifrazatı vasitəsilə toxumları yayır və qaraçöhrənin arealının artmasına, böyüməsinə səbəb olmuşdur.

3. Qaraçöhrənin kölgəyə və şaxtaya davamlı olması, rütubətə tələbkarlığı toxumunun cücərmə qabiliyyətinin yüksək olması, qurumuş təpə budaqlarının yenisi ilə əvəz olması, çox zirvəli forma alması və s.

4. Qaraçöhrənin xəstəliklərə və həşəratlara, eləcə də çürüməyə qarşı davamlı ağac olmasıdır.

Pirqulu meşələrində vaxtilə kəsilmiş ağacların kütüklərinin 60-80 il çürümədən indiyə qədər qaldığı və öz formasını itirməyən kütüklər müşahidə olunur. Qaraçöhrənin oduncağı yüksək keyfiyyətlidir, sualtı tikintilərdə çürümədən uzun illər dözür.

Sünii halda toxum və vegetativ yolla (qələm və daldırma) çoxalır, olduqca dekorativ bitkidir. Daraqvari düzülmüş yaşıl iynələri, piramidal çətiri ona xüsusi gözəllik verir.

Nadir və nəsli kəsilmə təhlükəsini nəzərə alaraq qaraçöhrə bitkisi Azərbaycanın «Qırmızı kitab»ına daxil edilmişdir.

Hazırda giləmeyvə qaraçöhrə ağacları, Göy-göl, Pirqulu, Zaqatala, İsmayilli, İlisu qoruqlarında, Altıağac və Hirkan Milli Parkları ərazisində etibarlı qorunur, artıb çoxalması üçün lazımı şərait vardır.

Qaraçöhrənin bioloji və ekoloji xüsusiyyətləri onun geniş massivlərdə, müxtəlif torpaq və iqlim şəraitində yayılıb yaşamasına imkan verir.

Pirqulu qoruğu ərazisində vaxtilə qoruq yaradılana kimi meşələr nizamsız olaraq kəsilmiş, mal-qaraya otarılmış və heç bir bərpa tədbirləri aparılmamışdır. Nəticədə meşələrin yuxarı sərhədləri aşağı enmiş, aşağı sərhəddi isə yuxarıya doğru sıxışdırılmışdır. İlkin meşələrin yerində az məhsuldar pöhrədən törəmiş ağaclıqlar əmələ gəlmişdir. Xüsusən yüksək məhsuldar palıd və fıstıq meşələrinin yerində vələs meşələri əmələ gəlmişdir. Odur ki, pöhrədən törəmiş meşələr qoruq ərazisinin 48%-ni təşkil edir.

Hazırda qoruq meşələrində cinslərin bir-birini əvəz etməsi prosesi gedir və hər yerdə palıdın və fıstığın vələslə əvəz olunması müşahidə edilir. Qaraçöhrənin də təbii bərpası ilk baxışda yaxşı gedir, belə ki, sahədə qaraçöhrə cücərtiləri-(1-2 illik) olduqca çoxdur. Lakin cücərtilər yaşa dolduqca onların sayı azalır və 90%-ə qədəri məhv olur, 5-10 yaşlı qaraçöhrə pöhrələrinə tək-tək təsadüf edilir. Buna baxmayaraq qaraçöhrənin kölgəyə davamlılığı, xarici mühitə tez uyğunlaşması və uzun ömürlü olması gələcəkdə daha geniş arealda yayılmasına və başqa cinsləri əvəz etməsinə şərait yaradır.

Palıd və fıstığın da təbii bərpası zəifdir. Müşahidələr göstərir ki, vələsin təbii bərpası daha intensiv gedir. Meşədə pöhrələrin (vələsin) və ot örtüyünün sıxlığı bol yemin olması vəhşi heyvanların qoruğa gəlib, orada məskunlaşmasına imkan verir. Hazırda Pirqulu qoruğunda çöl donuzu, təkə, cüyür, qonur ayı, vaşaq, porsuq, tülkü, canavar, çaqqal, dovşan, dələ, sincab və s. vardır.

Qoruğun ornitoloji faunası da zəngindir. Burada qırqovul, kəklik (az), qaratoyuq, bildirçin, alabaxta, sarıköynək, qumru, ağacdələ, qarğa, göyərçin, bayquş, sərçə, arıquşu, hop-hop, cüllüt, çalağan, qartal və s. quşlar vardır ki, onların çoxu qoruq ərazisində daimi və ya müvəqqəti yaşayırlar. Qoruq əra-

zisinə hər il çoxlu qaranquş və sığırçınlar gəlirlər, onlar köçəridirlər.

Azərbaycan Respublikasında cüyürlər son illərdə daha ciddi qorunur. Cüyür Böyük və Kiçik Qafqaz və Talış meşələrində məskunlaşıb. Respublikada mövcud olan 36 qoruq, yasaqlıq, ovçuluq təsərrüfatlarından və milli parklardan 12-də cüyürlər qorunur.

1990-cı ilin məlumatına görə Pirqulu qoruğunda – 42, Göygöl qoruğunda – 120, Hirkan Milli Parkında – 42, İsmayilli qoruğunda – 147, Zaqatala qoruğunda – 140, İlisu qoruğunda – 30, İsmayilli yasaqlığında – 400, Laçın yasaqlığında – 280, Qubadlı yasaqlığında – 45, Qusar yasaqlığında – 50, Ordubad yasaqlığında – 10, Uludüz dövlət ovçuluq təsərrüfatında 50 baş cüyür olduğu göstərilir.

Laçın və Qubadlı yasaqlıqları ermənilərin əsarəti altındadır və oradakı cüyürlər ermənilər tərəfindən yəqinki məhv edilmişdir və orada olan heyvanların qorunması üçün heç bir tədbir görülmür.

Ümumiyyətlə respublikamızın qoruqlarında və digər ovçuluq təsərrüfatlarında 1355 baş cüyür qeydə alınmışdır. Qorudan kənar yerlərdə olan cüyürlərin sayı məlum deyildir. Cüyürlərin sayca az olmalarının başlıca səbəbləri onların bir sıra vəhşi yırtıcı heyvanların (canavarın, vaşaqın, çaqqalın, yenotun və s.) və eyni zamanda insafsız insanların təqibinə məruz qalmalarıdır. Cüyür həm də ildə 1-2 bala verir ki, bu da onun artımına kifayət etmir.

Yaxşı deyiblər görəsən kimdir vəhşi meşələrə pənah gətirən zavallı heyvanları, yoxsa onları təqib edən insanları?

Kaş insanlar cüyür, ceyran, maral, kəklik, turac və s. ov heyvan və quşların ovlanmasına silahla yox fotoapparatla çıx-sınlar və öz ovlarının uğurlu keçməsi ilə, sərgilərdə, fotosentlərdə, mətbuat səhifələrində, televiziya verilişlərində fəxrlə

danışsınlar. Heyvanların foto övu insanlara intahasız zövq verir, yüksək emosional təsir bağışlayır və belə uğurlu ov heç vaxt insanın yaddaşından silinmir.

Cüyür çox zəif, incə, gözəl və məğrur heyvandır. Cüyürün erkəklərində buynuz olur, dişi fərdlər isə buynuzsuzdur. Onlar marallar fəsiləsinə daxildir, cütdırnaqlı və gövsəyən heyvandır. Azərbaycanda yayılmış Avropa cüyür yarım-növüdür. Bu yarım-növ Avropada və Avropada və Cənubi Qafqazda məskunlaşmışdır.

Erkək cüyürlərin uzunluğu 150, hündürlüyü 100 santimetrdir. Çəkisi 55 kq-dır. Cüyürlərin cütləşmə dövrü sentyabr ayına düşür. Doğum vaxtı may ayıdır. Əksər halda bir, nadir hallarda 2 bala doğur. Doğumu yaxınlaşan ana dəstədən ayrılır və nisbətən gizli yerdə doğub, sanki balasını göz-lənilməz təhlükədən xilas edir. Təzə doğulan balalar çox zəif və hərəkətsiz olur, onların çəkisi 2-2,5 kq-dır. 6-7 gün ana südü ilə bəslənən bala tədricən gəzməyə başlayır və 10-15 gündən sonra cəld və çevik olur.

Fevral-mart aylarında erkək cüyürlər sürüdən ayrılırlar. Cüyürlərin ömrü qısadır, onlar 10-12 il yaşayırlar. Cüyürlər çox cəld heyvandır, sürətlə qaçır 2 m hündürlüyə və 6-7 m uzunluğa sıçrayırlar. Cüyürlər biosenozda əvəzolunmaz estetik zövq yaradır. Onun əti yeyilir, dərisindən və buynuzlarından sənayedə istifadə olunur.

Cüyürlər yaz və yay aylarında meşədə və talalarda olan bol yemlə qidalanırlar. Yayda yuxarı dağ-meşə qurşağına və subalp çəmənliyinə miqrasiya edirlər. Qış aylarında isə əksinə aşağı meşə qurşağına enir, quru ot və ağac yarpağı ilə qidalanırlar. Yem qıt olduqda bəzən yaşayış məntəqələrinə yaxınlaşıb insanların mərhəmətinə güvənirlər. Belə hallarda qoruq işçiləri onların harayına çatır, meşənin müxtəlif yerlərində talvarlar düzəldib, otla doldururlar. Bəzən belə talvar-

lar payız aylarında münasib yerlərdə düzəldilir və qışın sərt keçməsinə gözləmədən əvvəlcədən lazımı tədbirlər görülür. Pirqulu qoruğunda məskunlaşan qonur ayı, cüyür, qarapaça və s. «Qırmızı Kitab»lara düşmüş və qorunmaları etibarlı təmin edilmişdir.

Pirqulu qoruğu ərazisinin 2753 hektar genişləndirilməsi burada məskunlaşan heyvan və bitki növlərinin qorunmasında görülmüş başlıca tədbirlərdən biridir.

Qoruq sahəsinin genişləndirilməsi eyni zamanda uzun illərdən bəri ərazidə formalaşan təbii landşaft bitki kompleksinin də qorunmasına şərait yaradır.

Şahdağ MP-nın Pirqulu sahəsinin meşə tipləri. Pirqulu Dövlət Təbiət Qoruğunun dendroflorası 140 növdən ibarətdir. Bu növlərdən yalnız fıstıq, palıd, vələs, tozağacı və ağcaqayın edifikator rolunu oynayırlar və meşə tiplərinin formalaşmasında mühüm əhəmiyyətə malikdirlər. Pirqulu qoruğunda mövcud olan meşə tipləri üç meşəbitmə şəraitində birləşirlər. Bunlar B – kasıb (subor), C – nisbətən zəngin (suqrud) və D – zəngin (qrud) bitmə şəraiti qruplarından ibarətdir. Ayrı-ayrı qruplarda edatoplar daxilində formalaşan meşə tiplərinin səciyyəsi aşağıdakılardan ibarətdir:

B – kasıb (subor) meşə bitmə şəraiti qrupu. Bu qrupa daxil olan edatoplardan Pirqulu qoruğunda yalnız ikisi B₂ – kasıb nəmiş (subor) və B₃ – kasıb rütubətli bitmə şəraitinə təsadüf edilir.

B₂ – kasıb nəmiş (subor) – edatopunda aşağıdakı meşə tipləri tərəfimizdən müəyyən edilmişdir:

Nəmiş kasıb əyrigövdəli tozağacı meşə tipi;

Nəmiş kasıb palıd-ağcaqayın meşə tipi;

Nəmiş kasıb palıd-qaraçöhrə-vələs meşə tipi.

Qeyd olunan meşə tiplərinin ayrı-ayrılıqda səciyyəsi aşağıdakı kimidir.

Nəmiş kasıb əyrigövdəli tozağacı meşə tipi. 1900-2200 m yüksəkliklər arası ərazidə şimal-şərq, şimal-qərb istiqamətli dikliyi 30-35⁰ olan dağ yamaclarında formalaşmış. Böyük Qafqazın digər yerlərində olan əyrigövdəli tozağacı meşələrinə nisbətən burada ağacların əyilməsi azdır və cavandır.

Meşənin tərkibi 10Tz+vələs, ağcaqayından ibarətdir. Ağaclığın yaşı 40-60 il, boyu 6-8 m, diametri 20-24 sm; boniteti IV, doluluğu 0,6-0,7 arasında dəyişir. Tək-tək keçə söyüdü, quşarmuduna, Trautvetter ağcaqayınına təsadüf edilir. Yüksəklik azaldıqca ağaclığın tərkibində (1900 m-də) vələsin miqdarı artır və tərkibdə 20%-ə çatır. Torpağı az məhsuldar, profilcə nazik (20-30 sm) daşlı-çınqıllı, dağ süxurunun aşınmasından əmələ gəlmiş qonur dağ-meşə torpaq tipinə aiddir.

Kol bitkilərindən gəlinbarmağı, gərməşov, sürünən ərduc (az), dovşanalması (qayalıqlarda), canavargiləsi (*Daphne glomerata*) və s., ot örtüyü topaldan (*Festuca montana*), meşə cindən (*Carex silvatica*), qırtıcdan (*Poa nemoralis*), titrəkotundan, dovşan topalından, poruqdan və s. ibarətdir.

Təbii bərpa yalnız pöhrədən törəyən pöhrələrin hesabı nadır. Pöhrələrin və ağacların cavan zoğları heyvanlar tərəfindən qoparılıb yeyilir və beləliklə onların boy inkişafını ləngidirlər.

Nəmiş kasıb palıd-ağcaqayın meşə tipi. 1800-2100 m yüksəklikləri əhatə edir. Əsasən cənub istiqamətli yamaclarda dikliyi 25-30⁰ olan dağ döşlərində formalaşmış. Meşənin tərkibi 9Pş1At+V ibarətdir. Burada şərq palıdı və Trautvetter ağcaqayını yayılıb. Ağaclığın orta yaşı 60 il, boyu 12 m, diametri 28-32 sm, boniteti IV, doluluğu 0,7-0,8 arasında dəyişir. Ağaclığın tərkibində vələs, qovaq (tək-tək), quşarmudu, keçə söyüdü, dərələr boyunca qarağac (*Ulmus scabra*) və s. yayılmışdır.

Torpaqları profilcə nazik (30-40 sm) daşlı-çınqıllı qonur dağ-meşə torpaq tipinə mənsubdur. Dağ süxurlarının aşınmasından yaranıb.

Kollardan gərməşov, canavargiləsi, dovşanalması, gəlinbarmağı, mürdarça (*Rhamnus depressa*), dərgül (*Rosa boissieri*), (*Rosa mollis*), böyürtkən (*Rubus buschii*), qonur quşarmudu (*Sorbus subfusca*) və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyünün tərkibində meşə qısaayağı, dağ topalı, Avropa arpası, meşə çiyləyi (*Fragaria vesca*), meşə qırtıcı (*Poa meyeri*), acıyonca (*Coronilla varia*), donuzquyruğu (*Peucedanum caucasica*), alp qırxbuğumu (*Polygonum alpestre*), ağ bənövşə (*Viola alba*), ləlgəvər (*Orob. hirsutum*) və s. vardır.

Təbii bərpa zəifdir, palıd pöhrələri çox seyrəkdir, ağcaqayın pöhrələri tərkibdə üstünlük təşkil edir.

Nəmiş kasıb palıd-qaraçöhrə-vələs meşə tipi. 1200-1400 m yüksəklikdə, dikliyi 25-35° olan cənub yamaclarda yayılıb. Ağaclığın tərkibi 8Pg1Q1V+cökə, ağcaqayın vardır. Dərələr boyunca tərkibdə qarağac, göyrüş, ağrıovunduran quşarmudu və s. qeydə alınıb. Meşənin tərkibi bəzən 10Pg+qaraçöhrə və vələsdən ibarət olur. Cənub-şərq və cənubi qərb yamaclarda ağaclığın tərkibinə fıstıq da (az miqdarda) qarışır. Ağaclığın (palıdın) orta yaşı 80 il, orta boyu 21 m, orta diametri 32 sm, boniteti III doluluğu 0,7-0,8 arasında dəyişir.

Yamacın aşağı hissəsində və dərələr sahilində ağacların boyu artır və boniteti (II) yüksəlir.

Kollardan adi gəlinbarmağı, gərməşov, alça, yemişan, əzgil (az), dərgül, fındıq, dovşanalması (qayalıqda), canavargiləsi (az), enliyarpaq mürdarça, keçi gəlinbarmağı, ölməz kol və s. qeydə alınıb.

Ot örtüyündə titrəkotu (*Briza minor*), dağ topalı (*Festuca gigantea*), meşə cili (*Carex sylvatica*), qırtıc (*Poa meyeri*), poruq (*Stachys anua*), meşə qısaayağı (*Brachypodium sylvaticum*), üskükotu (*Digitalis feruginea*) və s. bitir.

Təbii bərpa vələsin hesabına kafidir, palıd və qaraçöhrə pöhrələrinə tək-tək təsadüf olunur.

C – nisbətən zəngin (suqrud) meşə bitmə şəraiti. Bu qrupda torpaqların profilcə artması (40-50 sm) humus qatının 3-5 sm-ə çatması, ölü örtüyün yumşaq olması ilə səciyyəvidir. C – suqrud qrupunda meşə tipləri əsas iki nəmiş nisbətən zəngin (C₂) və rütubətli nisbətən zəngin (C₃) edatopları daxilində formalaşır.

C₂ – nəmiş nisbətən zəngin meşə bitmə şəraiti. 1200-1400 m yüksəklikləri əhatə edir. Adətən relyefin daha mülayim, çox da dik olmayan (25-30°) yamaclarda təsadüf edilir. Bu qrupda aşağıdakı meşə tipləri qeydə alınıb:

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi;

Nəmiş nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi;

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-qaraçöhrə meşə tipi.

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 1100-1300 m yüksəkliklər arasında dikliyi 20-25° olan şimal istiqamətli yamaclarda rast gəlinir. Ağaclığın tərkibi 8F2V+ağc., cökə. Bəzən tərkibdə vələs daha çox (5F5V) olur. Vələsin üstünlük təşkil etdiyi meşələrdə ağaclar (fıstıq) vaxtilə nizamsız kəsilmiş və onun yerində vələs ağacları inkişaf etməyə başlamışdır. Vələsin fıstığı əvəz etmə prosesi davam edir.

Fıstığın boyu 20-22 m, diametri 28-34 sm,

Nəmiş nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi. 1100-1400 m yüksəkliklər arasında, cənub istiqamətli yamaclarda dikliyi 25-35° olan dağ döşlərində formalaşır. Ağaclığın tərkibi 8Pg2V + göyrüş, ağcaqayın, bəzən də 5Pg5V + ağcaqayın, cökə və s. ibarətdir.

Məşənin yaşı 60 (80), boyu 22-23 m, diametri 32-46 sm, boniteti III-IV, sıxlığı 0,5-0,8 arasında dəyişir. Məşə altında tək-tək qaraçöhrə pöhrələrinə də təsadüf olunur.

Kollardan yemişan, zoğal, alça, dərgül, gərməşov, dərələrdə, daha rütubətli yerlərdə gəndəlaşa rast gəlinir.

Ot örtüyündə topal, məşə cili, məşə çətiryarpağı, məşə çiyləyi, ağ bənövşə, ziyilotu və s. bitir.

Təbii bərpa 0,5-0,6 doluluğunda vələs, ağcaqayın, qarağac cücərtilərini hesabına kafidir. Palıd pöhrələri çox azdır.

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-qaraçöhrə məşə tipi. 1200-1400 m yüksəklikdə şimal istiqamətli meyilliyi 30-35° olan dağ döşlərində formalaşmış. Əsasən quru dərələr boyunca inkişaf edir. Məşənin tərkibi 9F1Qc + vələs, göyrüşdən ibarətdir, tərkibə bəzən cökə, qarağac, ağrıovunduran quşarmudu, alma, armud və s. qarışır. Ağaclığın doluluğu 0,8-0,9 arasında dəyişir. Fıstığın yaşı 60(80) il, boyu 22-23 m, diametri 32-46 sm, boniteti II və III-dür. Qaraçöhrənin yaşı təqribən 60 ildir, lakin daha yaşlı və iri gövdəli nüsxələrinə də təsadüf olunur.

Torpağı boz (qonur) dağ-məşə tiplidir. Humus qatı nazikdir (3-5 sm), ölü örtük yumşaqdır və yaxşı parçalanır. Dərələrin dibində ölü örtük nisbətən qalın olub, yarpaq və iynələrin yığından ibarətdir. Yağışdan sonra bu yığın sel suları ilə yuyulur.

Kollardan adi fındıq, alça, gəlinbarmağı, böyürtkən və s. seyrək meşəlikdə və talalar kənarında təsadüf olunur. Qayalıqlarda ardıc və dovşanalması bitir.

Ot örtüyü çox seyrəkdir, əsas məşə cili (*Carex sylvatica*), poruq (*Staxys sylvatica*), topal (*Festuca gigantea*) və s. bitkilərə təsadüf olunur.

Təbii bərpa zəifdir, yalnız seyrək halda vələs cücərtilərinə və pöhrələrinə təsadüf edilir.

C₃ – rütubətli nisbətən zəngin meşə bitmə şəraiti. 1000-1300 m yüksəkliklər arasında relyefin nisbətən düzən və çökəklik yerlərində, dərələr boyunca və çay vadilərində formalaşır. C₃ - edatopunda aşağıdakı meşə tipləri qeydə alınıb:

Rütubətli, nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi;

Rütubətli, nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi;

Rütubətli, nisbətən zəngin qarçöhrə-ağcaqayın meşə tipi;

Rütubətli, nisbətən zəngin fıstıq-qarağac meşə tipi.

Bu meşə tipləri çox az hallarda yüksək boniteti ağaclıqlar yaradırlar, əksərən aşağı boniteti olub, qoruq yaradıldıqdan əvvəl sistemsiz kəsilmiş, mal-qara otarılmış meşələrin qalıqlarıdır.

Rütubətli, nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 1000-1200 m yüksəkliklərdə relyefin daha mülayim yerlərində, qobularda, dərələr boyunca, çay sahillərində, şimal istiqamətli yamaclarda mövcuddur. Ağaclığın tərkibi 8F2V + qarağac, 5F5V + göyrüş, fıstığın boyu 20-22 m, diametri 28-36 sm, yaşı 60 (80) il, boniteti III, doluluğu 0,6-0,8-dir. Vələs dendrometrik göstəricilərinə görə fıstıqdan geri qalır. Tərkibdə ağcaqayın, qarağac, cökə və s. cinslər də vardır.

Kollar ağaclığın seyrək yerlərində, tala kənarlarında, açıqlıqlarda yayılıb və onun tərkibində alça, yemişan, əzgil, mürdarça, mürdəşər, gərməşov, sarmaşan bitkilərdən Pastuxov sarmaşığı, keçi gəlinbarmağı (doqquzdonu) və s. qeydə alınıb.

Ot örtüyünün tərkibi aşağıdakılardır: şaxduran (*Achimilla sericata*), çetiryarpaq (*Asperula odorata*), çobanyastığı (*Anthemis rigescens*), ətirnaz (*Calamintha clinopodium*), cil (*Carex silvatica*), çobantopuzu (*Dactylis glomerata*), südləyən (*Euphorbia squamosa*), ətirşah (*Geranium robertianum*), ziyilotu (*Lapsana communis*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpanın tərkibində vələs üstünlük təşkil edir.

Rütubətli, nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi. 1000-1200 m yüksəklikdə cənub istiqamətli yamaclarda orta qurşaqda dikliyi 20-25° olan dağ yamaclarında formalaşmış. Palıd daima vələslə birgə bitir. Çox az sahədə palıd təmiz meşəlik yaradır. Ağaclığın tərkibi 8Pg2V+qarağac, 10Pg+vələs və s. Palıdın boyu 20-23, diametri 32-46 sm, yaşı 60(80) il, boniteti III, doluluğu 0,6-0,7-dir, tərkibdə ağcaqayın, qarağac, quşarmudu, alma və armud vardır.

Kollardan əzgil, zoğal, alça, yemişan, doqquzdun və s. bitir. Ot örtüyü yoncadan (*Trifolium medium*), kəklikotu (*Thymus nummularis*), əvəlik (*Rumex tuberosus*), dovşankələmi (*Sedum caucasicum*), qırtıc (*Poa nemoralis*), bağayarpağı (*Plantago lanceolata*), nərgiz (*Primula macrocalyx*), qaraqınıx (*Origanum vulgare*), gül Baba (*Leontodon hispidus*), ziyilotu (*Lapsana communis*) və s. ibarətdir. Təbii bərpada vələs üstündür və bərpa normaldır.

Rütubətli, nisbətən zəngin qaraçöhrə-ağcaqayın meşə tipi. 900-1100 m yüksəkliklər arasında dərələr boyunca, şimal istiqamətli yamaclarda, çay vadilərində formalaşmış. Ağaclığın tərkibi 8Qc2Ağ+V və ya 5Qc5Ağ+vələs. Qaraçöhrənin boyu 12-13 m, diametri 28-36 sm, doluluğu 0,8-0,9, yaşı 60(80), boniteti IV, vələsin yaşı 40-50 ildir. Qaraçöhrənin də çox qismi cavandır, bəzən daha yaşlı nüsxələri vardır. Qaraçöhrə Pirqulu massivində və Cənud çayı hövzəsində daha çox yayılıb. Burada hər hektarda 150 ədədə yaxın müxtəlif yaşlı qaraçöhrə ağacları vardır. Ağaclığın tərkibində sivriyarpaq və gözəl ağcaqayın, qafqaz vələsi, gürcü palıdı (çox az), qarağac və s. növlərə təsadüf edilir.

Kollardan doqquzdun, zoğal, əzgil, yemişan, dərgül, alça, göyəm, zirinc və s. qeydə alınıb.

Ot örtüyündə çətiryarpaq (*Asperula odorata*), ətirnaz (*Calamintha unbroza*), qaraqınıx (*Origanum vulgare*), ətirşah (*Geranium robertianum*), qırtıc (*Poa nemoralis*), cil (*Carex divisa*), topal (*Festuca gigantea*), məryəmnoxudu (*Teucrium chamaedrys*) və s. bitir.

Təbii bərpa meşə sıx olduğundan zəif gedir.

Rütubətli, nisbətən zəngin fıstıq-qarağac meşə tipi. 1000-1100 m yüksəkliklərdə şimal istiqamətli yamaclarda, dərələr boyunca yayılıb. Ağaclığın tərkibi 5F5Qa+vələs, cökə ağaclığın orta yaşı 60 il olub bəzən daha sərt relyef şəraitində yaşlı (80 il) nüsxələrinə də təsadüf edilir. Meşənin doluluğu 0,7-0,8 boniteti II və III, ağacların boyu 22-25 m, diametri 36-42 sm-ə çatır. Tərkibdə dağ qarağacı (*Ulmus scabra*) və ellipsvari qarağac (*Ulmus elliptica*) növləri, seyrək halda gürcü palıdı və gözəl ağcaqayın nüsxələrinə də təsadüf olunur.

Kollar əvvəlki tipdə qeyd olunmuşlar. Zoğal, əzgil, yemişan, dərgül, alça, doqquzdon, göyəm, qayalıqda dovşanalması, açıq sahələrdə və çay vadisində zirinc, dəmirqara, adi findıq, gərməşov, mürdəşər və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyündə ətirnaz, qaraqınıx, çiyələk, nərgiz, qırtıc, meşə cili, topal, məryəmnoxudu və s. bitir.

Təbii bəpanın tərkibində qarağac və vələs pöhrələri üstünlük təşkil edir.

D – zəngin (qrud) meşə bitmə şəraiti qrupu. Dəniz səviyyəsindən müxtəlif yüksəkliklərdə, relyefin pilləvari quruluşlu yamaclarında, dağ döşlərinin aşağı ətəklərində, düzənliklərdə, çökəkliklərdə, delüvial çöküntü torpaqlarda formalaşır və profili 50 sm-dən artıq olan sahələrdə mövcuddur. Burada (Pirqulu qoruğunda), D₁ – quru zəngin, D₂ – nəmiş zəngin və D₃ – rütubətli zəngin edatopları daxilində müxtəlif meşə tipləri yaranmışdır.

D₁ – quru zəngin meşə bitmə şəraiti. 800-850 m yüksəkliklər arasında qoruğun aşağı dağ meşə qurşağında, nisbətən düzənlik və dağətəyi ərazidə qoruq yaradılmazdan əvvəl deqradasiyaya uğramış torpaq sahələrində, bitki örtüyünün, xüsusən meşələrin nizamsız kəsilməsi, mal-qara otarılması nəticəsində tədricən kollaşan və səhralaşmaya doğru inkişaf edən sahələrdə yaranır. Bitki örtüyü əsas kol növlərindən və onların yaratdıqları fitosenozlardan ibarətdir. Tərkibdə qaratikan, sumax, zirinc, sarağan, alça, dəmirqara, böyürtkən, gürcü ağcaqayını, çöl ağcaqayını, dərgül, doqquzdan, xırdayarpaq qarağac, gərməşov, murdarça və s. bitir. Vaxtilə bu ərazidə palıd meşələri olmuşdur. Meşələrin sistemsiz kəsilməsi nəticəsində kolluqların inkişafına şərait yaranmışdır.

Ot örtüyü yovşandan (*Artemisia szowitsiana*), çobanyastığı (*Anthemis regescens*), çobantopuzu (*Dactylis glomerata*), salamələyküm (*Cyperus rotundus*), novruzçiçəyi (*Primula macrocalyx*), bulaqotu (*Veronica officinalis*), çinqilotu (*Geum urbanum*), arpa (*Herdum europacum*) və s. növlərə rast gəlinir. Çox seyrək halda pöhrədən törəmiş kol şəkilli palıd ağaclarına təsadüf olunur. Meşəçilik nöqtəyi-nəzərdən meşə tipləri formalaşmasa da kolluqların biosenozun formalaşmasında əvəzolunmaz əhəmiyyəti vardır. Kolluqlar heyvan və quşların sığınacaq yeri olmaqla bol yem ehtiyatı vardır. Bir çox quşlar burada yuvalayıb, artır.

Burada qəhvəyi dağ-meşə və qonur dağ meşə torpaqları mövcuddur. Qoruq təşkil edildikdən sonra burada kolluqlar daha intensiv inkişaf edir və gələcəkdə meşə mühitinin bərpasına əlverişli şərait yaranmaqdadır.



***Dağ yamaclarında formalaşan nəmiş zəngin
vələs-fıstıq meşə tipləri (D₂)***

D₂ – nəmiş zəngin meşə bitmə şəraiti. Bu qrup relyefin az meyli (15-20⁰) olan dağ ətəklərində və qismən də pilləvari formalı dağ yamaclarında formalaşır. Burada qonur dağ-meşə torpaqları mövcuddur. Aşağıdakı meşə tiplərini ayırmaq mümkündür:

Nəmiş zəngin palıd-vələs meşə tipi;

Nəmiş zəngin fıstıq-vələs meşə tipi.

Nəmiş, zəngin palıd-vələs meşə tipi. 900-1100 m yüksəkliklər arasında dağ ətəklərində meyilliyi az 15-20⁰ olan yamaclarda cənub baxarlı döşlərdə əmələ gəlir. Ağaclığın tərkibi, 8Pg2V+cökə, 7Pg3V+ağcaqayın, göyrüş. Palıdın boyu 22-

24 m, diametri 32-46 sm, yaşı 60(80) il, boniteti II-III, doluluğu 0,6-0,8 arasında dəyişir.

Meşəaltı kollar əzgil, yemişan, alça, zoğal və s. ibarətdir. Ağaclığın tərkibində meşəaltı kimi qaraçöhrə bitir, meşədə ikinci mərtəbəni vələslə yanaşı cökə, alma, ağcaqayın, armud, göyrüş və s. cinslər tutur. Ot örtüyü zəngindir, xüsusən aşağı sıxlıqlı ağaclarlarda ot örtüyü sıxdır və onun tərkibində boy-madərən (*Achillea millifolium*) gücotu (*Agrimonia eupatoria*), çobanyastığı (*Anthemis altissima*), çətiryarpaq (*Asperula odorata*), giləmərcan (*Astratia maxima*), ətirnaz (*Calamintha clinopodium*), zəngçiçəyi (*Campanula caucasica*) və (*Campanula latifolia*), cacıq (*Chaerophyllum roseum*) və bir çox başqa növlər yayılıb.

Təbii bərpasının tərkibində vələs pöhrələri daha çoxdur.

Nəmiş, zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 1000-1200 m yüksəkliklər arasında pilləvari dağ yamaclarında, düzənlik və az (15-25⁰) meyilliyi olan yamaclarla, şimal istiqamətli dağ döşlərində əmələ gəlib, Torpağı qonur dağ-meşə tiplidir.

Ağaclığın tərkibi 6F4V, 5F5V + göyrüş, cökə, qarağac. Meşə altı kimi qaraçöhrəyə təsadüf olunur. Ağaclığın yaşı 60 (80) il, orta boyu 21-23 m, diametri 30-42 sm, boniteti II və III, doluluğu 0,8-0,9. Meşəaltı kol və ot örtüyü yoxdur. Seyrək halda meşə cilinə və qırtıca təsadüf olunur. Təbii bərpa zəifdir.

D₃ – Rütubətli zəngin meşə bitmə şəraiti. 800-1200 m yüksəkliklər arası ərazilərdə dikliyi az (15-20⁰) olan yamaclarla, düzənlik sahələrdə, çay vadilərində, göl kənarlarında, qalın məhsuldar torpaqlarda formalaşır. Bu edatopda aşağıdakı meşə tipləri ayrılmışdır:

Rütubətli zəngin fıstıq-vələs meşə tipi

Rütubətli zəngin palıd-ağcaqayın meşə tipi.

Rütubətli zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 1000-1200 m yüksəkliklər arasında, relyefin düzən hissəsində, dağ yamac-larının aşağı ətəklərində formalaşır. Ağaclığın tərkibi 6F4V və ya 6V4F + ağcaqayın. Vaxtilə fıstıq ağacları kəsildiyindən bəzən tərkibdə vələst üstünlük təşkil edir törəmə meşə tipi yaradır.

Fıstığın boyu 22-25 m, diametri 32-48 sm, yaşı 60(80) il, boniteti I və II, doluluğu 0,7-0,8 arasında dəyişir. Tərkibdə vələs üstün olan sahələrdə də fıstıq birinci yarusu (mərtəbəni tutur), vələsin boyu 18-22 m, diametri 24-28 sm, yaşı 40 (60) ildir. Tərkibdə qarışıq halda gözəl ağcaqayın, qarağac, göyrüş və s. təsadüf edilir. Meşə altında alçaq boylu kollaşmış halda qaraçöhrə nüsxələri də qeydə alınıb. Burada qonur dağ-meşə torpaqları formalaşib.

Meşə kənarlarında, talalarda yemişan, alça, böyürtkən, doqquzdon (gəlinbarmağı), mürdəşə, gərməşov (*Euonymus latifolius*), dərgül (*Rosa oxyodon*), dərələr boyunca qara gəndəlaş və başnağacı kolları bitir.

Ot örtüyündə aşağıdakı növlər qeydə alınmışdır: topal (*Festuca montana*), qanqal (*Cirsium vulgare*), göyçiçək (*Centaurea salsicifolia*), zəngçiçəyi (*Campanula collina*), skabioza (*Scabiosa caucasica*), boymadərən (*Achillea millefolium*), qoyunboğan (*Verbena officinalis*), pişik nanəsi (*Nepeta grandifolia*), çetiryarpaq (*Asperula odorata*), qızılsəbət (*Solidago virgaurea*) və s.

Təbii bərpanın tərkibində vələs pöhrələri üstünlük təşkil edir.



*Dağ yamaclarında formalaşan susaxlayıcı meşələr
(arxa planda)*



Şahdağ qoruğunda məskunlaşmış Dağıstan turu

Rütubətli zəngin palıd-ağcaqayın meşə tipi. 900-1100 m yüksəkliklərdə relyefin düzən hissəsində, cənub baxarlı yamaclarda dağ dibində, çay sahillərində, qobularda delyuvial karbonatlı dağ-meşə torpaqlarda formalaşmış. Ağaclığın tərkibi 9PglAg+vələs. Bəzən tərkibdə vələs ağcaqayını üstələyir və tərkib 9PglV+ağcaqayın olur. Palıdın (gürcü palıdı) boyu 22-24 m, diametri 32-36 sm, yaşı 60(80 il, boniteti II və III, doluluğu 0,6-0,8 arasında dəyişir. Meşənin tərkibində göyrüş, çöl ağcaqayını, gözəl ağcaqayın, ağırövünduran quşarmudu, armud, alma, albalı və s. qeydə alınmış, meşəaltında seyrək halda alçaq gövdəli qaraçöhrə nüsxələrinə də təsadüf olunur. Kollardan yemişan, əzgil, zoğal, alça, göyəm, dərgül və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyü zəngindir. Çətiryarpaq (*Asperula odorata*), giləmərcan (*Astromfia maxima*), zəngçiçəyi (*Campanula bonocussis*), qələbotu (*Calamintha clinopodium*), məryamnoxudu (*Teucrium chamaedrus*), cil (*Carex silvatica*), qanqurudan (*Circaea lutetiana*), ziyilsəbət (*Solidago virgaurea*), xınagülü (*Impatiens noli-tangere*), nərgiz (*Primula macrocalyx*), boğazotu (*Prunella vulgaris*), adaçayı (*Salvia glutinosa*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpanın tərkibində vələs, göyrüş, ağcaqayın pöhrələrinə daha tez-tez təsadüf edilir.

Biz Pirqulu qoruğunda mövcud olan və nisbətən geniş sahə tutan 15 meşə tipləri haqqında qısa məlumat verdik. Lakin qoruq ərazisində kiçik sahələrdə yayılmış meşə tipləri çoxdur və onların dəqiq tədqiqinə ehtiyac vardır. Təbii bərpanın öyrənilməsində dəqiq hesabat aparılmalıdır və beləliklə qoruq rejimində fitosenozun gələcək inkişaf istiqamətini izləməklə təbii landşaftın formalaşmasında tərkibcə dəyişməsində və biosenozda gedən digər dəyişikliklər prosesini öyrənməklə təbiət salnaməsinin tərtibində geniş istifadə olunmalıdır.

6.2. Şahdağ MP-in İsmayilli sahəsi

İsmayilli qədimdən orada yaşamış tayfaların adı ilə bağlıdır.

Böyük Qafqazın cənub yamacının şərq hissəsində, təbiətin gözəl guşəsində Şahdağ MP-nin bu sahəsi yerləşir. Azərbaycan hökumətinin 01 iyun, 1981-ci il tarixli 156 sayılı qərarına əsasən İsmayilli qoruğu yaradılmışdır. Qərar əsasında Respublika Meşə Təsərrüfatı Nazirliyinin 12 iyun 1981-ci il tarixli 192 sayılı sərəncamına görə İsmayilli rayonundakı dövlət meşə fondundan 5778 hektar meşə sahəsi ayrılaraq İsmayilli qoruğunun tabeliyinə verildi.

Qoruğun yaradılmasında məqsəd su tənzimləyici və torpaq qoruyucu I qrup meşələrin, təbii landşaft kompleksini, heyvanlar aləmini, onların nadir və qiymətli növlərini, torpaq örtüyünü qorumaq və biosenozun sabitliyini təmin etməkdən ibarətdir.

Qoruq 600-2250 m yüksəkliklər arasında İsmayilli inzibati rayonu ərazisində yerləşir. Qoruq şimaldan Subalp çəmənliyi, şərqdən Şamaxı meşələri, cənubdan Topçu meşəsi, qərbdən Göyçay çayı ilə sərhədlənir.

Qoruğun relyefi olduqca mürəkkəbdir. Baş silsilənin yan qolları onlara qovuşan saysız-hesabsız dağlar, çay və sel sularının yaratdığı dərələr sahədə relyefin mürəkkəb olmasına şərait yaradır və ərazinin landşaft görkəmini daha da gözəlləşdirir. Burada müxtəlif istiqamətli meyilli yamaclar, yan silsilələrin su ayrıcları enli və dərin dərələr mövcuddur. Geomorfoloji cəhətdən də ərazi mürəkkəb tərkibə malikdir. Burada üst və alt Təbaşirin terrigen və karbonatlı fosiliaları, qismən də orta Yuranın terrigen və tuf, Paleogenin terrigen və karbonatlı çöküntüləri yayılıb.

İsmayılı Qoruğunun əsas iqlim göstəriciləri
(İsmayılı meteostansiyası)

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ümumi radiasiya, kkal/sm ² -lə	4,8	6,2	9,0	11,4	13,3	17,0	16,8	15,8	12,0	8,0	5,4	4,4	123,6
Radiasiya balansı, kkal/sm ² -lə	-0,4	1,2	3,6	5,2	6,2	8,5	7,8	7,2	5,2	2,5	1,0	-0,2	48,0
Orta temperatur, °C-ilə	-0,7	0,2	3,6	9,4	15,4	19,4	22,6	22,6	17,6	12,0	6,0	1,6	10,8
Mütləq minimum temperatur °C	-22	-18	-13	-6	1	4	8	8	2	-6	-11	-18	-22
Mütləq maksimum temperatur °C	18	22	26	30	30	36	38	38	30	3	24	20	38
Nisbi rütubət, %-lə	82	80	81	74	71	62	58	56	70	80	84	82	74
Yağıntı, mm-lə	45	54	75	84	90	85	44	41	80	84	70	48	809
Mümkün buxarlanma mm-lə	20	21	33	51	72	106	144	140	83	42	26	24	762
Qarla örtülü günlər	13	12	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	43

Qoruğun ərazisi iki hissədən - dağlıq və düzənlikdən ibarətdir. Düzən hissədə Dördüncü dövrün kontinental çöküntüləri formalaşmış. Deməli, qoruq ərazisində Yura, Təbaşir, Üçüncü və Dördüncü dövrlərin əhəngdaşları, gil şistləri (xüsusən dağlıq hissədə), qum daşları və tufagen suxurları geniş yer tuturlar. Suxurların müxtəlif formada yer səthinə çıxması

ərazinin landşaft kompleksinin formalaşmasında, onun gözəlliyində xüsusi rol oynayır.

Burada qışı rütubətli keçən soyuq iqlim və yağıntısı təxminən bərabər paylanan mülayim-isti iqlim tipləri mövcuddur. Qoruq ərazisində şaquli qurşaqlıq hökm sürür və iqlim amili də qurşaqlıqlardan asılı olaraq qanunauyğun şəkildə dəyişir.

MP-ın qoruq sahəsinin aşağı sərhəddində ümumi radiasiyanın məbləği 123, radiasiya balansının miqdarı isə 48 kkal/sm²-dir, mütləq minimum temperatur yanvar ayında -22°C, maksimum temperatur isə iyul-avqust aylarında 38°C-yə çatır, bəzən maksimum temperatur 40°C-yə kimi qalxır. 10°C-dən yuxarı temperaturun illik miqdarı 3800°C-yə qədərdir. Orta illik nisbi rütubət 74%, yağıntının illik miqdarı 800 mm-dən artıqdır. Yağıntının çox hissəsi yaz və payız aylarında düşür. Qarlı günlərin sayı 40-dan çoxdur. Səthi buxarlanma 760 mm-dir. Bu isə düşən yağıntıdan 40 mm azdır.

MP-ın bu qoruğunda zəngin hidroloji şəbəkəsi vardır. Hidroloji arteryanı əsas Axoxçay və Göyçay çayları, onlara qovuşan çay qolları və çoxlu sayda bulaqları təşkil edir.

Azərbaycan çaylarının tədqiqi ilə S.Q.Rüstəmov (1960), R.M.Qaşqay (1989), M.Həsənov, X.Zamanov, B.Cəfərov, V.Əliyev (1973), R.Q.Verdiyev (2002) və s. alimlər məşğul olmuşlar.

Müəlliflərin tədqiqatından məlum olmuşdur ki, çaylarda daşqınlar və su bolluğu may və iyun aylarında baş verir. Çaylarda su qıtlığı dekabr və yanvar aylarında müşahidə olunur.

Şahdağ MP İsmayilli qoruğu ərazisində olan Axoxçayı, Göyçay və çay qollarında da su-sel bolluğu may-iyun aylarında, su qıtlığı isə dekabr-yanvar aylarında qeyd olunur. Yay aylarında havanın isti və quraq keçdiyi müddətlərdə çaylarda suyun miqdarı minimuma enir.

Göyçay çayı. Çayın uzunluğu 115 km, su toplayan hövzəsinin sahəsi isə 1770 km² olub, Böyük Qafqazın cənub yamacında 1980 m yüksəklikdən başlayır və Kür çayına qovuşur. Çayın orta su sərfi 12 m³/san-dir. Göyçay çayının gur suyundan Şirvan düzündə kənd təsərrüfatı əkinlərinin, tarla və bağların suvarılmasında geniş istifadə edilir. Yay aylarında su qıtlığını aradan qaldırmaq və tarlaları bol su ilə təmin etmək məqsədilə çayın üstündə su anbarı da tikilmişdir. Göyçay çayı əsasən, qar, yağış və bulaq suları ilə qidalanır.

Axoxçay. Çay öz başlanğıcını 2200 m yüksəklikdən götürür və yüksək məhsuldar fıstıq meşələrindən keçərək Əyriçaya qovuşur. Çayın su toplayan hövzəsi 691 km² ərazi tutur. Çay əsas yağış, qar və bulaq suları ilə qidalanır. Çayın orta illik su sərfi 1,5 m³/san-dir. Su sərfinin çoxu (38%) yazda və ən az su sərfi (16%) isə qış aylarında olur.

Göyçay və Axoxçayın bulanlılığı yüksək olub 400q/m³-dan çoxdur. Hər iki çayın minerallaşma dərəcəsi 300-500 mq/l-dir. Kimyəvi tərkibinə görə karbonatlı-kalsiumlu sinfinə mənsubdur.

MP-n (Qoruğun) meşələri yüksək məhsuldar ağaclıqlardan ibarət olub, onun tərkibi fıstıq, palıd, vələs, göyrüş, ağcaqayın, cökə, qaraçöhrə və s. ağaclardan ibarətdir. Burada palıdın üç növü-gürcü palıdı, şabalıdyarpaq palıd (düzən meşəsində) və Şərq palıdı (yüksək dağ-meşə qurşağında) yayılmışdır.

F.Gözəlovun (1968) məlumatına görə İsmayılı meşə təsərrüfatında Talıstan meşəbəyliyində 6 ha-da şabalıdyarpaq, gürcü və uzunsaplaq palıdlardan və 232,5ha sahədə adi qozdan ibarət meşə əkinləri aparılmış və müsbət nəticələr alınmışdır. Son illərdə qoz əkinlərinin sahəsi daha da genişləndirilib və hazırda qoz əkinlərindən bol meyvə götürülür.

İsmayilli qoruğunun landşaft sahələri

Təbii landşaft sahələrinin adları	Təbii landşaft sahələri			
	1993-cı il məlumatı		2006-cı il məlumatı	
	ha-ilə	%-lə	ha-ilə	%-lə
1. Meşə sahəsi	5021	86,9	9445	56,4
Meşə ilə örtülü sahə	4881	84,48	8063	48,2
Meşə ilə örtülü olmayan sahə	140	2,42	-	-
Seyrək meşəlik	107	1,85	1242	7,4
Açıqlıqlar, boşluqlar	33	0,57	140	0,8
2. Meşəsiz sahə, o cümlədən	750	13	7295	43,6
Dağ-çəmən (subalp) sahə	227	3,93	222	1,3
Yarğanlar, dik yamaclar	-	-	7051	42,2
Bıçənekələr	2	0,03	-	-
Digər sahələr	7	0,12	-	-
Su sahəsi	521	9,02	17	0,1
Cəmi:	5778	100	16740	100

Q.S.Məmmədov, M.Y.Xəlilov (2002) Böyük Qafqazın Qəbələ-İsmayilli bölgəsində müasir yüksəklik qurşaqlarını aşağıdakı kimi səciyyələndirmişlər:

1. Yarımsəhra və səhra əsas bitki formasiyaları yovşanlı, yovşanlı-şorangəli yarımsəhra, yovşanlı dağlıq-şorangəli yarımsəhra. 100-200 m yüksəkliyi əhatə edir və burada üzüm-lüklər və tarla bitkiləri becərilir. 120-300 m yüksəklikdə bedlend sahələr.

2. Yarımbozqır arid meşələri və şibləklər. 500-700 m yüksəklikləri əhatə edir. Əsas bitki formasıyası Daşdayanlı yarımbozqır və arid meşələrin fraqmentləri, şibləklər.

3. Arid meşələri 400-600 m yüksəklikləri əhatə edir. Əsas bitki örtüyü saqqızlı-ardıc meşələri, daşdayanlı, yarımbozqır, firqana qruplaşmaları, şibləklər.

4. Düzən meşələri 600-800 m yüksəklikləri əhatə edir. Əsas bitki formasıyaları qarışıq enliyarpaq sarmaşıqlı meşələr (uzunsaplaq palıd, vələs, qarağac, qovaq), bataqlı çəmənlər (İsmayılı qoruğunda düzən meşələrdə az halda şabalıdyarpaq palıdlar da meşənin tərkibində vardır).

5. Aşağı dağ-meşə qurşağı 500(600)-900 m yüksəkliklər arası ərazini tutur. Əsas bitki formasıyaları İberiya palıdı, palıd-vələs, palıd-dəmirqara meşələrindən ibarətdir.

6. Orta dağ-meşə qurşağı 600(800)-1600(2000)m yüksəkliklər arasında formalaşib. Əsas bitki formasıyaları fıstıq, fıstıq-vələs qarışığı meşələrdir.

7. Yuxarı dağ-meşə qurşağı 1600-3000 m yüksəklikləri əhatə edir. Əsas bitki formasıyaları subalp meşələri, kolluqlar və çəmənliklərdən ibarətdir.

Bu bölgədə müəlliflər hər qurşağa aid bitki örtüyünü, xüsusən onların cins tərkibini verməmişlər.

H.Ə.Əliyev və X.N.Həsənov (1993) İsmayılı rayonunda şaquli qurşaqlara görə bitki örtüyünü aşağıdakı kimi xarakterizə etmişlər.

1. Aşağı dağ-meşə yarımqurşağı - 900-1000 m yüksəkliklər arası sahəni əhatə edir. Burada palıd-vələs meşələri üstünlük təşkil edir. Ağaclığın tərkibində İberiya palıdı, Qafqaz vələsi, seyrək halda fıstıq, göyrüş, ağcaqayın, dəmirqara və s. ağaclar bitir. Kollardan yemişan, əzgil, zoğal, alça, doqquzdon, dərgül yayılıb, skeletli torpağı olan işıqlı (cənub) yamaclarda sumaq və sarağan kolları da geniş sahə tuturlar. Qurşa-

ğın meşə və kolluqları qoruq təşkil olunana kimi nizamsız olaraq mal-qaraya otarılmış, ağaclar kəsilmişdir. Yalnız qoruq yaradıldıqdan sonra təbii bərpanın gedişinə lazımi şərait yaranmışdır.

İsmayılı qoruğunun Alazan-Əyriçay çökəkliyinin şərq hissəsində düzən meşələr mövcuddur. Burada meşələr ərazinin 98%-ni təşkil edir. Bu meşələrdə şabalıdyarpaq palıd az sahə tutsa da edifikator mövqə tutur. Meşələr yüksək məhsuldar olmaqla ümumi oduncaq ehtiyatı 876 min m³-dir.

2. Orta dağ-meşə yarımqurşağı 1000-1700 m yüksəkliklər arası sahəni və qoruq ərazisi meşələrinin çox hissəsini əhatə edir. Bu qurşaqda məhsuldar fıstıq və fıstıq-vələs, palıd və palıd-vələs meşələri yayılıb. Ağaclığın tərkibində adi göyrüş, sivriyarpaq ağcaqayın, giləmeyvə qaraçöhrə növlərinə tez-tez təsadüf olunur. Ağaclığın tərkibində fıstıq edifikatordur. Meşənin sıxlığı yüksək olduğundan kol və ot bitkiləri zəif inkişaf etmişdir.

3. Dağ-meşə yarımqurşağı 1700-2000 m yüksəkliklər arası sahəni əhatə edir. Bu yarımqurşaqda şimal baxarlı yamaclarda fıstıq, fıstıq-vələs, cənub istiqamətli yamaclarda isə palıd (şərq palıdı), palıd vələs ağaclığı formalaşmışdır. Orta dağ-meşə qurşağına nisbətən burada ağaclığın məhsuldarlığı aşağıdır və II-III bonitetə mənsubdur. Meşələrin doluluğu 0,8-0,9 arasındadır, ot və kol bitkiləri müşahidə olunmur. Təbii bərpa zəifdir.

4. Dağ-meşə-çəmən qurşağı 2000-2250 m yüksəkliklər arası ərazini tutur. Bu qurşaq aşağı bonitetli kolvari bitkilərdən və uca boylu subalp otlardan ibarətdir. Meşələri Şərq palıdı, Trautvetter ağcaqayını, Litvinov tozağacı, Qafqaz vələsi və alçaq gövdəli şərq fıstığı təşkil edir. Kollardan yemişan və dərgül meşələri əmələ gətirən ağaclarla birlikdə meşə landşaftı təşkil edir. Daha hündürlüyə qalxdıqca seyrək subalp

meşələri subalp kolluqlarla və daha sonra subalp çəmənliklərlə əvəz olunur. Subalp çəmənlikdə ot bitkilərinin fitokütləsi artır.

Qoruq ərazisi artırılmazdan əvvəl meşə ilə örtülü ərazilərdə ağac cinslərinin taksasiya göstəriciləri aşağıdakı kimidir.

**İsmayılı qoruğunun meşə ilə örtülü ərazisinin
ağac cinsləri üzrə sahəsi və əsas taksasiya göstəriciləri
(K.Əsədov)**

Meşə cinsləri	Sahəsi		Orta yaşı il	Orta bo-nitet	Orta sıxlıq	Oduncaq ehtiyatı		İllik orta artım	
	ha ilə	%-lə				ümumi min m ³	1 ha-da m ³ -la	ümumi min m ³	1 ha-da m ³ -la
Fıstıq	3522	72,2	110	111,3	0,56	668,2	189	5,66	1,61
Vələs	942	19,3	90	111,5	0,59	138,4	147	1,52	1,61
Pahd	356	7,2	90	111,4	0,57	54,3	152	0,59	1,65
Ağcaqayın	58	1,2	110	111,0	0,61	15,2	262	0,14	2,36
Qaraçöhrə	3	0,1	80	111,0	0,70	0,4	133	0,01	1,67
Cəmi (orta)	4881	100	96	111,4	0,61	876,5	177	7,92	1,78

***Qeyd:** Qoruğun sonradan artırılmış 10962 ha sahəsində meşə quruluşu işləri aparılmadığına görə həmin meşələrin taksasiya göstəriciləri cədvələ daxil edilməyib.*

Qoruq ərazisində qonur dağ-meşə torpaqları yayılıb. Yüksək dağlıqda isə dağ-çəmən-meşə torpaqları mövcuddur.

Qonur meşə torpaqlarında meşələr yüksək məhsulardır. Çürüntülü-karbonatlı dağ-meşə torpaqları isə fıstıq-vələs meşələri altında formalaşır. Bu torpaqlar karbonatlı dağ süxurları üzərində formalaşdığına görə üst qatının yüksək humuslu, alt qatının isə yüksək karbonatlı olması ilə səciyyəvidir.

Aşağı dağ-meşə qurşağında isə qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının yarımтиплəri formalaşmışdır.

MP-ın düzən hissəsində palıd və vələs meşələri altında allüvial meşə torpaqları mövcuddur.

İsmayilli qoruğu fauna inciləri ilə də zəngindir: burada cüyür, çöl donuzu, köpkər, təkə, ayı, maral, vaşaq, canavar, çaqqal, meşə pişiyi, yenot, tülkü, porsuq, dovşan, dələ, kirpi və s. heyvanlar; qırqovul, turac, qaratoyuq, alabaxta, bildirçin, sarıköynək, çobanaldadan, ağacdələ, hophop, qartal, göyərçin, qızılquş, kəklik və s. quşlar vardır.

MP ərazisində son hesabata əsasən cüyürlərin sayı 2000-ci ilə (222 baş) nisbətən 2006-cı ildə 10 baş artmışdır və 232 baş olmuşdur. Çöl donuzunda 2000-ci ilə (449 baş) nisbətən 2006-cı ildə azalma (367 baş) nəzərə çarpır. Digər heyvanlarda artım 5-7 başdan artıq deyildir.

Quşlarda kəklikdə son 6 ildə artım 40 baş, göyərçində 80 baş olduğu halda qırqovulda azalma müşahidə olunur.

MP-ın İsmayilli qoruğunda məskunlaşan şabalıdyarpaq palıd, giləmeyvə qaraçöhrə, heyvanlardan Dağıstan turu (təkə), köpkər, vaşaq, meşə pişiyi, quşlardan qırqovul, turac Azərbaycanın «Qırmızı kitab»ına adları qeyd olunub. Bunlar başqa qoruqlarla yanaşı İsmayilli qoruğunda da qorunub artırılır.

1990-cı il məlumatında MP-da (İsmayilli qoruğu) 55 baş təkə, 180 baş maral, 130 baş köpkər olduğu göstərilir. Hazırda qoruqda 2058 baş təkə, 175 baş köpkər və 212 baş maral

qorunur. MP-ın çaylarında müxtəlif balıq növləri vardır. Keçmişin yadigarı tarixi abidə olan Qız Qalası yaxınlığından axan çayda qızılxallı balıq vardır.

Sahdağ MP-nın İsmayılı sahəsinin meşə tipləri. İsmayılı qoruğunda əsas meşə tiplərini yaradan cinslər fıstıq, palıd, ağcaqayın, tozağacı və başqalarından ibarətdir. Qaraçöhrə, cökə, quşarmudu, adi qoz, qarağac, vələs, qovaq ağaclığın tərkibində qarışıq halda bitir və meşə tiplərinin formalaşmasında yardımçı olaraq iştirak edirlər.

MP ərazisində mövcud olan meşə tipləri nisbətən zəngin nəmiş və rütubətli (C_2 və C_3) və zəngin, nəmiş və rütubətli (D_2 və D_3) edatopları daxilində formalaşmışlar. Bunlar aşağıdakılardan ibarətdir.

C_2 - Nisbətən zəngin nəmiş meşəbitmə şəraiti. Yüksək dağlıqda dikliyi sərt olan yamaclarda, torpağın məhsuldar qatının eroziyaya uğradığı sahələrdə, profil qatı 30-35 sm-ə çatan qonur meşə və qonur meşə-çəmən torpaqlarında, yuxarı dağ-meşə və subalp-meşə sahələrində əmələ gəlmişdir. Bu edatop daxilində aşağıdakı əsas meşə tipləri ayrılmışdır:

Nəmiş nisbətən zəngin palıd-ağcaqayın meşə tipi;

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi.

Nəmiş nisbətən zəngin palıd-ağcaqayın meşə tipi. 2000-2200 m yüksəkliklər arası sahələrdə formalaşmış. Ağaclığın tərkibində Şərq palıdı, Trautvetter ağcaqayını, tozağacı, quşarmudu və keçisöyüdü qeydə alınıb. Ümumiyyətlə, palıdlar ərazinin 8,5%-ni tutur.

Meşənin tərkibi $8P_{şə} 2A_{tr}+T_z$ və ya $5P_{şə} 5A_{tr}+T_z$ kimidir.

Meşənin nisbətən seyrək yerlərində quşarmudu, keçisöyüdü və s. bitkilər inkişaf etmişdir. Şərq palıdının yaşı 80 il, boyu 8(12) m, diametri 32(40) sm, boniteti IV, ağaclığın doluluğu 0,5-0,6 arasında dəyişir. Trautvetter ağcaqayının dendrometrik göstəriciləri palıda nisbətən aşağıdır. Lakin boya görə

palıd və ağcaqayın hər ikisi birinci mərtəbəni tuturlar və eyni boya malikdirlər.

Kollardan keçisöyüdü, Qafqaz quşarmudu, yunan quşarmudu, Buş böyürtkəni (dərə və çökəkliklərdə), buassye dərgülü, iridiş dərgül, karyagin dərgülü (*Roza Karyagini*) və s. qeyd olunur.

Ot örtüyü də zəngindir. Tərkibində qamışa oxşar yumşaq süpürgə (*Calamagrostis arundinassa*), qoyunqulağı (*Silene spergulifolia*), sürvə (*Salvia verticillata*), çəmən yoncası (*Trifolium medium*), qanqal (*Cirsium osietisum*), andız (*Inula grandiflora*), tonqalotu (*Bromus arvensis*), əvəlik (*Rumex alpinus*), baldırqan (*Heracleum asperum*), çobanyastığı (*Ant-hemis rigescens*) və başqaları bitir.

Təbii bərpa zəifdir, tək-tək ağcaqayın və tozağacı pöhrələrinə təsadüf olunur.

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 1600-2000 m yüksəkliklər arasında, əsasən, şimal istiqamətli dağ yamaclarında formalaşır. Orta dağ qurşağına nisbətən yüksək bonitetli ağaclıq təşkil edir. Yüksəklik artdıqca ağaclığın məhsuldarlığı aşağı düşür. Subalp qurşaqda fıstıq alçaq gövdəli olur. Boniteti aşağı düşür. IV-V bonitetə daxildir. Meşənin doluluğu 0,7-0,9-dur.

Ağaclığın tərkibi 7F 3Və + tək-tək palıd, ağcaqayın, hər iki cins əvvəlcə təsvir olunan meşə tipinin qarşılaşdığı ərazilərdə nəzərə çarpır. Aşağı hissədə dərələr boyunca (1600 m yüksəklikdə) meşənin tərkibinə cökə və qarağac da (az miqdarda) qarışır.

Meşədə ağacların boyu (1600 m yüksəkliklərdə) 10-12 m, diametri 28-32 sm, yaşı fıstıqda 50(60), vələsdə 40(50) ildir. Yüksəklik artdıqca ağacların boyu tədricən qısalmır və 6(8) m olur.

Ağaclığın boniteti yuxarı yüksəklikdə IV və V olduğu halda aşağıda (1600) yüksəklikdə artaraq III və IV-ə çatır. Fıstıq meşələri qoruq ərazisinin 75%-dən çoxunu əhatə edir.

Kollardan açıqlıq və qayalıqlarda dovşanalması, gərməşov, xırdameyvəli mürdərça (*Rhamnus microcarpa*), buase dərgülü (*Roza Boissieri*), komarov dərgülü və s. bitir.

Meşə sıx olduğundan təbii bərpa getmir və ot örtüyündə çox seyrək meşə cili (*Carex silvatica*) və topal (*Festuca montana*) otlarına təsadüf edilir.

C₃ - nisbətən zəngin rütubətli meşəbitmə şəraiti. Yuxarıda təsvir olunan meşə tipləri daxilində və onlardan aşağı yüksəkliklərdə 1000-1600(1700) m olan ərazilərdə çay sahillərində, dərələrdə, yamaclarında, qonur-dağ meşə torpaqlarında formalaşmışdır. Əsas meşə tipləri aşağıdakılardır.

Rütubətli nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi

Rütubətli nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi

Rütubətli nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 1000-1600 m yüksəkliklərdə geniş diapazonda və geniş sahədə yayılmışdır. Əsasən şimal istiqamətli yamaclarda, çay sahillərində və dərələr boyunca dikliyi 30-35° olan dağ döşlərində formalaşmışdır.

Ağaclığın tərkibi 9F1V₃ və ya 7F3V₃ + qarağac, ağcaqayın. Fıstığın boyu 15(18) m, diametri 36(44) sm, yaşı 80 il, meşənin doluluğu 0,7-0,8, boniteti III-dür. Çay sahillərində fıstıq ağaclarının boyu bəzən 20-22 m, diametri isə 60 sm-ə qədər çoxalır. Burada ağaclığın kütləsi də nəzərə cəpacaq dərəcədə artır.

Kol bitkilərindən dərələr boyunca qara gəndəlaşa, adi fin-diğa, başınağacına, qayalıq və açıqlıqlarda dovşanalmasına, doquzdona, dərgülə, ölməz kola (pirakantaya) təsadüf edilir.

Ot örtüyündə ayıdöşəyi (*Dropters filix-mas*), qırtıc (*Poa nemoralis*), çətiryarpaq (*Asprula odorata*), topal (*Festuca*

gigantea), zökəmotu (*İnula grandiflora*), toyçiqəyi (*Polygonatum polyanthemum*), meşə cili (*Carex silvatica*) r. Sıxlıq artdıqca ot örtüyü azalır.

Meşədə ölü örtük yaxşı inkişaf etmişdir və onun qalınlığı bəzən 5 sm-ə çatır. Ölü örtük qalın olsa da, yumşaqdır və boşdur. Xəzəl və digər töküntülərdən əmələ gəlib, çürüməsi və humus qatına keçməsi tədricəndir.

Təbii bərpanın tərkibində fıstıq və vələs cücəriləri və pöhrələri meşənin seyrək hissəsində tez-tez nəzərə çarpır. Sıxlıq artdıqca pöhrələrin sayı tədricən azalır və 0,8-0,9 doluluqda tamamilə yox olur.

Rütubətli nisbətən zəngin palıd-vələs meşə tipi. 900-1200(1400) m yüksəkliklərdə, cənub yamaclarda dikliyi 30-35°-ə olan dağ döşlərində və dərələr boyunca yayılıb. Meşənin tərkibində gürcü palıdı, Qafqaz vələsi, aşağı sərhədlərdə şərq vələsi, gözəl ağcaqayın (az miqdarda), ağriovunduran quşarmudu, xırdayarpaq qarağac, Qafqaz cökəsi və s. yayılmışdır.

Ağaclıq $8P_{gr} 2V$ + quşarmudu və cökə. Bəzən tərkibdə vələs çoxluq təşkil edir və $6 V_3 4P_{gr}$ + ağcaqayın qeyd olunmuşdur.

Palıdın boyu 14(16) m, diametri 29(46) sm yaşı 80 il, ağaclığın doluluğu 0,6-0,8, boniteti IV-dir.

Kollardan, meşənin seyrək yerlərində və açıqlıqlarda yemişan, adi fındıq, dərgül, alça, murdarça, gərməşov və s. qeyd olunmuşdur.

Ot örtüyü meşə cilindən (*Carex silvatica*), poruqdan, dalaşmaz gicitkandan (*Lamium album*), məryəmnoxudundan (*Teucrium polium*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpa 0,6 doluluqda 1200 m yüksəklikdə aşağıdakı kimi olmuşdur:

**0,6 doluluqda palıd-vələs
meşə tipində təbii bərpanın gedişi
(K.Əsədov)**

Cinslər	1-2 illik cücərtilər	Xırda pöhrə 0,5 m	Orta pöhrə 0,5-1 m	İri pöhrə 1 m-dən çox	Cəmi
Gürcü palıdı	700	500	300	100	1600
Qafqaz vələsi	9500	8200	6500	4500	28700
Digər cinslər	6600	4500	2500	1200	14800
Cəmi	16800	13200	9300	5800	45100

Rəqəmlərdən görünür ki, pöhrələr yaşa dolduqca, onların sayı kəskin sürətdə azalır. Sahədə bütün kateqoriyalardan (yaşdan) olan pöhrələr içərisində vələs 28700 ədəd və ya 63,6%, meşədə hakim olan palıd pöhrələrin 1600 ədədi və ya 3,6%-i təşkil edir. Digər cinslərdən qovaq, quşarmudu, ağcaqayın, cökə, qarağac və s. cücərtiləri 14800 ədəd və ya 32,8% olmuşdur. Buradan palıdın digər cinslərlə əvəz olunması prosesi aydın görünür.

D₂ – zəngin nəmiş meşəbitmə şəraiti. Bu edatop (meşəbitmə şəraiti) qoruq ərazisində düzəndən başlamış orta dağ qurşağına kimi geniş ərazidə yayılıb. Əsasən relyefin nisbətən mülayim hissəsində, dağ ətəyi düzənlikdə, dikliyi 25-30° olan yamaclarda, orta və aşağı dağ dibində, qonur dağ-meşə, qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarında formalaşır.

D₂ - edatopunda aşağıdakı meşə tipləri ayrılmışdır:

Nəmiş zəngin fıstıq-vələs meşə tipi

Nəmiş zəngin palıd-vələs meşə tipi (gürcü palıdı)

Nəmiş zəngin palıd-qovaq meşə tipi (şabalıdyarpaq palıd)

Nəmiş zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 800-1400 m yüksəkliklər arasında az meyilli ($20-25^\circ$) yamaqların şimalında yerləşir. Ağacın tərkibi $8F\ 2V_v$ və ya $6F4V_v +$ ağcaqayındır. Əlavə olaraq tərkibdə göyrüş, alma, armud və s. vardır.

Fıstığın yaşı 80(120) il, boyu 18(24) m, diametri 36(60) sm, boniteti III, meşənin doluluğu 0,6-0,8 arasında dəyişir. Əlçatan sahələrdə vaxtilə nizamsız qırıntı aparıldığına görə vələsin üstünlüyü aydın müşahidə olur. Əlçatmaz yerlərdə daha yaşlı və iriölçülü fıstıq nüsxələri vardır.

Kollardan əsas açıqlıqda və seyrək meşələrdə bitənləri əzgil, alça, yemişan, gərməşov, murdarça və s. göstərmək olar. Ot örtüyündə xanımotu (açıqlıqda) –(*Atropa caucasika*) zəhərli, bəzən bu bitkiyə «meşə gözəli» də deyilir, topal, meşə cili, çətiryarpaq, meşə çətirotu, qırtıç, çiylək, bənövşə, toycıçəyi, poruq dovşan topalı, ayrıqotu, ətirşah, əvəlik, boğazotu, qara yonca, südləyən, gülxətmi (talalarda) və s. vardır.

Təbii bərpa yalnız 0,6 sıxlıqda qənaətbəxşdir. 5×5 m (25 m^2) hesabat meydançasında müxtəlif yaşdan olan 3 ədəd fıstıq, 6 ədəd vələs, 2 ədəd göyrüş və 2 ədəd ağcaqayın pöhrələri (cəmi 15 ədəd) olmuşdur. Bu isə hər hektarda 5200 ədəd pöhrə olduğunu göstərir.

Nəmiş zəngin palıd-vələs meşə tipi (gürcü palıdı). 800-1200 m yüksəklikdə dikliyi $25-35^\circ$ olan cənub yamaqlarda orta və aşağı hissələrdə, dərələr boyunca əmələ gəlmişdir. Vaxtilə palıd ağacları nizamsız kəsildiyinə görə çox sahədə vələs üstünlük təşkil edir.

Ağaclığın tərkibi $5P_{gr}\ 5V_s +$ cökə, ağcaqayın və ya $6V_s\ 4P_{gr} +$ cökə, göyrüş olduğu müəyyən edilmişdir. Meşənin tərkibində meşə giləsinə, almaya, armuda, ağrıovunduran quşarmuduna təsadüf edilir.

Palıdın boyu 24(26) m, diametri 32(48) sm, yaşı 80 il, boniteti III, meşənin doluluğu 0,5-0,8-dir. Vələsin dendrometrik ölçüləri palıddan geri qalır. Meşə sıxlaşdıqca vələsin boyu yüksəlir və 20(22) m-ə çatır. Diametri isə azalır 24(28) sm olur. Vələsin yaşı 40 (60) arasında dəyişir.

Kollardan seyrək meşələrdə və açıqlıqlarda; əzgil, zoğal, alça, yemişan, doqquzdon, gərməşov, çay sahillərində qara gəndəlaş və başınağacı bitir.

Ot örtüyündə dilqanadan (*Galium verum*), südləyən (*Euphorbia squamosa*), ayıdöşəyi (*Dryopteris filix-mas*), məryəmnoxudu (*Teuerium polium*), üskükotu (*Digitalis ferruginca*), fırçaotu (*Dipsacus pilosus*), xanımotu (*Atropa caucasica*) və s. vardır.

Təbii bərpa vələs pöhrələri hesabına kafidir.

Nəmiş zəngin palıd-qovaq meşə tipi (şabalıdyarpaq palıd). Qoruğun düzən hissəsində yerləşir. Ağaclığın tərkibində şabalıdyarpaq, gürcü və uzunsaplaq palıdlara təsadüf olunur. Buna baxmayaraq əsas yeri şabalıdyarpaq və qovaq tutur. Gürcü və uzunsaplaq palıdlara çox az halda rast gəlinir və onlar sərbəst halda ağaclıq yaratmır.

Meşənin tərkibi 9PŞb 1Q_{ov} + qarağac, göyrüş. Palıdın boyu 26(28) m, diametri 44(56) sm, yaşı 80(100) il, boniteti II, doluluğu 0,6-0,7 arasında dəyişir. Yüksək məhsuldar meşələrdir. Qovağın boyu 28 m-ə diametri 80 sm-ə çatır.

Meşəaltı kollar yemişan, əzgil, alça, zoğal, dərgül, meşə kənarında qaratikan, murdarça, sarmaşan kollardan mərəvcə (*Smilax excelsa*), güymə (*Periploca sp*), xamırmaya (*Humulus lupulus*) və s. göstərmək olar.

Ot örtüyü zəngindir; boymadərən (*Achillea millifolium*), yovşan (*Artemisia Szowitsiana*), gülxətmi (*Alcea rozea*), ziyilotu (*Lapsana communis*), tülküquyruğu (*Alopesurus sp*), çayır (*Cynadon dactylon*), göyçiçək (*Centaurea squadrossa*),

xostək (*Caradona sp.*), çobantopuzu (*Dastylus glomerata*), südləyən (*Euphorbia stricta*), topal (*Festuca varia*), ətirşah (*Geranium rotundifolium*), arpa (*Hordeum leporinum*), dalmaz gicitkan (*Lamium album*), otvari gəndəlaş (*Sambux ebulus*), əvəlik (*Rumex acetosa*, *R.confertus*), qanqal (*Cirsium ciliatum*, *C. osseticum*) və bir çoxları bitir.

Təbii bərpada yalnız qovaq pöhrələri nəzərə çarpır, palıd pöhrələrinə seyrək halda təsadüf olunur.

D₃ - Rütubətli, zəngin meşəbitmə şəraiti. Düzən və dərələr boyunca allüvial torpaqlarda, rütubəti yüksək olan sahələrdə, relyefin pilləvari, düzən və çökəklik yerlərində formalaşır. Bu edatopda meşə nizamsız kəsilən yerlərdə kolluqlar inkişaf edir və keçilməz cəngəlliklər yaradır. Normal sıxlıqda olan ağaclıqlar yüksək bonitetli və məhsuldar meşələrdir. Bu edatopda aşağıdakı əsas meşə tipləri mövcuddur:

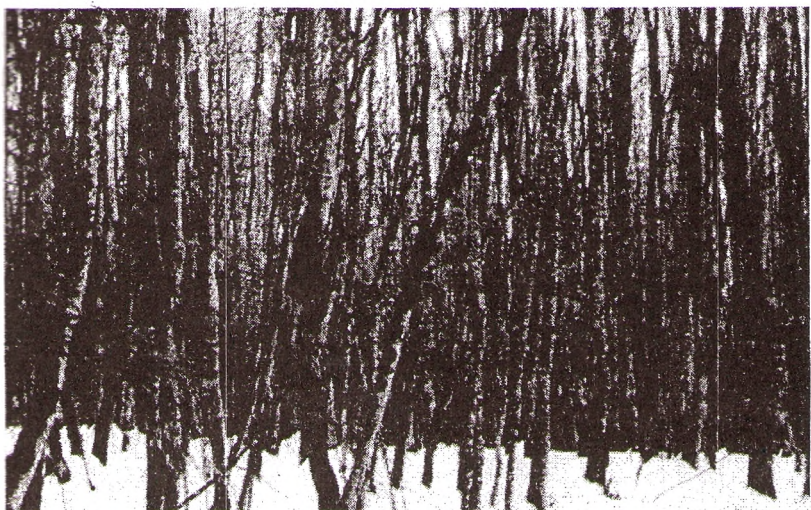
Rütubətli, zəngin fıstıq-qaraçöhrə meşə tipi;

Rütubətli, zəngin fıstıq-vələs meşə tipi;

Rütubətli, zəngin palıd-vələs meşə tipi.

Rütubətli, zəngin fıstıq-qaraçöhrə meşə tipi. Keçmişdən yadigar olaraq qalmış «Qız qalası» tarixi abidənin yaxınlığında təqribən 30 ha-dan artıq olan sahədə qaraçöhrə ağacları bitir. Qalaya yaxın və relyefcə nisbətən düz olan yerlərdə vaxtilə qaraçöhrə ağacları kəsilmişdir və hazırda qalaətrafı sahədə saxlanmış ağaclar nisbətən cavandır. Ağaclığın tərkibi 9F1Q_C + vələs, göyrüş.

Fıstığın boyu 22-24 m, diametri 36-48 sm, yaşı 80 ildir. Dərələr boyunca qorunub saxlanan fıstıq və qaraçöhrələr daha iri həcmli və çox yaşlıdırlar. Burada da vələs tədricən artır və gələcəkdə fıstığı sıxışdırma ehtimalı vardır. Qaraçöhrə kölgəsevən olduğundan onun çətiəri altına düşən vələs cücərtiləri yaxşı inkişaf etmir və tezliklə məhv olur.



Rütubətli, zəngin (D₃) fıstıq-vələs meşə tipləri
(Foto E.Yusifovundur)

Məşənin doluluğu 0,8-0,9-dur, yüksək məhsuldardır. I və II bonitetə malikdir. Məşə sıx olduğundan kol bitkiləri yalnız ətraf sahələrdə nəzərə çarpır. Dərə yamaclarında şər q vələsi, yemişan, alça, adi fındıq, alma və armud bitir.

Ot örtüyündə çətiryarpaq, məşə qırtıcı, məşə topalı, məşə cili, məşə bənövşəsi, ətirşah, dalmaz gicitkan, məşə çiyləyi (açıqlıqda), poruq, dovşantopalı və bir çox başqaları məşə pəncərələrində bitir.

Təbii bərpa nisbətən seyrək sahələrdə kafidir, tərkibdə fıstıq, vələs, göyrüş, armud pöhrələri vardır. Qaraçöhrə pöhrələrinə az təsadüf olunur.

Rütubətli zəngin fıstıq-vələs məşə tipi. 600-1400 m yüksəkliklər arasında nəmiş nisbətən kasıb fıstıq-vələs məşə tipi ilə yanaşı və bəzən də onun daxilində formalaşır. Hər iki tipin əsaslı fərqi relyef şəraiti və torpaq örtüyüdür. Zəngin tipdə relyefin nisbətən düzən hissəsində allüvial torpaq yığını zəngin və qalın olur. Burada məşənin tərkibi 8F2 V_ə + göyrüş, qovaq və ya 6F4 V_ə + göyrüş. Fıstığın yaşı 80 il, boyu 24(28) m, diametri 50(60) sm boniteti I və II, doluluğu 0,6-0,9 arasında dəyişir. Vələs daha cavandır, yaşı 40(60) il, boyu 20(24) m, diametri 32(40) sm-dir. Tərkibdə göyrüş, cökə, quşarmudu və s. vardır.

Kollar məşə açıqlığında və seyrək yerlərdə inkişaf edib. Tərkibində yemişan, əzgil, alça, dərgül, böyürtkən və s. qeyd olunur.

Ot bitkilərindən topal, məşə cili, çətiryarpaq, məşə-çətirotu, qırtıcı, ayıdöşəyi, xınağülü (*Impatiens noli-tangera*), qızılsəbət (*Solidago virgaurea*), qanqurudan (*Circaea lute-tiana*) və başqaları bitir. Başqa tiplərə nisbətən bu tipdə təbii bərpa yaxşı gedir. 5x5 m (25 kv. m) hesablama meydançasında (0,6 doluluqda) bütün kateqoriyalardan olan müxtəlif

yaşlı, boyu 1 m-ə çatan pöhrələrdən fıstıq - 5 ədəd, vələs - 8 ədəd, göyrüş - 3 ədəd, cökə - 2 ədəd, quşarmudu - 2 ədəd, albalı - 1 ədəd, qarağac - 1 ədəd, cəmi 22 ədəd olmuşdur. Beləliklə 1 ha-da orta hesabla 8800 pöhrə vardır. Sıxlıq azaldıqca sahəni alaq otları tutur və pöhrələr məhv olur.

Rütubətli palıd-vələs meşə tipi. Düzən hissədə qeydə alınıb. Ümumən Alazan-Əyriçay vadisində bu tip daha geniş ərazini əhatə edir. Meşənin tərkibində qovaq ağaclarına tez-tez təsadüf olunsa da, qoruq ərazisində qovaq azlığı təşkil edir.

Meşənin tərkibi $6P_{uz} 4V_s + qovaq$ və ya $7V_s 3P_{uz} + qovaq$, göyrüş. Burada əsas uzunsaplaq və gürcü palıdı, Qafqaz vələsi və dəmirqara (şərq vələsi), qara qovaq (*Populus nigra*) və ağyarpaq qovaq (*Populus hybrida*) növləri yayılıb. Palıdın yaşı 80(100), bəzən daha yaşlı nüsxələri vardır, boyu 16(18) m, diametri 60(80) sm, boniteti IV, doluluğu 0,5-0,7 arasında dəyişir. Qovaqlar tərkibdə az olsalar da, həmişə boya görə palıdı üstələyir və əksər hallarda seyrək yerlərdə bitir, geniş çatırlı olur. Diametri bəzən 100 sm-dən çox olur. Şərq vələsi nisbətən quru və nəmiş bitmə şəraitində Qafqaz vələsinə nisbətən çoxluq təşkil edir. Vaxtilə palıd ağaclarının kəsildiyi yerləri dəmirqara, vələs və göyrüş cinsləri tutaraq palıdı sıxıdırmış və ərazidə üstünlük təşkil edirlər.

Kol bitkiləri tala və seyrəklikdə inkişaf etmişdir. Tərkibdə sarağan, əzgil, zoğal, gərməşov, yemişan, böyürtkən, sulu yerlərdə qara gəndəlaş, başınağacı və s. bitir. Sarmaşan bitkilərdən xamırmaya (*Humulus lupulus*), mərəvəcə (*Smilax excelsa*), ağəsmə (*Clematis vitalba*) və s. qeydə alınmışdır.

Ot bitkilərinin tərkibi zəngin və mürəkkəbdir. Burada dəlipişpişi (*Polypogon viviparum*), otvari gəndəlaş (*Sambucus ebulus*), arpa (*Hordeum leporinum*), qanqal (*Cirsium ciliatum*), çobantoxmağı (*Dactylis glomerata*), ayıdöşəyi (*Dryop-*

teris sp.), əvəlik (*Rumex acetosa*), sürvə (*Salvia nemorosa*) və s. bitir.

Təbii bərpa 0,6-0,7 doluluqda qənaətbəxşdir. Sıxlıq azaldıqca alaq otları, böyürtkən və ayıdöşəyi sahəni tezliklə tutur və yalnız meşə seyrəlməzdən əvvəl əmələ gələn pöhrələr (çoxu qovaq) inkişaf edir. Palıd pöhrələri olduqca azdır, dəmir-qara və vələsin pöhrələri az olsa da yaxşı inkişaf edir.

Beləliklə İsmayılı Dövlət Təbiət Qoruğunda 10 meşə tipinin olduğu müəyyən edilmişdir. Lakin qoruq ərazisində formalaşan meşə tipləri bununla məhdudlaşmır və daha çox meşə tipləri bitki formasiyaları, müxtəlif assosiasiyalar mövcuddur ki, bunlarda dərin tədqiqata ehtiyac vardır.

Xüsusi biomüxtəlifliyin meşə tipləri daxilində tədqiqi çox maraqlıdır. Gələcəkdə qoruq ərazisində biomüxtəlifliyi, cinslərin bir-birini əvəz etməsi prosesi, fitosenozda gedən dəyişkənliyin və s. tədqiqi vacibdir.

Eyni zamanda qoruq ərazisində ağac, kol və ot bitkilərinin növ tərkibi öyrənilib dəqiqləşdirilməlidir.

Meşələrin təbii bərpasının öyrənilməsi, təbii bərpaya təsir edən amillər araşdırılmalıdır. Bu barədə tədqiqat işlərinin daimi qoyulmuş nümunə sahələrində öyrənilməsi təbiətin uzunmüddətli salnaməsinin tərtibində xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

MP-ın bu ərazisində heyvan və quşların da tərkibinin dəqiqləşdirilməsi vacibdir.

Ot və ağac bitkiləri ilə qidalanan heyvanların norma çərvəsində saxlanmasına xüsusi diqqət verilməlidir.

Heyvanlar tədqiq olunarkən onların vaxtaşırı miqrasiya olunması nəzərə alınmalıdır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 8 dekabr 2006-cı il tarixli sərəncamına əsasən Şahdağ Milli Parkının yaradılması ilə əlaqədar olaraq İsmayılı Dövlət Təbiət qoruğunun

sahəsi bütövlükdə Şahdağ Milli Parkı ərazisinə verilmişdir. İsmayılı qoruğu haqda yuxarıda verilmiş təsvirlər və meşə tipləri Şahdağ Milli parkına da şamil olunur.

6.3. İsmayılı Dövlət Qoruğunun təbii landşaftları

İsmayılı qoruğunun dağlıq ərazi olması orada bütün proseslərin və coğrafi ünsürlərin şaquli istiqamətdə dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Burada azonal differensiya öz əksini şaquli zonalıqda tapmışdır.

Məlumdur ki, dağlıq ərazinin relyefi və geoloji quruluşu həm yüksəkliyə, həm də ətraflara doğru dəyişilir. Bu dəyişiklik dağlarda fiziki – coğrafi differensiyanın əsas qanunu olan dağ landşaftlarının mərtəbəliyini əmələ gətirir. Dağlıq ərazilər üçün müəyyən edilmiş əsas mərtəbələr, alçaq, orta, yüksək və ən yüksəkdir. Dağların mərtəbəliyi ilə şaquli landşaft qurşaqları arasında müəyyən əlaqə vardır. Aşağı mərtəbə adətən düzənliklərə yaxın ilkin qurşağa uyğun dəlir. Relyef formaları ilə əlaqədar yamacların baxarlığı da landşaftların formalaşmasında mühüm rol oynamışdır. Orta və yüksək dağlıqda bu amilin təsiri ilə yaranan müxtəliflik daha aydın nəzərə çarpır. Bu bölmənin yazılmasında başlıca olaraq N.Şirinov, M.Ə.Süleymanov (1964), M.Ə.Süleymanov (1965), M.A.Müseibov, M.Ə.Süleymanov (1966), X.İ.Ömərova (1966, 1970), M.A.Müseibov (1981), M.M.Əlirzayev (1981), M.A.Müseibov və başqaları (1975), A.A.Mikayılov (1983), S.A.Əlibəyov (1985) və b. müəlliflərin tədqiq olunan əraziyə dair yazdıqları əsərlərdən istifadə edilmişdir.

Ərazinin landşaft tipləri və yarımtipləri haqqında daha düzgün təsəvvür yaratmaq üçün bir sıra səciyyəvi növlərin təsvirinin də verilməsini vacib hesab edirik. Z.İ.Ömərova (1970) Cənub – Şərq Qafqazda landşaftın şaquli diferensasiyasının 4 struktur tipini ayırır (Qəbələ – İsmayilli, Şamaxı – Qobustan, Quba – Xaçmaz və Dibrar – Dəvəçi).

İsmayilli qoruğunun ərazisi Qəbələ – İsmayilli struktur tipinə uyğun gəlir. Yüksəklik zonaları üzrə burada aşağıdakı landşaft tipləri formalaşmışdır.

1. Dağ – çəmən (2000 – 3000) İfrat rütubətlənmiş dağ çəmən torflu, dağ – çəmən cimli torpaqlar üzərində alp çəmənləri (2500 – 2600 m-dən 3000 m-ə kimi); ifrat rütubətlənmiş dağ – çəmən – çimli, torflu çimli, torpaqlarda subalp çəmənləri (2000 – 2500 m).

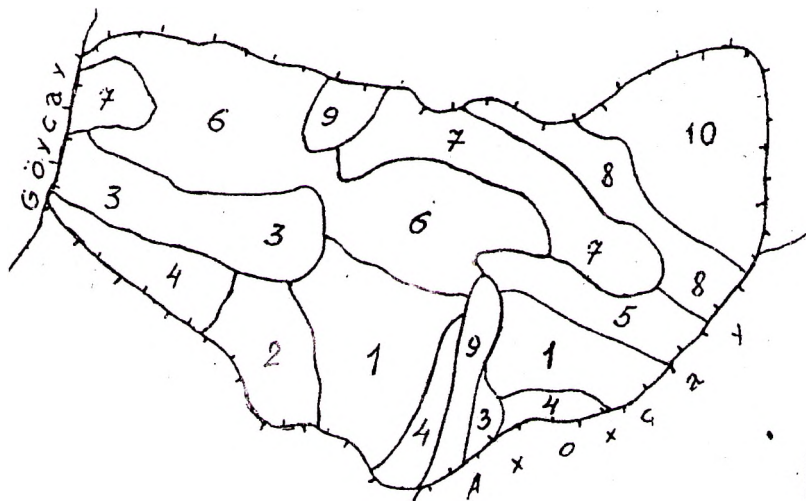
2. Dağ meşələri (500 – 2400 m); dağ çəmən, qonur – meşə torpaqları üzərində yüksək dağ meşələri (1800 – 2000 – 2400 m); orta dağ meşələri, dağ meşə qonur, podzorlaşmış qonur torpaqlar üzərində fıstıq, vələs meşələri (1000–1800m); alçaq dağlığın dağ-meşə qəhvəyi torpaqlarında palıd, palıd – fıstıq meşələri.

3. Dağətəyi düzənliklərin və alçaq dağlığın arid meşə – kolluğu və çölləri (200 – 700 m).

M.A.Müseyyibov və başqaları (1975), M.M.Əlirzayev (1981), M.A.Müseyyibov (1981) və b. müəlliflərin əsərlərində də şaquli qurşaqlar üzrə landşaftların paylanması verilmişdir.

Aşağıda ədəbiyyat materiallarının təhlili əsasında dağ çölləri, meşələri, subalp və alp çəmənlikləri, nival və subnival landşaft tiplərinin özünəməxsusluğunu verməyə çalışmışıq (şəkil)

İsmayilli Dövlət Qoruğunun landşaft xəritəsi



İsmayilli Dövlət Qoruğunun landşaft xəritəsinin legendası

I. Alçaq dağlığın kserofit kolluqlu quru çöl kompleksi.

1. Parçalanmış yamaclarda, tam inkişaf etməmiş dağ qəhvəyi torpaqlarda yayılmış qaratikan, nar kolları və seyrək taxılkimilərdən ibarət quru çöllər.

2. Şiddətli parçalanmış pilləli yamaclarda tam inkişaf etməmiş qəhvəyi dağ torpaqlarında kserofit kolluqlar – qaratikan, nar, seyrək ardıc, saqqız kolluğu və efemer ot bitkilərindən ibarət quru çöllər.

3. Parçalanmış maili yamaclarda, tünd şabalıdı torpaqlarda qaratikan kolluğu və agot – efemerli quru çöllər.

4. Parçalanmamış, az meyilli düzənliklərdə allüvial çəmən torpaqları üzərində iydə, qaratikan, yulğun, böyürtkən kolları.

II. Dağ meşə kompleksi.

a) Alçaq dağlığın enliyarpaqlı meşələri:

5. Zəif parçalanmış yamaclarda qəhvəyi dağ – meşə və qonur – meşə torpaqları üzərində yayılmış palıd, palıd – dəmirqara meşələri.

6. Şiddətli parçalanmış yamaclarda və dərələrdə qəhvəyi dağ – meşə, boz qəhvəyi meşə torpaqları üzərində dəmirqara – palıd, palıd – qaragac meşələri.

7. Zəif parçalanmış yamaclarda qonur dağ – meşə, qəhvəyi dağ – meşə torpaqları üzərində palıd, palıd – fıstıq meşələri.

c) Orta dağlığın meşələri.

8. Şiddətli parçalanmış yamaclarda və dərələrdə podzollaşmış dağ – meşə qonur torpaqlar üzərində yayılmış vələs, fıstıq meşələri.

ç) Yüksək dağ meşələri.

9. Şiddətli parçalanmış yüksək dağ yamaclarında dağ – çəmən – meşə, dağ çəmən – çimli, meşədən sonra çəmənləşmiş (bozqırlaşmış) qonur torpaqlarda alçaqboylu ağçaqayın, alçaqboylu fıstıq, Qafqaz rodendromik meşələri.

III. Subalp çəmənlikləri kompleksi.

10. Şiddətli parçalanmış yüksək dağlığın çimli dağ – çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri.

I. Alçaq dağlığın kserofit kolluqlu quru çölləri.

Bu landşaft yarımipiti tədqiq olunan ərazinin cənubdakı dağ silsiləsinin əsasən cənub yamaclarını əhatə edir.

1) Parçalanmış yamaclarda, tam inkişaf etməmiş dağ qəhvəyi torpaqlar üzərində yayılmış qaratikan, nar kolları və seyrək taxıl bitkilərindən ibarət quru çöllər.

Bu landşaft növü qoruq ərazisindəki dağların cənub yamaclarını və qismən də tac hissələrini əhatə edir. Bu komp-

leks dördüncü dövrdən kontinental çağıl daşları, gilləri və konqlemeratları üzərində formalaşmışdır.

Yamaclar əsasən seyrək kserofit kolluqlarla quru çöl bitkilərinin qatışığından ibarət formasiyalarla örtülmüşdür. Burada ot örtüyünün 30 – 40%-i yem üçün nəzərdə tutulan otlardan ibarətdir (Şirinov, Suleymanov, 1964). Bitki örtüyünün fonunu taxıllar təşkil edir. Birillik tonqal otu, arpa, pişik quyruğu, daraq otu, şırımlı topal, yulaf, donuz ayrığı, nazıkbaldır qıyaq və yamacın aşağı hissələrində bir zolaq şəklində tükli şiyav və ağ ot yayılmışdır.

Quru, uçurumlu yamaclarda tikanlı kollara, (tikanlı kar-kəvka), bəd müşk və ya piş – pişi söyüdüne, gəvəkə, dərə və yarğanların dibi boyunca kölgə düşən yamaclarda qaratikan, nar, murdarça, saqqız və s. kollar inkişaf etmişdir. Göstərilən bitki qrupları dağ – qəhvəyi torpaqlarda formalaşmışdır. Bu torpaqlarda humusun miqdarı 3 – 4% təşkil edir; əsasən gilləcələrdən və çaqıl daşlı ana süxurlardan əmələ gəlmişdir. Yuyulmuş yamaclarda bitki örtüyü inkişaf etməmişdir.

2) Şiddətli parçalanmış pilləli yamaclarda tam inkişaf etməmiş qəhvəyi – dağ torpaqlarında kserofit kolluqlar qaratikan, nar, seyrək ardıc – saqqız kolluğu və efemer ot bitkilərindən ibarət quru çöllər. Bu kompleksə qoruğun cənubundakı dağların və silsilələrin cənub yamaclarında və tac hissələrində adalar şəklində olan köndələn, kiçik tirələrin hamarlanmış səthləri daxildir. Ərazi əsasən üst pliosen və dördüncü dövrün gillicəli, qumdaşı, çağıl-daşı və konqlomerat çöküntülərindən təşkil olunmuşdur və tektonik cəhətdən eyni adlı antiklinal qırıxıqlığın cənub qanadlarına və tac hissələrinə uyğun gəlir.

Ümumiyyətlə, yamacın dərə – yarğan şəbəkəsi ilə intensiv parçalanması relyefdə ensiz dik monoklinal pillələrin və zirvələrin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Silsiləsinin xeyli

yüksək olması, cənub yamacda qaratikan, nar, yemişan, saqqız, tək-tək ardıc və başqa bitkilərin inkişafı üçün kifayət qədər yağıntının düşməsinə səbəb olmuşdur.

Parçalanmış dik qaya çıxıntılar üzərində bitki örtüyü yovşan, yalançı dəvətikanı və üzərlikdən ibarətdir. Meyilli yamaclarda üzərlik, müxtəlif otlar, ağ ot qısaayaq, şırımlı topal, əməköməci, seyrək halda kəvər və s. yayılmışdır.

Növün yayıldığı şərq hissələr hazırda şumlanaraq arpa, buğda, qarğıdalı, üzüm əkimi sahələrinə çevrilmiş, qalan sahələrdən otlaq kimi istifadə olunur.

3) Parçalanmış maili yamaclarda, tünd şabalıdı torpaqlar üzərində yayılmış qaratikan kolluğu və ağ ot efemer quru çölləri.

Bu komplek qoruğun cənubdakı alçaq dağlarının şimal yamacını əhatə edir. Ərazi geoloji cəhətdən ərazidəki antiklinalların şimal qanadlarına və tac hissələri ilə uyğun gəlir, üst pliosen və dördüncü dövrün gil, qum, çınqıl daşı, konqlomerat və gillicələrdən təşkil olunmuşdur.

Yağıntının miqdarı 400-600 mm olub, ilin isti dövründə soyuq dövrə nisbətən 1.5 dəfə çox düşür. Ən soyuq ay – yanvar (1-2°), ən isti ay – iyul (25-26°); şaxtasız günlərin sayı 250 gün, qar örtüyünün orta illik qalınlığı 4-5 sm olur (Şıxlinski, 1969).

Bitki örtüyünün əsasını qaratikan kolları, sumax kolları, birillik qiyas, şırımlı topal, donuz ayrığı, qaytarma, qarayonca və s. təşkil edir.

4) Parçalanmamış az meyilli düzənliklərdə, allüvial-çəmən torpaqları üzərində yayılmış iydə, qaratikan, yulğun, böyürtkən kolları.

Bu kompleks qoruğun şərq hissəsinin allüvial çöküntülərdən ibarət düzən ərazilərini əhatə edir. Düzənlik cənuba doğru meyilli olduğu üçün çayın qolları ilə kəsilib parçalanmışdır.

Yaz, payız daşqınları zamanı Girdmançay yuxarı hissələrdən aşınıb gətirdiyi materialları burada çökdürür. Ona görə də bu kompleks qonşu növlərə nisbətən dinamik xarakter daşıyır. Burada iydə, nar kolu, tək-tək söyüd, edemdelər (qırtıc, tonqal otu, qarayonca və s.) inkişaf edir. Relyefin çökək sahillərində külli miqarlarda çayır yayılmışdır. Burada otlar yüksək olub 30-40 sm-ə çatır. Məhsuldar allüvial-çəmən və allüvial tuqay torpaqları çox yerdə bağ və bostan bitkiləri ilə örtülmüşdür.

II. Dağ meşə kompleksi.

Qoruq ərazisində meşələrin şaquli diferensiasiyası özünə məxsusluq təşkil edir. Relyef və iqlim elementlərinin yüksəklik zonaları üzrə dəyişilməsi meşə landşaftının başqa elementlərinin yüksəklik zonaları üzrə dəyişilməsi meşə landşaftının başqa elementlərinə də təsir edir.

Meşə landşaftı tədqiq etdiyimiz ərazidə 500-2400 m mütləq yüksəkli sahələrdə yayılmışdır. Meşə zonası daxilində alçaq dağlıq (500-1000-1200 m), orta dağlılıq (1000-1800 m) və yüksək dağlılıq (1800-2000-2400 m) meşə landşaftları birbirilərindən fərqlənir.

Meşə kompleksinin belə müxtəlif təbii şəraitə malik olması onun daxilində müxtəlif yarımbitkilərin və növlərn ayrılmasına imkan verir.

a) Alçaq dağlığın enliyarpaqlı kolluq meşələri.

Enliyarpaqlı meşə kompleksinin inkişafı əsasən ərazinin geomorfoloji orografik quruluşu və iqlim şəraitindən asılıdır.

5) Zəif parçalanmış yamaclarda qəhvəyi dağ – meşə və qonur meşə torpaqları üzərində yayılmış palıd, palıd – dəmir-qara meşələri.

Bu landşaft növü ərazinin 600 m-dən yüksəklikdə olan hissələrini, eyni ilə həmin yüksəklikdən olan sahələri əhatə edir.

Burada əsasən alçaq boylu (4-5m) palıd və palıd – dəmirqara meşələri üstünlük təşkil edir. Başlıca ağac növləri gürcü palıdı, dəmirqara, ağcaqayın, dovşan alması, sarağan, armud və s. ibarətdir. Yamacların aşağı hissələrində meşə tədricən qaratikan, itburnu, böyürtkən kolları ilə əvəz olunur. Ot örtüyü kifayət qədər sıx və müxtəlif olub, qarayonca, çiylək, çobantoxmağı, qatırotu və s. təşkil olunmuşdur.

Meşə və ot örtüyü altında dağ – qəhvəyi torpaqlar formalaşmışdır (humusun miqdarı 3-5%). Yamacların aşağı hissələrindəki meşələr yaşayış məntəqələrinə yaxın olduğundan intensiv surətdə qırılmış və onların yerini hazırda sıx kolluqlar tutmuşdur.

6) Şiddətli parçalanmış yamaclarda və dərələrdə qəhvəyi dağ – meşə, boz – qəhvəyi meşə torpaqlar üzərində dəmirqara – palıd, qaragac meşələri.

Bu kompleks qoruğun xeyli hissəsini əhatə edir. Ərazi üst pliosen və dördüncü dövrün çaqıl daşı və gillicələrindən təşkil olunaraq, bəzi yerlərdə dik qaya çıxıntıları əmələ gətirir.

Cənub səmtli yamaclar intensiv yuyulma nəticəsində çox kəskin parçalanmış, dik yallar, dərələr, yarğanlar əmələ gətirmişdir.

Bitki örtüyünün əsasında uzunsaplaq palıd, dəmir qara, qaya çıxıntıları üzərində tək-tək yerləşmiş arçal, saqqız, bəlgə kolları təşkil edir. Qərbə doğru getdikcə aridləşmə özünü büruzə verir. Göyçay yaxınlaşdıqca saqqızağacının miqdarı artır. Dərələrdə qaratikan, nar kolu, qaragac yayılmışdır.

Qeyd etdiyimiz kimi bitkilərin altında qəhvəyi dağ – meşə, torpaqları inkişaf etmişdir. Ərazidən kənd təsərrüfatında geniş istifadə olunur.

7) Zəif parçalanmış yamaclarda qonur dağ – meşə, qəhvəyi dağ meşə torpaqları üzərində palıd, palıd – fıstıq meşələri.

Bu növ qoruğun əsasən şimal sərhəddi boyu Baş Qafqazın cənub yamacına söykənən başqa dağların orta yüksəklikdə olan ərazilərini tutur.

Əsasən üst pliosen və dördüncü dövrün konqlomerat, qum daşı və çaqıl daşlarından təşkil olmuşdur. Gürcüvan yaylasının şimal hissəsinə ildə 700 mm-ə qədər yağıntı düşür. Ərazinin yüksək olması, yamacların dikli və geoloji tektonik şərait aşınma və erroziya prosesinin intensiv getməsinə səbəb olmuşdur. Yamaclar qısa, lakin dərin dərələrlə kəsilmişdir. Dərələrin bəzilərinin mənbə hissələrində qüvvəsi yuyulması şimal yamaclarla birləşmək üzrədir. Dərələr Kürməşi düzənliyinə çıxan yerdə böyük gətirmə konusu yaradır.

Dağların 600-850 m hündürlüyündə dəmirqara ilə qarışıq palıd meşələri inkişaf etmişdir. Ümumiyyətlə, ərazinin qərb hissəsində dəmirqaralı palıd meşələri üstünlük təşkil edir, ayrı-ayrı ağacların hündürlüyü 6-8 m olub bütün meşə bitkilərinin 60-70%-ni təşkil edir. Ərazinin şərqində 1000 m-ə qədər əsasən palıdlı, qismən də fıstıqlı meşələr yayılmışdır. Bu hissədə ağacların hündürlüyü 3-4 m-ə yaxın olur. Tək-tək hallarda ağacların hündürlüyü 6-8 m-ə çatır. Burada bütün bitki örtüyünün yarısından çoxunu palıd ağacları təşkil edir.

Meşə ağaclarından palıd və dəmir qaradan başqa göyrüş, ağcağayın, armud ağacları da vardır. İri kollardan yemişan, quşarmudu, alça, əzgil, qaratikan, zoğal, itburnu və s. geniş yayılır. Qeyd etmək lazımdır ki, yüksəklik artdıqca kolların miqdarı tədricən azalır.

Ot örtüyü də çox yaxşı inkişaf etmişdir. Onun əsasını çoban toxmacı, qarayonca, bənövşə, lərgə, çatıqotu, meşə qısaayağı, pişikquyruğu, donuzayrığı, qırtıc və s. təşkil edir.

850 m-dən yuxarıda meşə bitkiləri sıx cəngəlliklər yaradır. Burada bitki örtüyünün əsasını, palıd və fıstıq meşələrinin qarışığı təşkil edir. Ağacların hündürlüyü 10-15 m-dir. Ağac-

lara lianlardan tüklü sarmaşıq, vəhşi üzüm, sarmaşıq dolanmışdır. Yaylanın şimal səmtli yamaclarında meşədən sonrakı qəhvəyi dağ – meşə və qaramtıl torpaqlar üzərində palıdlı, qarağaclı, qismən də dəmirqaralı meşələr formalaşmışdır.

b) Orta dağlığın meşələri.

Qoruq ərazisində palıdlı fıstıqlı meşələr 1100-1200 m-ə qədər olan sahələrdə yayılır. Bundan yüksəkdə palıd meşələri fıstıqla fıstıq və qarışıqı olan meşələrlə əvəz olunur.

Təqdim olunan ərazinin fıstıq, fıstıqlı – vələsli orta dağ meşələri müxtəlif dərəcədə podzollaşmış dağ – meşə qonur, dağ – meşə qəhvəyi – qonur torpaqlarında təxminən 1000-1800 m yüksəkliklərdə ifrat rütubətlənmə şəraitində formalaşmışdır. Bu meşələr geniş ərazi tutur.

Orta dağlıq meşə zonasında havanın orta aylıq temperaturu yanvarda -2 - +5°, iyulda isə 15 - 25° arasında təcəddüd edir. Bu kompleksdə 5°-dən yuxarı orta sutkalıq temperaturun cəmi 1800-3500°, 10°-dən yuxarı isə 1400-1500° arasında dəyişilir (Ömərova, 1970).

Orta dağlıq zonada tədqiq etdiyimiz ərazidə yağıntılar qeyri-bərabər paylanır. Göyçay hövzəsində 1800 m, yüksəklikdə 1000-1300 mm yağıntı düşdüyü halda, Girdmançay və Ağsu çay hövzələrində qeyd etdiyimiz yüksəklikdə 600-700 mm yağıntı düşür. Ona görə də ərazinin qərb hissələrində meşələr daha sıx, növ tərkibinə görə rəngarəng və məhsuldardır. Şərq hissələrdə, xüsusilə orta dağlıqda əsasən seyrən vələsli, vələsli – fıstıqlı meşələr inkişaf etmişdir.

Yağıntıların çoxu yaz və payız aylarında, ən azı isə ilin soyuq yarısında sülb halında düşür. Burada tipik, yuyulmuş, dağ – meşə qonur podzollaşmış, dağ – meşə, dağ – meşə qonur – qəhvəyi, karbonatlı dağ – meşə torpaqlarında vələs, fıstıq, tək – tək ağcaqayın ağacları yayılmışdır.

Qoruq ərazisində orta dağ meşələrində bütün ağac növlərinin 90%-nə qədərini vələs, fıstıq, 10%-i isə palıd göyrüş, ağcaqayın və s. təşkil edir.

8) Şiddətli parçalanmış yamaclarda və dərələrdə podzollaşmış dağ-meşə qonur torpaqları üzərində yayılmış vələs, fıstıq meşələri.

Bu kompleks Nialdağ horst – antiklinal dağın tuflu, tuflu qumlu, tuflu brekçili cənub yamaclarında, Qovdağ horst – sinklinal dağın üst təbəşirli, əhəng – daşlı, mergelli, qumdaşlı, gilli süxurları üzərində formalaşmışdır. Ifrat rütubətlənmə, yamacların kifayət qədər meyilliyi burada meşələrin əmələ gəlməsi üçün əlverişli şərait yaratmışdır. Qeyd edilən ərazilərin cənub yamacları eninə qırılmaqla kəskin parçalanmışdır. Bəzi yerlərdə intensiv yuyulma nəticəsində dik yallar, dərələr, yarıqlar, qaya çıxıntıları əmələ gəlmişdir. Bu dağlarda 1000 m-dən aşağıda palıd qarışıqlı meşələr, 1000 m-dən yüksəkdə fıstıqlı – vələsli meşələr inkişaf etmişdir. Torpaqlarda podzollaşma müşahidə edilir və qalın cürüntü qatı yaranmışdır. Meşələrin yuxarı sərhəddində ağaclar nisbətən alçaq boylu olması ilə səciyyələnir 1600-1700 m-də ağcaqayına tez-tez rast gəlmək olur.

İnsanların təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində bu meşələr intensiv şəkildə qırılmışdır. Hazırda bolluğu 0,8-ə yaxın olan meşələr çox az sahələrdə saxlanmışdır. Hərgah sahələrdə meşələrin bolluğu 0,4-0,6 arasında dəyişir. Ərazinin qərbində və şərqində rütubətlənmə rejimli, relyef xüsusiyyətlərindən asılı olaraq bu meşələr bir-birlərindən fərqlənirlər. Ağacların orta hündürlüyü 3-5 m, aşağı hissələrdə isə 6-8 m-ə çatır.

Meşələrin qırılmış sahələrində təbii bərpa müşahidə edilir. Belə yerlərdə adətən çöl noxudu, qatır otu, meşə qısaayağı, pişik quyuğu və s. yaxşı inkişaf edir.

Alçaq dağlığın meşələrindən fərqli olaraq burada meşə altı və kollar az yayılmışdır. Meşə yalnız bu meşələrin aşağı

qurşaqlarında inkişaf edir. Yuxarı sahələrdə isə onlara demək olar ki, rast gəlinmir. Dağarası çökəklik vaxtı ilə tamam meşələrlə örtülü olmuş, lakin insanların intensiv təsirləri nəticəsində bu meşələr arealını əhəmiyyətli dərəcədə azaltmışdır.

c) Yüksək dağ meşələri – 1800-2000 m-dən 2400 m-ə qədər mütləq yüksəklikli sahələrdə yayılır. Tədqiq olunan ərazidə yüksək dağ meşələrinə Baş Suayrıcıda, Niyaldağda, Qovrağda və s. sahələrdə rast gəlinir. Bu ərazilər ifrat rütubətlənməsi ilə fərqlənir. Orta illik yağıntının miqdarı bu qurşaqda 1200-1400 mm təşkil edir və yağıntının miqdarı qərbdən şərqə doğru azalır.

Yüksək dağ meşələrinin formalaşmasına yüksək dağlıq relyef böyük təsir göstərir. Bu zonada yuxarıda yerləşən subalp çəmənlikləri və aşağıda yerləşən orta dağ meşə elementləri burada konkret ərazi vahidlərinin formalaşmasına öz təsirlərini göstərir.

Bu landşaft kompleksinin yayıldığı sahələrdə üst təbəşirin əhəngdaşları, mergelləri, qumdaşları, orta yuranın porfidentləri, tufobrekçiləri, tuflu qumları, qumdaşları geniş yayılmışdır.

Yüksək dağ meşələrinin aşağı və yuxarı sərhədləri bir – birlərindən çox fərqlənir. Zonanın yuxarı sərhədlərində dağ – çəmən – meşə, dağ – çəmən çimli, meşədən sonra çəmənləşmiş (bozqırlaşmış) qonur torpaqlar inkişaf etmişdir. Qeyd etdiyimiz torpaq örtüyü, həmçinin də rütubətlənmə ilə termik şəraitin qarşılıqlı əlaqəsi, yüksək dağ relyefi burada meşə bitkilərinin tam örtük yaratmasına imkan vermir. Burada tək-tək alçaq boylu acğaçayın, alçaq boylu fıstıq, Qafqaz redodendromu və s. yayılır. Buradakı seyrək meşələr öz dinamikliyi ilə də fərqlənilir. Meşələrin arealı daima azalır. Xüsusi ilə subalp və alp çəmənliklərindən yay otlağı kimi geniş istifadə edilməsi, meşələrin kəmiyyət və keyfiyyət dəyişməsində özünü büruzə verir.

Yüksək dağ meşələri tədqiq olunan ərazinin qərb və mərkəzi hissələri (Nialdağın suayırıcıya yaxın sahələrində, Qovdağın cənub yamaclarında və s.) 1800-2200 m mütləq yüksəklikli sahələrdə xeyli geniş areala malikdir. Burada zəif podzollaşmış dağ meşə qonur torpaqlarında alçaqboyu fıstıq – vələs meşələri üstünlük təşkil edir. Bu meşələr əsasən çay dərələrində, iri yarpaqların rütubətli yamaclarında əmələ gəlmişdir. Ümumiyyətlə tədqiq olunan ərazidə 1800 m-dən yüksəklikdə sıx meşələrə rast gəlinmir. Lakin çay dərələri boyunca bəzi sahələrdə meşələr 2350-2500 m-ə qədər olan yüksəkliklərdə də yayılır. Bu zona sürüşmələr və dağ uçqunları ilə səciyyələnilir.

3. Subalp çəmənlikləri kompleksi.

Yüksək dağ landşaftı respublikamızda 8700 km², yəni respublikamızın ümumi ərazisinin 10,2%-ni tutur (Müseiyov, 1981). Burada dağ çəmən landşaftları formalaşmışdır.

Dağ-çəmən landşaftı tədqiq olunan ərazidə əsasən 2000 – 3000 m yüksəkliklər arasında yayılmışdır. Əvvəlki landşaft tiplərinə nisbətən buradakı landşaft yeknəsəqliyi, az rəngarəngliyi ilə fərqlənir. Yüksəklikdən asılı olaraq dağ – çəmən landşaftları daxilində subalp və alp çəmənlikləri tipləri ayrılır.

İfrat rütubətlənmiş yüksək dağlığın subalp çəmənlikləri çimli dağ – çəmən, torflu çimli dağ – çəmən torpaqları üzərində əsasən 2000-2600 m yüksəkliklərdə formalaşmışdır (Ömərova, 1970). Bu qurşaq Göyçay və Girdmançay hövzələrində bəzi sahələrdə 1800-1700 m-ə qədər olan sahələri əhatə edir (Kərimov, 1966).

Qismən qoruq ərazisində və ona yaxın ərazilərdə bu landşaft tipi əsas suayırıcı dağlarda, Nialdağda, Qovdağda və ona yaxın ərazilərdə və s sahələrdə alt və orta təbəşirin əhəngdaşlı, dolomitli, mergelli, qumdaşlı, orta yuranın tuflu, tuflu – qumlu, tuflu – brekçiyalı, flišli (Nialdaq və s.-də) süxurları üzərində yaranmışdır.

Bu landşaft tipində qış aylarının orta temperaturu (yanvar, dekabr) - 5° , yay aylarının (iyul-avqust) isə $+16^{\circ}$ -dir. Ümumiyyətlə, subalp qurşağında yanvarın orta temperaturu - 10° -yə yaxın olur. Bəzi hallarda orta aylıq yanvar temperaturu $+25^{\circ}$ -yə çatır.

Burada 5° -dən yuxarı orta sutkalıq temperaturun cəmi 2000° , 10° -dən yuxarı orta sutkalıq temperaturunun cəmi isə 1500° və bir qədər artıq olur (Ömərova, 1970).

Yüksəkliyə qalxdıqca yağıntının miqdarı artıq, 1800-2300 m-də orta illik yağıntı 1200-1400 mm-ə çatır. Eyni zamanda iqlim soyuqlaşması ilə vegetasiya dövrü də azalır (4 ay). Yağıntıların 45-50%-i burada sülb halında düşür. Tac örtüyü bir mm-ə yaxın olur və 120 günə yaxın qalır.

Subalp qurşağı hündür ot bitkiləri ilə zəngindir. Bu qurşaqda 100-ə qədər çiçəkli bitki növü vardır (V.Hacıyev, 1978). Göyçay hövzəsində subalp bitkilərinin hündürlüyü 15-20 sm, bəzən isə 50-60 sm-ə çatır. Burada ən çox üçyarpaq yonca, mərcan otu, qiyaqotu, titrəkotu, vələmir, pişik quyruğu və s. yayılmışdır. V.D.Hacıyevin (1978) məlumatına görə subalp çəmənliyinin hər hektarından 10 sentner quru ot kütləsi toplanır ki, bu da 7 baş iribyunuzlu mal – qaranı təmin edir.

Subalp qurşağının aşağı sərhəddi tədricən meşə qurşağı ilə əvəz olunur. Bu keçid sahə girintili-çixıntılıdır. (B.Budaqov, 1965).

İntensiv parçalanmış dağ yamaclarında çəmən bozqırları, dağ çəmən çimli, dağ çəmən-çimli torflu torpaqlar yayılmışdır.

Tədqiq olunan ərazidə subalp landşaftının yayıldığı sahələrdə dağ yamacları çox meyillidir. Babadaq meredianından qərbdə yamacların qədər olan sahələri əhatə edir.

Subalp çəmənlikləri 2500-2600m yüksəklikdə alp çəmənliklərinə keçir. Alp çəmənlikləri tədqiq olunan ərazidə 300m yüksəkliyə orta meyilliyi $25-30^{\circ}$, şərqdə isə $10-15^{\circ}$ təşkil edir. (Ömərova, 1970).

Alp çəmənlikləri ifrat rütubətlənmiş dağ çəmən torflu çimli, dağ-çəmən ibtidai torpaqlar üzərində formalaşmışdır. Hamar yamaclarda bəzi sahələrdə alp landşaftı 3200-3100 m-ə qədər qalxır.

Burada qışı rütubətli keçən soyuq iqlim hakimdir. Orta illik temperatur 2-6°-dir. Ən isti ayların (iyun, avqust) orta temperaturu +10-15°, yanvarın orta temperaturu isə 6-10°-dir.

Radiasiya balansı bu landşaft tipinin yayıldığı yüksəklikdə (2500-3000 m) 25-35 kkal/sm² təşkil edir, buxarlanmaya istilik sərfi 15-20 kkal-ə çatır, nisbi rütubətlənmə isə təxminən 100%-ə çatır.

Yağıntıların illik miqdarı 1000-1200 mm-ə bərabər olur və çox vaxt leysan şəklində düşür. Yağıntılar ən çox qış və yaz fəslində düşür. Oktyabr-mart aylarında, bəzi hallarda həttə sentyabr və aprel aylarında belə qar yağır. Qarın maksimal qalınlığı 70 sm-ə çataraq, 150 gündən çox qala bilər.

Alp qurşağında qiymətli yaylalara malik olan dağ-çəmən çimli torpaqlar yayılmışdır. Həmin torpaqlar karbonatlı-mergelli gillər və gil şistlərinin aşınmış məhsulları üzərində inkişaf etmişdir.

Alp çəmənliyində əsasən alçaq boylu ot bitkiləri inkişaf etmişdir. Çəmənlikdə bitkilərin hündürlüyü 10-15 sm-ə çatır. Qurşağın aşağı sərhədlərində ot örtüyü bəzi hallarda 30-40 sm-ə yaxın olur. Burada əsasən mərcan otu, ücyparpaq yonca, titrəkotu, pişikquyruqu, şahduran, və s. yayılmışdır.

Alp çəmənlikləri respublikamızın yay otlaqları kimi, maldarlıq üçün zəngin yem bazasıdır.

İsmayilli Dövlət qoruğunun ərazisi Cənub-Şərqi Qafqazın geoloji quruluşu, inkişaf tarixi, süxurların litologiyası, morfostruktur xüsusiyyətləri, axımın paylanması, torpaq-bitki örtüyünün və ümumiyyətlə, landşaft komplekslərinin şaquli differensiasiyasına görə fərqlənən rayondur. Ayrı-ayrı qurşaqlarda landşaftların formalaşması ərazinin yüksəkliyindən, par-

çalanmasından, yamacların meyilliyindən və rütubətlə istiliyin münasibətindən çox asılıdır.

Dağ-çəmən (subalp) landşaftlarının formalaşmasında da istilik və rütubətinin paylanması da qeyri-mütənasiblik müşahidə edilir. 2000-3000 m yüksəkliklərdə radiasiya balans $25-35,5 \text{ kkal/sm}^2$, nisbi rütubət 100%-dən çox olur. Qısa vegetasiya rolu meyilli yamaclarda dağ-çimli-torflu torpaqlarda alçaq boylu alp çəmənləri, hündür boylu sıx otlu subalp çəmənlikləri formalaşır.

Dağ meşə landşaftı çox geniş yüksəklik intervalın (500-2400 m) yayılmışdır. Burada yüksəkliyin dəyişilməsinə münasib olaraq alçaq dağlıqda, dağ arası çökəkliklərdə, çay dərələrində (500-1200 m) dağ-meşə, şabalıd, dağ-meşə qəhvəyi torpaqlarda palıd, palıd vələs, palıd dəmirqara meşələri formalaşmışdır. Daha yaxşı rütubətlənən orta dağlıqda 1200-1800 m də meyilli yamaclarda təbaşir dövrünün qumdaşları, əhəngdaşları, mergelləri və s.-də inkişaf etmiş zəif podzollaşmış dağ-qonur meşə, dağ – qəhvəyi meşə torpaqlarında vələsli-palıdli, vələsli-fıstıqlı meşələr əmələ gəlmişdir. Radiasiya balans burada $35,5-47,5 \text{ kkal/sm}^2$, 10° -dən yuxarı olan orta sutkalıq temperaturu cəmi $1100-3250^\circ$ təşkil edir. Ərazidə 1000-1200 m-lə 1800-2000 m arasında dağ-meşə podzollaşmış qonur torpaqlarda alçaq boylu fıstıqlı vələsli tək-tək Qafqaz rodedendromlu meşələr yaranmışdır. Meşə landşaftının daxili diferensiasiyasında yamacların meyilliyi ekspozisiyası, parçalanması, həmçinin də süxurların litologiyası və s. böyük rol oynayır.

VII. GÖYGÖL MİLLİ PARKI

*Min Qazaxda köhlən ata,
Yalmanına yata-yata,
At qan-tərə bata-bata,
Göy yaylaqlar belinə qalx,
Kəpəz dağdan Göygölə bax!...*

Səməd Vurğun



7.1. Göygöl Milli Parkının fiziki-coğrafi səciyyəsi

Göygöl təbiətin insanlara bəxş etdiyi əvəzolunmaz hədiyyəsidir. Gəncədə 5-6 bal, nadir hallarda isə 7 bal gücündə zəlzələlər olmuşdur. 1235-ci ildə Gəncədə 8 ball gücündə zəlzələ olmuşdur. Ən dəhşətli zəlzələ isə 1139-cu ildə olmuş və gücü 11 bala çatmışdır. Bu zəlzələ nəticəsində Kiçik Qafqazda yerləşən Kəpəz dağının zirvəsi (Əl-Həraq dağı) uçmuş. Göygöl və başqa xırda göllər yaranmışdır.

Dünyada göllər çoxdur, hərəsinin öz gözəlliyi, cəzbedici görkəmi, insanı valehedici mənzərəsi var. Belə göllər sırasında Gürcüstanın Ritsa gölü, Qərbi Azərbaycanda Göyçəgölü, Qazaxıstanda Balxaş və Alagöl, Qırğızıstanda İssikkul, Rusiya ərazisində Baykal, Oneqa, Ladoqa göllərini göstərmək olar. Bunlardan başqa Finlandiyada ərazinin 12%-ə qədərini göllər tutur. Odur ki, Finlandiya göllər ölkəsi kimi şöhrətlənir. Buradakı göllərin sahəsi 49 min kv.km-ə çatır. Venera, Vetteri, Molaren, habelə ABŞ-da Böyük göl buzlaq gölləridir. Rusiya ərazisində olan Ladoqa və Oneqa gölləri də buzlaq gölləridir. Hər iki gölün ərazisi 28,3 min kv. km-ə qədərdir. Bu göllərin çoxu ekzogen mənşəli göllərdir. Göygöl öz yaran-

ma mənşəyinə görə endogen göllər (tektonik göllər) sırasına daxildir. Göygölü öz gözəlliyinə görə Avropanın (İsveçrənin, İsveçin, Şərqi Alpin və s.) ən yaxşı dağ gölləri ilə müqayisə etmək olar. Göygölü bir dəfə görənlər ömür boyu bu əsrarəngiz gözəlliyi unutmurlar.

Okeanlarla əlaqəsi olmayan təbii su hövzələrinə göl deyilir. Dünyanın quru hissəsinin 1,8%-i iri və xırda göllər təşkil edir. Göllər müxtəlif geoloji və coğrafi şəraitdə yaranırlar. Göllərə düzənliklərdə, səhralarda, dağlarda, dərələrdə və s. yerlərdə təsadüf edilir. Tektonik proseslər nəticəsində əmələ gələn endogen göllərdən Tanqanika, Nyassa, Rudolf, Albert və s. gölləri göstərmək olar. Göllər eyni zamanda süni olaraq insanlar tərəfindən düzəldilir. Rıbinsk, Simlyanski, Mingəçevir, Xanbulançay və s. su anbarları bu qəbildən olan göllərdir.

Göygöl bənd mənşəlidir. Zəlzələ vaxtı Kəpəz (Əl-Həraq) dağından hər biri 2000 kub. metrə qədər həcmində nəhəng daş-qaya axını başlamış, Göygöl və digər bənd gölləri Maral gölü, Zəli gölü, Ağ gölü, Qara gölü, Şamlı gölü və s. yaranmışlar. Bu göllər qoruğun su-landşaft gözəlliyini artırır və qoruğu daha gözəl, baxımlı, gəzməli və görkəmli edir. Bu göllər sahəcə kiçik olsalar da öz gözəllikləri ilə heç də Göygöldən geri qalmırlar. Göygöl və ondan axan Aşağı Ağsu çayının uzunluğu 126 km və su toplayıcı sahəsi 2080 kv. km olub, Kürəkçay çayının hövzəsinə aiddir. Bu çay Murovdağın şimal yamacından axan İlxıdərə, Ömərçay və Banovmalıçay çaylarının birləşməsindən əmələ gəlir (Ş. Mehdiyev, 1955). Dağ döşündən axan bir sıra bulaq suları əvvəlcə daha xırda çayları, sonra birləşərək İlxıdərə çayını yaradırlar. Bu çaylar Sarıqaya kəndi yaxınlığında birləşir və Kürəkçaya qovuşur.

Ağsu çayı öz mənbəyini Kəpəz dağından d.s.-dən 2180 m yüksəklikdən götürür. Çayın Göygölə qədər olan hissəsi Yuxarı Ağsu çayı, göldən sonra olan hissəsi ilə Aşağı Ağsu çayı

adlanır. Aşağı Ağsu çayından Respublikamızın ikinci mədəniyyət mərkəzi olan Gəncə şəhərinə su kəməri çəkilmişdir. Şəhər əhalisi bu tədbiri çox fərhlə qarşılamışlar. Hazırda Gəncə sakinləri saf və sərin su ilə təmin olunmuşdur.

Göygölün suyunun tərkibi Ş.Mehdiyevə (1955) görə aşağıdakı kimidir: milliqramla xlor – 1,2; sulfat ionu – 20,0; natrium – 7,41; kalium – 2,40; kalsium – 31,30; maqnezium – 14,90; alüminium – 9,80; silisium – 5,10; dəmir – izləri.

Suyun 1 l-nin tərkibində orta hesabla 150 milliqram müxtəlif duz vardır. Gölün suyu içməli suya olan bütün sanitariya normalarına uyğundur və tələblərinə cavab verir.

Göygöl keçmiş Xanlar hazırda Göygöl rayonu ərazisində yerləşir. Göygölün ətrafı zümrüd meşələrlə əhatə olunmuşdur. Təbii landşaftın göllə həmahəng olması ürək açan mənzərə yaradır. Dünyada göllərin mirvarisidir Göygöl. Gölün sahəsi 0,79 kv.km-ə qədərdir. Suyun mütləq yüksəkliyi dəniz səviyyəsindən 1576 m-dir. Gölün uzunluğu 2450 m, ən enli yeri 595 m, orta dərinliyi 30 m-ə qədərdir, ən dərin yeri 93 m-dir. Sahil xəttinin uzunluğu 6460 metrdir. Göldə təqribən 29360 min kub metr su toplanır. Göygölün suyu şəffaf və təmizdir. Təbii mənzərəsi saf və təmiz, havası insanların diqqətini çoxdan özünə cəlb etmişdir.

Hələ 1910-1912-ci illərdə öz füsunkarlığı ilə dünyada təyib-bərabəri olmayan bu təbiət güşəsində qoruq yaradılması barədə təkliflər səslənmişdir. Lakin bu təkliflər həyata keçməyib, təklif olaraq qalmışdır. Göygöldə Dövlət Qoruğunun yaradılması 1925-ci ildə mümkün olmuşdur. Göygöl Dövlət Qoruğu Azərbaycanda (6739 ha-da) yaradılmış ilk qoruqdur. Göygöl qoruğu Kəpəz dağının şimal yamacında 1100-3065 m yüksəkliklər arası ərazidə yerləşir. Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğu gölün adı ilə adlandırılır. Göygöl yaşıl meşələr qoynunda yerləşir və gölün şəffaf suyunda əks olunan yaşıl me-

şələr fonu gölə əsl əsrarəngiz göy rəng verir və bu da gölün Göygöl adlandırılmasına səbəb olmuşdur. Göygöl qoruğu bir neçə dəfə ləğv edilmiş və yenidən bərpa olunmuşdur.

Göygöl Dövlət Qoruğu 1950-ci ildə qeyri obyektiv səbəbdən ləğv edildi. 1958-ci ildə qoruq rejimi yenidən bərpa olundu. Qoruğun bərpası çox çəkmədi və yenidən 1961-ci ilin iyun ayında ləğv edildi. Bu ləğv qərarına əsasən Göygöl Dövlət Qoruğunun meşələri birinci qrup meşələr olaraq dövlət meşə fonduna, qalan çəmənliklər və meşəsiz sahələr isə dövlət ehtiyat torpaq fonduna verilmişdir.

Göygöl Dövlət Qoruğunun ləğvi qərarının qeyri obyektiv olduğunu nəzərə alaraq 1961-ci ilin noyabr ayında keçmiş qoruq bazasında yenidən yasaqlıq yaradılmışdır. Nəhayət 4 ildən sonra 1965-ci ildə Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğu yaradıldı. Sanki qoruq üçüncü dəfə yenidən öz dəyərli qiymətini ala bildi və həmişəlik olaraq Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğu yaradıldı. Qoruq artıq 40 ildən çox zaman kəsiyində müstəqil fəaliyyət göstərir və əminliklə deyə bilərik ki, qoruğun fəaliyyəti daimidir və müstəqil Azərbaycan Respublikası təbiətinin nadir incisi kimi qorunmağa, öyrənilməyə layiqdir.

Azərbaycan hökumətinin 5 oktyabr 1966-cı il tarixli qərarı ilə Gəncə Şəhər İcraiyyə Komitəsinə Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğunun sərhədlərinin dəqiqləşdirilməsi, mühafizə vəziyyətinin daha da yaxşılaşdırılması və qoruq rejiminin lazımı səviyyədə icra olunması üçün müvafiq tədbirlər görülməsi tapşırılmışdır.

Daha sonralar 1978-ci ildə Dövlətin «Azərbaycanda gələcəkdə qoruq işinin daha da yaxşılaşdırılması tədbirləri haqqında»kı qərarında göstərilir: «Kirovabad (indiki Gəncə) Şəhər İcraiyyə Komitəsinə tapşırılsın ki, Təbiəti Mühafizə Komitəsilə birlikdə qoruq rejimilə bir yerə sığmayan bütün ictimai iaşə obyektlərini Göygöl qoruğu ərazisindən çıxartsın.

Təbiəti Mühafizə Komitəsi Xanlar rayon İcrayyə Komitəsilə birlikdə əhalinin və heyvanların qoruq ərazisinə daxil olmasını məhdudlaşdırılması tədbirlərini işləyib hazırlasın və həyata keçirsin».

Qərar Göygöl qoruğu ərazisində pərakəndəliyə son qoyan vaxtında görülmüş tədbirlərin əsası oldu.

Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğunun filialı və Elləroyuğu dağında məskunlaşan Azərbaycan florasının nadir incisi olan Eldar şamı sahəsidir.

Həmin qərarla deyilirdi: «İyul 1948-ci ildən Samux rayonunda 0,4 min ha sahədə Eldar şamı meşəliyi və onunla birlikdə bitən ardıclar 20 il müddətinə yasaqlıq elan edilsin. Azərbaycanın Meşə Təsərrüfatı Nazirliyinə tapşırılsın:

a) Samux rayonundakı Eldar şamı meşəliyinin mühafizəsini gücləndirsin.

b) şəhərləri, rayon mərkəzləri, fəhlə qəsəbələrini yaşıllaşdırmaq, həmçinin, bozqır meşəçiliyini inkişaf etdirmək üçün Eldar şamı toxumunun tam yığılmasını təmin etsin».

Qərardan sonra Elləroyuğu dağında mövcud olan Eldar şamı, ardıc, saqqız ağacı və s. ibarət «meşəlik» (landşaft qruplaşması) və biosenozun qorunması işində ciddi dönüş yarandı. Eldar şamının toxumu tədarük edildi, tingliklərdə becərməyə başlandı, dünyanın bir sıra ölkələrində isti və quru iqlimdə, zəif qumlu torpaqlarda əkilirdi və yaxşı nəticələr əldə edildi. Eldar şamının şöhrəti artdı və onun becərməsinə maraq çoxaldı.

Eldar şamına olan maraq həmin yasaqlığın qoruğa çevrilməsinə səbəb oldu. 1961-ci ildə Eldar şamı yayılmış 300 ha sahə Türyançay qoruğunun, 1967-ci ildə isə Göygöl qoruğunun filialına çevrildi. 1978-ci ildə isə filialın ərazisi dövlət meşə torpağı fondu hesabına 92 ha artırıldı.

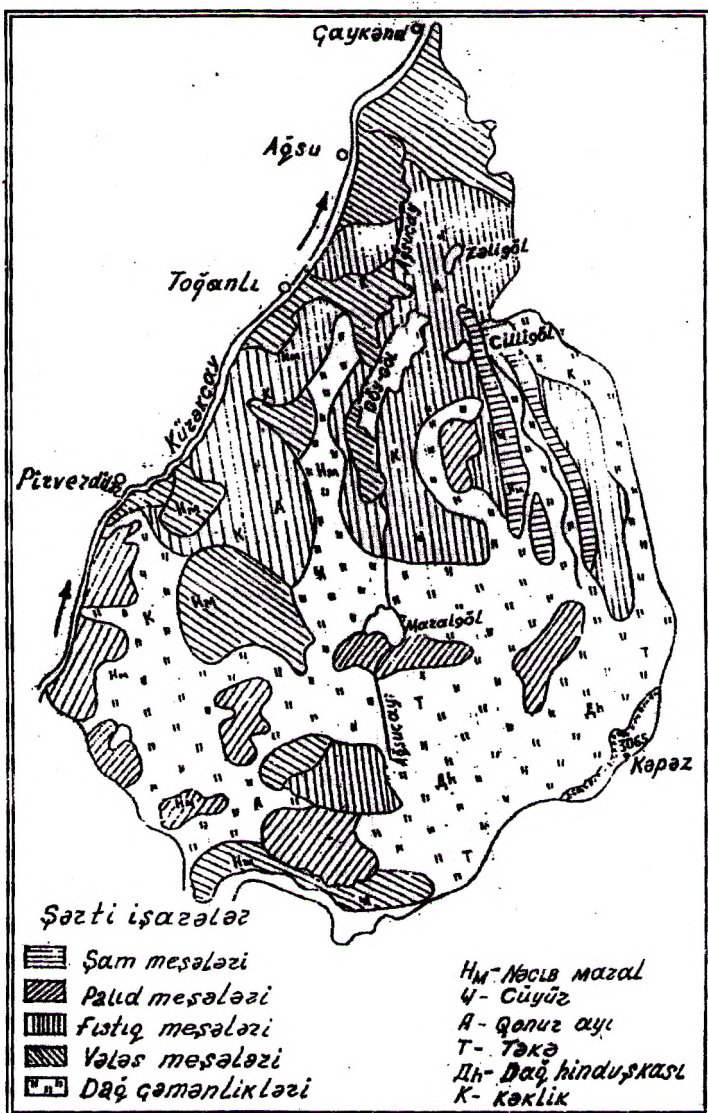
Beləliklə Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğunun ümumi sahəsi 7131 ha olub, əsas ərazisi Göygöl sahəsi 6739 ha, Eldar şamı filialı isə 392 hektara çatdırıldı. Daha sonra Eldar şamı filialı müstəqil qoruq elan edildi. Yeni təşkil edilmiş Eldar şamı Dövlət Təbiət Qoruğu təsvir edilərkən daha geniş məlumat veriləcəkdir.

Göygöl qoruğu təbiətin ən gözəl güşələrindən biri olan Kiçik Qafqazda Şah dağın mərkəzində Göygöl rayonu ərazisində Gəncə meşə təsərrüfatının Dövlət meşə fondu və Dövlət torpaq fondu hesabına təşkil edilmişdir. Burada mövcud olan meşələr birinci qrupa aid olub – torpaqqoruyucu, susaxlayıcı, kurort-iqlim əhəmiyyətli dağ-meşə, dağ-çəmən təbii landşaft qruplaşmasından ibarətdir. Qoruğun zəngin bitki və heyvanat aləmini qorumaq, onların bərpasını və artırılması yollarını, bitki fitosenozlarda və biosenozlarda gedən təbii dəyişikləri öyrənmək, mövcud dağ göllərini və dağ çaylarını ilkin görkəmdə saxlamaq məqsədilə yaradılmışdır.

Qoruqda ardıcıl olaraq elmi-tədqiqat işləri aparılır, bitki formasıyaları və heyvanat aləmi, onların növ tərkibi tədqiq olunur.

Nəhayət Göygölün gözəlliyini, orada turizmin inkişafı perspektivliyini nəzərə alaraq Azərbaycan Respublikası Prezidenti Göygöl Milli Parkının yaradılması haqqında 01 aprel 2008-ci il tarixli sərəncam vermişdir.

Həmin sərəncamda deyilir: «Göygöl Dövlət Qoruğunun və Azərbaycan Respublikasının Xanlar (indiki Göygöl), Daşkəsən və Goranboy rayonları inzibati ərazilərinin əlavə olaraq xəritədə göstərilmiş 12755 hektar sahəsində Azərbaycan Respublikasının Göygöl Milli Parkı yaradılsın». Beləliklə əvvəllər ümumi ərazisi 6739 hektar olan Göygöl Dövlət Qoruğunun ərazisi 6016 hektar artırılmış və 12755 hektar sahədə Göygöl Milli Parkı (MP) yaradılmışdır.



Göygöl Milli Parkının bitki və heyvanlar aləminin
 xəritə-sxemi (artımdan əvvəl)

H.Əliyev və X.Həsənova (1993) görə

Milli Park ərazisinin relyefi. Milli Park ərazisinin relyefi olduqca mürəkkəbdir. Burada dərin dərələr, su ayrıcıları, çoxlu dağ qolları, müxtəlif dağ yamacları, zəlzələ nəticəsində parçalanmış qaya və daş parçalarının yaratdıqları daş yığımları, yaranmış göllər yaşıl meşələr fonunda qoruğa xüsusi gözəllik bəxş edir. Dağ yamaclarında olan saf və soyuq sulu bulaqlar axaraq dərələrdə bir-birinə qovuşaraq şırıltılı çaylara və xırda göllərə çevrilir, təbiətin incisi olan bu gözəllik insanlara emosional təsir bağışlayır, onlarda təbiətə qarşı məhəbəti bir daha artırır.

H.Ə.Əliyev və X.N.Həsənov (1993) göstərirlər ki, qoruğun (Milli Parkın) ərazisi üçün geoloji cəhətdən orta Yura yaşlı terrigen, tuf, vulkanik və s. süxurlar, geomorfoloji cəhətdən isə denudasion-struktur dağların orta dağlıq yaylaları səciyyəvidir.

Milli Parkın torpaq örtüyü də müxtəlifdir. Burada torpaq tiplərinin şaquli qurşaqlara görə paylanması aydın müşahidə olunur.

Subalp və alp çəmənliklərində 1500-3000 m yüksəkliklər arası ərazilərdə çimli, qaratorpağabənzər, yarımtorflu və bozqırlaşmış dağ-çəmən torpaqları formalaşmışdır. Bunlardan əlavə qayalıqlar arasında, qayalar üstündə şibyə və mamırlarla birlikdə ibtidai torpaq yığımlarına təsadüf edilir. Bu torpaqlar qayalar arası məsafələrdə, ölü örtüyün yaratdığı humusla zəngin və ya qayalarda (sal daşlar) üstə aşınma məhsulu olan təzə formalaşmağa başlayan torpaqəmələgəlmə prosesinin başlanğıc mərhələsi nəzərə çarpır. Meşələrin qalın (sıx) yerlərində humusla zəngin qonur-meşə torpaqları, alp çəmənliyində isə sərt yamaclarda eroziyaya uğramış primitiv dağ-çəmən, meyilliği az olan yamaclarda isə dağ-çəmən nisbətən qalın qara torpaq tipi formalaşır. Meşəsi məhv edilmiş sahələrdə isə bozqırlaşmış dağ-çəmən torpaq tipləri formalaşmışdır.

1000-2000 m yüksəkliklər arasında meşələrin əmələ gəldiyi və inkişaf etdiyi ərazilərdə dağ-qonur meşə torpaqları inkişaf etmişdir. Torpağın qalınlığından asılı olaraq rütubətlə zəngin sahələrdə daha məhsuldar fıstıq, fıstıq-vələs meşələri formalaşır. Rütubəti nisbətən az olan əsasən cənub baxarlı yamaclarda palıd, palıd-vələs meşələri üstünlük təşkil edir. Orta dağ qurşağında palıd meşələrində Gürcü palıdı, yuxarı dağ meşə qurşağında isə Şərqi palıdı edifikator mövqe tutur. Daşlı-çınqıllı yamaclarda və şam meşəsi altında çürüntülərlə zəngin olan çürüntülü-karbonatlı dağ-meşə torpaqları mövcuddur.

Göygöl Milli Parkının hidroqrafik şəbəkəsində nisbətən iri çay və bulaq sularından başqa müxtəlif həcmli göllər (10 ədəd) şəbəkəsi də Milli Parkda xüsusi yer tutur.

Milli Parkın ərazisində yerləşən və ona əvəzolunmaz gözəllik bəxş edən əsas göllər aşağıdakılardan ibarətdir.

Maralgöl. Ağsuçayın hövzəsində 1902 m yüksəklikdə subalp çəmənliklər və zümrüd meşələrlə əhatə olunmuş dağlar arasında yerləşir. Gölün sahəsi 23 ha, uzunluğu 840 m, maksimum eni 583 m (orta eni 270) sahil perimetri xəttinin uzunluğu 2300 m-dir. Hövzəsinin sahəsi 5,33 km²-dir. Maksimum dərinliyi 61 m-ə bərabərdir. Sututumu isə 6 mln m³-dir. İlin yağmurlu dövründə gölə beş kiçik çay tökülür. Göldən isə yalnız Yuxarı Ağsu çayı axır. Gölün suyu şəffaf və içməlidir, gölün aynasında əks olunan fıstıq – palıd meşələri, subalp çəmənliklər ətraf landşaftın gözəlliyini daha da artırır və baxımlı edir.

Qaragöl. Göygöldən şərqdə 1620 m yüksəklikdə yerləşir. Gölün sahəsi 2,6 ha, uzunluğu 260 m, maksimum eni 140 m, sahil xəttinin perimetri 820 m-dir. Suyu şəffafdır. Qış aylarında gölün suyu donur. Müvəqqəti axımlı kiçik bir çay və yeraltı sular hesabına qidalanır.

Zəligöl. 1460 m yüksəklikdə yerləşir, sahəsi 4,0 ha, uzunluğu 36 m, eni 30 m, ən dərin yeri 8 m-dir. Göygöldən çıxan

Aşağı Ağsu və Kəpəz dağından axan Kəpəzçayın suları ilə qidalanır.

XIX əsrin əvvəllərində Kürəkçayın axımının tənzimlənməsi və əkin sahələrinin suvarılması məqsədilə Zəligölün qarşısına süni bənd çəkilmişdir və birnöv su anbarına çevrilmişdir. 1932-ci ildə baş vermiş güclü leysan yağışın sel sularına davam gətirməyən bənd dağılmışdır. 1953-cü ildə gölün qarşısında yenidən bənd çəkilmişdir və göl yenidən süni gölə (su anbarına) çevrilmişdir.

Ağgöl. Göygöldən şimal-şərqdə 1,5 km aralıqda, 1486 m yüksəklikdə yerləşir. Yuxarıda təsvir edilən göllərdən kiçikdir, dərinliyi 3 m-dir, yeraltı və yağış suları ilə qidalanır.

Şamlıgöl. Göygöldən 1,5 km aralıqda, 1692 m yüksəklikdə şam meşəsinin əhatəsində yerləşir. Burada Qarmaqvari şam (*Pinus hamata* D. Sosn.) bitir. Bu şama bəzən dağ şamı, Kox şamı, Sosnovski şamı da deyilir. Qarmaqvari şam Azərbaycanın «Qırmızı kitabı»na daxil edilmişdir. Gölün uzunluğu 180 m, eni 80 m, sahəsi 1,1 ha-dır. Mərkəzi hissədə dərinliyi 8 m-ə çatır. Qidalanma mənbəyi yeraltı və yağış sularıdır. Şamlı gölün şəffaf aynasında şam meşəsini özündə əks etdirərək əsrarəngiz gözəllik yaradır. Bəzən şam ağacları qayalar, böyük daşlar üstündə bitir, böyüyür və inkişaf edir. Sanki bu bir möcüzədir, torpaq örtüyü cüzi olsa da, şam ağacları böyüyür. Tökülən toxumlar cücərti verir, pöhrələr inkişaf edir. Bəzən də qayalar arası boşluqlarda şam, tozağacı, quşarmudu və s. cinslərə də rast gəlinir. Daş-qayalar arası boşluqlarda humusla zəngin olan torpaq yığını əmələ gəlir.

Yuxarıda təsvir olunmuş göllərdən başqa həcmcə daha kiçik olan Ördəkgöl, Ceyrangöl və çoxlu dağ bulaqları Milli Parkın hidroloji şəbəkəsində mühüm rol oynayırlar. Milli Parkın özünəməxsus iqlim göstəriciləri mövcuddur. Bu göstəricilər aşağıdakı cədvəldə əks olunur.

MP-in ərazisində qışı quraq keçən soyuq iqlim və mülayim-isti iqlim tipləri mövcuddur.

Milli Park ərazisində günəş radiasiyasının illik miqdarı 130-140 kkal sm²-hə bərabərdir. Günəşli saatların miqdarı 1900-2200-dən artıq olmur. Havanın orta illik temperaturu 4-10°C arasında dəyişir. Ən soyuq ayın (yanvar) orta temperaturu -2-10°C olur. Ən isti ayda (iyunda) isə temperatur 10-18°C arasında təbəddüd edir. İsti aylarda (10°C-dən yuxarı) temperaturun cəmi 1400-3000°C-dir. İllik yağıntının orta miqdarı 675,4 mm olsa da, bəzən yağıntılar 600-900 mm arasında dəyişir. Yağıntıların çoxu ilin isti aylarında düşür. Yağıntının 234-240 mm-dən çoxu may-iyun aylarında qeydə alınıb. Yağmurlu günlərin sayı 100-dən artıqdır. Qarla örtülü günlər 3-4 ay, bəzən də 4 ay davam edir. Göygöl ərazisində radiasiya temperaturu olduqca fərqlidir.

Göygöl Milli Parkının iqlim göstəriciləri
(Göygöl meteostansiyasına görə)

Aylar	Göstəricilər			
	orta temperatur, C ⁰ -la	yağıntı, mm-lə	nisbi rütubət, %-lə	qarla örtülü günlər
I	-2,6	20,6	69	12
II	-3,2	23,1	72	21
III	-0,1	41,2	78	21
IV	4,5	64,5	79	5
V	10,5	98,5	80	0
VI	13,1	135,5	82	0
VII	15,2	80,2	91	0
VIII	14,6	52,7	81	0
IX	11,0	62,2	88	0
X	7,1	46,7	82	0
XI	4,2	28,4	78	8
XII	0,5	23,8	68	15
İllik	6,2	675,4	79	82

T.Y.Qəribovun (1971) məlumatına əsasən açıq havada vələs-fıstıq və palıd meşəsində günün müxtəlif vaxtlarında (saatlarında) radiasiyanın gedişi aşağıdakı kimi olmuşdur.

**Günün müxtəlif saatlarında
temperaturun gedişi**

Tədqiqat sahələri	Günün saatları (vaxtı)			
	11	13	15	17
Açıq sahə	41,9	52,9	51,7	36,6
Vələs-fıstıq meşəsi	21,8	26,6	31,5	25,2
Palıd meşəsi	24,8	26,3	32,0	27,0

Beləliklə müəyyən edilmişdir ki, açıq sahədə havanın hərərəti (temperaturu) gün ərzində yüksək, meşə sahələrində isə daha aşağı dərəcədə olmuşdur. Günün ən qızmar vaxtı (saat 13-də) açıq havada temperatur $52,9^{\circ}\text{C}$ olduğu halda, palıd meşəsində isə iki dəfə az $26,3^{\circ}\text{C}$ olmuşdur.

Məlumdur ki, yaşıllıqdan (meşədən) keçən hava cərəyanı zamanı günəş radiasiyası 10 dəfə azalır və bunun nəticəsində optimal nəmlik və istilik rejimi yaranır.

T.Y.Qəribov qeyd edir ki, ən aşağı temperatur (26°C) 0,6 doluluğa malik olan yaşlı (yetkin) vələs-fıstıq meşəsində, yüksək temperatur isə ($45,7$) açıq sahələrdə olur.

Məlum həqiqətdir ki, sanatoriya və kurortlar havası ionlarla zəngin olan meşələr qoynunda və dəniz sahillərində təşkil olunur. Belə yerlərdə insanın nəfəs alması yaxşılaşır və sağlamlıqları bərpa olunur.

**Müxtəlif kurortlarda atmosfer havasının
1 m³-də yüngül ionların miqdarı
(T.Y.Qəribova görə, 1971)**

Kurortların adları	Mütləq yüksəkliklər	Müsbət ionlar	Mənfi ionlar	Unipolyarlaşma əmsalı
Dovos	1630	1236	1006	1,23
Hacıkənd	1200	952	1094	0,87
Kislovodski	918	555	469	1,18
Yalta	700	770	683	1,03
Soçi	300	748	788	0,95

Məlumdur ki, dəniz səviyyəsindən olan mütləq yüksəklik dəyişdikcə havanın tərkibində olan ionların miqdarı və növü dəyişir. Dəniz səviyyəsindən 1630 m yüksəklikdə yerləşən Dovos kurortunda 1m³ havadakı müsbət ionların miqdarı 1236, mənfi ionların miqdarı 1006 olduğu halda, dəniz səviyyəsindən 1200 m yüksəklikdə olan Hacıkənd kurortunda müsbət ionlar 952, mənfi ionların miqdarı isə 1094 olmuşdur. 915 m yüksəklikdə yerləşən Kislovodsk kurortunda bu göstərici müvafiq olaraq 555 və 469; Yalta kurortunda (700 m) 770 və 683; Soçi kurortunda (300 m yüksəklikdə) isə bu göstəricilər 749 və 788 olmuşdur. Rəqəmlərdən aydın olur ki, Hacıkənd kurortunda mənfi ionların miqdarına görə yüksək yer tutur.

Hacıkənd-Göygöl massivində təbii landşaft kompleksinin zənginliyi və gözəlliyi burada kurort və turizm şəbəkəsinin yaradılması üçün təbiətin ən əlverişli və şəfəli güşəsidir.

Göygöl Milli Parkı ərazisində bitki formasiyalarının şaquli qurşaqlara görə qanuna uyğun olaraq dəyişməsi müşahidə olunur.

Göygöl Milli Parkının təbii landşaft sahələri (sonrakı artım buraya daxil edilməyib)

Təbii landşaftlar	Təbii landşaft sahələri	
	ha ilə	%-lə
1. Meşə sahəsi	3524	52,30
meşə ilə örtülü sahə	2930	43,48
meşə ilə örtülü olmayan sahə	594	8,81
seyrək meşəlik	502	7,45
açıqlıqlar, boşluqlar	92	1,36
2. Meşəsiz sahə	3106	46,09
dağ-çəmən sahəsi	2411	35,78
alp çəmənliyi	200	2,97
subalp çəmənliyi	2211	32,81
biçənəklər	82	1,22
qayalıqlar, daş yığınları	109	1,62
yarğanlar, dik yamaclar	9	0,13
yollar, xəndəklər	444	6,59
həyətyanı sahə və digər yerlər	137	2,03
su sahəsi	13	0,19
bataqlıqlar	10	0,15
Ümumi sahə	6739	100

Aşağı dağ-meşə qurşağı – 900 (1100) m yüksəklikdən başlayır və qoruq rejimi tətbiq olunduqdan əvvəl, bu qurşaq antropogen təsirə məruz qalmış, meşələr nizamsız kəsilmiş, mal-qaraya otarılmış və nəticədə meşələr seyrəlmiş, deqradasiyaya uğramış, səhrələşmə prosesinin başlanmasına şərait yaranmışdır. Meşələrdə pöhrədən törəmə vələs ağacılıqları üstünlük təşkil edir. Müxtəlif kol bitkiləri (alça, əzgil, yemişan, dərgül, alma, armud və s.) daha sıx inkişaf etmişdir.

Orta dağ-meşə qurşağı – 1100-1600 m yüksəkliklər arasında ərazini tutur. Bu qurşaq fıstıq-vələs meşələri ilə səciyyəvidir. Qurşağın aşağı hissəsində (zolağında) antropogen amilin təsirindən ağaclığın tərkibində fıstıq azalır, edifikator mövqedə vələs qeydə alınmışdır. Qurşağın orta və yuxarı zolağında fıstıq üstünlük təşkil edir və yüksək bonitetli meşəlik təşkil edir. Cənub baxarlarda meşənin tərkibində gürcü palıdı yayılmışdır.

Yuxarı dağ-meşə qurşağı – 1600-1800 m yüksəklikdə yerləşir. Meşələrin tərkibində fıstıq, palıd, tozağacı, vələs, ağcaqayın, quşarmudu və qarmaqvari şam ağacları mövcuddur. Burada müxtəlif növ kollar, mamırlar və şibyələr çoxluq təşkil edirlər. Ot bitkiləri də növ tərkibinə görə zəngindir. Diqqət çəkən şam ağaclarının qaya və daşlar üstündə bitib böyüməsidir. Şam ağaclarının təbii bərpası da daşlar üstündə bitdiyi nəzərə çarpır.

Yuxarı dağ subalp qurşaq – 1800-2000 (2200) m yüksəkliklər arasında yayılıb. Qurşağın 1700-1800 m yüksəkliyində şərq palıdı, şam və tozağaclarından ibarət seyrək meşəliklər mövcuddur. Burada subalp bitkilərindən ibarət yüksək gövdəli otlar təbii bərpanın gedişinə mane olur. Şam ağacları isə ot bitkilərinin seyrək olan daşlı-çınqıllı yamacda (yerlərdə) bitib inkişaf edirlər.

Yuxarı dağ-alp çəmənliyi qurşağı – 2200 m yüksəklikdən başlayaraq 3000 m yüksəkliklər arasında ərazini tutur. Su ayrıcılarında, dərələr boyunca, daşlı-çınqıllı yamaclarda alp çəmən bitkiləri və subalp qurşağa xas olan bitkilər bitirlər. Bitki cəmiyyətinin belə əvəzolunaraq formalaşması ətraf landşafta daha bir gözəllik bəxş edir və təbiətin belə möcüzələri insanı valeh edir, onu daha baxımlı olmasına şərait yaradır.

Göygöl Milli Parkında formalaşan meşələr növ tərkibinə onların tutduqları sahə və ağaclığın taksasiya göstəricilərinə görə olduqca müxtəlifdir (cədvələ bax).

**Göygöl Milli Parkında meşələrin
cinslərə görə paylanması və əsas taksasiya göstəriciləri**
(Milli Parkın sonrakı artımında olan ərazi buraya daxil deyil)

Cinslər	Sahəsi		Orta yaşı, il	Orta bonitet	Orta doluluq	Oduncaq ehtiyatı		Cari artım	
	hektar	%				ümumi ehtiyat min m ³	1 ha-da ehtiyat m ³	ümumi ehtiyat min m ³	1 ha-da ehtiyat m ³
Fıstıq	2945	43,7	115	II,5	0,69	736,1	250	7,1	2,41
Vələs	2352	34,9	94	III,2	0,69	397,5	169	4,56	1,94
Palıd	937	13,9	100	II,1	0,46	93,7	100	0,93	0,99
Şam (qarm)	343	5,1	115	III,1	0,66	65,5	191	0,23	1,68
Ağca-qayın	88	1,3	90	II,0	0,48	12,4	141	0,14	1,54
Tozağacı	61	0,9	68	I,0	0,33	3,84	63	0,05	0,74
Digər cins	13	0,2	43	I,7	0,44	0,6	50	0,5	3,86
Cəmi orta hesabla	6739	100	92	III,2	0,56	929,98	138	5,81	1,65

Növ tərkibinə və taksasiya göstəricilərinə görə ən məhsuldar meşələr 1100-1600 m yüksəkliklər arasında orta dağ meşə qurşağında formalaşmışdır. Burada 80-dən artıq ağac və kol növlərinə təsadüf edilir. Ağaclığın tərkibində Şərqi fıstıq (*Fagus orientalis*), Şərqi palıd (*Quercus orientalis*), Qafqaz vələsi (*Carpinus caucasica*), tozağacı (*Betula litvinowii*), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior*), sivrilyarpaq ağcaqayın (*Acer platanoides*), cökə (*Tilia caucasica*), gürcü palıd (*Quercus*

iberica); iynəyarpaqlılardan qarmaqvari şam (*Pinus hamata*), qaracöhrə (*Taxus bacata*), qazaq ardıcı (*Junipesus sabina*), alçaqboylu ardıc (*Juniperus depressa*) və s.; kollardan zoğal (*Cornus mas*), zirinc (*Berberis iberica*), əzgil (*Mespilus caucasica*), gərməşov (*Evenymus europae*), böyürtkən (*Rubus idaeus*), dərgül (*Rosa canina*, *R. buschiana*), doqquzdon və ya gəlinbarmağı (*Lonicera caucasica*), adi fındıq (*Corulus avellana*) və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyü də zəngin tərkibə malikdir. Burada Avropa meşəcətirotu (*Sanicula europaea*), adi ziyilsəbət (*Lapsana communis*), ətirli çətiryarpaq (*Asperula odorata*), yapışqanlı sürvə (*Salvia glutinosa*), sarı ikiləçək (*Circae lutetiana*), çəmən dişəsi (*Poa nemoralis*), meşə çili (*Carex silvatica*), Robert ətirşahı (*Geranium robertianum*), şəhər çınqilotu (*Geum urbanum*), meşə poruğu (*Stachys sylvatica*), meşə çiyələyi (*Fragaria vesca*), cökəyarpaq pişikotu (*Valeriana tilifolia*), ayıdöşəyi (*Dropters filix-mas*) və s. vardır. Burada və gələcək səhifələrdə ot örtüyünün təsvirində hakim cinslərə üstünlük verilir.

Göygöl Milli Parkında əsas meşə əmələgətirən və edifikator mövqe tutan cinslər fıstıq, palıd, şam və vələsdir. Digər cinslər ağcaqayın, göyrüş, cökə, qarağac, quşarmudu və s. ağaclığın tərkibində qarışıq halda bitirlər.

Fıstıq (*Fagus orientalis*) meşələri əsasən orta quşaqda yerləşir və meşə ilə örtülü sahənin 2945 ha ərazisini tutur. Bu da Milli Park ərazisinin 43,7%-i deməkdir. Ən məhsuldar meşə fıstıq ağacılığıdır. Fıstıq ağacları çox sahədə təmiz fıstıq və fıstıq-vələs meşələri təşkil edir. Ağaclığın tərkibi 9F1V+Ag+cö-dən ibarətdir. Yüksək doluluğa malik (0,7-0,9) fıstıq meşələri altında kol və ot bitkiləri zəif inkişaf edir. Təbii bərpa olduqca zəifdir. Doluluq 0,7 olan sahələrdə cücərti və pöhrələr nəzəri cəlb edir.

**Göygöl Milli Parkında təzə nisbətən zəngin
(C₂) bitmə şəraitində doluluğu 0,7 olan
vələs-fıstıq meşəsində təbii bərpanın gedişi (ha/ədəd)**

Cinslər	1-2 yaşlı cücərtilər	Pöhrələr				
		xırda 0,5 m	orta 0,5-1 m	iri 1-1,5m	cavanlar 1,5 m yuxarı	cəmi
Fıstıq	1100	680	450	250	200	2680
Vələs	1500	890	670	330	240	3630
Ağca- qayın	300	220	150	50	50	770
Digər cinslər	250	100	80	30	10	470
Cəmi	3150	1890	1250	660	500	7550

Müəyyən edilmişdir ki, pöhrələr yaşa dolduqca onların sayı qanunauyğun olaraq azalır. Belə ki, 1-2 illik cücərtilərin miqdarı 3150 ədəd olduğu halda 10 yaşdan yuxarı pöhrələr cəmi 500 ədəd olmuşdur. Təbii bərpada qeydə alınmış 7550 ədəd bitkilərdən fıstıq 2680 ədəd və ya 35,5%, vələs 3630 ədəd və ya 48,1%, ağcaqayın və digər cinslər birlikdə 1240 ədəd və ya 16,4% olmuşdur. Pöhrə və cücərtilərin təkribində vələsin və digər cinslərin üstünlük təşkil etdiyi (64,5%) nəzəri cəlb edir. Bu onu göstərir ki, gələcəkdə fıstıq meşələrinin vələs və digər cinslərlə əvəz olunması mütləqdir. Pöhrələrin 10 yaşdan yuxarı nüsxələri fıstıqda 200 ədəd olduğu halda vələs və digər cinslərin miqdarı 300 ədəd olmuşdur. Digər cinslər göyrüş, qovaq, cökə, palıd (çox seyrək), quşarmudu və s. ibarətdir.

Fıstığın 10 və 10 yaşdan yuxarı pöhrələri 450 ədəd olmuşdur. Digər cinslərin həmin yaşdakı pöhrələri ilə 710 ədəd və ya fıstığın pöhrələrindən 260 ədəd çox olmuşdur. Pöhrələrin sayı meşənin bərpasının normal gedişini göstərir, lakin pöhrələr meşə ərazisində bərabər yayılmış olarsa «normal» gedir demək olar. Pöhrələr doluluğu daha az olan sahələrdə və pəncərələrdə (müxtəlif səbəbdən meşədə seyrəkləşmiş yerlərdə) daha çoxluq təşkil edir. Pöhrələrin tərkibində fıstığın az olması gələcəkdə onun başqa cinslərlə əvəz olunmasına şərait yaradır. Milli Park şəraitində təsərrüfat tədbiri (qırıntı aparılması) görmək isə mümkün deyildir.

Təbii olaraq cinslərin bir-birini əvəz etməsi olduqca uzunmüddətli prosesdir və bəzən 100-300 il və daha çox davam edir. Antropogen amillərin təsiri bu prosesi əhəmiyyətli dərəcədə tezləşdirir. Milli Park ərazisində isə antropogen amillərin təsiri isə nisbətən azdır.

Vələs (*Carpinus caucasica*) – vələsin ilkin meşəsi yoxdur. Göygöl Milli Parkında vələs 2352 (34,9%) sahə tutur. Vələs həmişə fıstıq və palıd meşələrinin yerində törəmə meşələr (ikinci dəfə törəyən) əmələ gətirir. Göygöl Milli Parkında da vaxtilə antropogen təsirə məruz qalan, keyfiyyətli oduncağı olan fıstıq və palıd meşələri kəsildikdən sonra bol və qanadlı toxumu olan vələs meşələri yaranır. Eyni zamanda vələs kəsildikdə kötükdən güclü pöhrə verməklə təzələnir və pöhrədən törəmiş ağaclıq yaradır. Vizual tədqiqat nəticəsində müəyən edilmişdir ki, meşələrdə pöhrələrin tərkibində vələs pöhrələri çoxluq təşkil edir. Buna səbəb vələsin hər il güclü toxum verməsi və qanadlı vələs toxumlarının daha uzaq yerlərə yayıla bilməsidir.

Palıd (*Quercus*) meşələri. Göygöl meşələrində palıdın iki növü gürcü palıdı (*Quercus iberica*) və şərq palıdı (*Quercus orientalis*) yayılmışdır. Qoruğun ərazisində palıd 937 hektar sahədə yayılıb. Bu isə 13,9% deməkdir.

Gürcü palıdı 950-1600 m yüksəkliklər arasında meşələrin tərkibində yayılıb və bəzən təmiz palıd meşəsi (əsasən cənub baxarlı yamaclarında) yaradır. Palıdın yayılmış olduğu qurşağın aşağı hissəsində (950-1100 m) az məhsuldar meşələr əmələ gətirir. Keçmişdə antropogen amillərin təsirindən palıd, ağaclığın tərkibində azalmış, kollaşmış və vələslə əvəz olunmuşdur. Beləliklə, sonradan yaranmış vələs meşəsinin tərkibində palıd seyrək halda təsadüf edilir. Gürcü palıdının bitdiyi qurşaqda orta illik temperatur 6,8-9,7⁰C arasındadır, yağıntıların orta illik miqdarı 466-617 mm olmaqla dəyişir. 1600-1700 m yüksəklikdə hər iki palıd növlərinə (gürcü və şərq palıdı) təsadüf edilir. 1700 m-dən yuxarı olan ərazilərdə meşənin tərkibində gürcü palıdı olmur və yalnız şərq palıdına təsadüf edilir. Şərq palıdı 1700-2200 m arasında formalaşan meşələrdə başqa cinslərlə birlikdə meşələr əmələ gətirir. Meşələrin tərkibində palıddan başqa tozağacı, cökə, fıstıq, vələs, quşarmudu və s. cinslər bitir. Yüksəklik artdıqca meşənin tərkibi palıd, quşarmudu və tozağacından ibarət olmaqla ağaclığın sıxlığı və boniteti azalır. Daha yuxarılarda isə meşə öz yerini subalp qurşağa verir. Subalp qurşaqda isə yüksək gövdəli ot bitkiləri ilə yanaşı canavargiləsi, dərgül, böyürtkən, mərcangilə və s. alçaqboylu kollara təsadüf olunur.

**Göygöl MP-da doluluğu 0,6 olan
palıd-vələs meşəsində təbii bərpanın gedişi (ha/ədəd)**

Cinslər	Cücərti 1-2 illik	Kiçik pöhrə, 0,5m	Orta pöhrə, 0,5-1m	İri pöhrə, 1m-dən çox	Cəmi
Palıd	450	400	320	65	1235
Vələs	930	1000	850	600	3380
Digər cins	600	850	470	350	2270
Cəmi	1980	2250	1640	1015	6885

Nümunə (uçot) meydançası Hacıkənd meşəbəyliyiində 1400 m yüksəklikdə cənub yamacda qoyulmuşdur. Rəqəmlərdən görüldüyü kimi bütün kateqoriyalardan olan 6885 ədəd pöhrədən 18% palıdın payına düşür. Vələsin pöhrələri 49,0%, digər cinslər isə 33,0% təşkil edir. Buradan aydın olur ki, palıdın başqa cinslərlə əvəzolunması prosesi gedir. Bu prosesi tənzimləmək isə Milli Park şəraitində heç də asan deyildir.

Palıd meşələrində təbii bərpa zəifdir. Təbii bərpa əsasən vələsin hesabına gedir. Pöhrə və cücərtilər arasında palıda çox az təsadüf olunur. Bunun başlıca səbəbi palıdın toxum ilinin 4-5 ildən bir təkrar olunması və düşən qozaların çöl heyvanları (xüsusən çöl donuzu) tərəfindən məhv edilməsidir.

Şam (*Pinus hamata*) meşəsi. Qarmaqvari şam Azərbaycan florasının nadir incilərindən biridir. Bu şam növü «Qırmızı kitaba» daxil edilmişdir. Qarmaqvari şamın qorunmasında Göygöl Milli Parkında mühüm əhəmiyyəti olmuşdur. Milli Park ərazisində Qarmaqvari şamın ərazisi 343 ha və ya meşə ilə örtülü sahənin 5,1%-ni təşkil edir.

Qarmaqvari şam Azərbaycanda Qubada (1800-1900 m), Zaqatala Dövlət Qoruğu ərazisində (800-1000 m), Qax rayonu meşələrində (920 m), Qusar rayonunda (1600 m), Balakən

rayonunda Filizçay hövzəsində, Tovuz rayonunda Böyük Qışlar, Şamlıx və Yanıqlı kəndləri ətrafında Zəyəmçay hövzəsində kiçik sahələrdə yayılıb. Qarmaqvari şamın ən geniş ərazisi Göygöl Milli Parkında mövcuddur. Burada şam meşələri 1500-2200 m yüksəkliklər arasındakı ərazilərdə bitir. Göygöldən uzaqlaşdıqca dağ yamacında şam ağacları daha cavan və alçaq gövdəlidirlər.

Şamın və tozağacının təbii bərpası qənaətbəxşdir, bəzən böyük yastı qayaların (daşların) üstündə şamın müxtəlif yaşlı 4-6 (8) ədəd pöhrəsi olduğu müəyyən edilmişdir. Qarmaqvari şam torpağa az tələbkər, soyuğa (şaxtaya) davamlıdır. İri qayalar üstə və qaya arası məsafədə şamın cavan nüsxələri yox, eyni zamanda yaşlı (60-80 yaşlı) nüsxələri də vardır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, daşlar üstündə bitən nüsxələri arasında yaşlı ağacların qorunmasında da təsadüf edilir. Qarmaqvari şamın süni əkinləri çox azdır, Tovuz və Gədəbəy rayonlarında qarmarvari şamın əkinləri (çox məhdud ərazidə) vardır. Deqradasiyaya uğramış cılız (kasıb) torpaqlarda qarmaqvari şamın süni artırılması onun qorunması üçün əsas tədbirlərdən biridir. Meşə əkinlərində və yaşıllaşdırma işlərində kasıb (az münbit) torpaqlarda Qarmaqvari şamdan istifadə olunması vacibdir.

Qarmaqvari şam nadir və nəslə kəsilmək qorxusu olan növ kimi Respublikamızın «Qırmızı kitabı»na daxil edilib.

Ağcaqayın (*Acer*) meşəsi – Milli Park ərazisində ağcaqayınlar 1100-2000 m yüksəklik arası ərazidə bitir və 39 hektar sahə tutur. Burada sivriyarpaq ağcaqayın (*Acer platanoides*) növü bəzən çınarıyarpaq ağcaqayın kimi də tanınır, çöl ağcaqayını (*Acer campestre*), Gözəl ağcaqayın (*Acer laetum*), Trautvetter ağcaqayını (*Acer trautvetteri*) və s. növləri bitir. Ağcaqayın növləri, əsasən, ağaclığın tərkibində yayıl-

mişdir. Çox az hallarda kiçik sahələrdə təmiz meşəlik vardır. Ağcaqayın növlərinə fıstıq-vələs və palıd-vələs qarışıq meşələrin tərkibində təsadüf edilir.

Göygöl Milli Parkı ərazisində 594 ha və ya 8,5% meşə ilə örtülü olmayan ərazi vardır ki, bunun 502 ha və ya 7,5%-i seyrək meşələr, 92 ha və ya 1,4% meşə talaları tutur.

Milli Parkın subalp və alp qurşaqları (artımdan əvvəl) 2411 ha ərazi tutur bundan 2211 ha-və ya 32,8% subalp qurşaq, 200 ha və ya 3% isə alp çəmənliyi qurşağına aiddir. Subalp qurşaq 2000-2700 m, alp qurşağı isə 2500-3000 m yüksəkliklər arasında formalaşmış. Bitki örtüyünün tərkibində 420-dən çox bitki o cümlədən 76 ağac və kol növləri olduğu müəyyən edilmişdir. Burada qoruq yaradıldıqdan sonra sahədə mal-qara otarılır, ot örtüyü sıx inkişaf edərək torpaqların çimlənməsini təmin edir və torpaq eroziyasının qarşısını qismən də olsa alınmasına şərait yaradır.

Subalp və alp qurşaqlarında aşağıdakı bitki növləri daha geniş yayılmışdır:

Çoban yastığı (*Anthemis altissima*)

Çoban topuzu (*Dactylis glomerata*)

Şırımlı topal (*Festuca sulcata*)

Alp dişəsi (*Poa nemoralis*)

Steven zəngçiçəyi (*Campanula stevenii*)

Qafqaz bənövşəsi (*Viola caucasica*)

Qafqaz zəngçiçəyi (*Campanula caucasica*)

Adi qırtıc (*Poa trivialis*) və s. göstərmək olar.

Göygöl MP-nin faunası. MP-in florası zəngin olduğu kimi faunasıda olduqca mürəkkəb və zəngindir. Burada quşların 40-dan artıq növü məskunlaşıb. Bunlar adi qurqur, bildirçin, meşə cüllütü, meşə göyərçini, ağqarın cüllüt, göl qağaysı, qara kərkəz, toğlu götürən, leşləyən, bayquş, iri yapalaq, qu

quşu, zığ-zığ, qara ağacdələ, alp dolaşası, kəklik, sarıköy-nək, meşə torağayı, baltadimdik, cil qaratoyuq və s. məskunlaşmışlar.

Heyvanlardan tülkü, dələ, gəlinçik, dovşan, porsuq, bezuar keçisi, cüyür, təkə, qonur ayı, samur vəşaq, qızılxallı (fo-rel) balığı və s. meşələrin daimi sakinləridir.

Lənkəran meşəsində axırıncı maral 1912-ci ildə vurulmuşdur. Maralların şöhrətini qaytarmaq üçün 1961-ci ildə 7 baş nəcib Qafqaz maralı gətirilmiş, əvvəllər volyerdə saxlanmış, sonra isə açıq meşə sahəsində və talalarda saxlanmışlar. Marallar açıq sahəyə tez uyğunlaşmışlar və yaxşı artım verməyə başlamışlar.

Quş və heyvanların nəslı kəsilmək qorxusu olduğundan bəzilərinin adları Respublikamızın "Qırmızı Kitabı"na düşmüşdür.

Göygöl Milli Parkının meşə tipləri. Dəniz səviyyəsindən olan yüksəklik dəyişdikcə torpaq və iqlim amilləri və bitki assosiasiyası dəyişir. Meşələrin cins tərkibi və taksasiya göstəriciləridə müvafiq dəyişkənliyə uğrayır. Bu dəyişkənliklər meşə tipinin də müxtəlifliyinə səbəb olur. Göygöl Milli Parkında aşağıdakı meşə tipləri mövcuddur.

A – bor (çox kasıb) ekoloji şərait qrupu. Bu qrupdan olan meşə tipləri olduqca məhdud arealda yayılıb. Buraya A₀-çox quru, A₁-quru, A₂-nəmiş, A₃-rütubətli, A₄-çox rütubətli və A₅-izafi rütubətli bor (çox kasıb) edatoplar daxildir. Göygöl qoruğu ərazisində yalnız A₃-rütubətli bor (çox kasıb) meşə bitmə şəraitinin qaya variantı mövcuddur. Bu edatop (A₃) daxilində bir meşə tipi qeydə alınmışdır.



Qonur ayı
(*Ursus arctos*)



Avropa cüyürü
(*Capreolus capreolus*)



Boz dovşan
(*Lepus europaeus*)



Nəcib maral
(*Cervus elaphus*)



Adi qızılqallı
(*Salmo fario L.*)



Toğlugötürən
(*Gypaetus barbatus*)

Göygöl MP-nin faunasından nümunələr

A₃ – çox kasıb rütubətli bor meşəbitmə şəraiti şam-tozağacından ibarət rütubətli Bor meşə tipi. Göygölün şimal-şərq hissəsində daşlı-qayalı yamaqlarda 1600-1700m yüksəkliklər arasında bitir. Dağlardan qopub gələn əhəngdaşı üstündə və qayalar arası məsələlərdə əmələgələn çox nazik kasıb torpaqlarda Qarmaqvari şam və Litvinov tozağacı təmiz və qarışıq meşələr yaradırlar. Daşlar arası məsafələrin böyük olduğu sahədə fıstıq və vələs nüsxələrinə də təsadüf edilir. Ağaclığın tərkibi 9Ş1Tz+Q_{ar}-dan ibarətdir. Ağaclığın doluluğu 0,4-0,6, yaşı 40-60(80) il, hündürlüyü 12-18 m, diametri 16-36 sm, boniteti IV-V-dir. Kol bitkilərindən Qafqaz gəlinbarmağı, adi zirinc, quşarmudu, canavargiləsi, ardıc və s. qeydə alınıb.

Ot örtüyü. Hamar toyçıçəyi (*Polygonatum glaberrimum*), birəotu (*Pyrethrum niveum*), Qafqaz nazıkgövdə (*Kolleria caucasica*) və s. Bunlardan əlavə müxtəlif növ mamır və şibyələr vardır. Təbii bərpanın gedişi qənaətbəxşdir. Daşların üstündə və daşlar arası çatlarda orta hesabla 1m² sahədə 8-15 ədəd şam və tozağacı cücərtilərini və 5-10 yaşlı pöhrələrin olduğu qeydə alınmışdır. Görüləcək tədbirlər pöhrələrin maksimum qorunmasından ibarətdir.

B – nisbətən kasıb az münbit (subor) ekoloji bitmə şəraiti qrupu. Subor – az münbit və kasıb bitmə şəraiti deməkdir. Bu qrupa B₀-çox quru, B₁-quru, B₂-nəmiş, B₃-rütubətli, B₄-çox rütubətli və B₅-izafi rütubətli (ceyillik) edatopları daxildir. Göygöl Milli Parkı ərazisində bu edatoplardan B₂-nəmiş və B₃-rütubətli subor meşə bitmə şəraiti (edatopu) mövcuddur. Hər iki edatopda formalaşmış meşə tipləri aşağıdakılardan ibarətdir.

B₂ – nəmiş nisbətən kasıb az münbit subor meşəbitmə şəraiti. Bu edatop daxilində bir neçə meşə tipləri formalaş-

mişdir. Bunlardan əsas aşağıdakı meşə tipləri qeydə alınmışdır:

a) nəmiş nisbətən kasıb az münbit Gürcü palıdından ibarət palıd-vələs meşə tipi;

b) nəmiş nisbətən kasıb az münbit Gürcü palıdından ibarət palıd-fıstıq meşə tipi.

Nəmiş nisbətən kasıb az münbit Gürcü palıdından ibarət palıd-vələs meşə tipi. Məhdud arealda dəniz səviyyəsindən 1100-1300 m yüksəkliklər arasında əsasən cənub buxarlı yamaclarda formalaşib. Vaxtilə qoruq elan edilməzdən əvvəl və sonra qoruq rejiminin dəfələrlə ləğv edilməsi illərdə meşələr özbaşına kəsilmiş, mal-qaraya və davarlara otarılmışdır. Bu da meşələrin seyrəkləşməsinə, təbii bərpanın məhv edilməsinə və ağaclığın pöhrədən törəməsinə səbəb olmuşdur. Torpaqların eroziyaya uğraması nəticəsində meşəbitmə şəraiti kasıblaşmış və meşənin taksasiya göstəriciləri aşağı düşmüşdür.

Ağaclığın doluluğu 0,4-0,5 yaşı 60-80 il, boyu 17 m, diametri 24-28 sm, boniteti IV və V olmuşdur.

Meşənin tərkibi 6Və4P_{gr}+ağ+cö olmuşdur, tək-tək hallarda ağrıovunduran quşarmuduna (*Sorbus torminalis*) təsadüf edilir. Kol bitkilərindən yemişan, əzgil, dərgül, dovşanılması və s. daxildir. Ot örtüyünün tərkibinə cil (*Carex divulsa*), çoban toppuzu (*Dactylis glomerata*) və s. daxildir.

Təbii bərpa torpaq çimləşdiyinə görə zəif gedir. Bərpa əsasən vegetativ yolla vələsin hesabına getdiyi müşahidə olunur.

Nəmiş nisbətən kasıb az münbit Gürcü palıdından ibarət palıd-fıstıq meşə tipi. Kiçik sahədə olmaqla 1200-1500 m yüksəkliklər arası ərazidə şərq və qərb istiqamətli yamaclarda təsadüf olunur. Burada torpaq örtüyü nisbətən zəngin və rütubətli olmasına baxmayaraq ağaclığın boniteti aşağı IV və V-dir. Doluluğu 0,4-0,6, yaşı 80 il, boyu 13-15 m, dia-

metri 18-32 sm-dir. Ağaclığın tərkibi $8P_{gr}2f+ağ$ -dan ibarətdir. Kol bitkilərdən böyürtkən, yemişan, dərgül və s. qeydə alınıb.

Ot örtüyü tərkibcə zəngindir. Burada çobanyastığı (*Ant-hemis rigencens*), çil (*Carex divulsa*), qırğı otu (*Hieracium chorodanum*), qırtıç (*Poa pratensis*), bulaqotu (*Veronica officinalis*), qələbotu (*Calamintha clinopodium*), üçyarpaq yonca (*Trifolium arvense*) və s. yayılmışdır.

Təbii bərpa zəif gedir əsasən qonşu sahələrdən uçub gələn toxumlardan əmələgələn ağcaqayın, vələs və tozağacı cü-cətilərindən və pöhrələrdən ibarətdir.

B₃ – rütubətli nisbətən kasıb az münbit (subor) meşə-bitmə şəraiti. Rütubətli subor nisbətən kasıb torpaqlarda dağ-meşə qurşağının yuxarı hissəsində 1600-2300 m yüksəkliklər arası ərazidə, dikliyi $25-35^{\circ}$ olan şimal istiqamətli yamaclarda formalaşır. Bu qurşaqda rütubətli mülayim və rütubətli iqlim tipləri mövcuddur.

Burada torpaqəmələgətirən dağ süxurları orta Yura dövrünə aiddir. Vulkan mənşəli cinslərdən qranit, diorit, porfirit və s. vardır. Onların aşınmasından torpaq əmələ gəlmişdir. 1600 m yüksəklikdə vulkan mənşəli əhəng daşları da mövcuddur.

Torpaqları dağ-çəmən torflu, az inkişaf etmiş, dağ süxurlarının ellüviyası nəticəsində əmələ gəlmişdir. Ümumi qalınlığı 25-30 sm və daha azdır.

Burada istər torpaq və istərsədə meşələr başdan-başa örtük əmələ gətirmir. Ara-sıra torpaq səthinə çıxmış daş-qayalarla kəsilir. Yüksəklik artdıqca bitki formasıyalarının tərkibi dəyişir, məhsuldarlıq aşağı düşür, tərkibi kasıblaşır.

Bu meşə bitmə şəraitində aşağıdakı meşə tipləri qeydə alınıb:

1. Rütubətli nisbətən kasıb (subor) şam – tozağacı meşə tipi.

2. Rütubətli nisbətən kasıb (subor) palıd-tozağacı seyrək meşə tipi.

3. Rütubətli nisbətən kasıb (subor) əyriqövdəli tozağacı seyrək meşə tipi.

4. Rütubətli nisbətən kasıb (subor) fıstıq-şam seyrək meşə tipi.

Rütubətli nisbətən kasıb şam-tozağacı meşə tipi. 1700-1900 m yüksəklik arasında Kəpəz dağının daşlı-çınqıllı yamaclarında 30-35° diklikdə formalaşır. Ağaclığın tərkibi 5Şm4Toz+vələs-dən ibarətdir.

Meşə qarmaqvari şamdan, Litvinov tozağacından və seyrək halda vələs cinslərindən ibarətdir. Doluluğu 0,4-0,5, yaşı 40-60 il, boyu 6-13m, diametri 6-16sm-dir. Burada şam ağacları cavandır və tozağacına nisbətən aşağı dendrometrik ölçülərə malikdir, torpaq əmələgəlmə prosesi davam edir. Vaxtilə dağdan parçalanıb yamac boyu aşağıya doğru «axan» nisbətən xırda ölçülü çınqılların üstü zaman keçdikcə ot və torpaqla örtülmüş və ağac (xüsusən şam) bitkilərinin əraziyə düşən toxumlarının cücərib böyüməsinə şərait yaranmışdır. Kol bitkilərindən Buş böyürtkəni, mərcəngilə, dərgül, canavargiləsi, gərməşov, quşarmudu, söyüd və s. yayılmışdır. Ot örtüyünün tərkibində *Astrantia trifida*, *Calamagrostis caucasica*, *Campanula hohenackeri*, *Centaurea squarrosa*, *Dipsacus pilosus*, *Euphorcia caucasica*, *Geranium sanguineum* və s. yayılmışdır. Təbii bərpa çox zəifdir, əsas şam cücərtiləri nəzərə cəpır.

Rütubətli nisbətən kasıb (subor) palıd-tozağacı (şərq palıdı) meşə tipi. 1900-2300 m yüksəklikdə şimal istiqamətli, dikliyi yüksək (40°) olan dağ yamaclarında formalaşır. Torpaq əmələgətirən dağ suxurları diorit, porfirit və qranitdən ibarətdir.

Torpaq örtüyü dağ-meşə çəmən və dağ-meşə torflu torpaq tipinə aid olub zəif inkişaf etmişdir. Meşənin tərkibi Litvinov tozağacı və şərq palıdından 8Toz2Pş+Quşarmudundan ibarətdir. Ağaclığın doluluğu 0,2-0,5, yaşı 40-60 il, boyu 5-10 m, diametri 16-24 sm, boniteti V və Va-dır.

Kol bitkilərindən Qafqaz gəlinbarmağı, adi gərməşov, Buş böyürtkəni, dovşanalması, canavargiləsi, alçaqboylu ardıc və Biberşteyn qarağatı bitir.

Ot örtüyünün tərkibində şaxduran (*Alchimilla sericata*), giləmərcan (*Astrantia trifida*), çatılotu (*Euphrasia caucasica*), ətirşah (*Geranium platypetalum*), qanqırmızı ətirşah (*Geranium sanguineum*) və s. nəzərə çarpır. Təbii bərpa zəifdir, əsasən, tozağacı cinsinin hesabına gedir.

Rütubətli nisbətən kasıb (subor) əyri gövdəli tozağacı meşə tipi. Meşələrin yuxarı sərhədlərində 2000-2300 m yüksəkliklər arasında cənub cəhətdən başqa bütün cəhətlərdə dikliyi 35-45⁰-ə olan dağ yamaclarında bitir. Burada rütubətli nisbətən soyuq və çox rütubətli soyuq iqlim tipləri mövcuddur. Bu qurşaqda meşələr tez-tez qayalıqlarla növbələşir. Başdan-başa meşələr yaranmır, meşələr qaya qoltuğunda və bəzən də tozağacının tək-tək nüsxələri bilavasitə qayalıqlarda bitir. Yamacda bitən tozağacı meşəsi (seyrək meşə) əyri gövdəlidir. Ağaclar yamacda aşağıya doğru əyilmiş olur. Ağacların belə əyilməsinə yamacın yüksək dikliyi və qar uçqunları səbəb olur.

Torpağı zəif inkişaf edib. Ağaclığın tərkibi 10 Toz+Quş.a.-dan ibarətdir. Doluluğu 0,3-0,4, yaşı 30-40 il, boyu 4-6 m, diametri 12-16 sm, boniteti V və Va-dır. Çox aşağı oduncaq ehtiyatına malikdir.

Kol bitkilərindən canavargiləsi, alçaqboylu ardıc və gərməşov bitir. Ot örtüyünün tərkibi: şaxduran (*Alchimilla sericata*), çatılotu (*Euphrasia caucasica*), giləmərcan (*Astrantia*

trifida), arıçiçək (*Gentiana gelida*), topal (*Festuca varia*), andız (*Inuli vulgaris*), nazıkgövdə (*Koeleria caucasica*), qırtıç (*Poa meyeri*) və s. ibarətdir. Təbii bərpanın tərkibində tozağacı pöhrələrinə təsadüf edilir. Pöhrələrin illik zoğlarının vəhşi heyvanlar tərəfindən qismən otlanması (qırılması) nəzərə çarpır.

Rütubətli nisbətən kasıb (subor) fıstıq-şam meşə tipi. 1600-1700 m yüksəkliklər arasında formalaşır. Burada rütubətli nisbətən mülayim iqlim tipi mövcuddur. Göygöl meşəsində şimal-şərq istiqamətli yamaclarda rütubətli bor (A_3) bitməşəraitii ilə qarışıq vəziyyətdə qeydə alınıb. Dağ süxurlarından əsas əhəngdaşı mövcuddur. Torpaq örtüyü iri daşlar arasında formalaşmış, fıstıq ağacları da daşlar arasında bitir. Şam ağacları bəzən sal daşlar üstündə nazik torpaq qatı olan yerlərdə bitir. Ağaclığın tərkibi qarmaqvari şamdan, fıstıqdan, vələsdən, Litvinov tozağacından ibarətdir. Bitmə şəraitindən asılı olaraq meşənin tərkibində ağacların iştirak dərəcəsi dəyişir, gah fıstıq, bəzəndə şam və ya tozağacı üstün mövqe tutur. Bütün hallarda vələs ikinci hesab olunur. Ağaclığın doluluğu qeyri-müəyyən olub 0,3-0,5 arasında dəyişir. Lakin cinslərin yaşı (fıstıq və şam) 80 il, boyu 13-15 m, diametri 16-36 sm, boniteti III və IV arasındadır.

Kol bitkilərindən gəlinbarmağı, zirinc, quşarmudu, canavargiləsi və ardıc növlərinə təsadüf edilir.

Ot örtüyündə *Aspeenium trichomanes*, *Briza media*, *Campanula latifolia*, *Cerastium ruderales*, *Dipsacus pilosus*, *Festuca varia*, *Polygonatum glaberrimum* və s. qeydə alınıb. Təbii bərpa daşlar arası yerlərdə qənaətbəxş gedir və 1m² sahədə 8-10 ədəd müxtəlif yaşlı şam, tozağacı və fıstıq (az) pöhrələri olduğu müəyyən edilmişdir.

C - nisbətən zəngin (suqrud) ekoloji bitmə şəraitii qrupu. Suqrud – nisbətən zəngin münbit meşəbitmə şəraitii nəzər-

də tutulmalıdır. Bu qrupa daxil olan meşə tipləri Azərbaycan meşələrində geniş ərazi tutur və C_0 – çox quru suqrud, C_1 – quru suqrud, C_2 – nəmiş suqrud, C_3 – rütubətli suqrud, C_4 – çox rütubətli suqrud, C_5 – izafi rütubətli suqrud (bataqlıq) edatoplarını özündə birləşdirir.

Göygöl MP-da yuxarıda göstərilən edatoplardan (bitmə şəraitindən) aşağıdakılar mövcuddur.

C_2 – nəmiş suqrud meşə bitmə şəraiti,

C_3 – rütubətli suqrud meşə bitmə şəraiti,

C_4 – çox rütubətli (suqrud) meşə bitmə şəraiti.

Hər edatop daxilində müxtəlif meşə tipləri formalaşır.

C_2 – nəmiş suqrud meşə bitmə şəraiti. 1100-1500 m yüksəkliklər arasında əsasən cənub baxarlı yamaclarda dikliyi 20-25° olan dağ döşlərində yayılmışdır. Burada nəmiş mülayim isti və rütubətli mülayim iqlim tipləri mövcuddur. Torpaq əmələgətirən dağ suxurlarından porfiritə, dioritə və aşağı qurşaqda isə çökmə suxurlara və əhəng daşlarına təsadüf edilir.

Dağ-meşə və dağ-çəmən (acıqlıqlarda) qonur torpaqlar və onların müxtəlif yarım tipləri formalaşmışdır.

C_2 – edatopunda aşağıdakı meşə tipləri mövcuddur:

1. Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi

2. Nəmiş nisbətən zəngin palıd (Gürcü palıdı) – vələs meşə tipi

3. Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-palıd (Gürcü palıdı) – vələs meşə tipi

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. Dəniz səviyyəsindən 1300-1500 m yüksəkliklər arasında şimal istiqamətli yamaclarda, dikliyi 20-25° olan dağ döşlərində orta və aşağı hissələrdə formalaşmışdır. Ağaclığın tərkibi 8F2V+göy+ağcaqayından ibarətdir. Tək-tək ağrıovundan quşarmuduna da təsadüf edilir. Meşənin doluluğu müxtəlifdir – 0,4-0,7 arasında tərəddüd edir. Ağacların (fıstığın) orta boyu

18-20 m, diametri 24-32 sm, boniteti III, yaşı 60 (80) ildir. Kollardan yemişan, əzgil, gəlinbarmağı, başınağacı (seyrək), gərməşov, dərgül və s. qrup halında meşə talaları kənarında, seyrəkliklərdə bitir və bəzən də bioqrup şəklində açıqlarda formalaşır.

Ot bitkilərinin tərkibi mürəkkəbdir. Bunlar: şaxduran (*Alchmilla erythropoda*), çətiryarpaq (*Asperula odorata*), giləmərcan (*Astranica maxima*), qələbotu (*Calamintha clinopodium*), meşə çili (*Carex silvatica*), acıyonca (*Coronilla veria*), çobantoppuzu (*Dactylis glomerata*) və s. ibarətdir. Təbii bərpa 0,5-0,6 doluluqda yaxşı gedir və cücərti və pöhrələrin tərkibində bütün yaş kateqoriyalarında vələs fıstığa nisbətən çoxluq təşkil edir (cədvəl bax).

**Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipində
0,5 doluluqda təbii bərpanın gedişi**

Cinslər	1-2 yaşlı cücərtilər	Pöhrələr				
		xırda 0,5 m	orta 0,5-1m	iri 1-1,5m	cavan 1,5 m yuxarı	cəmi
Fıstıq	950	600	460	340	270	2120
Vələs	1800	1100	660	430	350	4340
Digər cinslər	850	650	380	270	160	2310
Cəmi	3600	2350	1100	1040	780	8870

Qeyd etmək lazımdır ki, meşənin doluluğunun azalması və artması təbii bərpanın gedişinə mənfi təsir göstərir. Müşahidələr göstərir ki, 0,4 doluluğuna nisbətən 0,7 doluluqda ağaclığın bərpası kafidir. Ən yaxşı bərpa 0,5 doluluqda gedir.

Belə ki, 1 ha sahədə ümumi cücərti və pöhrələrin sayı 8870 ədəd olmuşdur. Bundan iri və cavan pöhrələrin sayı 1820 ədəd və ya 20%-ni təşkil edir. Fıstığın ümumi pöhrə və cücərtiləri 2120 ədəddir, vələsin təbii bərpası fıstıqdan 2 dəfə artıq, yəni 4340 ədəd olmuşdur. Digər cinslər isə 2310 ədəd olmuşdur. Cücərti və pöhrələrin cəmi meşədə təbii bərpanın normal getdiyini göstərir. Lakin hazırda meşədə edifikator mövqe tutan fıstığın təbii bərpanın gedişində azlığı təşkil edir. Qoruq şəraitində təbii bərpanın belə gedişi gələcəkdə fıstığın vələslə əvəz olunmasına şərait yaradır.

Qoruq rejimi olmayan sahələrdə belə əvəz olunma prosesinə müdaxilə etməklə təbii bərpanın gedişini xidməti qırıntı tətbiq etməklə lazımi istiqamətə yönəldilməsi mümkündür.

Nəmiş nisbətən zəngin palıd (Gürcü palıdı) – vələs meşə tipi. Dəniz səviyyəsindən 1100-1500 m yüksəkliklər arası ərazilərdə dikliyi 20-30° olan cənub istiqamətli dağ yamaclarında formalaşmış. Burada isti mülayim nəmiş və rütubətli mülayim iqlim tipləri mövcuddur. Meşənin tərkibi, əsasən, Gürcü palıdından və Qafqaz vələsindən ibarətdir. Ağaclığın tərkibində tək-tək cökəyə, göyrüşə, ağcaqayına da təsadüf edilir.

Ağaclığın tərkibində $7P_{gü}3V+göy+cök$ və ağcaqayın bitir. Meşənin doluluğu 0,3-0,6 arasındadır, orta boyu (palıdın) 18m, diametri 28 sm, yaşı 60 (80), boniteti IV, oduncaq məhsuldarlığı yüksək deyildir.

Kol cinslərindən yemişan, alça, əzgil, zoğal, gəlinbarmağı, dovşanalması, dərgül və s. qeydə alınmışdır.

Ot örtüyünün tərkibində mesə ciyələyi (*Fragaria vesca*), çinqilotu (*Geum urbanum*), Robert ətirşahı (*Geranium robertianum*), dazıotu (*Hypericum perforatum*), ziyilotu (*Lapsana communis*) və s. qeydə alınıb. Təbii bərpanın gedişi gürcü palıdında zəif olduğu ilk baxışdan nəzərə çarpır. Bərpa əsasən

vələs, cökə və göyrüş hesabına gedir və meşənin bərpasına kifayət etmir. Cücərti və pöhrələrin bəzən vəhşi heyvanlar tərəfindən otlandığı (qırıldığı) hiss olunur.

Nəmiş nisbətən zəngin fıstıq-palıd-vələs meşə tipi. Bu dəniz səviyyəsindən 1400-1900 m yüksəkliklər arasında geniş diapazonda bütün cəhətlərdə, müxtəlif dikliyi olan dağ yamaclarında formalaşır. Aşağı yarımqurşaqda 1100-1500 m yüksəkliklər arasında cənub istiqamətli yamaclarda ağaclığın tərkibində fıstıq, gürcü palıdı və vələs iştirak edir. 1500-1700 m yüksəklik arasında ağaclığın tərkibində hər iki növ gürcü və şərq palıdı müxtəlif nisbətdə iştirak edirlər. Yüksəklik artıqca meşənin tərkibində gürcü palıdı olmur və 1700 m yüksəklikdən sonra meşənin tərkibində yalnız şərq palıdı iştirak edir. Fıstıq və vələs bütün hallarda ağaclığın tərkibində üstünlük təşkil edir. Meşənin tərkibi 6F2P2V və ya 5F3V2P+göyrüş+ağcaqayın və cökədən ibarətdir.

Meşənin doluluğu 0,4-0,9 arasındadır, yaşı 60(80) il, boyu 18-22 m, diametri 16-36 sm, boniteti III və IV olduğu müəyyən edilib. Burada mülayim və rütubətli mülayim iqlim tipləri formalaşır.

Kol bitkilərindən yemişan, əzgil, gəlinbarmağı, zirinc, dərgül və s. bitir. Ot bitkilərindən *Anthemis rigescens*, *Astrantia maxima*, *Geum urbanum*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula collina*, *Carex divulsa*, *Dactylis glomerata*, *Coronilla varia*, *Fragaria vesca* və s. yayılmışdır.

Təbii bərpa doluluqdan asılı olaraq fərqlidir. 0,5-0,6 sıxlıqda təbii bərpa normal gedir, 0,4-0,8 və 0,9 sıxlıqlarda təbii bərpanın gedişi zəifləyir.

C₃ – rütubətli nisbətən zəngin (suqrud) meşə bitmə şəraiti. Dəniz səviyyəsindən 1500-2100m yüksəkliklər arasında geniş diapazonda yayılıb. Burada rütubətli nisbətən mülayim

və çox rütubətli nisbətən soyuq iqlim (sonuncu iqlim 1800-2100 m yüksəklikləri əhatə edir) tipləri formalaşır.

Cənub istiqamətli yamacların nisbətən cökəklik və düzən yerlərində bu bitmə şəraiti dikliyi 15-20° olan dağ yamaclarında qeydə alınmışdır.

Burada torpaq əmələ gətirən dağ suxurlarından diorit, porfirir və əhəng daşı (qurşağın aşağı hissəsində) mövcuddur.

Torpaq örtüyü dağ-çəmən, dağ-meşə boz və onların müxtəlif yarım tipləridir. Torpaqlar yuxarıda adları çəkilən dağ suxurlarının dellüviyası nəticəsində əmələ gəlmişdir.

Rütubətli (suqrud) nisbətən zəngin bitmə şəraitində qoyulmuş torpaq kəsimi aşağıdakı kimi olmuşdur:

0-10 sm – tünd-qonur torflu, güclü çimli, bitki kökləri ilə güclü hörülmüş, xırda dənəvər, yüngül gilli, kiçik hissəciklər qarışığı 25%, keçid kəskin və aydındır.

10-25 sm – bozuntuludur, orta gillicəlidir, rütubətlidir, quruluşu aydın deyildir, bitki kökləri seyrəkdir, daşlı-çınqılıdır, xırda hissəciklərin qarışığı 40%, keçid aydın seçilir.

25-50 sm (dibi) – gillicəlidir, sarımtıl rənglidir, rütubətlidir, bitki kökləri azdır, daşlıdır, xırda hissəciklərin qarışığı 60%-dən çoxdur, quruluşu aydın deyil, qaynamır (dibi).

Ağaclığın tərkibində gürcü palıdı, Qafqaz vələsi, fıstıq, şərq palıdı, qarmaqvari şam, Litvinov tozağacı, sivriyarpaq ağcaqayın, çöl ağcaqayını, Trautvetter ağcaqayını, dağ qarağacı, ağrıovunduran quşarmudu, alma, armud, göyrüş və s. qeydə alınmışdır.

Kollardan Qafqaz əzgili, Komarov, Nizami və adi dərgül növləri, keçisöyüdü, qarağat, Qafqaz quşarmudu, alçaqboylu ardıc, Buş böyürtkəni, adi canavargiləsi, qara gəndəlaş, avropa gərnəşövü, qafqaz yemişanı, dovşanalması, göyəm və s. qeydə alınmışdır.

Rütubətli nisbətən zəngin (suqrud) meşə bitmə şəraitində aşağıdakı meşə tiplərinin olduğu müəyyən edilmişdir:

Rütubətli nisbətən zəngin vələs-fıstıq-şam meşə tipi;

Rütubətli nisbətən zəngin vələs-şam-tozağacı meşə tipi;

Rütubətli nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi;

Rütubətli nisbətən zəngin palıd (şərq palıdından ibarət) tozağacı meşə tipi;

Rütubətli nisbətən zəngin təmiz tozağacı meşə tipi.

Qeyd olunan meşə tiplərinin ayrılıqda səciyyəsi aşağıdakılardan ibarətdir:

Rütubətli nisbətən zəngin vələs-fıstıq-şam meşə tipi.

Kəpəz dağının ətəklərində Şamlı gölün sahillərində, 1600-1700 m yüksəklik arasında, cənub-qərb (dikliyi 20-25° olan) yamacda qeydə alınıb. Torpaq əmələ gətirən dağ suxuru əhəng daşından ibarətdir. Torpağı az məhsuldar və qalınlığı nisbətən düzən və çökəklikdə 45 sm-ə çatır.

Ağaclığın tərkibi 8Ş2F+V-dən ibarətdir. Şam II bonitetdir. 80 yaşında onun boyu 20m, diametri 26 sm-dir. Fıstıq və vələs şam ağaclarından boya və diametrə görə əhəmiyyətli dərəcədə geri qalır. Ağaclığın doluluğu 0,4 və 0,8-dir.

Kollardan adi və hamar canavargiləsi, Qafqaz quşarmudu, dərgül, gərməşov, gəlinbarmağı, adi zirinc, alçaqboyu ardıc və s. qeydə alınıb. Ot örtüyündə şaxduran (*Alchimilla sericata*), gül Baba (*Leontodon hispidus*), boğazotu (*Prunella vulgaris*), toyçiqəyi (*Polygonatum glaberrimum*), səhləb (*Orchis coriophora*), qaraqımıx (*Origanum vulgare*), dağrazyanəsi (*Laser trilobum*) və s. bitir.

Təbii bərpa qənaətbəxşdir, şam, fıstıq və vələs pöhrələrinə tez-tez təsadüf edilir. Cücərti və pöhrələrin vəhşi heyvanlar tərəfindən otlanması müşahidə olunur.

Rütubətli nisbətən zəngin vələs-şam-tozağacı meşə tipi. Çox seyrək təsadüf edilir və kiçik sahə tutur. 1800-2000

m yüksəkliklər arasında qərb istiqamətli, dikliyi $30-35^0$ olan yamacların orta və yuxarı hissələrində formalaşır.

Torpaq əmələgətirən dağ suxurları diorit və porfiridən ibarətdir. Burada dağ-çəmən, subalp torpaqları mövcuddur, ümumi qalınlığı 45sm-ə qədərdir.

Ağaclığın tərkibi 8Tz1Şa1V+cö-dən ibarətdir, doluluğu 0,7, yaşı 60 il, boyu 9 m, diametri 24 sm, boniteti IV və V-dir.

Kollardan alçaqboyu ardıc, Qafqaz quşarmudu, Qafqaz canavargiləsi, Qafqaz gəlinbarmağı, dərgül və s. qeyd olunub.

Canlı ot örtüyündə daş böyürtkəni (*Rubus saxatilis*), şaxduran (*Alchimilla sericata*), Meyer qırtıcı (*Poa meyeri*), südləyən (*Euphorbia squamosa*), nərgiz (*Primula ruprechtii*) və s. qeydə alınıb. Təbii bərpa yalnız vegetativ yolla kökdən pöhrə verməklə gedir və tozağacı pöhrələri təbii bərpada üstünlük təşkil edir.

Rütubətli nisbətən zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. Göygöl Milli Parkı ərazisində 1000-1800 m yüksəkliklər arasında ən geniş yayılmış meşə tipidir. Əsasən dağların şimal, şimal-qərb və şimal-şərq yamaclarında formalaşıb. Dikliyi $15-35^0$ olan yamacların aşağı və orta hissəsində yayılıb. Torpağı dağ-meşə qonur, dağ-çəmən və torflu torpaqlardan ibarətdir. Mexaniki tərkibi gillicəli, çınqıllı olub dağ süxurlarının aşınmasından törəyib. Meşənin sıxlığından asılı olaraq meşə döşənəyi 2-3,5sm və daha çox olur.

Ağaclığın tərkibi 10F+V, 9F1V olmaqla tərkibində cökə, ağcaqayın, qarağac və s. cinslər qeydə alınıb. Ağaclığın doluluğu 0,5-0,8 arasında dəyişir, yaşı 50-80 il, boyu 10-22m, diametri 12-36sm, boniteti II və III, 1 hektarda oduncaq ehtiyatı $180-240m^3$ -a çatır. Meşə altı kollardan canavargiləsi, quşarmudu, keçisöyüdü, qara gəndəlaş, gərməşov, mürdürça və s. bitir.

Ot örtüyü *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Ranunculus caucasicus*, *Plantago lanceolata*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum glaberrimum*, *Polyrodium vulgare*, *Origanum vulgare* və s. ibarətdir. Təbii bərpanın gedişi aşağıdakı kimidir.

**Rütubətli nisbətən zəngin vələs-fıstıq meşəsində
0,6 doluluqda təbii bərpanın gedişi (ha/ədəd)**

Cinslər	Cücərtilər 1-2 il	Xırda pöhrə 0,5m-ə kimi	Orta pöhrə 0,5-1m	İri pöhrələr 1m-dən yuxarı	Cəmi
Fıstıq	6000	7500	5000	3000	21500
Vələs	5000	6000	6200	2500	19700
Digər cinslər	3000	2600	2100	200	8500
Cəmi	14000	16100	16000	6300	49700

Fıstığın ən yaxşı təbii bərpası 0,6 doluluqda gedir və onun bərpası 44,3% təşkil edir. Vələsin pöhrələri 39,6%, digər cinslər isə 16,1% olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, daha aşağı doluluqda fıstığın pöhrələri azalır və vələsin pöhrələri daha çox olur. Yuxarı doluluqda isə əksinə fıstıq vələsi üstələyir.

Rütubətli nisbətən zəngin palıd (şərq palıdı) tozağacı meşə tipi. Meşənin yuxarı sərhəddində subalp qurşaqla meşənin qovuşduğu yerdə 1800-1900 m yüksəkliklər arasında yerləşir. Əsasən dikliyi 25-45° olan şimal istiqamətli yamacları tutur.

Burada rütubətli mülayim və çox rütubətli soyuq iqlim formalaşmış. Torpaq əmələgətirən dağ suxuru əsasən porfir-

dən ibarətdir. Torpaqları dağ-çəmən subalp tipli olub, orta qalınlığı 25-50 sm-ə çatır.

Meşənin tərkibi mürəkkəbdir, tozağacı - dominantdır. Şərq palıdı ikinci və ağcaqayın isə üçüncü yeri tutur. Tərkib $6Tz3P1A_g + V_g$ -dən ibarətdir.

Ağaclığın yaşı 60(80) il, doluluğu 0,6-0,8, boyu 6-14 m, diametri 10-36 sm, boniteti V və Va-dır. Daha zəngin yarım-tipdə meşənin tərkibində cökə, dağ qarağacı, sivriyarpaq ağcaqayın və fıstıq qeydə alınıb.

Meşəaltı kollardan Qafqaz quşarmudu, Qafqaz canavargiləsi, dərgül, alçaqboylu ardıc, böyürtkan və s. bitir.

Ot örtüyünün tərkibində şaxduran (*Alchmilla sericata*), yağiotu (*Epilobium montanum*), topal (*Festuca montana*), andız (*İnula aspera*), acıçiçək (*Gentiana gelida*), xırda ətirşah (*Geran pusillum*) və s. bitir. Təbii bərpa tozağacının kök pöhrəli hesabına qənaətbəxşdir. Burada da seyrək də olsa, cavan tozağacı pöhrələrin qabığı vəhşi heyvanlar tərəfindən soyulur və uc hissəsi otlanır (qıpılır).

Rütubətli nisbətən zəngin əyri gövdəli palıd-tozağacı meşə tipi. 2000-2200 m yüksəklikdə formalaşır. Burada şərq palıdı meşənin tərkibində iştirak edir. Bu tip geniş ərazi tutmur və digər meşə tiplərinin daxilində kiçik sahələrdə təsadüf edilir. Burada nisbətən mülayim və soyuq iqlim tipi formalaşır. Torpağı dağ-meşə, az məhsuldar, daşlı-çınqılıdır. Ağaclıq tozağacından və şərq palıdından ibarətdir. Yaşı 60 il boyu 8-10m, diametri 24-32sm, doluluğu 0,4-0,5, boniteti V-dir. Meşənin tərkibində tək-tək Trautvetter ağcaqayını və Qafqaz quşarmuduna da rast gəlinir. Tərkib $8Tz2Pş + Ağc.$ və quşarmudundan ibarətdir.

Kollardan keçisöyüdü, qara qarağat və Buş böyürtkəni bitir.

Torpaq üstü canlı ot örtüyü ayaq (*Zerna variegata*), giləmərcan (*Astrantia maxima*), zəngçiçəyi (*Campanula collina*), qoyunqulağı (*Silene spergulfolia*), tonqalotu (*Bromus japonicus*), nazikgövdə (*Koeleria caucasica*) və s. ibarətdir. Təbii bərpanın toxumla gedişi demək olar ki, yoxdur, tək-tək ağcaqayın cücərtiləri və pöhrələri gözə çarpır. Təbii bərpa əsasən tozağacının vegetativ pöhrələri hesabına gedir.

Ağacların əyri gövdəli olması yamacın 30-40° meyilli olması, qar sürüşmələrinin tez-tez baş verməsi səbəbindən kiçik yaşlarından əyri bitmələrinə şərait yaranır. Burada ağaclar yaşa dolduqca oduncağın ağırlığı onların külək və qar uçqunları tərəfindən kökdən aşmasına səbəb olur. Yaşlı ağacların arasına kökdən aşması meşənin cavanlaşmasına səbəb olur.

Rütubətli nisbətən zəngin əyrigövdəli təmiz tozağacı meşə tipi. Meşənin yuxarı sərhəddində 2000-2300 m yüksəkliklər arasında şimal və şimal-şərq yamaclarda dikliyi 35-45° olan dağ döşlərində formalaşmışdır. Burada soyuq iqlim tipi mövcutdur.

Torpaq əmələgətirən dağ süxurları qranit, porfirit və dioritdən ibarətdir. Burada dağ-çəmən torpaqları mövcutdur və onun qalınlığı 45 sm-dən artıq deyildir. Orta və yüngül gillicəlidir. Bəzən dağ süxurları yer səthinə qayalıq və daşlıq şəklində çıxaraq meşə massivini tez-tez kəsir. Tozağacı qayalıqlar arasında toplanmış torpaqlarda bitir.

Ağaclığın tərkibi 8Tz2Ağ+quşarmudu. Meşənin doluluğu 0,5, yaşı 40 (60) il, boyu 8-10 m, diametri 18-22 sm, boniteti V və Va-dır. Yüksəklik artdıqca ağaclığın tərkibindən ağcaqayın çıxır və təmiz tozağacı meşələri qalır.

Kollardan qaragilə, keçisöyüdü, böyürtkən, alçaqboylu ardıc və quşarmudu bitir.

Ot örtüyünün tərkibində oşer zəngçiçəyi (*Campanula ouchera*), Hohenakker zəngçiçəyi (*Campanula hohenackeri*).

topal (*Festuca varia*), sarılıq otu (*Erysimum golidum*), zökə-motu-andız (*Inula grandiflora*), Meyer qırtıcı (*Poa meyeri*), unutmə məni (*Myosotes silvatica*) qeydə alınmışdır. Toxumla təbii bərpa getmir, bərpa tozağacının vegetativ pöhrələri hesabına gedir, çox seyrək ağcaqayın cücərtilərində rast gəlinir. Meşələrin əvvəlki təbii sərhəddinin bərpasına çətində olsa diqqət yetirilməlidir.

Tozağacının qaya və çınqıllı-daşlı meşə tipi variantı da mövcutdur. Milli Park ərazisində mövcud olan meşə tiplərinin təbii halda qorunması üçün aralıq (bufer) zolaqda malqara və davarların otarılması, ot tədarükü və s. təsərrüfat tədbirləri ciddi nəzarət altında aparılması və ya tam qadağan olması vacibdir.

C₄ – rütubətli nisbətən zəngin suqrud meşə bitmə şəraitində formalaşan meşə tipləri azonal tiplər olub, göl kənarlarında, çökəkliklərdə su duran bataqlıqlarda C₅ – izafi rütubətli suqrud bitmə şəraiti ilə birlikdə qeydə alınmışdır. Bu meşə-bitmə şəraitinin əsas ağac cinsləri söyüd, qovaq növlərindən ibarətdir. Olduqca az sahə tuturlar və Milli Park ərazisində geniş sahələrdə meşə tipləri yaratmır, lakin təbii bərpa söyüd və qovaq pöhrələri hesabına getdiyi nəzərə çarpır.

D – zəngin (qrud) ekoloji bitmə şəraiti. Qrud zəngin və münbit meşəbitmə şəraiti deməkdir. Bu ekoloji bitmə şəraiti D₀-dan çox quru qrud, D₁-quru qrud, D₂-nəmiş qrud, D₃-rütubətli qrud, D₄-çox rütubətli qrud, D₅-izafi rütubətli qrud meşə bitmə şəraitləri mövcutdur. Göygöl Milli Parkında D – zəngin (qrud) ekoloji şərait qrupuna D₂-nəmiş qrud, D₃-rütubətli qrud qrupuna daxil olan meşə tipləri əhatə olunur.

D₁ – quru zəngin münbit meşə bitmə şəraiti. Əsasən 1200-1400 m-ə kimi olan ərazilərdə cənub istiqamətli yamacların orta və aşağı hissəsində formalaşır. Bu edatopa şimal yamaclarda təsadüf edilmir. Ağaclığın tərkibində gürcü palı-

dı, ardıc, adi qoz, vələs, mantar qarağacı, ağrıovunduran quşarmudu və s. qeydə alınıb.

Bu edatopda bir quru zəngin münbit palıd (gürcü palıdı) – vələs meşə tipi yayılmışdır. Bu meşə tipi 1200-1400 m yüksəkliklər ərazisində dikliyi 25⁰-ə olan cənub yamaclarda formalaşmış. Torpaq tipi profilcə 60-110 sm olan qonur dağ-meşə, dağ-şabalıdı torpaqlardır. Ağacılıq gürcü palıdından və Qafqaz vələsindən ibarətdir. Palıdın yaşı 80 il, boyu 17-18m, diametri 22-26 sm, doluluğu 0,5-0,6, boniteti III. Ağacılığın tərkibində göyrüş, mantar qarağacı, gürcü ağcaqayını və s. qeydə alınıb.

Kollardan dərgül, adi zirinc, gürcü gəlinbarmağı, gərməşov, Pallas murdarçası, alça, yemişan, əzgil, zoğal və s. bitir. Ot örtüyü *Agrimonia eupatoria*, *Cyperus rotundus*, *Cynodon dactylon*, *Plantago lanceolata*, *Rumex crispus*, *Stachys spectabilis*, *Veronica officinalis*, *Origanum vulgare* və s. ibarətdir.

Təbii bərpa çox zəifdir.

D₂ – nəmiş zəngin münbit meşə bitmə şəraiti. 1300-1600 m yüksəkliklər arasında yayılıb, şimal istiqamətli yamaclar müstəsna olmaqla dikliyi 10-20⁰ olan bütün yamacların aşığı və orta hissələrində formalaşmış. Torpağı dağ-meşə qonur torpaq tipinə aiddir. Ağacılığın məhsuldarlığı yüksəkdir və onun tərkibində palıd, fıstıq, vələs, cökə, ağcaqayın, göyrüş və s. bitir.

Nəmiş zəngin (D₂) meşə bitmə şəraitində aşağıdakı meşə tipləri mövcuddur:

- a) nəmiş zəngin palıd-vələs (gürcü palıdı) meşə tipi;
- b) nəmiş zəngin vələs-palıd (gürcü palıdı) və adi qozdan ibarət meşə tipi.

Yuxarıda qeyd olunan meşə tiplərinin qısa səciyyəsi aşağıdakılardan ibarətdir:

Nəmiş zəngin münbit gürcü palıdından ibarət palıd-vələs meşə tipi. 1200-1500 m yüksəkliklər arasında dikliyi 15-20° olan yamacların orta və aşağı hissəsində, cənub istiqamətli dağ döşlərində və eləcə də düzənlik sahələrdə geniş ərazidə yayılmışdır. Bu tip Hacıkənd meşəçiliyində dəniz səviyəsindən 1200 m yüksəklikdən başlamış Göygöl ətrafına kimi olan geniş sahədə formalaşmış.

Meşə döşənəyinin qalınlığı 1-2 sm, əsasən, çürüntüdən və xəzəldən ibarətdir. Torpağı dağ-meşə qonur tipi olub ümumi qalınlığı 60-100 sm-dir. Torpaqəmələ gətirən dağ süxurlarından əhəng daşı üstünlük təşkil edir. Meşənin tərkibində gürcü palıdı edifikator mövqe tutur. Ağaclıqda vələs, cökə, ağcaqayın, göyrüş və s. cinslərin növləri qeydə alınıb.

Ağaclığın tərkibi 8Pg2V+cö+ağ+göyrüşdən ibarətdir, ağaclığın yaşı 60-80 il, boyu 18-21m, diametri 24-32sm, boniteti II-III, doluluğu 0,5-0,8-dir. Meşənin ikinci mərtəbəsi (yarusu) vələs və digər cinslərdən ibarətdir. Vələsin yaşı 40-60 il, boyu 16-18m, diametri 16-28sm, boniteti III-IV, doluluğu 0,2-0,4-dür. Qoruq rejimi yaranmazdan əvvəl və sonralar qoruq ləğv edildiyi illərdə kəsilmiş vələs və digər ağaclar pöhrədən artaraq təzələnməmiş və pöhrədən törəmə ağaclıq yaratmışlar.

Meşəaltı kollardan dərgül, böyürtkən, adi zirinc, gürcü gəlinbarmağı, gərməşov, murdarça, alça, yemişan, əzgil, zoğal və s. bitir. Kol cinsləri meşə talalarında və açıqlıqlarda birgə bitərək bioqruplar yaradırlar. Meşənin doluluğu artdıqca kollar azalır və yüksək doluluqda yox olur.

Ot örtüyü itcəfərisi (*Acthusa cynapium*), gücotu (*Agrimonia eupatoria*), çobanyastığı (*Anthemis rigescens*), yapışqanotu (*Antitoxicum seandeus*), çətiryarpaq (*Asperula odorata*), qəlbotu (*Calamintha clinopodium*) və s. ibarətdir. Təbii bərpa olduqca (palıdın) zəifdir. Vələs nisbətən yaxşı bərpa olur.

Nəmiş zəngin gürcü palıdından adi qoz və vələs-palıddan ibarət meşə tipi. Bu meşə tipi 1100-1300 m yüksəkliklər arasında çay vadilərində, quru dərələr boyunca, çökəklik və düzənliklərdə, meyilliyi (dikliyi) az olan dağ yamaclarında formalaşır. Hacıkənd meşəçiliyinin ərazisində «Gözbulaq» adlanan sahədən başlamış orta dağ qurşağı meşələrində təsadüf edilir.

Meşə döşənəyinin qalınlığı 1-2 sm-dir.

Torpağı dağ-meşə açıq boz, ortaqillicəli, dağ süxurlarının dellyuviası üzərində və ya delyuvial çöküntülərindən əmələ gəlib, qalınlığı 60-80sm-ə çatır.

Ağaclıq gürcü palıdından ibarət olub, daima adi qoz və vələs cinslərinin qarışması ilə səciyyəvidir. Ağaclığın yaşı 60-100 il, doluluğu 0,4-0,6, boyu 18-20m, diametri 24-32sm, boniteti II və III-dür. Vələs boya görə hakim cinsdən 2-3 m geri qalır. Meşədə və talalar kənarında almaya, armuda təsadüf edilir. Kollardan əzgil, alça, fındıq, avropa gərməşövü, yemişan, adi gərməşov və dərgül bitir.

Ot örtüyü qəlbotu (*Calamintha clinopodium*), zəngçiçəyi (*Campanula bononicusis*), cacıq (*Chaerophylla temulum*), südləyən (*Euphorbia squamosa*), topal (*Festuca montana*), çiyələk (*Fragaria vesca*), qatıqotu (*Galium spurium*), meşə çiyələyi (*Fragaria vesca*), Robert ətirşahı (*Geranium robertianum*), çınqilotu (*Geum urbanum*), ziyilotu (*Lapsana communis*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpanın tərkibində palıd, qoz, ağcaqayın, cökə, göyrüş və b. cinslərin pöhrələrinə təsadüf edilir.

**Nəmiş zəngin vələs-palıd adi qoz meşə tipində
0,6 doluluqda təbii bərpanın gedişi (1ha/əd)**

Cinslər	1-2 illik cücərtilər	boyu 0,5m pöhrələr	boyu 0,5m-dən çox pöhrələr	boyu 0,5-1m olan pöhrələr	boyu 1m-dən çox olan pöhrələr	Cəmi
Palıd	1000	800	500	200	100	2600
Vələs	1500	1200	800	600	400	4500
Qoz	100	80	50	20	10	260
Digər cins	200	250	300	150	100	1000
Cəmi	2800	2330	1650	970	610	8360

Cədvəldən aydın olur ki, vələsin bərpası yaxşı gedir, qoz və palıdın bərpası zəifdir. Qozun meyvəsi vaxtaşırı yerli sakinlər tərəfindən toplanır, palıd qozaları isə vəhşi heyvanlar tərəfindən yeyilir, odur ki, həmin cinslərin bərpası zəifdir.

D₃ - rütubətli zəngin münbit meşə bitmə şəraiti. 1200-1600m yüksəkliklərdə, dikliyi 15⁰-dən aşağı olan bütün cəhətlərdə, düzən sahələrdə formalaşır. Dağ çayları kənarında, bulaq sularının yaratdığı rütubətli torpaqlarda, pilləvari yamaclarda, çökəkliklərdə təsadüf edilir. Torpağı dağ-meşə tünd boz, gilləcəli, karbonatlı dağ süxurlarının delyuviyası nəticəsində yaranmışdır.

Meşənin tərkibində gürcü palıdı, adi qoz (dərələr boyunca), cökə, fıstıq, sivrilyarpaq ağcaqayın, qaraçöhrə (çox az), vələs, qarağac, göyrüş və s. cinslərin növləri bitir.

Kol cinslərindən qara gəndəlaş, Qafqaz gəlinbarmağı (doqquzdonu), dərgül, Qafqaz quşarmudu (seyrək), böyürt-

kən, gərməşov, canavargiləsi, alça, yemişan və s. meşənin tərkibində alma, armud, ağrıovunduran quşarmudu, çöl ağcaqayını və s. qeydə alınmışdır.

Bu meşə bitmə şəraitində əsas iki meşə tipi müəyyən edilmişdir:

a) Rütubətli zəngin fıstıq-vələs meşə tipi;

b) Rütubətli zəngin fıstıq-palıd-vələs meşə tipi.

Rütubətli zəngin fıstıq-vələs meşə tipi. 1400-1600 m yüksəkliklər arasında dikliyi 10-15⁰ olan dağ yamaclarında, düzənlikdə, pilləvari relyefdə və dağ çaylarının kənarlarında rütubətli torpaqlarda formalaşır.

Fıstıq-vələs meşə tipi altında humusla zəngin olan dağ-meşə qonur torpaq tipi yayılıb. Burada rütubətli mülayim-isti iqlim mövcuddur.

Meşənin tərkibi 8F2V+cö+ağ, göyrüş, dağ qarağacı və s. ağaclığın tərkibində seyrək halda bitirlər. Hakim cinsin yaşı 60-80 il, doluluğu 0,5-0,8, boyu 18-20m, diametri 28-36sm, boniteti II və III-dür. II mərtəbəni təşkil edən alma, armud, vələs, qarağac, cökə və s. hakim cinsdən (fıstıqdan) boya görə 2-2,5m geri qalır.

Kollardan yemişan, dərgül, gəlinbarmağı, başınağacı, gərməşov, alça, əzgil, murdarça və s. qeydə alınıb.

Ot örtüyünün tərkibində meşə cili (*Carex silvatica*), Robert ətirşahı (*Geranium robertianum*), adi iyəvar (*Glinopodium vulgare*), meşəçətirotu (*Sanicula europaea*), ətirli çətir-yarpaq (*Asperalu odorata*), çəmən dişəsi (*Poa nemoralis*), adi balzamin (*İmpatens nooli-tangera*), meşə çiyələyi (*Fragaria vesca*), yapışqanlı sürvə (*Salvia glutinosa*), sarı ikiləçək (*Circaea lutetiana*), ayıdöşəyi (*Dryopteris filix-mas*), şəhər çınqılotu (*Geum urbanum*), titrəmərcan (*Astrantia maxima*), meşə poruğu (*Stahus sulvatica*) və s. olduğu müəyyən edilmişdir.

Təbii bərpa vələsin hesabına yaxşıdır.

Rütubətli zəngin münbit fıstıq-vələs meşə tipində doluluqdan asılı olaraq təbii bərpanın gedişi (1ha/əd)

Doluluq	0,5		0,6		0,7		Cəmi	
Cinslər	Fıstıq	Vələs	Fıstıq	Vələs	Fıstıq	Vələs	Fıstıq	Vələs
1-2 yaşlı cücərti	5200	5500	4000	4800	2100	2100	11300	12400
Boyu 0,5 m olan	5000	5200	3100	3100	1600	1200	9700	9500
Boyu 0,5-1m olanlar	4000	3800	2000	2100	600	900	6610	6800
Boyu 1m-dən çox	700	1200	500	700	450	580	1650	2480
Cəmi	14900	15700	9100	10700	4750	4780	29260	31180

Rəqəmlərdən aydın olur ki, bütün hallarda vələs fıstıqdan üstündür.

Rütubətli zəngin fıstıq-palıd-vələs meşə tipi. Bu tip 1200-1600 m yüksəkliklər arasında, əsasən, cənub istiqamətli yamaclarda dikliyi $15-25^0$ -ə olan dağ döşlərində, düzənliklərdə, göl kənarlarında yamacın aşağı və orta hissəsində formalaşır. Ağaclığın tərkibində şimal istiqamətli yamaclarda fıstıq, cənub istiqamətli yamaclarda isə gürcü palıdı üstünlük təşkil edir. Tərkib 8Pg1F1V+ağ+göyrüş, tək-tək cökə bitir. Bəzən tərkib 4Pg4F2V+cökə, göyrüş və ağcaqayın qeyd olunur. Meşənin doluluğu 0,4-0,8, yaşı 60-80 il, boyu 18-22m, diametri 26-38sm, boniteti II və III-dür.

Torpağı dağ-meşə tünd və ya açıq boz rənglidir. Dağ süxurlarının delüviyası nəticəsində formalaşır. Ümumi qalınlığı

50-60 sm-dir. Hər iki halda istər palıdın, istərsə də fıstığın hakim olduğu ağaclıqda vələs ikinci mərtəbəni tutur və hakim cinslərdən 2,5-3,0m geri qalır.

Kollardan alça, yemişan, gərməşov, dərgül, meşə talaları kənarlarında alma, armud və quşarmudu bitir.

Ot örtüyü Avropa meşəcətirotundan (*Sanicula europaea*), adi ziyilsəbətdən (*Lapsana communis*), ətirli bənövşədən (*Viola odorata*), sarı ikiləçək (*Circaea lutetiana*), çəmən dişəsi (*Poa nemoralis*), dəyişən lərgə (*Vicia varialilis*), palıdlıq bulaqotu (*Veronica chamaedrys*), adi boğanotu (*Prunella vulgaris*), meşə çiyləyi (*Fragaria vesca*), şəhər cıncılotu (*Geum urbanum*) və s. ibarətdir.

Təbii bərpa 0,5-0,6 sıxlığı olan ağaclıqlarda qənaətbəxşdir. Meşənin doluluğu artdıqca təbii bərpa zəif gedir. Təbii bərpada cücərtilər və pöhrələr arasında vələs üstünlük təşkil edir.

Qoruğun ümumi ərazisi 7131 ha-dır. Hazırda qoruğun filialı olan Eldar şamı qoruğun tabeliyindən çıxarılıb və filial ayrıca «Eldar Şamı Dövlət Təbiət Qoruğu» adı altında müstəqil qoruq kimi fəaliyyət göstərir.

Göygöl MP-nın meşə sahəsi 3524 ha və ya ümumi meşə ərazisinin 52,3% olmaqla meşə ilə örtülü sahə 2930 ha və ya 43,5%-dir. Qoruğun ərazisinin 3106 ha və ya 46,1%-i qeyri meşə sahəsidir.

Subalp çəmənliyi MP ərazisinin 31,6%-ni tutur. Qayaqlar – daş yığınları 109 ha sahədə yerləşir. Yollar, xəndəklər isə qoruqda 6,6% ərazidə yayılıb. Su və bataqlıqlar müvafiq olaraq 13 və 10 ha sahədə mövcuddur.

Göygöl MP ərazisinə müxtəlif vaxtlarda bir neçə ekzot cinslər introduksiya olunmuşdur. T.Y.Qəribova (1970) görə bunlar Qafqaz ağşamı, şərq küknarı, tikanlı küknar, qara şam, Himalay sidri, nəhəng sekvoja, Krım şamı, şərq tuyası, adi şam və s. ibarətdir.

Göygöl MP ərazisinin təbii landşaft sahələri
(H.Ə.Əliyevə və X.N.Həsənova görə, 1993)

Təbii landşaft sahələrinin adları	Təbii landşaft sahələri	
	əsas ərazi	
	ha ilə	%-lə
1. Meşə sahəsi	3524	52,3
Meşə ilə örtülü sahə	2930	43,48
Meşəsiz meşə sahəsi o cümlədən:	594	8,81
a) seyrək meşələr	502	7,45
b) açıqlıqlar, boşluqlar	92	1,36
2. Meşəsiz sahələr	3106	46,09
dağ-çəmən sahəsi o cümlədən:	2411	35,78
a) alp çəmənliyi	200	2,97
b) subalp çəmənliyi	2129	1,6
d) biçənəklər	82	1,22
3. Qayalıqlar, daş yığınları	109	1,60
yarğanlar, dik yamaclar	9	0,13
yollar, xəndəklər	444	6,59
həyətyanı sahə və digər	137	2,03
su sahələri	13	0,19
bataqlıqlar	10	0,15
Ümumi sahə	6739	100,0

Göygöl Milli Parkının faunası. Keçmişdə qoruq ərazisində vəhşi heyvanların növü və sayı çox olmuşdur. Qoruq yaradılana (1925-ci illə) kimi və qoruq rejimi ləğv edildiyi (1950-1958, 1961-1965-ci illərdə) Göygöl qoruğu ərazisində mal-qara otarılması nizamımız ov ovlanması və ağac kəsilməsi adi hala çevrilmişdir. Odur ki, burada heyvanların sayı azalmışdır. Qoruq ərazisinin qonuşuluğunda yay otlaqlarının

olması da burada vəhşi heyvanların “didərgin” düşməsinə şərait yaratmışdır. Belə ki, yaylaqda yaylayan fermalarda saxlanan çoban itləri vəhşi heyvanları qovur, ferma sakinləri isə qanunsuz ovçuluqla məşğul olmuşlar. Beləliklə, ərazidə heyvanların sayı azalmış, bəzən də onların nəslinin kəsilmə təhlükəsi yaranmışdır.

Azərbaycan təbiətinin gözəl incisi və bəzəyi olan Qafqaz maralının nəslə 100 ildən artıqdır ki, kəsilmişdir. Təkələrin, cüyürlərin də sayı xeyli azalmışdır. Qoruq yaradıldıqdan sonra cüyürlərin sayı artmağa başlamışdır.

1961-ci ildə 7 baş nəcib Qafqaz maralı gətirib, əvvəl onlar valyerlərdə, sonra açıq meşələrdə və talalarda saxlanmağa başlanmışdır. Beləliklə, marallar törəyib artmağa başladı. Təbiətimizin nadir incisi yenidən qoruğun bəzəyinə çevrildi.

Göygöl MP-da kirpi, Qafqaz köstəbəyi, satunin qonurdişi, ağqarın ağdiş, Radde qonurdişi, dovşan, müxtəlif siçanlar və siçovullar, tülkü, porsuq, ayı, daş dələsi, meşə pişiyi, gəlincik, samur, vaşaq və s. cütdırnaqlılardan təkə, cüyür, Qafqaz maralı məskunlaşmışlar və törəyib artırlar.

Burada quşların 40-a qədər növləri vardır, onlardan bildirçin, adi qur-qur, meşə cüllütü, meşə göyərçini, ağqarın və tənbel cüllütlər, göl qayağısı, toğlugötürən, leşyeyən, iriyapalaq, qara kəskəs, meymun, kəklik, bayquş, ququşu, qara ağacdələ, zığ-zığ, alp dolaşası, meşə torağayı, baltadimdik, sarıköynək, çil qaratoyuq, sərçə, saxzağan, qarğa, hop-hop və s. sürünənlərdən – ilan, kərtənkələ və s. suda-quruda yaşayanlardan müxtəlif qurbağalar və s. yaşayırlar.

Son məlumat (hesabata) görə burada heyvanlardan dovşanın, tülkünün, porsuqların sayı (325-440 baş), quşlardan isə kəklik (580) baş olmuşdur. Qafqaz maralı isə 125 başa çatmışdır. Cüyür və təkələrin sayı isə azalmışdır.

MP-in göllərində forel balığı və zəlilər yaşayır. Göygöldə məskunlaşan heyvanlardan şərq Qafqaz təkəsi, Zaqafqaziya qonur ayısının, forel balığının və kəkliyin adları «Qırmızı kitabə» daxil edilmişdir.

Azərbaycanın dağ çaylarında forel (qızılxallı) balığı çoxdur. Göygöl qızılxallı balığının mənşəyi çay sularında (şirin suda) yaşayan balıqlardır. Çox dadlı və keyfiyyətli əti olan balıqlardır. Göygöldə yaşayan qızılxallı balıq çay sularında yaşayan balıqlardan xeyli fərqlidir. Respublikamızın balıqartırma zavodlarında əlvan forel, poladdaş forel (Şimali Amerikadan gətirilib) və Göygöl foreli artırılır. Göygöl forelinin tarixi gölün yaranma tarixi ilə birdir. Zəlzələ baş verən anda göldə qalan çay foreli tədricən göl forelinə çevrilmişdir.

Z.M.Quliyev qeyd edir ki, Göygöl forelinin uzunluğu 40-50 sm, çəkisi 1,5 kq-dır, 10-12 ilə kimi yaşayır, hər bir diş balıq ildə 500-2500 ədəd kürü verir.

Z.M.Quliyev 1975-1976-cı illərdə Göygöl forelinin süni yolla artırılması üsullarını işləyib hazırlamışdır.

MP-da məskunlaşan maralların ən sevimli yeri sahəcə ikinci yerdə olan Maralgöl ətrafıdır, maralların bu gölün ətrafında tez-tez görünməsi gölə «Maral göl» adının verilməsinə səbəb olmuşdur.

Azərbaycanda marallar Böyük Qafqazın cənub yamacında Zaqatalada 600 başa yaxın, İsmayilli qoruğunda – 180 baş, İsmayilli yasaqlığında 300 baş qorunub artırılır. Düzən şəraitdə marallar Qarayazı qoruğunda bir neçə baş qorunur.

Qafqaz maralı keçmişdə Böyük və Kiçik Qafqazda dağətəyi və dağlıq qurşaqlarda, Kürqırağı meşələrdə geniş ərazidə yayılmışdır. Qazıntı aparılarkən maral sümüklərinin qalıqları Binəqədidə, Lökbatanda, Pirallahı (keçmiş Artyom) adasında tapılmışdır. Sonuncu maral Lənkəran meşələrində 1912-ci ildə ovlanmışdır.

7.2. Göygöl Milli Parkının landşaftı

Tədqiq olunan ərazi orogeomorfoloji cəhətdən Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacına daxildir. Şimal-şərq yamacı eyni zamanda özündə qövsvari formada uzanan Şahdağ silsiləsini, Murovdağ silsiləsini, Şəmkir antiklinorisini və Başkənd-Dəstəfur dağarası çökəkliyindən ibarət morfogenetik strukturları birləşdirir. Şimal-şərq yamacın digər ən iri morfostruktur elementlərindən biri də Gəncəçay və Kürəkçay arasında suayrıcı olan və şimal-şərqdən cənub-şərq istiqamətində Pant silsiləsi və Göygöl qalxması orogeomorfoloji vahid kimi müasir relyefdən aydın seçilir. (Şıxəlibəyli, 1966)

Qeyd etmək lazımdır ki, ərazinin müasir orogeomorfoloji və landşaft-tipoloji cəhətdən formalaşmasında süxurların geolitoji tərkibi də mühüm rol oynamışdır. Lakin onların denu-dasion və erozion proseslərin təsirinə dair dayanıqlığı ərazinin paleocoğrafi formalaşması tarixindən və fiziki-coğrafi şəraitin xüsusiyyətindən asılıdır.

Dayanıqlı litoloji tərkibə malik ana süxurlar çox vaxt qayalıqlardan və çıpaq yamaclardan ibarət landşaft komplekslərinin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Lakin bütünlüklə ərazinin əsas hissəsinin geoloji əsası vulkanogen süxurlarla yanaşı yuxarı yuranın əhəngdaşları ilə örtülüdür. Göygöl Milli Parkının ərazisini cənub-şərqdən haşiyələyən Murovdağ silsiləsinin suayrıcı hissəsi intensiv parçalanmış relyefi ilə xarakterizə olunur. Eyni zamanda bu zona Azərbaycan ərazisində ən fəal tektonik qalxma sahəsi sayılır.

Suayrıcı sahənin əksər hissəsi yüksək dağlığın alp tipli relyef xüsusiyyətinə malikdir. Ona görə ilboyu burada davam edən nival-şaxta aşınması və qravitasion proseslərin fəallığı təsirindən dövrü olaraq yamacların landşaftında və endogen proseslərin coğrafiyasında yeniləşmə gedir.

Təbii landşaftların müasir struktur ərazi cəhətdən differensiasiyasında və hündürlük (zonallıq) qurşaqlarının yaranmasında digər fiziki-coğrafi amillərlə yanaşı relyef formaları, xüsusilə onun hiksometrik və morfometrik kəmiyyət ölçüləri də mühüm rol oynamışdır. Relyefin əsas yayılmış formaları isə morfostrukturların yamaclarından və çay dərələrindən ibarətdir. Çay dərələrinin ümumi sıxlığı müvafiq olaraq yüksəkliyə görə artır ($0,4-0,5 \text{ km-km}^2$, $0,9-1,0 \text{ km/km}^2$). Bunlar da öz növbəsində ərazidə landşaft komplekslərinin lokal (yerli) və hündürlük differensiasiyasını təmin edir. Yəni, çay şəbəkəsinin sıxlaşması xüsusiyyəti ərazidə qanunauyğun olaraq relyefdə morfometrik gərginlik artırır və nəticədə müvafiq olaraq həmin ərazilərdə landşaftdaxili differensiasiyanı əks etdirən konturların təkrarlanma tezliyini gücləndirir. Bunları dağlıq ərazilərdə çox vaxt landşaftdaxili morfoloji və növdaxili dəyişməsinin tezliyi kimi xarakterizə edirlər.

Ərazinin yüksək dağlıq hissələrinə aid olan relyefdə qədim buzlaşmanın izləri aydın seçilir. Xüsusilə Murovdağ silsiləsinin suayrıcı sahəsində (2400-2500 m) qədim moren çöküntülərinin yamaclarına və deformasiya olunmuş kar və troq formalarının izlərinə rast gəlinir. Burada təsvir olunan relyefin qədim buzlaq formalarını tədqiqatçılar Kiçik Qafqazda fəaliyyət göstərmiş ən son buzlaşma (yuxarı dördüncü dövr) mərhələsinə aid edirlər.

Göygöl Milli Parkının şərq hissəsində, 2000 m yüksəkliklərdə müşahidə olunan tək-tək kiçik düzəlmə səthləri intensiv parçalanmış yüksək dağlıq ərazidə çəmən landşaft kompleksi formalaşmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacında, bilavasitə Göygöl ətrafı ərazilərdə müasir landşaftın və yaxud ümumi fiziki-coğrafi şəraitin formalaşmasında, tə-

biətin rəngarəng olmasında zəlzələ hadisələrinin də həlledici rolu olmuşdur.

Burada vaxtilə ən fəal zəlzələ ocaqlarından Zurnabad sahəsi hesab olunur. Həmin ərəfədə burada baş vermiş 9 ballıq zəlzələ hadisəsi ətraf ərazilərin landşaftında müəyyən mürəkkəbliklər yaratmışdır. Lakin Kəpəz dağı (Gəncə zəlzələsi) zonasında baş vermiş (tarixi) zəlzələnin seysmik uçqun fəaliyyətinin geomorfoloji – landşaft dəyişkənliyi indi də cəmiyyətin yaddaşında bir fakt kimi yaşamaqdadır. Həmin zəlzələnin nəticəsində yaranmış nəhəng uçqun materialları üzərində hazırda böyük ərazidə ayrıca landşaft kompleksləri əmələ gəlmişdir. Göygölün şərq hissəsində 2 km uzunluğunda və 50-80 m enində səpələnmiş daş və qayalıqlardan ibarət uçqun materiallarının üzərində formalaşmış seyrək şam və ardıc kollarından ibarət landşaft kompleksi formalaşmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiq olunan ərazinin landşaftı relyefin mütləq yüksəkliyinə, morfometrik xarakterinə uyğun formalaşmışdır. Ərazidə relyefin mütləq yüksəkliyi artdıqca landşaft əmələgətirici amillərin fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri qanunauyğun olaraq dəyişir. Ərazinin alçaq dağlığında yerləşən Hacıkənd, Azad və Mikayılovka yaşayış məntəqələrinə paralel xətdən başlayaraq 400-500 m yüksəkliklər arasında alçaq dağlığın seyrək kollu, çəmən-kol landşaftları dağlıq landşaftları ilə quru-çöl landşaftları arasında keçid qurşağı əmələ gətirir.

Dağətəyi quru-çöl landşaftlarının əsas hissəsində müşahidə olunan kolluqlar göstərir ki, bu ərazilər vaxtilə meşə landşaftlarından ibarət olmuşdur. Lakin sonralar güclü antropogenləşmə prosesi sayəsində landşaftın struktur-ərazi inkişaf tendensiyası dəyişmişdir. Hazırda çay dərələrinin bəzi yerlərində və alçaq təpəliklərin quzey yamaclarında tala şəklində qalmış meşə formasılarından ibarət sıx kolluqlar land-

saftın paleo inkişaf təkamülü haqqındakı fikirləri təsdiq edir. Təqribən 600-700 m yüksəklikdən sonra alçaq dağlığın meşələrinin sərhəddi başlayır.

Qeyd etmək lazımdır ki, həm alçaq dağlıq meşələri, həm də orta dağlığın meşə landşaft kompleksi burada ümumi üfüqi zonallıq əmələ gətirmir. Onlar yalnız çay dərələrinin yamaclarında və yaxud sərt relyefli yamaclarda tala formasında qalmışdır. Lakin əksər yerlərdə meşələrin qırılması və seyrəkləşməsi səbəbindən çölləşmə prosesi güclənmişdir. Hal-hazırda həmin ərazilərdə antropogenləşmənin sayəsində landşaftın biogenetik tərkibində güclü yeniləşmə gedir.

Tədqiqat zamanı aydın oldu ki, əvvəllər qəbul edilmiş landşaftın hündürlük qurşaqlarının sərhəddi müasir vəziyyətlə uyğunlaşmır. Belə ki, əvvəllər Azərbaycan ərazisində alçaq dağlıq meşələrinin aşağı sərhəddi adətən 500-600 m yüksəklikdən keçməsi qəbul olunmuşdur. Lakin təkrar müşahidələrimizin nəticəsi göstərir ki, hər ildə (xüsusilə son 10-20 ildə) Göygöl qoruğu ərazisində alçaq dağlıq meşələrinin aşağı sərhəddi təxminən 50-100 m geri çəkilməmişdir. Bu isə həmin ərazilələrdə ekocoğrafi problemlərin, xüsusilə səhrələşmə və deqredasiya proseslərinin intensivləşməsinə səbəb olmuşdur. Hacıkənd kurort və istirahət zonasının sahəsində 60-70-ci illərdə ərazinin 70-80%-i meşə landşaftı ilə örtülü olmuşdur. İndi həmin yerlərin əksər sahələri seyrək ağaclı çəmən-kol landşaftı ilə əvəz olunmuşdur.

Xüsusilə bu kimi yenidən formalaşmış meşələrdən sonrakı landşaft kompleksləri Hacıkənddən Göygöl aşırımına keçən yerlərdə geniş ərazini əhatə edir. Hacıkənd kurort zonasının ətraf ərazilərinin 70-80%-i 1970-1980-ci illərdə orta dağlığın meşə landşaft kompleksi ilə örtülü olmuşdur. Hazırda həmin ərazilərin xeyli hissəsi meşədən sonrakı çəmən landşaftı kimi xarakterizə olunur. Ona görə də alçaq dağlığın

meşə landşaftlarının (bir qurşaq kimi) aşağı sərhəddi əvvəllər qəbul edilmiş 500-600 m deyil, 700-800 m yüksəklikdən başlayır.

Meşə kompleksinə antropogen təsirlər o qədər güclü getmişdir ki, hazırda alçaq dağlığın meşələri ilə orta dağlıq meşələrinin arasında olan keçid sərhəddi öz dayanıqlığını itirmişdir. Bəzən alçaq dağlığın meşələrinin orta dağlıq meşələrinə keçid sahələr tamamilə kolluqları xatırladır. Ona görə də qoruq və kənar ərazilərdə dağlıq meşə landşaft kompleksi coğrafi zonallıq qurşağı əmələ gətirmir. Onlar yalnız 800-1800-2000 m yüksəkliklər arasında, xüsusilə çay dərələrində və sərt yamaclarda geniş talalar şəklində qalmışdır. Göygöl ətrafı ərazilərdə, Qarabulaqçayın, Toğanalıçayın dərələrində orta dağlıq meşə landşaft kompleksi geniş ərazini əhatə edir.

Lakin meşə landşaftının struktur ərazi tərkibi ümumi coğrafi zonallıq qanununa uyğun yayılmışdır. Belə ki, 700-1000 m arası yüksəkliklərdə palıd-vələs, 1200-2000 m yüksəklikdə isə, orta, dağlığın vələs-fıstıq meşələri hakim yer tutur. Göygölün qərb hissəsində uçqun materialları üzərində uzunluğu 2-3 km, eni isə 50-80 m olan ərazidə Kox şamlarından ibarət landşaft kompleksinin yaranmasına səbəb də həmin ərazinin fiziki-coğrafi şəraitinin göstərilən bitki növü üçün əlverişli olmasıdır.

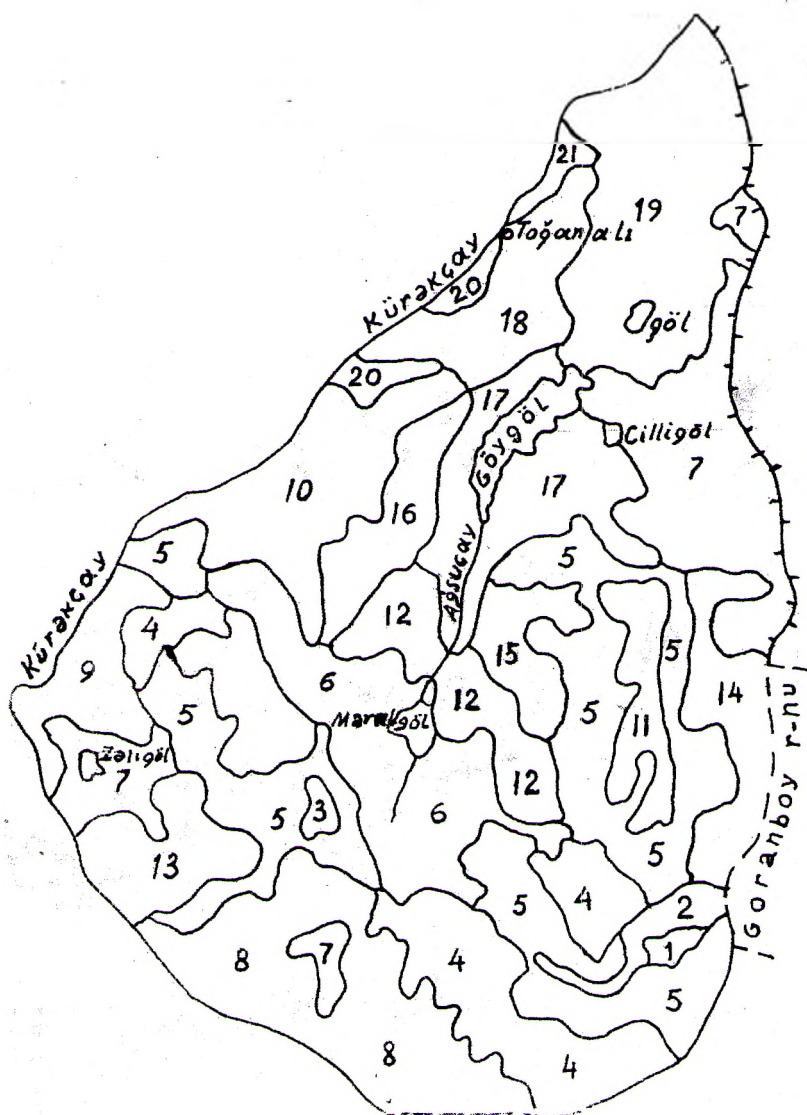
Tədqiq olunan ərazidə, xüsusən Göygöl Milli Parkında landşaftın hündürlük qurşaqlığına müvafiq olaraq 1600-1700 m-dən başlayaraq yüksək dağ çəmənlikləri landşaftının sərhədi başlayır. Lakin bəzən yüksək dağ silsilələrinin suayrıcıları boyu (Kəpəz, Keçəldağ, Başqışlaq və s.) yüksək dağlıq landşaftının (subalp) aşağı sərhəddi bəzən 1600 m-ə kimi düşür. Bunlar çox vaxt subalp landşaft kompleksi ilə meşə landşaftlarının keçid hissəsində aydın müşahidə olunur. Bəzən meşə landşaftının yuxarı sərhəddində meşələrin intensiv qırılması

və yaxud seyrəlməsi nəticəsində subalp çəmənliklərinin aşağı sərhəddi 1500 m-ə kimi enir. Landşaftların zonallıq prinsiplərinə müvafiq olaraq bəzən bu kimi hallar da (yəni bu landşaft qurşağının elementlərinin digər landşaft qurşağı daxilində formalaşmasına landşaftşünaslıqda landşaftın «ekstrazonallığı» kimi xarakterizə olunur) müşahidə edilir.

Yüksək dağ çəmənlikləri kompleksinin relyefi daha intensiv parçalanmışdır. Sıldırım qayalar, dərin dərələr, dik yamaclar, ufantı və səpinti konusları və s. relyefin mürəkkəbləşməsinə səbəb olmuşdur. Burada həmçinin relyefin yarğandırma formalarına, kiçik sahələrdəki sürüşmələrə, bəzi yerlərdə qalmış (saxlanmış) qədim buzlaq dərələrinə və s. rast gəlinir ki, bunlar da müasir relyefin morfoqenetik cəhətdən xeyli dəyişməsinə səbəb olur. Yüksək dağlığın suayırıcı sahələrinə də sərt qayalıqlardan ibarət tipik nival relyefi formalaşmışdır.

Kiçik Qafqazın, o cümlədən onun şimal-şərq hissəsinin landşaftlarının öyrənilməsində, R.N.Abdullayev (1954), A.T.Haqverdiyev (1992) və b. xidməti çox olmuşdur. Landşaft xəritəsinin tərtibi zamanı yuxarıda göstərilən müəlliflərin materiallarından istifadə olunmuşdur. Tədqiqat zamanı Göygöl qoruğunun və onun ətraf ərazilərinin geoloji quruluşunun və relyefinin mürəkkəbliyini, torpaq-bitki örtüyünün müxtəlifliyini nəzərə alıb burada 4 landşaft kompleksi ayırmışıq: 1.Nival-subnival kompleksi, 2.Yüksək dağ-çəmən kompleksi, 3.Dağ-meşə kompleksi, 4.Dağ-meşə bozqır çəmən-kolluq kompleksi. Göstərilən bu landşaft kompleksləri daxilində komponentlərin dəyişməsinə və müxtəlifliyini nəzərə alıb bir neçə landşaft növləri də ayrılmışdır. Aşağıda göstərilən landşaft komplekslərinin qısa səciyyəsini verməyi nəzərdə tutmuşuq.





Göygöl Milli Parkının landşaft xəritəsi
(T.O.İbrahimov, 2010)

Göygöl Milli Parkının landşaft xəritəsinin legendası

I. Nival –subnival landşaft kompleksi

1. Uçmuş dağların dik yamaclarının primitiv torpaqlarında seyrək qayalıq bitkiləri.
2. Kəskin parçalanmış suayrıcıların və qayalıqların ibtidai torpaqlarında seyrək çəmən bitkiləri.
3. Nival qurşağın, parçalanmış suayrıcıların sərt, qayalı yamacların inkişaf etməmiş torpaqlarında çəmən bitkiləri.

II. Yüksək dağlığın çəmən kompleksi

4. İntensiv parçalanmış uçurumlu qayalıqların və dağ yamaclarının çimli torpaqlarında müxtəlif otlar.
5. İntensiv parçalanmış dağ yamaclarının çimli-çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri və seyrək kollar.
6. İntensiv parçalanmış yamacların çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri və sıx kolluqlar.
7. İntensiv parçalanmış yamacların çimli-çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri ilə yanaşı kolluqlar və meşədən sonrakı tək-tək ağaclar.

III. Yüksək dağlığın dağ-meşə kompleksi

8. İntensiv parçalanmış sərt meyilli yamacların qəhvəyi meşə torpaqlarında fıstıq-vələs meşələri.
9. İntensiv parçalanmış dik yamacların qonur-qəhvəyi torpaqlarında fıstıq-vələs meşələri.
10. İntensiv parçalanmış dik yamacların qonur meşə torpaqlarında sıx kolluqlarla fıstıq, vələs meşələri.
11. Parçalanmış dik yamacların boz-qonur və qəhvəyi torpaqlarında şam, vələs meşələri.

12. *İntensiv parçalanmış yamacların qəhvəyi, dağ-meşə torpaqlarında seyrək fıstıq ağacları ilə sıx kolluqlar*

13. *İntensiv parçalanmış yüksək dağ yamaclarının dağ-meşə torpaqlarında sıx kolluqlarla qarışıq vələs meşələri*

14. *İntensiv parçalanmış yüksək dağ yamaclarının boz-qonur torpaqlarında sıx kolluqlarla qarışıq seyrək meşələr*

IV.Orta dağlığın dağ-meşə kompleksi

15. *Parçalanmış orta dağlığın dik yamaclarının qəhvəyi torpaqlarında kolluqlarla qarışıq vələs-fıstıq meşələri*

16. *İntensiv parçalanmış orta dağlığın orta meyilli yamaclarının qəhvəyi torpaqlarında seyrək kolluqlarla yanaşı vələs meşələri*

17. *İntensiv parçalanmış orta dağlığın dik yamaclarının açıq qəhvəyi torpaqlarında, vələs-fıstıq meşələri*

18. *Parçalanmış, orta dağlığın dik yamaclarının qəhvəyi meşə torpaqlarında, seyrək palıdla vələs-fıstıq meşələri*

19. *İntensiv parçalanmış orta dağlığın sərt meyilli yamacların şabalıdı dağ-meşə torpaqlarında fıstıq-vələs, göyrüş meşələri*

V. Dağ-meşə, çəmən-kolluq kompleksi

20. *Zəif parçalanmış orta dağlığın az meyilli yamaclarının çəmən-çöl torpaqlarında meşədənsonrakı kollarla çəmən bitkiləri*

21. *Zəif parçalanmış orta dağlığın çaykənarı düzənliklərinin çəmən torpaqlarında meşədənsonrakı çəmən bitkiləri.*

2.1. Nival-subnival kompleksi - göstərilən landşaft tipi dağların zirvəsində bəzi yerlərdə qar sərhəddindən də yuxarıda yerləşir. Bunu Kəpəz dağı zirvəsində müşahidə etmək olar. Burada subnival-nival-qlyatsiyal kompleks mövcuddur. Bu zonada süxurların fiziki aşınması və parçalanması nəzəri cəlb edir. Burada həm külli miqdarda süxur qırıntıları böyük və kiçik ölçüdə mövcuddur ki, bunlar eroziya məhsuludurlar. Bu məhsullar qoruğun cənub və cənub-şərq hissəsində böyük sahələrdə müşahidə olunur.

Həmin zonada relyef çılpaq yamaclardan ibarət olub süxur qırıntılarının ətrafa səpilməsi ilə nəzəri cəlb edir. Landşaftların inkişafı, onların müasir formalaşmasında əsas rol qravitasiya prosesi və eroziya oynayır. Göstərilən proseslər landşaftın dinamik inkişafını və yeniləşməsini təmin edirlər.

Qeyd etmək lazımdır ki, həmin landşaft kompleksi ərazisində bitki örtüyü çox zəif inkişaf etmişdir, bəzi yerlərdə isə bitki örtüyü yox dərəcəsindədir. Həmin landşaft əhatəsində olan yerlərdə ibtidai bitkilər müşahidə edilir. Subnival kompleks zonasında bitki örtüyü xırda ləkələr şəklindədir. Burada əsasən alp zonası bitkilərinin bəzi nümayəndələrinə təsadüf edilir. Təsvir etdiyimiz təbii-ərazi kompleksi nisbətən cavan olaraq əsasən buzlaşma dövründən sonra əmələ gəlmişdir. Burada relyef çox mürəkkəbdir.

Relyefin və geoloji quruluşun, həmçinin fiziki-coğrafi komponentlərin müxtəlifliyini nəzərə alıb bu landşaft kompleksi daxilində 3 landşaft növü ayırmışıq: 1. Uçmuş dağların dik yamaclarının primitiv torpaqlarında seyrək qayalıq bitkiləri; 2. Kəskin parçalanmış, suayrıcıların və qayalıqların ibtidai torpaqlarında seyrək çəmən bitkiləri; 3. Nival qurşağın parçalanmış suayrıcıların, sərt, qayalı yamacların inkişaf etməmiş torpaqlarında çəmən bitkiləri.

2.2. Yüksək dağ-çəmən kompleksi - Kiçik Qafqazın şimal və şimal-şərq hissələrində yüksək dağ-çəmən landşaft kompleksi çox geniş əraziləri əhatə edir. Yüksək dağ-çəmən zonası çox mürəkkəb relyef şəraitinə və geomorfoloji quruluşa malikdir. Həmin landşaft kompleksi saquli və üfüqi istiqamətlərdə çox parçalanmaya məruz qalmışdır. Kompleksdə meyillik $40-45^{\circ}$ olub burada çoxlu qobu şəbəkələri mövcuddur. Uçqunların geniş miqyasda olması dağ çəmənliklərinin parçalanmasına gətirib çıxarmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, dağ-çəmən zonası heyvandarlığın yem bazası hesab edilir. Burada mal-qaranın intensiv, normadan çox, qeyri-fəslı otarılması nəticəsində çəmənliklər tapdalanmış, bitki örtüyü dağlaraq eroziya prosesini əmələ gətirmiş və həmçinin geniş areal əhatə etmişdir. Burada otlaq eroziyası baş verir.

Bu landşaft kompleksi daxilində torpaq və bitki örtüyünün müxtəlifliyini, həmçinin relyefin, geoloji quruluşun mürəkkəbliyini nəzərə alıb 4 landşaft növü ayırmışıq: 1.İntensiv parçalanmış uçurumlu qayalıqların və dağ yamaclarının çimli torpaqlarında müxtəlif otlar; 2.İntensiv parçalanmış dağ yamaclarının çimli-çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri və seyrək kollar. 3.İntensiv parçalanmış çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri və sıx kolluqlar. 4.İntensiv parçalanmış yamacların çimli-çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri ilə yanaşı kolluqlar və meşədən sonrakı tək-tək ağaclar.

2.3. Yüksək dağlıq dağ-meşə kompleksi - Haqqında danışdığımız meşə kompleksinin ərazisi böyük meyillik və relyefin parçalanması ilə səciyyələnir. Burada həm də qobu şəbəkəsi geniş sahəni əhatə edir. Kiçik Qafqazın ərazisində xüsusilə onun şimal və şimal-şərq hissəsində təbii və antropogen amillərin təsiri nəticəsində ərazi böyük dəyişikliklərə

məruz qalmışdır. Əsasən tektonik hərəkətlər, uçqunlar, sürüşmələr və eləcə də eroziya prosesləri ərazinin ekoloji şəraitinin pisləşməsinə səbəb olmuşdur.

Dağ-meşə kompleksinin yuxarı hissəsində qonur dağ-meşə torpaqları yayılmışdır. Burada əsasən palıd, fıstıq ağacları inkişaf edir. Dəniz səviyyəsindən 1800-2000 m hündürlükdə alçaq boylu qayın ağacı (beryoza) da inkişaf edir.

Meşə kompleksinin aşağı qurşağında qəhvəyi dağ-meşə torpaqları formalaşmışdır. Burada əsasən palıd və palıd-vələs ağacları meşə örtüyünü formalaşdırır. Meşə kompleksinin bu hissəsində ağacların sisteməlik qırılması, mal-qaranın meşədə otarılması nəticəsində eroziya prosesi geniş yayılmışdır. Ağacların intensiv qırılması nəticəsində düşən yağmurlar torpağı dağdır, aşağı qatlara hopma əvəzinə səth axını yaradaraq fəlakətli səthi eroziya yaradır və sel axınlarının formalaşmasına şərait yaradır.

Meşələrin qırılması təbii müvazinəti pozur. Qeyd etmək lazımdır ki, meşələr xüsusi ilə dağ meşələri torpaq qoruyucu, sutənzimədi və kurortoloji əhəmiyyətə malikdirlər.

Bu landşaft kompleksi daxilində 7 landşaft növü ayırmışdır: 1.İntensiv parçalanmış sərt meyilliyi yamacların qəhvəyi meşə torpaqlarında fıstıq-vələs meşələri. 2.İntensiv parçalanmış dik yamacların qonur-qəhvəyi torpaqlarında fıstıq-vələs meşələri. 3.İntensiv parçalanmış dik yamacların qonur meşə torpaqlarında sıx kolluqlarla fıstıq, vələs meşələri. 4.Parçalanmış dik yamacların boz qonur və qəhvəyi torpaqlarında şam, vələs meşələri. 5.İntensiv parçalanmış yamacların qəhvəyi, dağ-meşə torpaqlarında seyrək fıstıq ağacları ilə sıx kolluqlar. 6.İntensiv parçalanmış yüksək dağ yamaclarının dağ-meşə torpaqlarında sıx kolluqlarla qarışıq vələs meşələri.

7.İntensiv parçalanmış yüksək dağ yamaclarının boz-qonur torpaqlarında sıx kolluqlarla qarışıq seyrək meşələr.

2.4. Orta dağlığın dağ-meşə kompleksi - Orta dağlığın fıstıq-vələs meşələri yarımipini qoruğun ərazisində 900 m-dən 2000 m yüksəkliyi əhatə edir və tədqiq olunan ərazinin böyük hissəsini təşkil edir. Burada çılpaq ərazilərə çox az təsadüf olunur. Lakin meşələrin plansız qırılması, heyvanların otarılması, dellüvial çöküntülər inkişaf etmiş yamaclarda erozion və sürüşmə prosesləri və digər amillər ayrı-ayrı sahələrdə gravitasion tipli relyefin yaranmasına şərait yaradır.

Relyef orta dərəcədə və qismən kəskin parçalanmışdır, lakin dağ-çəmən kompleksinə nisbətən daha hamardır. Landşaft yarımipinin yuxarı hissəsi iqlimin mülayim, soyuq və rütubətli olması ilə, aşağı hissədə isə atmosfer yağıntıları bərabər paylanan mülayim isti iqlimlə xarakterizə olunmuşdur. Havanın orta illik tempraturu $5-8^{\circ}\text{C}$, yanvarın orta aylıq tempraturu -6 və -3°C arasında, iyul isə $15-21^{\circ}\text{C}$ arasında tərəddüd edir.

Bu landşaft yarımipini daxilində meşə örtüyü yaxşı inkişaf etmişdir. L.İ.Prilipko (1969) qeyd edir ki, 1000-1400 m bütün ekspozisiyalı yamaclarda fıstıq meşələri geniş yayılıb. Meşə landşaftı yaradan ağaclar arasında fıstıq, vələs, palıd, ağcaqayın, tozağacı və s. ağaclarla da təsadüf edilir. Burada açıq-qonur və tünd-qonur dağ-meşə torpaqları inkişaf etmişdir.

Göstərilən landşaft kompleksinin daxilində relyefi, torpağı və bitki örtüyünün müxtəlifliyini nəzərə alıb aşağıdakı 5 landşaft növünü ayırmışiq:

1.Parçalanmış orta dağlığın dik yamaclarının tünd qonur, qəhvəyi torpaqlarında kolluqlarla qarışıq vələs-fıstıq meşələri. 2.İntensiv parçalanmış orta dağlığın orta meyilli yamaclarının qəhvəyi torpaqlarında seyrək kolluqlarla yanaşı vələs

meşələri. 3.İntensiv parçalanmış orta dağlığın dik yamaclarının açıq-qonur torpaqlarında vələs-fıstıq meşələri. 4.Parçalanmış orta dağlığın dik yamaclarının tünd qonur, qəhvəyi meşə torpaqlarında seyrək palıdla vələs-fıstıq meşələri. 5.İntensiv parçalanmış orta dağlığın sərt meyilli yamacların açıq-qonur dağ-meşə torpaqlarında fıstıq-vələs, göyrüş meşələri.

2.5. Dağ-meşə çəmən-kolluq kompleksi - Landşaft tipləri içərisində dağ-meşə, bozgır, çəmən kolluq kompleksi nisbətən kiçik ərazini əhatə edir. Əsasən Göygöl ərazisində dəniz səviyyəsindən 1500-1700m hündürlükdə yerləşərək, dağarası çökəkliklərdə və çay zövzələrində yayılır. Həmin landşaftın relyefi qravitasya və eroziya-denudasiya prosesləri altında formalaşır. Burada eroziyanın fəlakətli növü olan torpaq sürüşməsi geniş yayılaraq ekoloji vəziyyətə böyük ziyanlar vurur.

Orta dağlıq, dağ-meşə, çəmən-kolluq kompleksi Göygöl qoruğunun dağlarının bütün yamaclarında geniş əraziləri əhatə edir. Burada əsasən arid-denudasiya və eroziya-denudasiya prosesləri hökm sürür. Həmin proseslərin intensivliyi mütləq və nisbi yüksəklikdən, səthin meyilliyindən, litoloji tərkibindən və iqlim şəraitindən asılıdır.

Bu landşaft kompleksi daxilində komponentlərin müxtəlifliyini nəzərə alıb burada 2 landşaft növü ayırmışığı: 1.Zəif parçalanmış orta dağlığın az meyilli yamacların çəmən-çöl torpaqlarında meşədənsonrakı kollarla çəmən bitkiləri. 2.Zəif parçalanmış orta dağlığın çaykənarı düzənliklərinin çəmən torpaqlarında meşədənsonrakı çəmən bitkiləri.



Göygöl Milli Parkında qarmaqvarı şam meşəliyi

7.3. Göygöl Milli Parkının ekoloji şəraitini yaxşılaşdırma yolları

Elm və texnikanın sürətlə inkişaf etdiyi müasir dövrdə təbiətə mənfi təsir edən amillər durmadan artır. Təbiətlə cəmiyyət arasındakı qarşılıqlı əlaqə və ümumi tarazlıq pozulur. Yerində qabığındakı əmələ gələn «yaralar» get-gedə çoxalır, meşələrin sahəsi azalır, atmosfer zəhərli qazlarla çirklənir, bulaqların gözü quruyur, çaylar öz coşğunluğunu və bioloji ehtiyatını itirir. Bəzi heyvan növlərinin sayı kəskin azalmış, hətta bəzilərinin nəslə kəsilmək təhlükəsinə gəlib çatmışdır.

Təbiətin dilbər güşələrindən biri olan Azərbaycan torpağında da bu məsələ günün ən aktual problemlərindən birinə çevrilmişdir.

Qədim Odlar yurdunun bəzəyi hesab olunan ceyran xeyli azalmış, hətta nəslə kəsilmək təhlükəsinə məruz qalmış və nəhayət, «Qırmızı kitab»a düşmüşdür... Ceyrançöl ceyransız qalmışdır! Ayrı-ayrı alim və mütəxəssislərin irəli sürdüyü təkliflər, bu mövzuda mətbuat səhifələrində vaxtaşırı dərc olunan yazılar göstərir ki, təbiətin qorunması məsələsini həll etməyə doğru addımlar atılsa da, bunlarla hələlik kifayətlənmək olmaz. «Təbiət və insan» problemini həll etmək üçün kompleks tədbirlər planının həyata keçirilməsi vaxtı artıq gəlib çatmışdır.

Dövlət də təbiətdən istifadə məsələsinə nəzarəti gücləndirməyi, əhalinin ekoloji tərbiyəsini diqqət mərkəzində saxlamağı zəruri sayır.

Bu problemin həlli isə ilk növbədə insan şüuruna təsirdən başlamalıdır. Tərbiyənin tərkib hissələrindən biri hesab olunan ekoloji tərbiyə və ekoloji təhsil insanın ahəngdar inkişafında müstəsna əhəmiyyətə malikdir.

Yuxarıda deyildiyi kimi təbiətin mühafizəsi sahəsində Azərbaycanda xeyli iş görülmüşdür. Bu məqsədlə xeyli Milli Parklar, qoruq və yasaqlıqlar yaradılmışdır. Bunlardan biri də

Azərbaycanın Kiçik Qafqaz təbii vilayətinin şimal-şərq hissəsində yerləşən Göygöl Milli Parkıdır. Bu MP-ın yaradılmasında məqsəd Azərbaycanın füsunkar güşəsi olan Göygölü və onun ətraf ərazilərinin meşə kompleksini mühafizə etməkdir.

Buranın ərazisi mühafizə olunmasına baxmayaraq, burada heyvanların sayının azalması, landşaftın degradasiyası və ekoloji şəraitin pisləşməsi müşahidə edilir. Qoruqda meşələrin sahəsi azalır, talalar əmələ gəlir, onun aşağı sərhəddi antropogen təsirlərin nəticəsində dəyişərək xeyli yuxarı qalxır, meşə arealı kiçilir. Göygöl Milli Parkının xeyli hissəsini tutan alp və subalp çəmənlikləri yararsız hala düşür.

7.3.1. Göygöl Milli Parkının ekoloji şəraitinə təsir edən amillər

Göstərilən bu proseslərin əmələ gəlmə səbəblərini qruplaşdırdıqda məlum olur ki, ekoloji şəraitin pisləşməsinə təsir edən amillər iki növdə müşahidə edilir. Bunlardan biri təbii proseslərdir, digəri isə antropogen təsirlərdir. Bunların hər ikisi qoruqda mövcud olan ayrı-ayrı landşaft komplekslərinə, tip və yarımtyplərin, hətta landşaft növlərinin dəyişməsini sürətləndirir, bir növ hər iki proses birlikdə ekoloji şəraiti pisləşdirir. Nəticədə heyvanat aləmi dəyişir, əhəmiyyətli növlər azalır, qonşu ərazilərə miqrasiya edir. Təbii proseslər qarşısı alınmazdır (bəzi meliorativ tədbirlərlə həmin prosesləri zəiflətmək olar), digəri isə tənzimlənəndir. Bunların hər ikisini ayrılıqda səciyyələndirməyi nəzərdə tutmuşuq.

Yuxarıda göstəriləndiyi kimi MP-nın yaradılma məqsədi qoruqda mövcud olan meşələrin müasir vəziyyətini araşdırmaqla yanaşı oranın meşə kompleksini qoruyub saxlamaqdadır. Bunu nəzərə alıb meşələrin bəşəriyyətin həyatındakı rolunu, dünya meşələri haqqındakı ümumi məlumatı və nəha-

yət Azərbaycanın meşələri barədə ədəbiyyat materialları əsasında qısa məlumat verməyi məsləhət bilirik.

Azərbaycanın meşələri haqqında ətraflı məlumatları H.Ə.Əliyev (1993), B.Ə.Budaqov (1972), İ.Səfərov (1967), Q.Məmmədov, M.Y.Xəlilov (2002), Ş.B.Xəlilov (2006) və başqalarının əsərlərində rast gəlinir. B.Budaqov (1972) göstərir ki, müasir, meşələrin bu günə gəlib çıxmasına, daha doğrusu, onların kökünün kəsilməməsinə səbəb insanların daş kömürdən, neftdən, qazdan, torfdan, radioaktiv maddələrdən yanacaq kimi istifadə etməyi bacarması olmuşdur. Bəzi məlumatlara görə, Dəmir dövründə qurunun 47%-i, indi isə cəmi 30%-dən bir qədər çox hissəsi meşə ilə örtülüdür. Deməli, əlavə yanacaq mənbələri yaranmasaydı, meşələrin vəhşicəsinə qırılması davam edərdi və onlar tamamilə məhv olardı.

Meşə ehtiyatlarının qorunub saxlanması və daha da artırılması üçün bir sıra ciddi tədbirlər görülməlidir. Belə ki, müvafiq təbii şəraitə və mövcud meşələrin vəziyyətinə uyğun olaraq qırma işi aparılması, yanğına və otarmaya qarşı ciddi tədbirlər görülməsi, yeni meşəliklərin salınması planları daha da genişləndirilməlidir.

Dünyanın bitki örtüyü, xüsusilə də meşələr ən zəngin üzvi aləmdir. Planetimizin ümumi quru ərazisində 1 trilyon 725,4, milyard ton bitki kütləsi vardır ki, bunun da çox hissəsi meşələrdir. Lakin onun miqdarı, qeyri-bərabər paylanmışdır. Susuz səhralarda bitkilərin məhsuldarlığı hər hektarda 13 ton olduğu halda, tropik meşələrdə bundan 50 dəfə çox- 650 tondur. N.İ.Bazilyeviç, L.E.Rodin və N.N.Rozov müəyyən etmişlər ki, hər il arktik səhranın bir hektarında 1, tundrada 2,5, tayqa meşələrində 10, qaratorpaq zonada 8-13, səhralarda 0,5-4, tropik meşələrdə 27-30, dağ meşələrində 6-18, dağ çəmənliklərində 10-12, çay və göllərdə 5 ton bitki kütləsi istehsal olunur. (6)

Deməli, təbiətin müasir həyatımıza bəxş etdiyi meşəyə yüksək qayğı göstərməli, ondan planlı şəkildə istifadə etməli,

məhsuldarlığını artırmalı, onu hər cür xəstəlik və yanğından qorumalıyıq. Təbiətin yaşıl donunun mühafizə edilməsi onun gözəlliyində olan ən başlıca təravətin qorunub saxlanması deməkdir.

Meşə bitkiləri kimyəvi xammal mənbəyidir. Təkcə bunu qeyd etmək kifayətdir ki, hazırda 1 m³ ağacdən 200 kq sellüloz, 165 kq lif, 1500 m iplik, 60 m² sellofan, 20 l sirkə turşusu, yaxud da 70 l adi spirt istehsal edilir. (6)

B.Ə.Budaqov (1977) göstərir ki, 1973-cü ilin məlumatına görə, respublikamızda meşənin ümumi sahəsi 1194,5 min hektardır. Bu, Azərbaycan ərazisinin 11% -ni təşkil edir. Bizdə adambaşına 0,18 hektar meşə sahəsi düşür. Meşə sahəsinin 48,9 min hektarı və ya respublika meşə sahəsinin 4%-i MP-nin və qoruqların ərazisindədir. Respublika meşə sahəsinin 83,6%-i dağlardır. 55 il ərzində (1917-1972) respublika ərazisində olan meşə sahəsi 14,45%-dən 11%-ə enmişdir. Deməli, həmin müddətdə burada meşə sahəsi 3,45% azalmışdır. Məhz buna görə də son illər meşə sahəsinin genişlənməsinə, xüsusilə süni meşələr salınması işinə ciddi fikir verilir və bu sahədə mühüm işlər görülür. 1972-ci ildə respublika ərazisində 15,3 min hektar meşə mühafizə zolağı var idi. Çayların sahil-ləri və yarpaqlar boyu, su anbarları ətrafında 3,8 min hektar süni meşə sahəsi salınmışdır. ()

Respublikamızda təbii meşələrin qorunması, yeni meşə sahələrinin salınması, xüsusilə yarımsəhra və bozqır iqlimi olan ərazilərdə yaşıllığın artırılması gözəl bir ənənəyə çevrilir. Meşələrin qırılmasının qarşısını almaq üçün görülən ən səmərəli tədbirlərdən biri də, dağ ətəklərində yerləşən iri yaşıyış məntəqələrinə məişət məqsədi ilə qaz kəmərlərinin çəkilməsidir.

Yuxarıda göstərilən faktları ümumiləşdirib belə nəticəyə gəlmək olar ki, Azərbaycan meşələrinin müasir vəziyyəti onun ekoloji durumu ağır vəziyyətdədir ki, onun qorunması problemi ümumxalq və dövlət işinə çevrilmişdir. Təkcə onu

demək kifayətdir ki, Respublikada təşkil olunmuş 19 Dövlət qoruqlarının yarından çoxu 11-i məhz meşələrin qorunması məqsədi ilə yaradılıb. (Göygöl, Bəsitçay, Qarayazı, Hirkan, Altıağac, Pırqulu, İsmayılı, Zaqatala, Türyançay, Elləroyuğu, İlisu).

Göygöl MP-nın ekoloji şəraitinə təsir göstərən amilləri analiz edib qruplaşdırsaq, onlar əsasən iki qrupa bölünür. a) Təbii dağıdıcı proseslər; b) Antropogen təsirlər;

7.3.2. Gölgöl Milli Parkının ekoloji şəraitinə təsir göstərən təbii-dağıdıcı proseslər

Buraya əsasən eroziya prosesi, sel ocaqlarının əmələ gəlməsi və sellərin baş verməsi, sürüşmələrin və uçqunların yaranması, ekzogen proseslərin nəticəsində ufantıların əmələ gəlməsi, qar uçqunları, ərazinin çılpqlaşması və s. aiddir. Bunların ən xarakterik və daha geniş yayılanı eroziya prosesidir ki, onun haqqında geniş məlumat verməyi məsləhət görürük.

A) Eroziya prosesinin torpaqların genetik xüsusiyyətlərinə və meşə kompleksinə təsiri - Azərbaycan respublikası tipik dağlıq ölkə olub, orada uca dağlar özünəməxsus relyef yaratmışdır ki, bu da çox yaxşı formalaşmış torpaq-bitki qurşaqlarının əmələ gəlməsinə şərait yaradır. Respublikada relyef şəraitinin mürəkkəbliyi, iqlimin özünə məxsus xüsusiyyətləri, çox meyilli yamaclarda şum və becərmə işlərinin yamacın eni istiqamətində deyil uzununa aparılması (MP-dan kənar olsa da) və torpaqqoruyucu tədbirlərin tətbiq edilməməsi, ekzogen proseslərin intensivliyi eroziya prosesinin əmələ gəlməsinə, inkişafına və geniş yayılmasına səbəb olmuşdur. Respublika ərazisi 8,6 mln hektardan ibarət olub ki, bununda 60%-ni dağlıq və dağətəyi rayonları əhatə edir. (71)

XX əsrin ikinci yarısından etibarən Elmi tədqiqat eroziya bölməsinin apardığı çoxillik (1960-1990) torpaq-ero-

ziya tədqiqatları nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, respublika ərazisinin təxminən 42%-ni eroziyaya uğramış torpaqlar təşkil edir. Respublika ərazisində o cümlədən Kiçik və Böyük Qafqazda, Naxçıvan MR-da eroziya prosesinin bütün növləri o cümlədən səthi, xətti, külək, otlaq, irriqasiya eroziyası mövcuddur. Eroziya prosesinə məruz qalan torpaqların morfoloji quruluşu dağılmış, strukturu pozulmuş, münbitliyi xeyli pisləşmişdir. (26)

B.Q.Şəkuri göstərir ki, torpağın münbitliyi onda gedən mürəkkəb bioloji, biokimyəvi, mikrobioloji proseslər və antropogen amillərin birgə məhsuludur. Yamaclarda uzun illər torpaqdan səmərəsiz istifadə edilməsi, torpaqqoruyucu aqrotexniki tədbirlərin tətbiq edilməməsi torpağın üst münbit qatının yuyulub dağılması ilə nəticələnmişdir ki, bu da torpaqların münbitliyinin xeyli aşağı düşməsinə səbəb olmuşdur. Dağ çəmən zonasında mal-qaranın nizamsız, normadan artıq və qeyri-fəslə otarılması həmin zonada torpaqların eroziyaya uğramasına səbəb olur, bitki örtüyü öz sıxlığını itirir. Məlum olduğu kimi, torpaq əmələgəlmə prosesində, torpaq çürüntüsünün formalaşmasında və torpaqların eroziyadan mühafizə olunmasında çəmən bitkiləri çox böyük rol oynayır. Torpaqda üzvi maddənin əmələ gəlməsi əsas etibarilə hər il ona daxil olan bitki qalıqlarının, ümumiyyətlə onların biokütləsinin hesabına gedir. Bitki qalıqları mikroorqanizmlərin və torpaq faunasının biokütləsilə birlikdə humus maddəsinin yaranması üçün ilkin material hesab edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, torpaq əmələgəlmə prosesinin intensivliyinə bitki aləminin məhsuldarlığı həlledici təsir göstərir. Torpağa daxil olan bitki qalıqlarının miqdarı və keyfiyyəti torpaqda gedən proseslərin əsasını təşkil edərək həmin proseslərin istiqamətini müəyyənləşdirən amil hesab edilə bilər. Artıq müəyyən edilmişdir ki, eroziyaya məruz qalmış torpaqlarda birinci növbədə torpağın profili gödəlir, morfoloji quruluşu pozulur, humusun miqdarı kəskin azalır, torpaqların

su-fiziki və aqrokimyəvi xassələri pisləşir. Eroziya prosesi humusun miqdarının azalması ilə yanaşı onun tərkib və təbiətini də pisləşdirir.

Belə ki, humin turşularının mütəhərrik fraksiyalarının miqdarı eroziyaya uğramış torpaqlarda kəskin azalır. Eroziya prosesi torpağın bioloji fəallığını da kəskin azaldır. Məlum olduğu kimi, torpaqdan ixrac olunan CO₂ onda gedən biokimyəvi proseslərlə əlaqədardır. Eroziyaya uğramış torpaqların biokimyəvi, xüsusilə mikrobioloji fəallığı zəifləyir.

Qeyd etmək lazımdır ki, torpaqda mikroorqanizmlər minerallaşma prosesinin getməsində əsas rol oynayır. Mikroorqanizmlər üzvi qalıqları parçalayaraq torpaqda qida elementlərinin miqdarını artırır və bitkinin onlarla təmin edilməsi üçün əlverişli şərait yaradır. (28)

Azərbaycanın dağ sistemlərində, o cümlədən Kiçik Qafqazın şimal-şərq, yamaclarında da eroziya prosesi geniş yayılmış və şaquli istiqamətdə yerləşən torpaqların münbitliyini xeyli pisləşdirir. Bunu nəzərə alaraq son 50 ildə respublika təbiətinin maraqlı regionu olan Kiçik Qafqazın müxtəlif meylli yamaclarında dağ-çəmən, dağ-meşə zonalarında eroziya prosesinin əmələ gəlməsi, inkişaf intensivliyi, yayılma arealı və yaratdığı fəsadlar kompleks şəkildə tədqiq edilmişdir. Eroziya prosesinin torpaqların morfo-genetik xüsusiyyətlərinə, humusun formalaşmasına, tərkibinin dəyişməsinə təsiri öyrənilmişdir. Son illərdə eroziya prosesinin torpaqda gedən bioloji, mikrobioloji və fermentativ proseslərdə də təsiri tədqiq edilmiş, qanunauyğunluqlar müəyyənləşdirilmişdir. Ümumiyyətlə eroziya prosesi nəticəsində torpaqda baş verən patoloji proseslər təhlil edilmişdir. (2) Təbiətdə olan başqa ekosistemlərlə müqayisədə, torpaq ekosistemi malik olduğu funksiyalara görə xüsusi yer tutur. Qeyd etmək lazımdır ki, torpaq ekosistemi başqa ekosistemlərin inkişaf bazisi hesab edilə bilər, belə ki, o əksər ekosistemlərə həyat vermə qabiliyyətinə malikdir. Çox böyük həyatı funksiyalara malik olan torpaqlar

təbii və antropogen amillərin təsiri nəticəsində müxtəlif dərəcədə eroziya prosesinə məruz qalaraq əsas xassəsi olan münbitliyini itirir və güclü deqradasiyaya uğrayır. (27)

Azərbaycan Respublikası ərazisində istər su və istərsə də külək eroziyası geniş yayılmış və ayrı-ayrı rayonlarda bu hadisə müxtəlif şəkildə özünü göstərir. Səthi eroziya Kiçik Qafqazda, xüsusilə Göygöl MP-nin ərazisində geniş yayılmış və sürətli inkişaf edir. Eroziya prosesi respublikanın bütün dağ və dağətəyi zonalarında, o cümlədən dağ-çəmən, dağ-meşə zonasında intensiv inkişaf edərək böyük areal kəsb etmişdir. Eroziyaya uğramış qara torpaqlarda humusun, mübadilə olunan kationların miqdarı azalır. Yuyulmuş qara torpaqlarda humusun ehtiyatı da kəskin azalır. Belə ki, torpaqların yuyulmamış növünün "A" qatında humusun ehtiyatı 1 hektarda 462 ton olduğu halda, zəif dərəcədə yuyulmuş torpaqlarda 392 ton olmuşdur. Eroziyaya uğramış torpaqlarda humusun tərkibində olan humin turşularının miqdarının azalması nəticəsində humusun təbiəti pisləşir (45).

Dağ meşələrində meşənin qırılmasının düzgün aparılması, kəsilmiş ağacların yamac boyu sürüdülməsi nəticəsində səthi eroziya inkişaf edərək yamaclarda torpağı yuyur və meşə bitmə şəraitini çətinləşdirir. Buna misal olaraq göstərmək olar ki, Azərbaycan ərazisində Kiçik Qafqazın müxtəlif yamaclarında meşələrin qırılması ilə əlaqədar olaraq səthi eroziyanın sürətlə getməsi nəticəsində meşə bitmə şəraiti xeyli pisləşmiş və təbii bərpa xeyli azalmışdır. Yüksək dağlıq cəmənləklərində mal-qaranın intensiv və normadan artıq otarılması nəticəsində heyvanların dırnaqları yamacda çim qatını tapdalayır və bunun da nəticəsində torpağın səthində müxtəlif ölçüdə cığırlar əmələ gəlir. Beləliklə, eroziyanın bir növü olan otlaq eroziyasını əmələ gətirir.

Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsində, həmçinin Göygöl MP-nin ərazisinin dağ-çəmən qurşaqlarında otarma qaydalarına diqqət yetirilmədiyindən otlaq eroziyası geniş inkişaf

etmişdir. Sistemsiz, qeyri-fəsil və normadan çox mal-qaranın otarılması biçənək və otlaqların vəziyyətini xeyli pisləşdirir. Aparılan tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, eroziyaya uğramış torpaqlar bioloji fəallığın aşağı düşməsi ilə xarakterizə olunur. Eroziyaya uğramamış torpaqlara nisbətən yuyulmuş torpaqlarda CO₂-nin ixracı 5-10 dəfə az olur. Tədqiqatçılar göstərir ki, (26) Kiçik Qafqazın karbonatlardan yuyulmuş dağ qara torpaqlarında eroziya prosesi artdıqca torpağın bioloji fəallığı aşağı düşür. Bu torpaqların eroziyaya uğramamış növünün 0-50 sm qatında 1 kq torpaqdan (əkin sahəsində) 1 saatda ayrılan karbon qazı 55,0-58,7 mq, zəif dərəcədə eroziyaya uğramış növündən 53,2-56,8 mq, orta dərəcədə eroziyaya uğramış növündən 33,0-45,8 mq, şiddətli dərəcədə eroziyaya uğramış növündən 38,5-40,3 mq arasında dəyişir. (45)

Torpaq münbitliyinin yaranmasında fermentlərin rolu olduqca böyükdür. Ona görə də eroziyaya uğramış torpaqlarda fermentlərinin fəallığının öyrənilməsi çox əhəmiyyətlidir. Respublikanın dağ qara, dağ şabalıdı (dağ boz-qəhvəyi) torpaqlarında aparılan tədqiqatlarda müəyyən edilmişdir ki, torpaqların eroziyaya uğrama dərəcələrindən asılı olaraq fermentlərin fəallığı dəyişir.

Torpaqların əsas münbitlik göstəricilərindən biri onların humus ehtiyatıdır. Humus ehtiyatının azalması eroziyaya uğramış torpaqların xarakterik əlamətlərindəndir. Aparılan tədqiqatlardan göründüyü kimi, torpaqların eroziyaya uğrama dərəcələri artdıqca, humusun ehtiyatı xeyli azalır.

Son 40 ildə Elmi tədqiqat eroziya bölməsində aparılan tədqiqatlardan aydın olur ki, eroziyaya uğramamış torpaqların yarım metrlik qatından humus ehtiyatı 249 t/hek olduğu halda, zəif yuyulmuş torpaqlarda 225t/hek, orta yuyulmuşlarda 117 t/hek, şiddətli yuyulmuşlarda 83 t /hek olmuşdur.(26)

Kiçik Qafqazda aparılan tədqiqatın nəticələri göstərir ki, eroziyaya uğramamış karbonatlardan yuyulmuş dağ qara tor-

paqların 0-30 sm qatında humus ehtiyatı hektarda 165,8 ton, zəif dərəcədə eroziyaya uğramışda 128,1 ton, orta dərəcədə eroziyaya uğramışda 84,0 ton, şiddətli dərəcədə eroziyaya uğramış növündə 63,6 ton olmuşdur. (27)

B) Sel ocaqlarının əmələ gəlməsi və sellərin landşaftın dəyişməsində rolu. Sellərin əmələ gəlməsi nəinki Göygöl MP-nın ərazisi üçün, hətta bütün Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacı üçün xarakterikdir. Təbiətin dağıdıcı proseslərindən ən dəhşətli hesab olunan sellər ilk növbədə relyef və yağının illik miqdarı və onun düşmə rejimi ilə əlaqədardır. MP-nın ərazisində sellər Ağsuçay, Kürəkçay və onun qollarının və s. çayların orta axımının üzərində formalaşır. Ərazinin çil-paqlaşması qoruq sahəsində sel ocaqlarının əmələ gəlməsinə səbəb olur. Burada mövcud olan eroziya və fiziki aşınma nəticəsində əmələ gələn qırıntılar sellərin güclənməsində, onların sulb maddələrlə zənginləşməsində böyük rol oynayır.

Göygöl MP-nın ərazisində güclü sellərin əmələ gəlməsi bəzən yaz fəslinə də təsadüf edir. Bəzən, ərazidə güclü qarın yağıması, qalın qar örtüyünün yaranmasına səbəb olur. Müşahidələr göstərir ki, aprel-may aylarında istinin artması nəticəsində çay hövzələrinin yuxarı hissələrində qarın sürətlə əriməsi başlayır. Bu zaman əmələ gələn sellər uzunmüddətli olur. Meşələrə, meşə-çöl landşaft komplekslərinə böyük ziyan vurur. Bu proses vaxtaşırı olduğundan landşaftın deqradiasına səbəb olur. MP-ın ekoloji şəraitinə pis təsir edən sellər ətraflı öyrənilməli, onlara qarşı mübarizə tədbirləri hazırlanmalıdır.

Milli Parkın ərazisində sellərin dağıdıcı təsirini azaltmaq məqsədi ilə bir neçə dağ-mühəndis hidroqurğularının quraşdırılması, çay sahillərinin müxtəlif üsullarla beton divar, dirək, kirkicik) bərkitmək faydalı işlərdəndir. Meşə qırımının qarşısını almaq, talaların və meşə seyrəkləşməsinin qarşısını almaq qoruğun ekoloji şəraitini yaxşılaşdırmağa xidmət edir. Göygöl MP-nın ərazisində sellərin ancaq dağıdıcı işi çox

müşahidə edilir. Aydın məsələdir ki, onun toplayıcı işi çayın düzən əraziyə keçən hissədə və ondan aşağılarda daha çox hiss olunur ki, bu da qoruqdan kənar hissələrdir.

C) Qar uçqunları – Göygöl MP-nin ərazisində heyvanların həyat şəraitinə təsir göstərən təbii hadisələrdən biri də qar uçqunlarıdır. Ərazidə qarın yağması oktyabr-mart dövrünə təsadüf edir. Bəzi hallarda aprel ayında da qarın yağması müşahidə edilir. Qalın qar örtüyü əmələ gəlir. Yazda isə onlar əriməyə macal tapmamış, meyilliyi sərt olan yamaclarda metrlərlə qalın qar yamac boyu uçur. Heyvanat aləminə böyük ziyan vurur. Qarla örtülü sahələri yalnız yüksək dağlığın şiş zirvələrində (Kəpəzin sərt yamaclarında) müşahidə etmək olur. Sıx duman olması bu ərazi üçün səciyyəvidir. Alp və subalp çəmənliklərində landşaftın ayrı-ayrı tip və yarımтиplərin dəyişməsində və ekoloji şəraitin pisləşməsində təbiətin bu prosesinin qarşısı alınmazdır.

D) Yağın və qobular – Ərazinin səth suları, çaylar vasitəsilə parçalanması da qoruq ərazisində müşahidə edilir. Yağınların və kiçik qobuların (şəkillərə bax) əmələ gəlməsi də landşaftın pozulmasına səbəb olur. Subalp və alp landşaft komplekslərinin sahələrində çox yayılan bu proseslərin qarşısını almaq üçün meşəsalmadan və digər fitomeliorasiya işlərində istifadə etmək zəruridir.

E) Ufantıların əmələ gəlməsi – Göygöl MP-nin xeyli hissəsi dağlıqdan ibarət olduğu üçün buranın özünə məxsus təbii şəraiti vardır. Alp çəmənliklərindən yuxarılarda sıldırım qayalıqlardan ibarət sərt yamaclarda fiziki aşınmanın intensiv getdiyi müşahidə edilir. Aşınmanın məhsulları isə ufantılar, səpintilər, çürüntülər və s.-dir ki, bunlar yamaclarda bərkimədiyindən bitki örtüyündən məhrum olurlar. Oravitasion qüvvənin təsirindən həmin maddələr yamac boyu aşağıya doğru hərəkət edir. Bəzi hallarda isə həmin proses uçqunlarla nəticələnir. Bu proses vaxtaşırı olduğundan ərazi üçün dominant landşaft yarana bilmir. Dağ heyvanlarının “ehtiyatsız” hərə-

kətləri də bəzən kiçik həcmli uçqunların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Ufantılar yamac boyu hərəkət edərək ərazidə yelpikvari relyef formaları əmələ gəlir. Həmin ərazilərdə bitki örtüyünün formalaşmasına uzun vaxt lazım gəlir.

F) Ərazinin çılpaqlaşması. Göygöl MP-nin ərazisində bu proses aydın gözə çarpır və iki amil göstərilən təsirin intensivləşməsinə böyük təkan verir. Bunlardan biri təbii, digəri isə antropogen amillərdir. Antropogen amillər haqqında növbəti bölmədə ətraflı bəhs olunacaq.

Tədqiqat zamanı MP-nin ərazisində bitki örtüyündən məhrum sahələrə rast gəlinir. Maraqlısı budur ki, həmin ərazilərə (bitkisiz sahələr) qoruğun bütün landşaft komplekslərində və bütün yüksəklik yaruslarında müşahidə etmək mümkündür. Bitkisiz sahələrin əmələ gəlməsində, sellərin, daş axınlarının, ufantı konuslarının hərəkətinin, denudasiasının və digər amillərin rolu böyükdür. Daş axınlarının (sellərin) yamac boyu gravitasion qüvvələrin təsiri ilə hərəkəti bitki örtüyünün məhv olunmasına səbəb olur. Sellər də çay vadilərində mövcud olan bitki növlərini ya aparır, ya da gətirdiyi qum, lil və daşlarla örtür. Bu hadisələr vaxtaşırı olduğundan çay vadilərində bitkisiz sahələrin əmələ gəlməsi sürətlənir.

7.3.3. Göygöl Milli Parkının ekoloji şəraitinə təsir edən antropogen amillər

Göygöl MP-nin ərazisi ciddi mühafizə olunan ərazi hesab olunmasına baxmayaraq, buranın ekoloji şəraitini gərginləşdirən antropogen amillər də müşahidə edilmişdir. Bunlara meşənin qanunsuz qırılması, heyvan növlərinin ovlanması, dağlıq landşaftlarından (alp və subalp) yay otlaqları kimi plansız istifadə edilməsi, ağac cinslərinin cavan pöhrəliklərinin qırılması, normadan artıq qoyun sürülərinin alp və subalp çəmənliklərində otarılması, qoruq ərazisində meyvə və giləmeyvələrin yığılması və s. misal ola bilər.

Meşənin qırılmasının bir çox səbəbi aşkar olunmuşdur. Bunun vacib bir səbəbi sosial xarakter daşıyır. Belə ki, Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacında olduğu kimi MP ərazisində də meşələr iki məqsədlə qırılır. Birincisi, MP əhatə edən kəndlər təbii qazla təmin edilmədiyindən kənd əhalisi odun tələbatını ödəmək üçün meşəyə üz tutur. Əhalinin mənzillərinin qazlaşması meşə qırılmasının qarşısını ala bilər. İkinci, tikinti materialına olan böyük tələbat insanları meşədən istifadə etməyə sövq edir.

MP ərazisinin sərhəd zonasında ciddi nəzarətin olmamasından bura həvəskar ovçuların məskəninə çevrilmişdir. Dağ keçilərinin, nəcib maralın, cüyürün və digər adları “Qırmızı kitaba” düşmüş heyvan növlərinin ovlanması qoruğun təşkilinin məqsədinə ziddir.

MP-ın mühafizə zolağının, sərhəd nişanlarının, xüsusi işarələrin olmaması bu işi daha da çətinləşdirir. Bunun və buna oxşar digər xoşagəlməz halların qarşısını almaq üçün Göygöl qoruğunun statusunun dəyişib biosfer qoruqları şəbəkəsinə daxil edilməsinə nail olunmalıdır. (Biosfer qoruqlarının təşkili məsələsi əvvəlki kitablarda geniş şərh edilmişdir. (12)

Göygöl MP-nın yüksək dağ çəmənliklərindən yay otlaqları kimi istifadə edilməsi qoruq rejiminə ciddi ziyan vurur, landşaftı deqredasiyaya uğradır, şəraiti gərginləşdirir. Çəmən zonalarda normadan artıq heyvanların otarılması, otlaqların növbələşməməsi, sürülərin yamaclarda çığır və çəhlimlər əmələ gətirməsi həmin ərazidə səth eroziyasının əmələ gəlməsinə və onun güclənməsinə səbəb olur. Həmin ərazilərdə qoyun sürülərinin miqdarı tənzimlənməlidir.

Yaylaq mövsümü zamanı dəyələrin və komaların qurulması üçün külli miqdarda nazik ağac çubuqlarından istifadə edilir. Bu vaxt cavan meşəlik-pöhrəliklər heyvandarların bu qayğısını da “yerinə yetirirlər”. Alp və subalp çəmənliklərində quruluş dəyələrin “materialları” meşənin cavan sahələrində bitir. Bütün bunların hamısı qoruğun florasına, xüsusən

meşə kompleksinə saysız-hesabsız ziyan vurur, ekoloji şəraiti pisləşdirir. Meşələrin təbii bərpası cavan pöhrəliklərin qırılması ilə bağlı ləngiyir, nəticədə meşə öz arealını kiçildir.

Yay otlaqlarında qoyun sürülərinin çoxalması, onlara xidmət edən heyvandarların sayını artması, çoban itlərinin qoruq ərazisində çoxalması qoruğun faunasına öz mənfi təsirini göstərir. Bəzi heyvan növlərinin balaları bu itlərin hücumuna və təqibinə düçar olurlar. Sürülərin çoxluğu çəmənlərlərin pozulması, yamaclarda cığırlarla şırımların əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Dağlıq zonada yerləşən meşələrin ekoloji müvazinətin tənzim olunmasında rolu, onların eroziya prosesinə qarşı əhəmiyyəti böyükdür. Biosferin insan həyatı üçün zəruri olan hava təbəqəsini oksigenlə təmin etməklə, onun tənzim olunmasında meşələr əsas yer tutur. Meşə mövcud olduğu mühitə ardıcıl və fəal təsir göstərir. Burada arası kəsilmədən ağac və kolların külli miqdarda yarpağı, xırda və iri budaqları, qabıq, çiçək və meyvələri tökülür, onlara isə milyonlarla həşərat və başqa canlıların qalıqları qarışır. Torpaq səthinə düşən bu töküntülər tədricən mikrobioloji və biokimyəvi proseslər nəticəsində çürüyüb parçalanır və qalın üzüvü kütlə əmələ gətirir. Meşəçilik elmində bu, meşə döşənəyi adlanır. Qeyd olunmalıdır ki, meşə döşənəyinin torpaqəmələgəlmə prosesində böyük əhəmiyyəti vardır. O, yağış sularını özünə çəkir və uzun müddət saxlaya bilər. Yağışlar çox olduqda meşə döşənəyi suyu tədricən torpağa ötürür. Bu səbəbdən də respublikanın dağ-meşə zonasında tez-tez düşən leysan yağışları zamanı meşədə torpağın yuyulması müşahidə olunmur. Meşə döşənəyi torpağın su-fiziki xassələrini yaxşılaşdırmaqla həm də meşə ağacları üçün gübrə və ehtiyat qida mənbəyi hesab edilir. (18)

Qeyd etmək lazımdır ki, respublika ərazisində o cümlədən, Kiçik Qafqazda meşələrin əsas hissəsi dağ yamaclarında yerləşir. Dağ meşələrinin çox hissəsi Böyük Qafqaz ərazi-

sində 360 min hektar sahəni əhatə edir. Dağ meşələrinin bir qismi də Kiçik Qafqazda və Talış zonasında yerləşir.

Meşələr yerləşən ərazi dəniz səviyyəsindən 600 m-dən 2300 m-ə qədər hündürlüklərdə əsasən aşağı və orta dağlıq hissələrdə inkişaf etmişlər. Dağ meşələri torpaqquyucu, sutənzimedicisi kimi həm də kurortoloji əhəmiyyətə malikdir. Meşələrin əhəmiyyətini dərk etmək üçün bunu demək kifayətdir ki, 1 hektar meşə 1 ildə 18 mln m³ havanı sağlamlaşdırır, 2000 m³ su cəlb edərək özünün ehtiyat fonduna keçirir.

Torpaq örtüyünün eroziyadan qorunmasında, səthi axımının və sellərin qarşısının alınmasında meşələrin rolu çox böyükdür. Qeyd etmək lazımdır ki, respublikanın dağ meşələri xüsusilə Kiçik Qafqazdakı meşələri zəngin və nadir ağac cinslərinin olması ilə fərqlənir.

Müəlliflər göstərir ki, son 50 ildə meşə zonasında xüsusi ilə Kiçik Qafqazda aparılan sistemsiz qırıntılar, orada mal-qaranın otarılması meşələrin seyrəkləşməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, bəzi ərazilərdə meşələrin doluluğu 0,3-0,5 –dən çox deyildir ki, bu da eroziya prosesinin əmələ gəlməsinə şərait yaradır. Məlum olduğu kimi meşələrin doluluğu 0,5-dən az olduqda, meşə döşənəyi ilə örtülən sahələrdə də intensiv yuyulma hadisələri baş verir.

Respublikanın başqa zonalarında olduğu kimi Kiçik Qafqazın dağ yamaclarında yerləşən meşələr çox böyük torpaqquyucu, sutənzimləyici və klimatoloji əhəmiyyətə malikdir. Burada meşələr torpaq örtüyünü yuyulub dağılmaqdan mühafizə edir, dağlıq ərazilərin və çayların su rejimini tənzimləyir, yaşayış məntəqələrini, kənd təsərrüfatı, xalq təsərrüfatı obyektlərini, əkin sahələrini sellərin dağıdıcı təsirindən qoruyur.

Son 50 ildə aparılan tədqiqat işləri göstərir ki, respublikanın bütün təbii zonalarında, o cümlədən Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış zonasında meşələrin daim artan antropogen gərginliyə məruz qalması və bunun da nəticəsində bitki qruplarının intensiv məhv edilməsi müşahidə olunur.

Bütün bunlar həyacan təbili çalınmasının vaxtının çoxdan çatmasını göstərir.

Respublikanın meşələrində xüsusi ilə dağ meşə qurşağında kəsilmiş ağacların yamacın üzü aşağı istiqamətində sürüldülməsi nəticəsində torpaqda şırımlar əmələ gəlir ki, bu da eroziya prosesini əmələ gətirir və nəticədə qobu eroziyasına çevirir.

Dağ-meşə qurşağı Kiçik Qafqazın bütün yamaclarında xüsusilə onun şimal-şərqində dəniz səviyyəsindən 600 m-dən 2000-2300 metr hündürlükləri əhatə edir. Bu bölgələrdə olan meşələr böyük torpaq qoruyucu və sutənzimedicisi rola malikdirlər. Respublikanın dağ zonasında olan meşələr çox böyük antropogen təsirlərə məruz qalmışdır. Meşələrin sistemsiz qırılması, yeni meşəliklərin salınmaması meşə örtüyünün sahəsinin xeyli azalması və eroziya prosesinin inkişafı üçün əlverişli şərait yaratmışdır.

Aparılan çoxlu tədqiqatlar göstərmişdir ki, normal doluluğu və meşə döşənəcəyi ilə örtülü olan meşə torpaqları hətta 25-30⁰ meyilli sahələrdə belə səthi axımını zəiflədir. ()

Respublikanın dağlıq zonasında meşə qurşağı 2 hissəyə - mezofil və seyrək kserofil meşələr yarım zonasına ayrılır. Burada meşə zonasının yuxarı hissəsində mezofil meşələr, aşağı hissədə isə seyrək kserofil meşələr yayılmışdır.

Azərbaycanın bütün dağ meşələri, intensiv qırılması böyük kəmiyyət və keyfiyyət dəyişkənliyinə uğramış təbii landşaftları pozaraq ekoloji tarazlığa mənfi təsir göstərir. Bununla əlaqədar qırılmış meşələrin yerində yaranmış ekosistemlərin yaxşılaşdırılması və bərpaasına yönəldilən tədbirlər sisteminin həyata keçirilməsi günün ən vacib və aktual məsələsi hesab olunur.

Meşə örtüyünü bərpa etmək üçün torpağın münbitliyinə və nəmliyinə az tələbkər olan və pozulmuş meşəbitmə şəraitində məhsuldar meşə landşaftı yaratmağa qabil olan ağac cinslərindən istifadə etmək lazımdır. Meşə əkinə təcrübəsi

göstərir ki, dağətəyi zonada dəniz səviyyəsindən 500-600 m hündürlükdə qurubitmə şəraiti olan daşlı yamaclarda Eldar şamı, badam, saqqızağacı, püstə, dağdağan, və iydəyarpaq armud aşağı dağ-meşə qurşağında yuyulmuş daşlı yamaclarda qarmaqvari şam, adi şam və kım şamı, yuxarı meşə qurşağında isə adi şam, tozağacı və quşarmudu yaxşı bitərək normal meşə örtüyü yaradır. ()

Eroziyaya uğramış yamaclarda meşə əkini aparılarkən 1-2 nəsəl dövründə süni salınmış meşələr altında torpaq qatı bərpa olunandan sonra həmin ağac cinslərinin ilkin ağaclarla dəyişilməsi məqsədəuyğun hesab edilir.

Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamaclarında orta dağ-meşə qurşağında yaşayış məntəqələri yaxınlığında ağacların özbaşına kəsilməsi və mal-qaranın otarılması nəticəsində ilkin fıstıq meşələri, pöhrədən törənmiş vələslikdə kolluqlarla dəyişilmişdir. Belə sahələrin çoxunda əlverişli meşəbitmə şəraiti qaldığı üçün meşə bərpa işləri təbii bərpaya köməklik göstərmək istiqamətində aparılmalıdır. Dağ və dağətəyi zonalarda torpaq eroziyasına qarşı meşəsalma, meşə meliorasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Səth su axınını dayandırmaq məqsədilə meşə meliorasiya işlərinin elmi əsaslarla aparılması üçün müxtəlif növlü meşəliklər salmaq lazımdır. ()

Antropogen təsirlərlə yanaşı, təbii ekoloji fəlakətlərin xüsusilə sel hadisələrinin vüsət aldığı bir dövrdə Kiçik Qafqaz regionunda torpaq örtüyünü eroziyadan mühafizə etmək, çayların su rejimini nizama salmaq məqsədilə meşə meliorasiya və hidrotexniki işlərinin aparılması diqqət mərkəzində olmalıdır. Bu tədbirlər kompleks şəkildə aparılmalıdır.

Respublikanın dağ yamaclarında meşələrin salınması, meşə meliorasiya tədbirlərinin tətbiqi torpaqların su-fiziki xassələrini bərpa edir, düşən yağmurların torpağa hopmasına şərait yaradır və eroziya prosesinin qarşısını alır. Nəzərə almaq lazımdır ki, eroziyaya qarşı meşəsalama işləri aparılır-

kən əkiləcək ağac və kol cinsləri yerli torpaq və iqlim şəraitinə uyğun olaraq seçilməlidir ().

Eyni zamanda eroziyaya uğramış torpaqlarda meşə əkini apararkən, torpağın hazırlanması üsulunu və bitki cinslərini düzgün müəyyən etmək məqsədəuyğundur. Əks təqdirdə görülən işlərin səmərəsi az olar.

Eroziyaya qarşı meşə əkinlərində iki, beş il ərzində bitkilərə qulluq edilir. Birinci il onlara 4-5 dəfə, ikinci il 3-4 dəfə, üçüncü il 2-3 dəfə, sonrakı illərdə 1 dəfə qulluq edilir. (X.M.Mustafayev, 1975)

Meşə əkinləri səthi, axınların torpağa sızmasına, biogen sistemlərin çox böyük hissəsinin saxlanmasına səbəb olur. Əkin sahələrindəki meşə zolaqlarından keçən səthi axının tərkibində biogen elementlərini miqdarı 4-5 dəfə azalır. Nəticədə, su mənbələrinin çirklənməsinin qarşısı alınır. Yamacalarda meşəsalınması terraslarla aparılmalıdır. Hazırda respublikada meşələrin mühafizəsi, bərpaı, yeni meşələrin salınması istiqamətində böyük işlər və layihələr həyata keçirilir. Meşələrin qırılmasının qarşısını almaq istiqamətində dağ rayonlarının qazlaşdırılması, intensiv surətdə həyata keçirilir, Milli parklar, qoruqlar təşkil edilir.

Meşələrin artırılması və qorunması ayrı-ayrı ağacların mühafizə edilməsindən, ağacların bir-bir artırılmasından başlanılır. Ona görə də biz hər bir ağacın qədrini bilməli, basdırdığımız ağaca isə sərbəst yaşama səviyyəsinə çatanadək qayğı göstərməliyik.

Nəhəng çinarlar, çətirli fıstıq ağacları, köklü palıdlar, salxım söyüdlər, ətirli dağdağan, möhkəm dəmirağacı Azərbaycan torpağının əbədi sakinləridir, onun təbiətini bəzəyən yaşıl çalmalardır. Müasir həyatımızın tələb etdiyi dərəcədə bu gözəlliklərin qədrini bilməli, onlara qayğı ilə yanaşmalıyıq.

VIII. AKADEMİK H.Ə.ƏLİYEV ADINA ZƏNGƏZUR MİLLİ PARKI

Zəngəzur Milli Parkı 2009-cu il 25 noyabr tarixində Azərbaycan Respublikası prezidentinin sərəncamı ilə yaradılmış, onun ərazisi Şahbuz Dövlət Təbiət qoruğu və Ordubad MP-1 bazasında Ordubad MP, Şahbuz, Culfa, Ordubad rayonlarının torpaqları hesabına genişləndirilmiş və sahəsi 42797,4 hektara çatdırılmışdır. MP akademik Həsən Əliyev adına Zəngəzur Milli Parkı adlandırılmışdır.

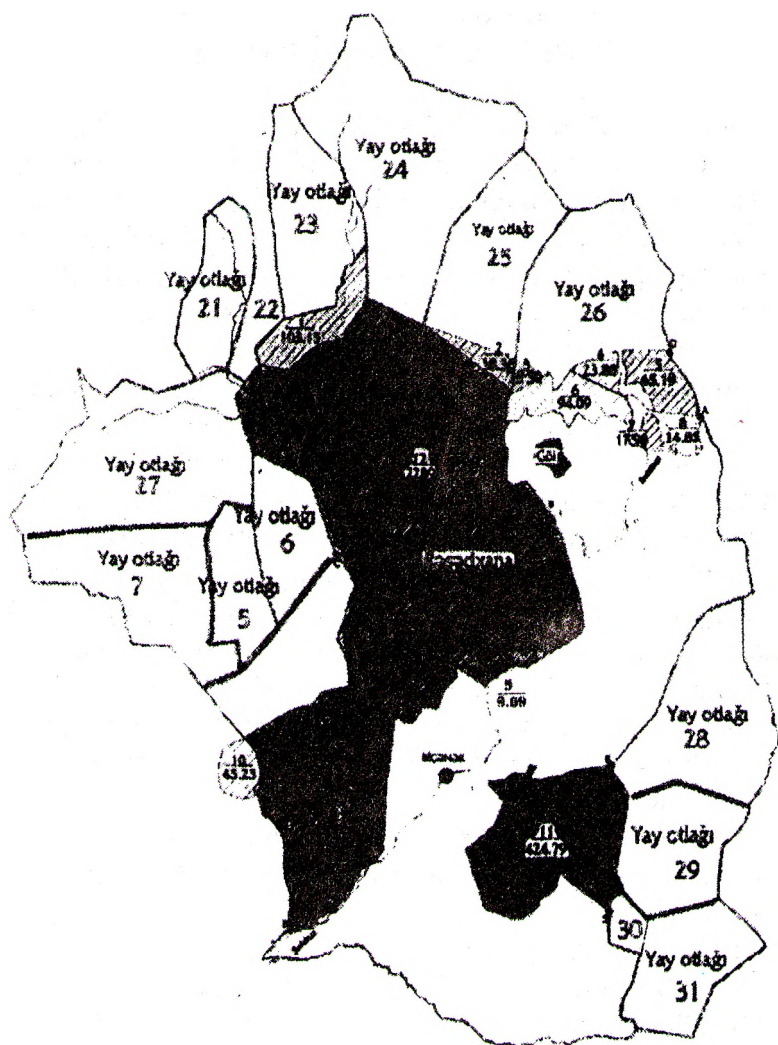
Əvvəllər Azərbaycan Respublikası prezidentinin 2003-cü il 16 iyun tarixli sərəncamı ilə Şahbuz rayonunun inzibati ərazisində Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğu və Ordubad rayonunun inzibati ərazisində Ordubad MP yaradılması haqqında sərəncam imzalanmışdır. Ordubad MP-ın qonşuluğunda 27870 hektarda Ordubad Dövlət Təbiət yasaqlığı yerləşir.

Zəngəzur MP-ın Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğu (3139 hektar), Ordubad MP (12131 hektar) və qeyd etdiyimiz kimi Culfa rayonu əraziləri hesabına yaranıb. Yeni yaradılmış Zəngəzur MP-ın ərazisi 42797,4 hektardır. Beləliklə, Akademik H.Əliyev adına Zəngəzur Milli Parkı şərti olaraq iki hissəyə ayırmaq olar:

1. Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğu, sahəsi 3139 ha.

2. Akademik H.Əliyev adına Ordubad Milli Parkı, sahəsi 12131 ha.

İstifadəsiz qalmış yay otlaqları və digər ətraf ərazilər hesabına Milli Parkın sahəsi 27527 hektar artırılmış və Zəngəzur Milli Parkının sahəsi 42797,4 hektara çatdırılmışdır.



Zəngəzur MP-nin Şahbuz sahəsinin xəritə-sxemi

8.1. Zəngəzur MP-nin Şahbuz sahəsi

Şahbuz orta əsrlərdə mövcud olmuş və xarabalıqlara çevrilmiş qalanın adından götürülüb və hündür, yüksək dağ adıdır.

Qoruq Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonu inzibati ərazisində təşkil olunub. Qoruğun təşkili barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 16 iyun 2003-cü il 1249 sayılı sərəncamında deyilir:

«Azərbaycan Respublikasının Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğunun və Ordubad Milli Parkının yaradılması haqqında ətraf mühitin mühafizəsi, ondan səmərəli istifadə edilməsi, nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitki və heyvan növlərinin qorunub saxlanması, respublikanın xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri şəbəkəsinin inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə «Xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri və obyektləri haqqında» Azərbaycan Respublikası Qanununun 8-ci, 17-ci və 21-ci maddələrini rəhbər tutaraq qərara alıram:

1. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonu inzibati ərazisinin əlavə olunan xəritədə göstərilmiş 3139 hektarlıq sahəsində Azərbaycan Respublikasının Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğu yaradılsın.

Qoruğun yaradılmasında məqsəd ceyranların, su quşlarının və ərazi üçün səciyyəvi olan landşaft kompleksinin qorunmasından ibarətdir.

Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğu Şahbuz rayonu ərazisində 2100-2400 m yüksəkliklər arası sahədə yerləşir. Geomorfoloji cəhətdən eroziyaya uğramış orta dağ qurşağında, vulkan mənşəli əhəng daşlarından yaranmış mürəkkəb yerləşən dağ suxurlarından ibarətdir. Dağətəyi qurşaq isə müxtəlif istiqamətə yönəlmiş xırda təpələrdən dalğavari relyef elementlərindən yaranmış əraziyə malikdir. Burada Konqur-Alagöz və Dərələ-

yəz dağları vardır ki, bunların yamaclarında torpaqlar şiddətli dərəcədə eroziyaya məruz qalıb. Şahbuz qoruğunda Biçənək aşırımı 2346 m yüksəklikdədir və qoruğun ərazisi də Batabat gölü və Biçənək ətrafını əhatə edir.

Ümumiyyətlə Naxçıvan MR ərazisi mürəkkəb olmaqla Araz çayı vadisindən 600-700 m yüksəklikdə yerləşən maili düzənlik cənubdan-şimala doğru tədricən ucalan Zəngəzur və Dərələyəz dağ silsiləsində Qapıcıq (3904m) və Kükü dağları (3120m) zirvəsinə qədər ucalır. Bu dağların landşaft kompleksində meşələrin müstəsna əhəmiyyəti vardır.

Ə.İbrahimova (2005) görə Naxçıvan MR-da 3740 hektar meşə vardır. Meşələr Şahbuz rayonunda 2500 hektar, Culfa rayonunda 400 hektar və Ordubad rayonunda 870 ha sahə tutur. Çay vadilərində və ayrı-ayrı yerlərdə xırda sahəciklər isə 30 ha ərazi tutur.

Qoruğun ərazisi kontinental iqlimə malikdir. Yağıntı qeyri-bərabər yayılıb. Yağıntılar əsas yaz və payız aylarına təsadüf edir. MP-ın iqlim göstəriciləri Şahbuz meteostansiyasına görə aşağıdakılardan ibarətdir.

Ümumi radiasiyanın miqdarı $146-152 \text{ kkal/sm}^2$, radiasiya balansının illik miqdarı isə $34-42 \text{ kkal/sm}^2$ olur.

Havanın orta illik temperaturu $8-12^{\circ}\text{C}$, yanvarın orta aylıq temperaturu – $3-10^{\circ}$, iyul ayının orta temperaturu isə $10-25^{\circ}\text{C}$ arasında dəyişir. Havanın mütləq maksimum temperaturu 40°C -yə çatır. Havanın orta illik mütləq minimum temperaturu – $15-20^{\circ}\text{C}$ arasında dəyişir. 5°C -dən yuxarı olan temperaturun illik miqdarı isə $600-4000^{\circ}\text{C}$ arasında dəyişir. Havanın orta illik nisbi rütubəti 57%-dir. Yağıntıların illik miqdarı 400-600mm olur. Mümkün buxarlanma isə 400-1100 mm arasında olur.

Qoruğun hidroloji şəbəkəsi də zəngindir. Əsas şəbəkəni Naxçıvan çay və onun qolları, mineral tərkibli və şirin suyu olan bulaqlar. Batabat gölləri və s. təşkil edir. Burada içməli şirin suyu olan Zorbulaq, Südlübulaq və «Narzan» tipli mineral bulaqları mövcuddur.

Çaylar, bulaqlar və göllər əsas yağış-qar suları və yeraltı sularla qidalanırlar

Batabat su anbarı eyni adlı 3 göldən ibarətdir:

Batabat 1. – hövzəsinin sahəsi 0,18 km²-dir,

Batabat 2. – hövzəsinin sahəsi 0,7 km²-dir,

Batabat 3. – hövzəsinin sahəsi 0,18 km²-dir.

Göllərin ümumi su tutumu təqribən 3 mln. m³-dir. Göllər Zorbulaq çayından, qar və yağış sularından qidalanır.

Göllər qoruğa və ətraf landşafta xüsusi gözəllik bəxş edir. Qoruğun orta hündürlüyü 3200m-dir. MP ərazisində yerləşən ən yüksək zirvə Gəmiqaya 3906 metrdir. MP-in Ordubad ərazisində yayı quraq keçən soyuq iqlim tipi mövcutdur. Burada orta temperatur yanvar ayında – 3⁰C -dən – 10⁰C enir. Ən isti ayda iyulda hərarət 10-25C⁰ olur. Yağmurların miqdarı 300-800 mm arasında dəyişir.

Qoruq ərazisində meşələr altında boz, qonur dağ-meşə, dağ-çəmən torpaqları inkişaf etmişdir. MP ərazisində torflu torpaqlara da təsadüf olunur. MP bitki örtüyünün tədqiqatı Naxçıvan MR – bitki örtüyünün öyrənilməsi ilə bir vaxtda aparılıb. Naxçıvanın bitki örtüyü L.İ.Prilipko (1939, 1949), Q.F.Axundov (1965), T.A.Qasımova (1980), M.Ə.Qasimov (1980), A.M.Əsgərov (1981), K.S.Əsədov (1984), S.H.Musa-yev (1991), F.Q.Mövsümov (1999), T.H.Talıbov (2002), Ə.M.İbrahimov (2004, 2005), E.M.Qurbanov (2009), M.M.Seyidov (2008) və s. müəlliflər tərəfindən öyrənilib.

Əsas iqlim göstəriciləri, Şahbuz

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ümumi radiasiya kkal/sm ² ilə	5,2	6,9	10,3	13,0	14,8	19,4	20,1	18,8	16,1	10,6	7,2	5,3	147,7
Radiasiya balansı kkal/sm ² ilə	-1,8	-0,4	2,5	4,6	5,2	6,9	7,2	6,6	5,1	2,5	1,5	0,6	39,3
Orta temperatur, °C-lə	-4,3	-1,7	4,5	10,9	16,2	20,7	24,8	24,9	20,6	13,4	5,7	-1,0	11,2
Mütləq orta minimum temperatur, °C-lə	-17	-15	-9	-1	4	8	12	13	7	2	-6	-12	-20
Mütləq minimum temperatur, °C-lə	-28	-28	-24	-9	-2	2	7	7	-1	-6	-16	-26	-28
Mütləq maksimum temperatur, °C-lə	14	18	23	29	35	37	40	40	39	34	23	18	40
Torpaq səthinin orta temperaturu	-3	0	7	14	22	29	34	32	26	15	6	0	15
Yağının miqdarı, mm ilə	42	38	53	65	66	38	13	9	13	35	40	32	444
Mümkün buxarlanma	19	19	39	68	100	144	216	219	145	78	39	24	1110
Qarla örtülü günlər	17	14	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	43

A.M.Əsgərova (1981) görə Naxçıvanda 2000-dən artıq bitki növü məlumdur. Başqa mənbədə bu rəqəm 3013 növdür (A.Ş.İbrahimov, 2005).

L.İ.Prilipko (1954) burada 36 növ ağac, 93 növ kol və 28 növ yarımkol olduğunu göstərir.

T.A.Qasımova (1981) Naxçıvanda floranı tədqiq edərək iki növ *Crataegus pontica* C.Koch və *Crataegus atosanguinea* Poyark yemişanların Azərbaycan florası üçün yeni olduğunu müəyyən etmişdir.

K.S.Əsədov (1984) göstərir ki, Naxçıvanda meşə fondu 1981-ci il məlumatına əsasən 3378 ha olsa da, ondan yalnız 1557 ha meşələrlə örtülüdür. Meşələrin 2630 hektarı Şahbuz rayonu ərazisindədir və Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğu da həmin meşələr bazasında yaradılıb. Meşələrin 1057 ha-rı və ya 65,3% aşağı (0,3-0,5) doluluqlu meşə, orta (0,6-0,7) doluluqlu meşə, 469 ha və ya 32,7%, 31 ha və ya 20% isə nisbətən (0,8) yüksək doluluqlu meşələrdir.

MP yayılmış 163 növ ağac və kollardan 38 növü meyvə bitkisidir. Azərbaycan florasında mövcud olan 240 endem növdən 65 növü və ya 27%-i Naxçıvanda qeydə alınmışdır.

M.Qasimov (1980) boyaq bitkilərini tədqiq edərkən bir çox boyaq bitkilərinin Naxçıvanda da yayıldığını qeyd edir.

Ə.Ş.İbrahimov (1977) Naxçıvanda tozağacının olduğunu aşkar etmişdir.

F.Q.Mövsümov Naxçıvanda Böyük-Düz ətrafında səhra bitkilərini və onların faydalı növlərini tədqiq etmişdir.

L.İ.Prilipko (1954) Naxçıvan florasında əsas üç yüksəklik qurşaqlarını göstərir:

Friqanoid bitkiliyi

Dağ-səhra bitkiliyi

Meşə bitkiliyi

Friqanoid (Firqana) bitkiliyi – 1000(1200)-1500(1600) m yüksəklikdə aşağı (alçaq) dağlıq şəraitdə yovşanlı səhraya qovuşmuş halda qarşıq qruplar (friqanoid bitkililə yarım səhra yovşanlıq bitkiliyinin birliyini) yaradırlar. Bu qurşaqda landşaft əhəmiyyətli friqanoid bitkiliyi mövcuddur. Burada yovşanlı yarımşəhra bitkiliyindən fərqli olaraq bitkiliyin növ tərkibi daha zəngindir (300 növdən artıq). Bitkiliyin tərkibində çoxillik otlar üstünlük təşkil edir.

Dağ-səhra bitkiliyi – 1500(1700)-1800(1900) m yüksəklik arasında yerləşir və daha yuxarı yüksəklikdə qayalıq, daşlı yamaclar və daş-çınqıl axımı olan sahələrlə arası kəsilir. Bitki tərkibi kserofit (xüsusən cənub cəhətdə) növlərdən ibarətdir. Şimal cəhətlərdə isə mezofit növlər və bəzəndə çəmənlik bitkiləri yayılmışdır.

1700(1900)-2300(2400) m yüksəkliklər qurşağında kserofit növlərdən ibarət yarpaqlarını qışda tökən kolların təşkil etdiyi şibləklər mövcuddur. Burada qismən qonur-dağ torpaqları formalaşır. Şiblək qruplaşmasında Pallas murdarçası (*Rhamnus pallasii* F. et M.), dəvəqran (*Atraphaxis angustifolia* J. et Sp və *A. spinosa* L.), dovşanalması (*Cotoneaster fontanesii* Spach), badam (*Amygdalus fenzliana* Lipsky), efedra (*Ephedra procera* F. et M.), qayalıqlarda ardıclar (*Juniperus oblonga* M.B., *J. polycarpos* C. Koch) və s. bitir.

Qeyd olunan hər iki qruplaşma qoruq ərazisindən kənarda (qonşuluqda) yerləşir və bu qruplarda bitki örtüyünü tam verilməsini məqsədyönlü hesab etmirik.

Meşə bitkiliyinin qruplaşması. Meşə adacıq şəkilində bitir və ən çox iri dağ çayları hövzəsində formalaşır. Meşələrin geniş ərazisi Biçənək kəndi ətrafında Naxçıvan çayı, eləcə də Əlincəçay, Qilyançay hövzələrində adacıq şəkilində yayılıb. Vaxtilə meşələrin nizamsız kəsildiyi sahələrdə kol-

luqlar, səhralaşmış, çəmənliklər, biçənək yerləri və mezofil çəmənliklər yaranıb. Hazırda meşələrin əmələ gəlməsi üçün münasib şərait Naxçıvan çayı və onun qolları olan çay hövzələrində saxlanıb.

Şahbuz qoruğu ərazisi 2200-2400 m yüksəkliyə malik dağlıq sahədə yağıntının çox olduğu Batabat gölü və Biçənək aşırımında 2340 m ərəziləri əhatə edir.

Qoruqda şərqi palıdı (*Quercus macranthera* F. et M.), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior* L.), iberya ağcaqayını (*Acer iberica* M.B.), daha quru yamaclarda armud (*Pyrus medwedevii* Rubtz), (*Pyrus salicifolia* Pall.), yemişan (*Crataegus orientalis* Pall. və s.) ardıc (*Juniperus polycarpus* C. Koch., *J. Foetidissima* Willd., *J. oblonga* M.B.), yabanı badam, doqquzdon və s. bitir. MR-ın cənubunda Araz palıdı olduğu K.M. Quliyev (1962) tərəfindən qeyd olunur. Aşağı dağ qurşağında gürcü palıdı (*Q. iberica*) bitir.

K.S.Əsədova (1984) görə qoruqda albalının üç növü meşə albalısı (*Cerasus mahaleb* Mill), araz albalısı (*C. araxina* Pojark) və boz albalı (*C. incana* Spach.) bitir. T. Talıbov və Ə.İbrahimov (2007) tərəfindən armud növlərindən qoruq ərazisi meşələrində Suriya armudu (*Pyrus surica* Boiss.), Radde armudu (*P. reddeana* Voronow), iri mişardışliyarpaq armud (*P. acutiserrata* Gladkova), gürcü armudu (*P. georgica* Kuth.), Voronov armudu (*P. voronovii* Rubtz), sallaq armud (*P. nutans* Rubtz) və Medvedyev armudu (*P. medvedevii* Rubtz) bitdiyi göstərilir. Burada nadir bitkilərdən badam (*Amygdalum fenziiana* Lipsk), dağdağan (*Celtis glabra* Stev.), üvəz (ırqa) (*Amelanchier rotundifolia* Dum.), sumaq (*Rhus caryaria* L.), quşarmudu növlərindən buassiye (*Sorbus oissieri* C.K. Sehn), yunan (*S. graeca* Hedl), baldaçu (*S. Baldacci* Degen. et Fritsch), iran (*S. persica* Hedl) olduğu qeyd

edilib. Saqqız ağacının (*Pistacia mutica* F. et M.) quru dağ yamaclarında ardıcla birgə seyrək meşəlik yaradır. Qoruqda və ətraf qayalarda ardıcılardan uzunsov ardıc (*Juniperus oblonga* M.B.), çoxmeyvəli (*J. polycarpus* C. Koch), ağırilyli (*J. foetidissima* Willd.) növləri yayılmışdır.

Ardıc növləri kserofit kollarla bəzən seyrək meşəliklər və cəngəlliklər yaradırlar. Dağ döşlərində torpağın yuyulması nəticəsində ardıc kollarının kökləri yer səthinə çıxır və torpaqların eroziyasının qarşısını alır. Söyüd meşələri lentvari şəkildə uzanaraq çay vadilərində təsadüf edilir. Burada cənub söyüdü (*Salix australior* Anderss), üçyuvalı söyüd (*S. Triandra* L.) növləri digər cinslərlə birgə meşəliklər yaradır. Dərələr boyunca qarağaca, adi qoza, qovağa və s. təsadüf olunur.

Düzənlikdə bitən müxtəlif rəngli qəşəng, ətirli endem süsən növü, dağlarda bitən şərq laləsi, ətirli yabanı qərənfil (qayalıqlarda) növləri, dağ laləsi, səhləb, paradoksal süsən və s. təsadüf olunur.

Qoruğun ornitofaunası da zəngindir. Respublikamızda qeydə alınmış 366 növ quşlardan 218-i və ya 60%-i Muxtar Respublikanın ərazisində yayılıb. Quşlardan MP ərazisində cəhrayı qutan, boz kəklik, oxuyan silva, adi kəklik, sarıköynək bülbül, enliquyruq bülbül, meşə xoruzu, hop-hop, qıvrımlələk qutan, ərsindimdik, ağ quton, borqut, şahin, xəzər ulası, dovdaq, bəzdəg, toqlugötürən və s. məskunlaşmışdır. Quşlardan 15 növü «Qırmızı kitab»a daxil edilmişdir.

Meşələrdə qonur ayı, canavar, tülkü, çöl pişiyi, meşə siçanı, porsuq, çöl donuzu, vaşaq, dovşan, muflon, oxlu kirpi, bəbir, zolaqlı kaftar, Qafqaz bezoar keçisi və s. təsadüf olunur. Muxtar Respublikada yayılmış 350 növ onurğalı heyvanlardan 45 növü Muxtar Respublikanın «Qırmızı kitab»ına daxil edilmişdir, heyvanların çoxu MP-da mühafizə olunur.

Azərbaycanda qeydə alınmış 50 növ sürünənlərdən 5 növ tısbağa, 12 növ və yarım növ ilan, 25 növ kərtənkələ Şahbuz qoruğu ərazisində məskunlaşmışdır.

MP-in Şahbuz rayonu Biçənək meşəsindəki bataqlıqlarda və s. sahələrdə kiçik ağac qurbağası, sarımsaqiqli qurbağa, adi ağac qurbağası, yaşıl quru qurbağası, Cənubi Qafqaz qurbağası və Kiçik Asiya qurbağası qeydə alınmışdır.

Muxtar Respublikada 38 növ sürünənlər vardır. Bunlardan Xəzər tısbağası, Aralıq dənizi tısbağası, kərkənkələ, Kiçik Asiya gürzəsi, ox ilanı və s. göstərmək olar.

Muxtar Respublikanın çaylarında, göllərində, su anbarlarında 16 balıq növü olduğu müəyyən edilmişdir ki, onlar 4 dəstəyə, 8 fəsilədə cəmlənmişdir. Balıqlardan dağ çaylarında qızılxallı balıq, göl və iri çaylarda çəki balığı və s. daha çox yayılmışdır.

8.2. Zəngəzur MP-in Ordubad sahəsi

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2003-cü il 16 iyun tarixli sərəncamı ilə Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ordubad rayonunun inzibati ərazisində 12131,0 hektar sahəsində Akademik H.Əliyev adına Ordubad Milli Parkı yaradılmışdır.

Ordubad MP-in yaradılmasında məqsəd ərazidə mövcud olan müxtəlif komponentlərin mühafizəsini gücləndirmək və təbiətin insanlara bəxş etdiyi zənginliklərdən səmərəli istifadə olunmasıdır. Burada bir çox heyvan növlərinin saxlanması və ərazi üçün səciyyəvi olan flora və fauna incilərinin qorunması əsas məqsəddir. Əhali arasında təbiəti mühafizə üzrə əhalinin ekoloji marifləndirilməsi MP-in əsas məqsədlərindən olmuşdur. MP-in ərazisində Gəmiqaya zirvəsi Ordubad MP-da

3906 m mütləq yüksəklikdə olmaqla ən yüksək zirvədir. MP-in ərazisinin çox hissəsi dağlıqdır.

Burada yayı quraq keçən soyuq iqlim tipi mövcuddur. Əsas iqlim göstəriciləri Q.Ə.Hacıyev, B.Ə.Rəhimova (1977) görə cədvəldə verilir.

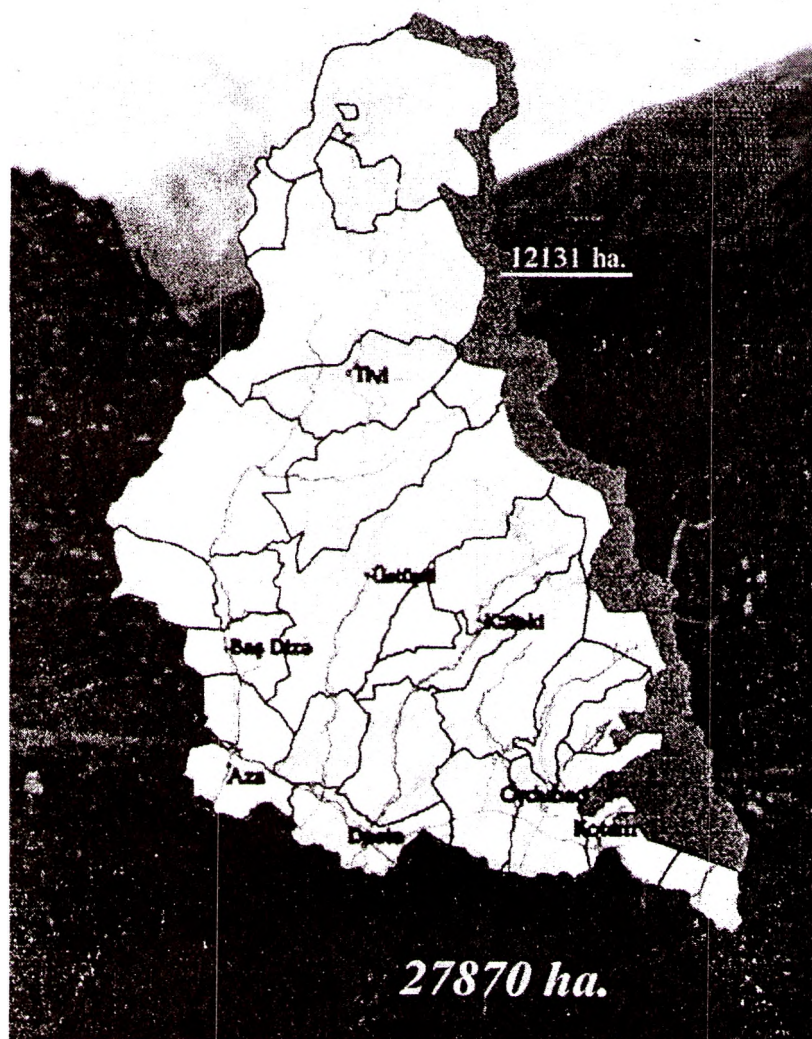
Ərazinin torpaq örtüyü də müxtəlifdir. Əsasən boz, çəmən-boz və dağ-çəmən torpaq tipləri üstünlük təşkil edir.

Ərazidə Suriya sarımsaqiylı qurbağa, kiçik ağac qurbağası, yaşıl qurbağa, göl qurbağası, Xəzər tısbağası, Aralıq dənizi tısbağası, yovşanlıq kərtənkələri, Kiçik Asiya kərtənkələri, ox ilan, Kiçik Asiya gürzəsi və s. nadir sürünənlər vardır ki, onların da qorunması vacibdir.

Quşlardan çəhrayı qutan, qıvrımlələk qutan, ərsindimdik, ağ quyruq, berqut, dəniz qartal, şahin, toğlugötürən, dovdaq, bəzgək və s. nadir növlər olub qorunması lazımdır.

MP-in ərazisində və qonşu sahələrdə məməli heyvanlardan 32 növünə rast gəlinir. Bunlardan oxlu kirpi, bəbir, canavar, zolaqlı kaftar, çöl pişiyi, qonur ayı, Qafqaz bezoar keçisi, Zaqafqaziya dağ qoyunu, Cənub nalburunu, kəsəyən və s. məskunlaşmışdır. Ali və nadir bitkilərdən 77 növü MP-da və qonşu ərazilərdə mövcuddur. Bitkilərdən zərif süsən, Araz palıdı, yabanı zimbirtikanı, gözəl qayısləçək və s. göstərmək olar.

Ordubad Milli Parkı və ona qonşu olan Ordubad Dövlət Təbiət Yasaqlığı flora və fauna baxımından çox zəngin sahələrdir və onların hərtərəfli tədqiq olunmasına ciddi ehtiyac vardır.



Ordubad MP-nin xəritə sxemi

Əsas iqlim göstəriciləri, Ordubad

Göstəricilər	Aylar												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ümumi radiasiya, kkal/sm ² ilə	5,2	6,9	10,3	12,6	14,6	20,3	20,9	20,2	16,9	10,3	6,6	4,6	149,4
Radiasiya balansı, kkal/sm ² ilə	-1,8	-0,6	2,7	4,7	5,5	8,5	8,9	8,2	6,5	2,6	0,9	-1,1	45,0
Orta temperatur, °C ilə	-2,6	-0,1	5,7	11,5	16,6	20,8	23,9	23,7	19,3	13,6	6,5	0,1	11,6
Orta mütləq minimum temperatur, °C ilə	-13	-11	-6	0	5	10	13	13	8	2	-4	-10	-15
Mütləq minimum temperatur, °C ilə	-27	-26	-21	-6	-1	6	9	7	-1	-6	-12	-20	-27
Mütləq maksimum temperatur, °C ilə	15	20	25	31	35	38	39	40	38	35	27	20	40
Torpaq səthinin orta temperaturu	-3	0	8	16	23	29	32	30	24	16	7	1	15
Orta nisbi rütubət	76	70	63	58	61	54	50	51	60	64	72	76	63
Yağıntı, mm-lə	27	23	33	44	57	22	10	6	10	22	28	20	307
Yağıntılı günlər	6,8	6,4	8,8	9,8	11,6	5,8	2,6	2,0	2,6	5,5	6,4	6,0	74
Mümkün buxarlanma, mm-lə	24	29	54	82	99	137	170	163	112	76	44	30	1020

Akademik H.Əliyev adına Zəngəzur Milli Parkının meşə tipləri. Naxçıvan MR meşə bitkiliyini L.İ.Prilipko (1954) aşağıdakılardan ibarət olduğunu göstərmişdir:

1. Palıd meşələri
2. Göyrüş – palıd meşələri
3. Seyrək (ışıqlı) yemişanlı – palıd meşəsi
4. Ardıclı və armudlu – yemişanlı seyrək quraq meşələr
5. Dağ-dərələrinin və çay vadilərində söyüd meşələri
6. İkinci dəfə törəmiş kolluqlar cəngəlliyi

Naxçıvan MR florasında palıd cinsinin 3 növü *Quercus araxina*, *Q. iberica* və *Q. macranthera* təbii olaraq meşələrdə bitir. Muxtar Respublikanın meşə fondu vaxtilə 30 min hektar olmuşdur (H.Əliyev, 2002). Lakin əvvəllər müntəzəm olaraq sistemsiz kəsildiyindən (xüsusən 1938-1946-cı illərdə), meşələr tədricən azalmışdır (təqribən 10 dəfə) və hazırda 3740 ha ərazidə qalmışdır.

Ə.Ş.İbrahimova (2005) görə Ordubad rayonunda meşələr (cəmi 840 ha), əsasən, Yuxarı Cəlil və Aşağı Cəlil, Talalar və s. sahələrdə yayılıb. Müəllif regionda tuqay meşələri, enli-yarpaqlı meşələr, vadi meşələri və ardıclıq və seyrək meşələr olmaqla 4 formasiya sinifləri müəyyən etmişdir. Burada əsas meşə əmələ gətirən cinslərdən şərq palıdı, Gürcü palıdı, qarağac, söyüd, göyrüş, tozağacı, ağcaqayın və s. göstərilir. Meşənin tərkibində yulğun, zirinc, yemişan, quşarmudu, alma, armud, badam, qaratikan və s. bitdiyi qeyd edilir. Palıd meşələri dəniz səviyyəsindən 1800-2400(2600) m yüksəklikdə cənub-şərq, şimal-şərq və şimal-qərb yönəmlı dağ yamaclarında formalaşır.

Burada meşənin tərkibi şərq palıdından ibarət olub daima ağcaqayın, göyrüş, yemişan növləri ilə qarışıq meşələr yaradır. Ekoloji baxımdan burada cənub yamaclarda quru nisbə-

tən münbit (C_1 – quru suqrud) meşə tipi, şimal istiqamətli dağ yamaclarında isə nəmiş nisbətən münbit (C_2 - nəmiş suqrud) meşə tipi formalaşır.

Ə.Ş.İbramova (2007) görə burada ağaclığın tərkibində şərq palıdı edifikator mövqe tutur və meşədə iberiya ağcaqayını (*Acer ibericum*), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior*) və s. növlər yayılıb. Kol bitkilərindən *Viburnum lantana*, *Cerasus mahaleb*, *Juniperu polycarpus*, *Prunus divaricata*, *Malus orientalis*, *Crataegus orientalis*, *Pyrus salicifolia* və s. qeyd olunur.

Müəllif regionun palıd meşələrində 160 növ çiçəkli bitkilərin olduğunu göstərmişdir. Bu növlərdən əsasən aşağıdakılardır: *Hypericum perforatum*, *Polygonatum polyanthemum*, *Astrantia maximum*, *Dryopteris filis-mas*, *Origanum vulgare*, *Poa nemoralis*, *P. iberica*, *Asyneuma salignum*, *Rindera lanata*, *Campanula latifolia*, *Arctium transcaucasicum* və s.

Bir çox hallarda yemişan təmiz ağaclıq yaradır. Yemişanın ilkin tipi yoxdur, görünür vaxtilə palıd-yemişan ağaclığında antropogen amillərin təsiri nəticəsində palıd ağacları tədricən məhv edilmiş və onun yerində gövdəsi tikanlı güclü toxum verən yemişan əmələ gəlmişdir.

Naxçıvan MR-da tozağacı meşələri ilkin olaraq Ə.S.İbrahimov tərəfindən qeydə alınıb. Əyrigövdəli tozağacı (*Betula pendula*) meşəsi dəniz səviyyəsindən 2400(2600) m yüksəklikdə olduğu göstərilir. Tozağacı meşəsi Ordubad rayonunun Tillək meşəsinin yuxarı sərhəddində Aşağı Cəlil və Yuxarı Cəlil meşəsi adlanır. Meşənin tərkibində şərq palıdı və gürcü palıd da qeydə alınıb. Ağaclığın tərkibində *Fraxinus excelsior*, *Viburnum lantana*, *Sorbus greaca*, *S. caucasica*, *Aser iberica*, *Pyrus salicifolia*, *P. suriaca*, *Malus orientalis*, *Prunus divaricata* və s. bitir. Burada meşə tipi olduqca mürək-

kəbdir, bitmə şəraiti də çox müxtəlifdir və kompleks meşə tipi yaradır.

Adətən tozağacı meşələri çox yuxa (nazik) və daşlı-çınqıllı torpaqlarda (B – qeyri münbit subor şəraitində) formalaşır. Ordubad rayonunda Gilənçay hövzəsində Biləv, Parağa və Buxur kəndləri yaxınlığında bitən tozağacı meşəsində, B₁ – quru az münbit və B₂ – nəmiş az münbit subor tozağacı meşə tipi yaradır.

Şahbuz rayonu ərazisində meşələr Ordubad rayonunda olan meşələrə nisbətən daha sıx və dendrometrik ölçülərinə görə daha yüksəkdir. Burada da əsas edifikator şərqlə palıd (*Quercus macranthera*), meşənin tərkibində gürcü ağcaqayını (*Acer ibericum*), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior*) və yemişan (*Crataegus*) cinsinin müxtəlif növləri bitir.

Təmiz palıd meşələri isə Naxçıvançayın sağ sahilində geniş ərazidə yayılmışdır. Palıd meşələri 1600-2200 m yüksəkliklər arası ərazini tutur.

M.M.Seyidovun (2011) məlumatına görə Palıd ağaclarının boyu 10-15m, diametri 1,0-1,3m olan böyük ağaclar da vardır. Meşənin tərkibində adi göyrüş, gürcü ağcaqayını, şərqlə alması, armud, yemişan növləri və s. daxildir. Kol bitkilərindən *Viburnum montana*, *Prunus divaricata*, *Roza boissieri*, *rhamnus pallasii* və s. qeydə alınmışdır. Ot bitkilərindən *Ant-hriscus sylvestris*, *Astrantia maxima*, *Poa nemoralis*, *Dactyls glomerata*, *Campanula latifolia*, *Delphinium szowitsanum*, *Primula macrocalyx*, *Dryopteris filix-mas* və s. qeyd olunur. Burada C₁ – quru nisbətən münbit suqrud – şərqlə palıdından ibarət meşə tipi və C₂ – nəmiş nisbətən münbit-suqrud-şərqlə palıdı meşə tipi olduğu müəyyən olunur. Dərələrin quzey (şimal) yamaclarında palıd-göyrüş meşələri bitir. Meşənin tərkibində ağcaqayın, armudlar (*Pyrus syriaca*, *Pyrus nutans*)

və s. daxildir. Kol bitkilərindən *Prunus divaricata*, *Rosa canina*, *Viburnum montana*, *Lonicera iberica* və s. qeyd olunur. Ot bitkilərindən *Crepis pannonica*, *Chaerophyllum macrosperrum*, *Ch. aureum*, *Potentilla argentea*, *Alchmilla amieta*, *Antriscus sylvestris*, *Dryopteris filix-mas* və s. vardır.

Gürcü – palıdlığı (*Quercetum* – *Fraxinosum*) fitosenozu C₃ – rütubətli nisbətən münbit suqrud – Palıd meşə tipi adlandırmaq mümkündür.

M.M.Seyidov (2011) palıd-yemişan meşələrini təsvir etmişdir. Bu meşələrin 1950-2200 m yüksəkliklərdə yayıldığını göstərir. Eyni zamanda yemişanın təmiz meşə əmələ gətirmədiyini qeyd edir. Palıd tarixən ilkin meşələr əmələ gətirir, yemişan isə həmişə ikinci və ya üçüncü olub, törəmə meşələr yaradır.

Ümumiyyətlə, Naxçıvan MR florası geobotaniki cəhətdən yaxşı öyrənilib və olduqca faydalı əsərlər dərc olunub. Meşə tipoloji baxımdan Muxtar Respublika meşələri tipoloji cəhətdən çox az öyrənilib və bu istiqamətdə tədqiqat işlərinin aparılmasına ciddi ehtiyac vardır. Naxçıvan MR meşələrinə həsr edilmiş əsərlərin çoxunda meşələrin bərpasının öyrənilməsi qənaətbəxşdir. Atalar sözündə deyilir «Meşə yaşlı ağacdən yox, pöhrədən quruyar» və ya «Pöhrəni qorumayan meşə görməz». Odur ki, meşə tədqiqatçıları ilk növbədə meşələrin bərpası ilə maraqlanmalı və onun gedişinə nəzər yetirməlidirlər.

Meşələri qorumaq istəyən hər kəs ilk növbədə onun bərpası ilə maraqlanmalıdır.

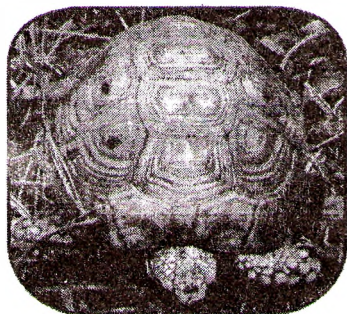
Meşələri nizamlı şəkildə əsməklə tükəndirmək olmaz. Meşələrin tükənməsinə əsas səbəb mal-qara və davarları nizamsız otarmaqdır. Meşələr mal-qaradan yaxşı qorunarsa onun bərpası mümkündür.



Zolaqlı kaftar
(*Hyaena hyaena*)



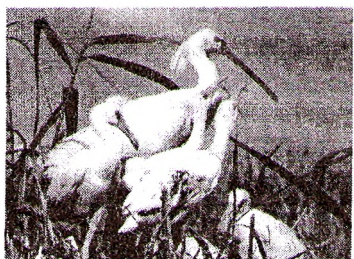
Qonur ayı
(*Ursus arctos*)



Aralıq dənizi tısbağası
(*Testudo Graeca*)



Adi canavar
(*Canis lupus*)



Adi ərsindimdik
(*Platalea leucorodia*)



Yaşılbaş ördək
(*Anas platyrhynchos*)

Zəngəzur MP-nin faunasından nümunələr

BİTKİLƏRİN ƏLİFBƏ GÖSTƏRİCİLƏRİ

Ağac və kollar

Ağcaqayın cinsi

Çınaryarpaq a.

Çöl a.

Gözəl a.

Gürcü a.

Hirkan a.

Nəhəng a.

Yalançı çınayarpaq a.

Traulvetter a.

Aylant cinsi

Nəhəng a.

Ağ akasiya

Sərttükli a.a.

Yalançı a.a.

Ağ əsmə cinsi

Dağ a.ə.

Üzümyarpaq a.ə.

Albalı cinsi

Adi a.

Boz a.

Kol a.

Meşə a.

Alma cinsi

Ev alması

Yabanı a.

Şərq a.

Armud cinsi

Adi a.

Buassye a.

Eldar a.

Gürcü a.

Acer L.

A. platanoides L.

A. campestre L.

A. laetum C.A.Mey.

A. ibericum Bieb.

A. hurcanium Fisch.etC.A.Mey

A. velutinum Boiss.

A. pseudoplatanus L.

A. trautvetter Medw.

Ailanthus Def

A. altissima (Mill) Swingle

Robina L.

R. hispida L.

R. pseudoacacia L.

Clematis L.

C. montana B.C.

C. vitalba L.

Cerasus Hill.

C. vulgaris Mill.

C. incana (Pall) Spach.

C. fruticosa Pall.

C. mahaleb (L.) Mill.

Malus Hill.

M. domestica Borkh.

M. silvestris Mill.

M. orientalis Uglitzk.

Pyrus L.

P. communis L.

P. boissieriana Buhse.

P. eldarica A. Grossh.

P. georgica Kuth.

Hirkan a.
Qafqaz a.
Qressheyma a.
Medvediyev a.
Söyüdyarpaq a.

Aclıq cinsi

İkisünbüllü a.
Qatırquyruq a.
Azat ağacı cinsi

Hirkan a.a.
Vələsyarpaq a.a.

Akasiya cinsi

Gümüşü a.
İpək a.

Ardıc cinsi

Alçaqboy a.
Ağırıyli a.
Çoxmeyvəli a.
Qazax a.
Uzusöv a.

Birgöz cinsi

Adi b.

Başnağacı cinsi

Adi b.a.
Adi gərməşöv

Böyürtkən cinsi

Bozumtul b.
Buş b.
Daş b.
Qafqaz b.
Qanşirəli b.

Canavargiləsi cinsi

Qafqaz c.

Cökə cinsi

Xırdayarpaq c.

P. hircana Fed.
P. caucasica Fed.
P. grossheimii Fed.
P. medvedevii Rubtz.
P. salicifolia Pall.

Ephedra L.

E. distachya L.
E. equisetina Buge.

Zelkova

Z. hircana A.Grossh.
Z. carpinifolia C.Koch.

Acacia

A. dealbata Link.
Albizzia julibrissin Durazz.

Juniperus L.

J. depressa Stev.
J. bortidissima Willd.
J. polucarpus C.Koch.
J. sabina L.
J. oblonga M.B.

Ligustrum L.

L. vulgare L.

Viburnum L.

V. opulus L.
V. lantana L.

Rubus

R. caesius L.
R. buschii Chrshan.
R. saxatilis L.
R. caucasicus Focke.
R. sanguinens Friv.

Daphne

D. caucasica Pall.

Tilia

T. cordata Mill.

Qafqaz c.

Çinar cinsi

Şərq ç.

Dağdağan cinsi

Hamar d.

Qafqaz d.

Danaya cinsi

Budaqlı d.

Dəmirağacı cinsi

Dəmirağacı

Doquzdön cinsi

Adi meşə d.

Qafqaz d.d.

Keçi d.d.

Dovşanalması cinsi

Çoxçiçək d.a.

Qarameyvə d.a.

Qaya d.a.

Əzgil cinsi

Qafqaz ə.

Fındıq cinsi

Adi f.

Gürcü f.

Fıstıq cinsi

Meşə f.

Şərq f.

Gəndəlaş cinsi

Qara g.

Otvarı g.

Gavalı cinsi

Alça

Göyəm

Xəzər alçası

Gərməşov cinsi

Avropa g.

T. caucasica Rupr.

Platanus

P. orientalis L.

Celtis L.

C. glabrata Stev.

C. caucasica Willd.

Danae Medik

D. racemosa (L.) Moench.

Parrotia C.M.Mey.

P. persica C.A.Mey.

Lonicera L.

L. xylosterum L.

L. caucasica Pall.

L. caprifolium L.

Cotoneaster Medik.

C. multiflorus Bunge

C. melanocarpus Fisch. et Blytt.

C. saxatilis A. Pojark.

Mespilus L.

M. germanica L.

Corylus L.

C. avellana L.

C. iberica Wettm ex Kan-Nat

Fagus L.

F. silvatica L.

F. orientalis Lipsky

Sambucus L.

S. nigra L.

S. ebulus L.

Prunus L.

P. divaricata Lebed.

P. spinosa L.

P. caspica Kov. et Ekim.

Evonymus L.

E. europaea L.

Məxməri g.	E. velutina Fisch. et Mey
Göyrüş cinsi	Fraxinus L.
Adi g.	F. excelsior L.
Heyva cinsi	Cydonia Hill.
Adi h.	C. oblonga Mill.
Xamırmaya cinsi	Humulus L.
Maya sarmaşığı	H. lupulus L.
Xöstək cinsi	Caragana Fabr.
Ağacvarı x.	C. arborescens Lam.
Xurma cinsi	Diospyros L.
Qafqaz x.	D. lotus L.
İydə cinsi	Elaeagnus L.
Xəzər i.	E. caspica A. Grossh.
İrqa (üvəz) cinsi	Amelanchier Medik.
Girdəyarpaq i.	A. rotundifolia (Lam) Dum.
İtburnu (dərgül) cinsi	Rosa L.
Azərbaycan d.	R. azerbaijica Nov. et Rza
Buassye d.	R. boissieri Crep.
İt d.	R. canina L.
Komarov d.	R. komarovii Sosin
Nizami d.	R. nisami D. Sosn.
Qaraçöhrə cinsi	Taxus L.
Giləmeyvə q.	T. baccata L.
Qarağac cinsi	Ulmus L.
Dağ q.	U. scabra Mill.
Mantar q.	U. suberosa Moench.
Qarağat cinsi	Ribes L.
Biberşteyn q.	R. bilberstenii Berl.
Qarğı cinsi	Arundo
Adi q.	A. donax L.
Qaratikan cinsi	Paliurus Hill.
Adi q.	P. spina-christi Mill.
Qızılağac cinsi	Alnus Hill.
Saqqallı q.a.	A. barbata C. Mey.
Ürəkyarpaq q.a.	A. subcordata C. Mey.

Quşarmudu cinsi

Ağriovunduran q.a.

Qafqaz q.a.

Boz q.a.

Qoz cinsi

Adi q.

Qovaq cinsi

Hirkan q.

Titrək q.

Lələk cinsi

Xəzər l.

Murdarça cinsi

İshal m.

Pallas m.

Mərvəcə cinsi

Adi m.

Nar cinsi

Adi n.

Ölməz kol cinsi

Alqırmızı ö.k.

Pahd cinsi

Araz p.

Gürcü p.

Şabalıdyarpaq p.

Şərq p.

Rhododendron cinsi

Qafqaz r.

Saragan cinsi

Saragan (vəlgə)

Sivida cinsi

Qara murdarça

Söyüd cinsi

Ağacvarı s.

Xəzər s.

Keçi s.

Sorbus L.

S. torminalias (L.) Crantz

S. caucasica Lins.

S. subfusca Bois.

Juglans L.

J. regia L.

Populus L.

P. hircana A. Grossh.

P. tremula L.

Gleditsia L.

G. caspica Desf

Rhamnus L.

Rh. catharica L.

Rh. pallasii Fisch et C.A. Mey.

Similax L.

S. excelsa L.

Punica L.

P. granatum L.

Pyrocantha M. Roem.

P. coccinea Roem.

Quercus L.

Q. araxina A. Grossh.

Q. iberica Stev.

Q. castaneifolia C. A. Mey

Q. macranthera Fisch et Mey.

Rhododendron L.

Rh. caucasicum Pall.

Cotinus Hill.

C. coggygria Scop.

Swida L.

S. sanguinea L.

Salix L.

S. arbuscula L.

S. caspica Pall.

S. caprea L.

Sumaq cinsi

Aşı s.

Şümşə cinsi

Hirkan ş.

Şümşad cinsi

Hirkan ş.

Tozağacı cinsi

Litvinov t.a.

Radde t.a.

Topulqa cinsi

Dızıyarpaq t.

Tut cinsi

Ağ tut

Vələs cinsi

İrimeyvəli v.

Qafqaz v.

Şərq v.

Şuşa v.

Yalanqoz cinsi

Qanadmeyvə y.

Yasəmən cinsi

Adi y.

Yemişən cinsi

Beşyuvəli y.

Qafqaz y.

Şərq y.

Yulqun cinsi

Çoxbudaqlı y.

Meyer y.

Zirinc cinsi

Adi z.

Gürcü z.

Zoğal cinsi

Adi z.

Rhus L.

R. coriaria L.

Ilex L.

I. hircana Pojark.

Buxus L.

B. hyrcana Pojark.

Betula L.

B. litwinowii A.Grossh

B. raddeana Trautv.

Spiraea L.

S. hypericifolia L.

Morus L.

M. alba L.

Carpinus L.

C. macrocarpa H. Winke

C. caucasica A. Grossh.

C. orientalis Mill.

C. schuschaensis H. Winke.

Pterocarya

P. pterocarpa (Michx) Kunth.

Syringa L.

S. vulgaris L.

Crataegus

C. pentaguna Waldst et Kit

C. caucasica C.Koch.

C. orientalis Pall.

Tamarix L.

T. ramosissima Lebed.

T. meyeri Boiss.

Berberis L.

B. vulgaris L.

B. iberica Stev. et Fisch.

Cornus L.

C. mas L.

Ot bitkiləri

Acıçiçək	<i>Gentiana gelida</i> Bieb
Acı yonca	<i>Coronilla varia</i> L.
Adaçayı	<i>Salvi glutinosa</i> L.
Adi boğazotu	<i>Prunella vulgaris</i> L.
Adi balzamin	<i>Inpatiens balsamina</i> L.
Adi iyəvar	<i>Clinopodium vulgare</i> L.
Adi qırtıc	<i>Poa trivialis</i> L.
Adi ziyilşəbət	<i>Lapsana communis</i> L.
Ağ bənövşə	<i>Viola alba</i> Bess.
Alp qırxbuğumu	<i>Polygnum alpestra</i> C.M.Mey.
Andız	<i>Inula aspera</i> Poir.
Andız	<i>Inula grandiflora</i> Willd.
Arpa	<i>Hordum europaecum</i> (L.) All.
Avropa arpası	<i>Hordum euroaea</i> (L.) All.
Avropa çətirotu	<i>Sanicula europaea</i> L.
Ayıdoşəyi	<i>Pteridium tauricum</i> V.Krecx. ex A.Askerov
Ayrıqotu	<i>Agropyron caasicum</i> Grossh.
Bərk quramit	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin
Birəotu	<i>Pyrethrum niveum</i> Lag.
Boymadərən	<i>Achillea millefolium</i> L.
Bulaq otu	<i>Veronica officinalis</i> L.
Cacıq	<i>Chaerophyllum aureum</i> L.
Cayır	<i>Cynadon dactylion</i> (L.) Pers.
Cərənlı	<i>Suaeda microphylla</i> Pall.
Cil	<i>Carex divisa</i> Huds.
Cil	<i>Carex sylvatica</i> Huds.
Cökəyarpaq pişikotu	<i>Valeriana tiliifolia</i> Troitzk.
Çalovçuq	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newim.
Çatılotu	<i>Euphrasia caucasica</i> Juz.
Çəmən dişəsi	<i>Poa nemoralis</i> L.

Çəmən yoncası	<i>Trifolium medium</i> L.
Çətiryarpaq	<i>Asperulla odorata</i> L.
Çınqılotu	<i>Geum urbanum</i> L.
Çoban toxmağı	<i>Dactylis glomerata</i> L.
Çoban yastığı	<i>Anthemis rigescens</i> Willd.
Çıy	<i>Lasiagrostis bromoides</i> (L.) P.Beauv.
Dağ razyanəsi	<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh
Dağ topalı	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.
Dalamaz gicikən	<i>Lamium album</i> L.
Dəlipişə	<i>Polypagon viridis</i> Breistr.
Dəyişən qazsoğanı	<i>Gagea commutata</i> C.Koch
Dəyişən lərgə	<i>Vicia variabilis</i> Freyn et Sint.
Diliqanadan	<i>Galium verum</i> L.
Dovşantopalı	<i>Festuca ovina</i> L.
Donuzquyruğu	<i>Peucedanum caucasicum</i> (Bieb.) C.Koch
Duzçiçək	<i>Halanthium rarifolium</i> C.Koch.
Duzlaq çoğanı	<i>Salicornia europaea</i> L.
Ətirli bənövşə	<i>Viola odorata</i> L.
Ətirli çətiryarpaq	<i>Asperula odorata</i> L.
Ətirnaz	<i>Calamintha umbrosa</i> (Bieb) C.Koch.
Ətirşah	<i>Geranium collinum</i> Steph.
Əvəlik	<i>Rumex tuberosus</i> Klock.
Giləmərcan	<i>Astranita maxima</i> Pall.
Göyçiçək	<i>Centaurea salicifolia</i> Bieb.
Gücotu	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.
Gülbala	<i>Leontodon hispidus</i> L.
Gülxətmi	<i>Alcea rosea</i> L.
Güyəmə	<i>Periploca graeca</i> L.
Hirkan göyçiçəyi	<i>Centaurea hyrcanica</i> Bornm.
Xanımotu	<i>Atropa caucasica</i> Kreyer.
Xamırmaya	<i>Humulus lupulus</i> L.
Xınağülü	<i>Impatiens balsamina</i> L.

Xöstək	<i>Caragana arborescens</i> Lam.
Xırda ətirşahı	<i>Geranium pusillum</i> L.
İt cəfərisi	<i>Aethusa cynapium</i> L.
Yağiotu	<i>Epilobium montanum</i> L.
Yapışqanotu	<i>Antitoxicum scandens</i> Pobed.
Yapışqanlı sürvə	<i>Salvia glutinosa</i> L.
Yapon tonqalotu	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.
Yovşan	<i>Artemisia fragrans</i> Willd.
Yovşan	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
Yumşaq süpürgə	<i>Calamagrostis caucasica</i> Trin.
Kəklikotu	<i>Thymus nummularis</i> Bieb.
Qafqaz bənövşəsi	<i>Viola caucasica</i> Kolln.
Qəlbotu	<i>Calamintha menthifolia</i> Host.
Qaraqınıx	<i>Origanum vulgare</i> L.
Qoyunqulağı	<i>Silene bupleuroides</i> L.
Qızaran tonqalotu	<i>Anisantho rubens</i> Nevski
Qarağan (Şorəngə)	<i>Salsola dendroides</i> Pall
Qatıotu	<i>Galium spurium</i> L.
Qisaayaq	<i>Brachypodium silvaticum</i> (Huds.) Beaduv.
Qırtıc	<i>Poa nemoralis</i> L.
Qanqurudan	<i>Circaea lutetiana</i> L.
Qonur quşarmudu	<i>Sorbus subfusca</i> (Lebed.) Boiss.
Qanqal	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten
Qoyunboğan	<i>Verbena officinalis</i> L.
Qızılsəbət	<i>Solidago virgaurea</i> L.
Qara yonca	<i>Medicago caucasica</i> Vass.
Qafqaz bənövşəsi	<i>Viola caucasica</i> Kolenati
Qırğıotu	<i>Heracleum chorodanum</i> (Hoffm) DC.
Qanqırmızı ətirşah	<i>Geranium sanguneum</i> L.
Qoyunqulağı	<i>Silene spergulifolia</i> (Willd) Bieb.
Meşə poruğu	<i>Stachys sylvatica</i> L.
Meyer qırtıcı	<i>Poa meyeri</i> Trin. ex Roshev.

Meşə novruzu	<i>Cyclamen elegans</i> Boiss. et Buhse.
Mahmız lələ	<i>Corydalis marschalliana</i> Pers.
Meşə qısaayağı	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds) Beduv
Meşə çiyləyi	<i>Fragaria vesca</i> L.
Meşə çili	<i>Carex sylvatica</i> Huds.
Məryəmnoxudu	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.
Meşəçətirotu	<i>Sanicula europaea</i> L.
Lıgıvər	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.
Nazik gövdə	<i>Koeleria caucasica</i> Pers.
Nərgiz	<i>Primula heterochroma</i> Stapf.
Oxotu	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Beauv.
Oşer zəngçiçəyi	<i>Campanula latifolia</i> L.
Palıdlıq bulaqotu	<i>Veronica chamaedrys</i> L.
Pazotu	<i>Puccinellia gigantea</i> Grossh.
Pişik nanəsi	<i>Nepeta grandiflora</i> Bieb.
Poruq	<i>Stachys annua</i> L.
Robert atırşahı	<i>Geranium robertianum</i> L.
Salamaleyküm	<i>Cyperus rotundus</i> L.
Sarılıqotu	<i>Erysimum gelidum</i> Bunge.
Sarı ikiləçək	<i>Circaea lutetiana</i> L.
Səhləb	<i>Orchis mascula</i> L.
Silindirvarı buğdayıot	<i>Aegilops cylindrica</i> Host.
Soğanaqlı qırtıc	<i>Poa bulbosa</i> L.
Skabioza	<i>Scabiosa caucasica</i> Bieb.
Steven zəngçiçəyi	<i>Campanula stevenii</i> Bieb.
Su çiçəyi	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir
Südləyən	<i>Euphorbia squamosa</i> Willd.
Şahsevdi	<i>Halostachys caspia</i> C.A.Mey.
Şaxduran	<i>Alchemilla sericata</i> Reichenb. ex Bus.
Şərq bozağotu	<i>Eremopyrum orientale</i> (L.) Jaub. et Spach.

Şırımlı total	<i>Festuca sulcata</i> (Hacx.) Nym.
Titrəkot	<i>Briza minor</i> L.
Titrəmərcan	<i>Astrantia maxima</i> Pall.
Tonqalotu	<i>Bromus arvensis</i> L.
Toyçığəyi	<i>Polygonatum orientalis</i> Desf.
Topal	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.
Tüklü vələmir	<i>Avena clauda</i> Durieu.
Tülküquyruğu	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
Unutmaməni	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. Ex Hoffm.
Üçyarpaq yonca	<i>Trifolium arvense</i> L.
Üskükotu	<i>Digitalis feruginea</i> L.
Vələmir	<i>Avena clauda</i> Durien.
Yapışqanotu	<i>Antitoxicum scandens</i> Pobed.
Yapon tonqalotu	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.
Yovşan	<i>Artemisia fragrans</i> Willd.
Yumşaq süpürgə	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth
Zəngçığəyi	<i>Campanula caucasica</i> Bieb.
Ziyilotu	<i>Lapsana communis</i> L.
Zökəmotu (Andız)	<i>Inula grandiflora</i> Willd.

Qeyd: Bitkilərin latın adları A.M.Əsgərovun (2010-cu il) "Azərbaycan florasının konspekti" kitabından götürülmüşdür.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

1. **Ağaqlıyev İ.M.** Azərbaycanın təbii yem sahələrinin geobotaniki tədqiqatına dair metodik göstəriş. Bakı, 2001, 72 s.
2. **Ağamirov Ü.M.** Şəhər və digər yaşayış məntəqələrinin yaşıllaşdırılmasının qısa tarixi. AMEA xəbərləri, biologiya elmləri №5-6. Bakı, "Elm", 2004, s.36-40.
3. **Babayev H.** Ekologiya və müasir hidrosfer. Bakı, 2007, 490 s.
4. **Bağirov H.S.** "Təbiəti qorumaq vətənə xidmətdir". Azərbaycan təbiəti jurnalı. Bakı, №1, 2002, s.10-11.
5. **Budaqov B.Ə.** Azərbaycan SSR-in təbii landşaftları və onların qorunması. Bakı, «Elm», 1974.
6. **Budaqov B.Ə.** Təbiəti qoruyaq. Bakı, "Elm", 1977, 73 s.
7. **Daşdiziyev R.H.** Landşaftın ekologiyası. B. «MBM» 2010. 140 s.
8. **Dolxanov A.B.** Təbiətdən istifadənin hüquqi əsasları. Bakı, 2008, 495 s.
9. **Əbdürrəhmanov Y.A., Qasimov A.Q., Abasov Q.S.** Azərbaycanda su və balıq resurslarının mühafizəsi. Elm nəşr. Bakı, 1971.
10. **Əfəndiyev M.R.** Zaqatala dövlət qoruğu. Bakı "Elm" 1974, 46 s.
11. **Əliyev H.Ə.** «Həccəyatın təbili» Bakı, «Azərənşr», 1982, 176 səh.
12. **Əliyev H.Ə. və b.** «Kənd təsərrüfatı və təbiəti mühafizə» Bakı, 1980, 128 səh.
13. **Əliyev H.Ə., Həsənov X.N.** Təbiətin keşiyində. "Maarif", Bakı, 1993, 312 s.
14. **Əliyev H.Ə., Xəlilov M.Y.** Təbiətin yaşıl libası. "Gənclik", Bakı, 1988, 174 s.
15. **Əliyev H.Ə., Xəlilov M.Y.** Yaşıl sərvətin keşiyində "Gənclik", 1982, 98s.
16. **Əliyev R.Ə.** Salyan rayonu torpaqlarının keyfiyyət səciyyəsi və boniteti, Bakı, 1970.
17. **Əsədov K.S.** Böyük qafqazın yabanı meyvələri. Bakı, "Elm", 1981, 130 s.
18. **Əsədov K.S.** Meşələrin sərvəti, Azərənşr, 1981, 88 s.
19. **Əsədov K.S., İbadov O.B.** Yabanı faydalı bitkilər. Bakı, 1989, 96 s.
20. **Əsgərov A.M.** Azərbaycan florasının konspekti, Bakı, "Elm", 2010, 184 s.
21. **Əsgərov Ə.A.** «Təbiətin mühafizəsi» Bakı, «Maarif», 1983.
22. **Göyçaylı Ş.Y.** Coğrafi ekologiya əsasları. Bakı, 2010, 406 s.

- 23. Hacıyev Q.Ə., Rəhimov V.Ə.** Azərbaycan SSR inzibati rayonlarının iqlim səciyyəsi. Bakı, "Elm", 1977, 270 s.
- 24. İbrahimov Ə.Ə.** Azərbaycanda torpaq eroziyasının inkişaf qanuna uyğunluqları və onun qarşısının alınması yolları. Azərbaycan ET Eroziya və Suvarma İnstitutunun əsərləri, Bakı, Nurlan, 2000
- 25. İbrahimov T.O.** "Azərbaycan qoruqları" Bakı, "BDU", 2008, 155 s.
- 26. İbrahimov T.O.** Azərbaycan qoruqlarının ekoloji problemləri. I hissə. B. «Mars-Print» nəşr. 2011, 255 s.
- 27. İbrahimov T.O.** Azərbaycan qoruqlarının landşaftı. Bakı, "Mars-Print", 2010, 336 s.
- 28. İbrahimov T.O.** Kür-Araz ovalığı landşaftının mühafizəsi. B. «Mars-Print» 2002, 212 s.
- 29. İbrahimov T.O.** Landşaftı qoruyaq. Bakı. «Mars Print» nəşr, 2003, 173 s.
- 30. İbrahimov T.O., Şabandayeva A.D.** Göygöl dövlət qoruğu. Bakı, "Elm və təhsil", 2012. 184 səh. (şəkilli).
- 31. Kərimov O.A.** Şirvan düzünün landşaft tipləri. Azərb.SSR. E.A.Xəbərləri, №6, Bakı, 1977.
- 32. Qarayev İ.B.** Azərbaycanın relikv ağacları. Bakı, 1987, 75 s.
- 33. Qəribov T.Y.** Hacıkənd Göygöl təbii parkı. Bakı, 1977, 55 s.
- 34. Quliyev V.Ş.** Azərbaycanın bitki aləmi və onun qorunması. Bakı, 1984. 58 s.
- 35. Qurbanov E.M.** Ali bitkilərin sistematikas. Bakı, BDU nəşr. 2009, 419 s.
- 36. Mehdiyev Ş.F.** Göygöl, Bakı, Gənclik, 1955, 18 s.
- 37. Məlikov R.K.** Ceyrançöl yovşanlıqlarının flora tərkibi. Flora Azərbaycan toplusu. Bakı, "Elm", 1999, s.184-187.
- 38. Məmmədov Q., Xəlilov M.** «Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. B. «Elm». 2005. 879 səh.
- 39. Məmmədov Q.Ş., Əsədov K.S.** Meşə ekologiyası. Bakı "Elm", 2010, 450 s.
- 40. Məmmədov Q.Ş.** Azərbaycanın torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial iqtisadi və ekoloji əsasları, Bakı, «Elm», 2007
- 41. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y.** Azərbaycan meşələri. Bakı, "Elm", 2002, 472 s.
- 42. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y.** Ekologiya. Ətraf mühit və insan. Bakı, "Elm", 2006, 608 s.

- 43.Musayev M.Q.** Kür-Araz ovalığındakı şirin su hövzələrinin flora və bitkiliyinin müasir ekoloji vəziyyəti. Bakı "Elm", 2010, 138 s.
- 44.Mustafayev Q.T.** Təbiətin qorunması. Bakı, BDU nəşr., 1970, 199 s.
- 45.Mustafayev X.M., Şəkuri B.Q.** Torpaq eroziyası, Bakı, «Azərənşr», 1991
- 46.Mustafayev X.M., Şəkuri B.Q., Kazimov N.Y.** Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacında eroziyanın torpaq-bioloji proseslərə təsiri, «Torpaqşünaslıq» jurnalı № 5, Moskva 1978
- 47.Novruzov V.C. İsmayılova Z.M., Abbasov R.Ə.** Azərbaycanın Xanlar, Zaqatala, İsmayıllı, Türyançay qoruqları və onların ekoloji monitorinqi. Azərbaycan florası toplusu. Bakı, "Elm", 1999, s. 60-66.
- 48.Süleymanov M.Ə., Kərimov O.A.** Cənub-şərq Şirvan düzü və ətraf dağlığın landşaftı. Bakı, 1976.
- 49.Şabandayeva A.D.** Kiçik Qafqazın şimal və şimal-şərq hissəsində eroziya prosesinin ekoloji duruma, ekosistemlərə təsiri və ona qarşı kompleks mübarizə tədbirləri. Bakı, «Elm və təhsil» 2011, 144 s.
- 50.Şəkuri B.Q.** Azərbaycan Respublikasında eroziya prosesi və ona qarşı mübarizə tədbirlər sistemi. Bakı «MBM» 2010.
- 51.Şəkuri B.Q.** Kiçik Qafqaz torpaqlarının biogeokimyəvi xassələri. Bakı 1996
- 52.Şəkuri B.Q.** Təbiət və ətraf mühit, təbiətdə baş verən fəlakətli hadisələr və onlara qarşı mübarizə. Bakı, 2009.
- 53.Yusifov E.F. və b.** Ətraf mühit, iqtisadiyyat, həyat. Bakı, "El-Alliance", 2004, 335 s.
- 54.Yusifov E.F. və b.** Hirkan biosfer Rezervatı. Bakı, "El-Alliance", 2004, 167 s.
- 55.Zamanov X.D.** Kiçik Qafqazın gölləri və su anbarlarının su balansı. B. «Elm» nəşr. 1969. 154 s.
- 56.Xəlilov Ş.B.** Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. B. «Nafta-Press» 2006, 160 s.
- 57.www.eco.gov.az** (Azərbaycan Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin rəsmi saytı)

Rus dilində

- 58. Агаев Г.М.** Естественное возобновление сосны Сосновского в лесах Гейгелского заповедника. Труды заповедников Азербайджана. Вып. 4. Б. Азернешр. 1977. с. 137
- 59. Агаев Г.М.** Сосна, Сосновского в сосняках Гейгелского заповедника и качество древесины некоторых ее формы. Труды заповедников Азербайджана. Вып. 3. Б. Азернешр. 1977. с. 178
- 60. Адабашев И.И.** Трагедия или гармония. Изд. «Мысль», Москва, 1973, 364 с.
- 61. Алиев Г.А.** Коричневые лесные почвы. Баку, Изд. АН. Азерб. ССР 1965.
- 62. Алиев Д., Алиев С.И.** Водная растительность малого кызылагачского залива. Флора Азерб. Сборник. Баку, Элм, 1999, с.241-246
- 63. Асадов К.С., Саидова С.А.** Дикорастущие плодовые деревья и кустарники Загатальского госзаповедника. Вестник с-х. наук. Баку, №5. 1977, с.18-22
- 64. Байрамов Г.М., Алиев А.М.** Ход роста бука и граба (по высоте и диаметру) в Гейгелском заповеднике. Труды заповедников Азерб. Вып. 3. Б. Азернешр. 1977, стр. 166
- 65. Бандин А.П.** Дубравы Азербайджана. Изд. АН. Азерб. СССР, Баку, 1954, 130 с.
- 66. Банников А.Г., Рустамов А.К.** Охрана природы. Москва, «Колос» 1977, с. 206
- 67. Бейдеман И.Н.** Смены растительного покрова по берегам и дну залива им. Кирова в связи с опусканием Каспийского моря. «Бот. Журнал» №1, т.36.1951.
- 68. Бейдеман И.Н.** Эколого геоботанический очерк растительности Мильской степи. М-Л. Изд-во АН. СССР, 1962, 121-129 с.
- 69. Богословский Б.Б.** Озероведение. М. Изд-во МГУ, 1960.
- 70. Будагов Б.А.** Вертикальная зональность рельефа Большого Кавказа в пределах Азерб. ССР. Тр. Аз.ГО Баку, №1,1960, с.167-180
- 71. Будагов Б.А.** Геоморфология и новейшая тектоника юго-восточного Кавказа, Баку. 1973.
- 72. Будагов Б.А.** Физика-географический очерк. В-Кн. Геология СССР. Т.XLVII, М. 1972, с.22-27

73. Буш Н.А. Ботаника-географический очерк Кавказа. Изд АН СССР, 1935, 160 с.
74. Вершагин Н. Джейраны в Азербайджан. Жур. «Природе» №4. 1940.
75. Виноградов В.В. Озера Ах-гель-«Природа», 1963, №10, с.21-26.
76. Волобуев В.Р. Почвы Азербайджанский ССР, Баку, Изд. АН Азерб. ССР, 1953, 210 с.
77. Воробьев Д.В. Методика лесотипологических исследований. Киев, Урожай, 1967, 320 с.
78. Воронхин Н.Н. Растительный мир континентальных водоемов, М, Изд-во АН СССР, 1962
79. Гаджиев В.Д. и др. Закатальский заповедник. Москва, Агропромиздат. 1985
80. Гасанова А.А. Сады и парки Азербайджана. Баку, «Ишыг», 1996, 304 с.
81. Гроссгейм А.А. Очерк растительности Кура-Араксинской Низменности. Материал к общей схеме использования водных ресурсов Кура-Араксинского бассейна. Вып. V. Тифлис, 1932, 81 с.
82. Гроссгейм А.А. Растительные богатства Кавказа. М. «Наука», 1952, 632с.
83. Гроссгейм А.А. Растительные ресурсы Кавказа, Баку, 1946, 671 с.
84. Гулисашвили В.З. Природные зоны и естественно-исторические области Кавказа. М. «Наука», 1964, 308 с.
85. Забелина Н.М. Национальный парк, М., Мысль, 1987, 172 с.
86. Заманов Х.Д. Водный баланс горных озер на примере оз. Гейгель Малого Кавказа (бассейн р. Кюракчай). Труды ГО Азерб. Б. 1960 г, стр. 291-300
87. Заповедники Кавказа. Изд. М. Мысль, 1990, 365 с.
88. Заповедники СССР. М. Лесн. пром-сть. 1980, 240 с.
89. Ибрагимов А.Ш. Растительность Нах.АР и ее народнохозяйственное значение. Баку, «Элм», 2005, 230 с.
90. Квачакидзе Р.К. Высокогорные леса южного склона Большого Кавказа и основные направления их смен. Тбилиси, 1979, 218 с.
91. Колесников А.И., Агаев Г. Условия произрастания и естественное возобновление сосны Эльдарской на ее родине, Тр. АБЛОС, Сухуми, 1961, с.75-113.

- 92.Медведев Я.С.** Об областях растительности на Кавказе. Вести. Тифл. Бот. сад, 1907, № 8.
- 93.Медведев Я.С.** Элдарская сосна. Тр.Тифлисского бот. сада, вып. V. кн.2, 1902
- 94.Мусеинов М.А. и др.** Ландшафтная карта Азерб.ССР, ГУГК, 1975.
- 95.Мусеинов М.А.** Ландшафты Азерб.ССР, Баку, Изд. АГУ, 1981. 113 с.
- 96.Мухамедшина К.Д.** Арча. М. 1980, 95 с.
- 97.Прилипко Л.И.** Лесная растительность Азербайджана. Баку, Изд. АН, Азкрб. ССР, 1954, 488 с.
- 98.Прилипко Л.И.** Растительность южной части Ленкоранской Мугани. Тр. БИН АЗФАН ССР, Т. XI, 1940.
- 99.Прилипко Л.И.** Растительный покров Азербайджана. Изд-во, «Элм», Баку, 1970, с.169
- 100.Радде Г.И.** Основные черты растительного мира на Кавказе, Зап.Кав.отд.Росск.вот. общ-во, 1901, кн XII, вып.ХЗ
- 101.Рзазаде Р.Я.** Новые виды роды и подроды Кавказских полыней. Изв АН Аз.СССР, 1955, №3, с.31-36.
- 102.Рубцова А.Г.** Растительный покров Кызыл-Агачского заповедника. Тр.Бот. Ин-та АЗФАН СССР Т.ХI, Баку, 1940, с.58-75.
- 103.Сафаров И.С.** Важнейшие древесные третичные реликты Азербайджана. Изд. АН. Азерб.ССР, Баку, 1962, 310 с.
- 104.Труды заповедников Азербайджана.** М. Лесная промышленность 1965, вып. 1. 254 стр.
- 105.Труды заповедников Азербайджана.** М. Лесная промышленность 1967, вып 2. 143 стр.
- 106.Труды заповидников Азербайджана.** М. Лесная промышленность. Баку, Азернешр. 1977, вып 3. 195 стр.
- 107.Туасв Д.Т.** К истории создания Кызыл-Агачского Гос. Заповедника им. С.М.Кирова и исследований его, орнитофауны. Тр. заповед. Азербайджана, вып. 1, М., 1965.
- 108.Феодоров А.А.** Орнитофауны. Тр. Заповедников Азербайджана, вып.1, 1965.
- 109.Флора Азербайджана.** Изд. АН Азерб. ССР. Баку, 1950-1961, т.т. 1-8

110.Шелковников А.Б. Экскурсия в Талыш. Вест. Тифлис. бот. сад. 1906, вып. 3, с. 7-14.

111.Шипанова И.А. Кызыл-Агачского заповедника. В.сб. «50 лет заповедника» Ленкоран, 1979, с.29-31.

112.Шыхлинский Э.М. Климат Азербайджана, Баку, «Элм», 1969, 256 с.

113.Шыхлинский Э.М. Тепловой баланс Азерб. ССР, Баку, «Элм», 1969, 201 с.

114.Язан О.П. Заповедники Азербайджана. в кн. Заповедники СССР. М. Изд. Лесная промышленность, 1980, стр. 240

115.Яценко-Хмелинский и Канделаки Г.В. Эльдарская сосна в окрестностях гор. Гянджи в XII веке. «5-е Сообщ. АН.Груз.ССР», 1941, т.II, №6.

KİTABIN İÇİNDƏKİLƏR

Ön söz	3
Azərbaycanda bağ və park salmanın qısa tarixi.....	7
Azərbaycanın Respublikasının Milli Parkları.....	11
I. Şirvan Milli Parkı	13
1.1. Şirvan MP-ın fiziki-coğrafi səciyyəsi	13
1.2. Şirvan MP-ın landşaftı	29
1.3. Şirvan MP-ın landşaftlarının mühafizəsi və ekoloji şəraitinin yaxşılaşdırılması.....	48
II. Ağgöl Milli Parkı	54
2.1. Ağgöl MP-ın fiziki-coğrafi səciyyəsi	54
2.2. Ağgöl MP-ın landşaftı	62
2.3. Ağgöl MP-ın landşaftlarının mühafizəsi və ekoloji şəraitinin yaxşılaşdırılması.....	72
III. Hirkan Milli Parkı	82
IV. Altıağac Milli Parkı	112
V. Abşeron Milli Parkı	133
VI. Şahdağ Milli Parkı	143
6.1. Şahdağ MP-nın Pirqulu sahəsi.....	144
6.2. Şahdağ MP-nın İsmayılı sahəsi	173
6.3. İsmayılı qoruğunun təbii landşaftları.....	194
VII. Göygöl Milli Parkı	210
7.1. Göygöl MP-ın fiziki-coğrafi səciyyəsi	210
7.2. Göygöl MP-ın təbii landşaftı	262
7.3. Göygöl MP-ın ekoloji şəraitini yaxşılaşdırma yolları.....	278
7.3.1. Göygöl MP-ın ekoloji şəraitinə təsir edən amillər.....	279
7.3.2. Göygöl MP-ın ekoloji şəraitinə təsir göstərən təbii-dağıdıcı proseslər	282
7.3.3. Göygöl MP-ın ekoloji şəraitinə təsir edən antropogen amillər.....	289
VIII. Akademik H.Əliyev adına Zəngəzur Milli Parkı	296
8.1. Zəngəzur MP-ın Şahbüz sahəsi.....	298
8.2. Zəngəzur MP-ın Ordubad sahəsi	306
Bitkilərin əlifba göstəriciləri.....	315
İstifadə edilmiş ədəbiyyat.....	326

Kərəm Əsədov, Tahir İbrahimov

AZƏRBAYCANIN MİLLİ PARKLARI

“Elm və təhsil” nəşriyyatının direktoru:
professor Nadir MƏMMƏDLİ

Kompyuter və dizayn:

Araz Yaquboğlu

Korrektor:

Mütəllim Həsənov

Operator:

Cəlal Arifoğlu

Yığılmağa verilmişdir: 03.11.2012

Çapa imzalanmışdır: 15.03.2013

Şərti çap vərəqi: 21 ç.v., Sifariş №134

Kağız formatı: 60x84, 1/16. Tiraj: 200

Kitab **“Elm və təhsil”** nəşriyyat-poliqrafiya müəssisəsində hazır diapozitivlərdən çap olunmuşdur.

E-mail: elm_ve_tehsil@box.az

Tel: (+99412) 497-16-32, (+99450) 311-41-89

Ünvan: Bakı, İçərişəhər, 3-cü Maqomayev döngəsi 8/4