

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu

İBRAHİMOV TAHİR ORUC OĞLU
Coğrafiya elmləri namizədi

**KÜR-ARAZ OVALIĞI
LANDŞAFTININ MÜHAFİZƏSİ
(qoruq və yasaqlıqların təmsalında)**

(I kitab)

- 11458 -

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin
İşlər İdarəsi

PREZİDENT KİTABXANASI

BAKİ - 2002

Elmi redaktor:
B.Ə.BUDAQOV

*Akademik, coğrafiya elmləri doktoru,
professor*

Y 47 İbrahimov T.O.
Kür-Araz ovalığının landşaftının mühafizəsi.
Azərbaycan dilində. B.: "Mars-Print" NPF, 2002. 210 səh.

Kitab respublikamızın arid zonada təşkil olunmuş qoruq və yaşayışlıqların mühafizəsinə, onların landşaft tipləri və yüksəklik qurşaqları üzrə paylanma qanunauyğunluqlarının öyrənilməsinə həsr olunub. Kitabda Azərbaycanda biosfer qoruqlarının təşkili, landşaftın global mühafizəsi və bu sahədə beynəlxalq əməkdaşlıq məsələsi də şərh edilib.

T 4702060206 - 029
097 - 2002

Az

© "Mars - Print". 200

*Bu kitabı oğlum **Mahir**in ali məktəbi qurtardığı günə həsr edirəm.*

MÜƏLLİFDƏN

Kitabın ərəzəyə gəlməsində elmi məsləhətlərlə mənə kömək göstərmiş elmi redaktora - akademik Budaq Budaqova, Milli Elmlər Akademiyasının H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya institutunun landşaftşünaslıq şöbəsinin və həmçinin aerokosmik mədəniyyət sektorunun bütün əməkdaşlarına, kitabın sponsoru «Sahdag» kiçik müəssisəsinin prezidenti İbrahim İbrahimova, «Mars-Print» nəşriyyatının bütün əməkdaşlarına dərin minnətdarlığımı bildirirəm.

REDAKTOR SÖZÜ

Azərbaycan Respublikası ərazisində təşkil olunmuş qoruqlar düzənlik və dağlıq ərazilərdədir.

Düzənlik ərazilərdə mövcud olan qoruqların bir qrupu su-bataqlıq şəraitində həyat sürən köçəri quşları qorumaq məqsədi ilə təşkil olunmuşdu. Onlardan birincisi və əsası 1928-ci ildə təşkil olunmuş Qızılağac dövlət qoruğudur. Ağgöl dövlət qoruğu Qızılağac dövlət qoruğunun bir növ qərbə doğru davamı olaraq qalır. Qızılağac dövlət qoruğunda qışlayan köçəri quşların cüzi bir qrupu Ağgöl dövlət qoruğunda qışlayır.

Məlumdur ki, Qızılağac dövlət qoruğunda Asiya, Avropa və Afrika qitələri quşlarının müəyyən qrupu qışlayır.

Qoruğun ekoloji-coğrafi şəraitindən, xüsusilə Qızılağac körfəzində olan suyun səviyyəsindən, onun ətrafında bitən bitkilərin (qamış, cil və s.) məhsuldarlığından, balıqların bolluğundan, brokonyerların azlığından asılı olaraq quşların qışlaması, sayı dövrü olaraq artır və ya azalır. Qızılağac dövlət qoruğu global əhəmiyyətə malik olduğundan onun qorunma məsuliyyətini Azərbaycan Respublikası daşayır.

Düzənlik ərazidə yerləşən Hirkan qoruğunda üçüncü dövrdən başlayaraq təbiətdə baş vermiş bütün iqlim və relyef dəyişikliklərinə məruz qalan, həyat imtahanından uğurla çıxan nadir ağaclardan yaranmış meşə qorunur. Bura şabalıd yarpaq palıd, dəmirağac, dzelevka və bir çox flora növləri qorunur.

Zəngilan rayonundakı Bəsitçay qoruğunda çinar (platan) meşəsi, Göygöl qoruğunda təbii landşaft kompleks şəkildə qorunur.

Azərbaycanın nadir landşaftı dağlıq ərazilərdə də qorunur. Zaqatala dövlət qoruğu yüksəklik qurşaqlarının üçündə də (alçaq, orta və yüksək dağlıq ərazi) olan flora və fauna qorunur.

Azərbaycanın düzənlik regionlarında olan Sultanbud saqqızağacı meşəsinin qoruğu çevrilməsi müsbət hal olardı. Lakin Tuqay meşəliklərinin qırılması və onların qorunmaması bir çox təbii fəlakətlər yaradır.

Hələ ötən əsrin son onilliklərində Həsən bəy Zərdabi yazırdı ki, Tuqay meşələrinin qırılması nəticəsində yayda müsəlləh sədası, qışda isə təzək tüstüsü göyə ucalacaqdır.

Bizcə Şollar-Yalama regionunda milli parkın yaradılması vaxtı çoxdan ötmüşdür. İlahinin bəxş etdiyi düzənlikdə qunt sularının səviyyəsinin torpaq qatına yaxın olması səbəbindən bitmiş təbii meşələrin qorunması İlahi məsləhətidir. Heyif ki, Lənkəran regionunda Hirkan qoruğunun sahəsi də genişləndirilmir.

Kür-Araz ovalığında təbii olaraq özlərində məkan seçmiş ceyranlar Mil, Muğan, Şirvan, Qarabağ düzlərində yüzlərcə ceyranı olan sürülərdə yaşamışlar. Ancaq 1934-cü ildə Mil düzü qışlaqlarında azad şəraitdə həyat sürən ceyranlardan 1600 baş ovlanmışdır.

Biz 1952-ci ildə ekspedisiyada olarkən Şirvan düzündə müşahidə etdiyimiz ceyran sürüsündə ən azı iki yüz ceyran vardı. Kür-Araz ovalığında azad həyat sürən ceyranlar qısa bir müddət ərzində xüsusilə, 1945-1955-ci illərdə demək olar ki, tam ovlanmışlar.

Ceyranların nəslini saxlamaq, onları artırmaq məqsədi ilə 1969-cu ildə Şirvan dövlət qoruğu təşkil edildi. O vaxtdan qoruda çöllərin canlı bəzəyi qorunub saxlanılır.

Ancaq yüksək dağlıq ərazidə təbii komplekslərin, o cümlədən də faunanın qorunması üçün xüsusi qoruğun olmaması biz alimlərdə narahatçılıq doğurur. 40 il bundan əvvəl biz Bazardüzü-Şahdağ regionunda xüsusi qoruğun yaranması üçün təklif də vermişik. Lakin bununla əlaqədar heç bir irəliləyiş yoxdur.

T.İbrahimovun əsərində Respublikamızın quraqlıq regionlarında təşkil olunmuş üç dövlət qoruğu (Qızılağac,

Şirvan və Ağgöl qoruqları) təbiətindən kompleks şəkildə danışılır.

Əsərdə qoruqların landşaftından, onların ekoloji şəraitinin müasir vəziyyətində və qoruq işinin daha da yaxşılaşdırılması yollarından söhbət açılır.

Əsərin birinci fəslində müəllif qoruq və yasaqlıqların fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri və təbii ehtiyatları haqda geniş məlumat verib. Digər bir fəsilə isə qoruq və yasaqlıqların həm landşaft tipləri, həm də yüksəklik yarusları üzrə paylanmasını işləyib və uğurlu bir nəticəyə gəlib. Maraqlı cəhət budur ki, müəllif bu qanunauyğunluğu vaxtilə keçmiş SSRİ məkanında da araşdırıb və oxuculara təqdim edib.

T.O.İbrahimovun əsərinin müsbət xüsusiyyətlərindən biri də odur ki, kitabın dördüncü fəslində landşaftın və həmçinin biosferin mühafizəsinin qlobal həlli yolları araşdırılıb. Azərbaycanda biosfer qoruqlarının təşkilinin əsas məsələləri ilk dəfə olaraq işlənilib. Müəllif həm də landşaftın mühafizəsi üzrə beynəlxalq əməkdaşdaqlıq kimi vacib bir mövzuya da toxunub.

T.O.İbrahimovun bu kitabında faydalı elmi ümumiləşdirmələr və təkliflər vardır. Bu məqsədlə də həmin kitabın nəşr edilməsi məsləhət görülmüşdür. Son söz oxucularındır.

Akademik B.BUDAQOV

GİRİŞ

Cəmiyyətin sürətlə inkişaf etdiyi və böyük elmi texniki qüvvəyə malik olduğu son əsrdə təbiətlə insan arasındakı münasibət tamamilə pozulmuş, hətta ekologiyamız üçün təhlükəli bir vəziyyət yaranmışdır. İnsanlar təbii komponentlərə (torpağa, suya, bitki örtüyünə, atmosfərə, heyvanat aləminə və s.) güclü təsir göstərməklə təbiətə sağalmaz yaralar vurmuş, həmin yaralardan əmələ gələn sızıltılar, göynərtilər və ağrılar isə daim təbiətə öz mənfi təsirini göstərmişdir. Bütün bunların qarşısını almaq üçün ekoloji bilikləri artırmaq, kütlə arasında ekoloji təhsili genişləndirmək, gənc nəslin bu yöndə tərbiyəsini dünyanın sivil dövlətlərindəki vəziyyətə çatdırmaq XXI əsrin ən aktual problemlərindəndir.

Respublikamızın təbiəti dünya təbiətinin gözəl, unikal bir hissəsidir. 30 illik çöl tədqiqatı zamanı bu füsunkarlığın, ecəzkarlığın və gözəlliyin daim heyranı olmuşam. Amma buna baxmayaraq hələ də dogma diyarın təbiətindən doymamışam.

Azərbaycanda kənd təsərrüfatı, turizm-rekreasiya və s. işlərlə bağlı təbiətin bütün komponentlərinə antropogen təsirlər gücləndirilmişdir. Bunun nəticəsində bəzi bitki növləri azalmış, bir sıra heyvan növlərinin nəsli isə kəsilmək təhlükəsi qarşısında qalmışdır. Meşələrin sahəsi azaldığından Respublikanın arid zonalarında səhrələşmə prosesinin sürətlənməsi təhlükəsi yaranmaqdadır. Xəzərin dinamikası ilə əlaqədar dənizsahili zolağın bir hissəsi (Kürdili) dalgaların «qurbanı» oldu, Kürdili yarımadası adaya çevrildi və respublikamızın gözəl ornitoloji qoruğu olan Qızılağac qoruğunun («quş bazarı»nın) ekoloji vəziyyəti kəskin şəkildə dəyişdi.

1929-30-cu illərdən başlayaraq hal-hazırədək təbii komponentlərə antropogen təsirləri nəzərə alıb respublikamızda təbiətin mühafizəsi sahəsində xeyli işlər görülmüşdür ki, bunların da ən önəmlisi nəsli son dərəcə azal-

mış, tükənməkdə olan heyvan və bitki növlərini qoruyub saxlamaq məqsədilə qoruqların və yasaqlıqların təşkil olunmasıdır. Bu məqsədlə də Azərbaycanda 16 qoruq və 18 yasaqlıq təşkil olunmuşdur. Bu təbii mühafizə obyektlərinin ümumi sahəsi respublika ərazisinin 5-6%-ni təşkil edir.

Qoruq ərazilərinin insanların təsərrüfat fəaliyyətindən çıxarılmasına baxmayaraq bəzi qoruqlar (Ağgöl, Qızılağac) həvəskar balıqçıların toplandığı yerə çevrilmişdir. Zaqatala Dövlət Qoruğunda və ona yaxın ərazidə geoloji kəşviyyat işləri aparıldığından qoruq sakinləri (Dağıstan turları, dağ keçiləri, ayı və başqa heyvanlar) hürküb qonşu Gürcüstanın Loqodexi qoruğuna və Dağıstanın Quton yasaqlığına pənah aparmışlar.

Respublikamızın Kür-Araz ovalığı intensiv əkinçiliyin təsirinə məruz qaldığından burada təbii landşaftdan demək olar ki, əsər-ələmət qalmamış, sonda bütün regionda antropogen landşaft formalaşmışdır.

Həmin ərazinin landşaftının öyrənilməsi və mühafizəsinin aktuallığını nəzərə alıb adı çəkilən qoruq və yasaqlılarda uzun müddət çöl tədqiqat işləri aparmışıq.

Hər bir qoruq və yasaqlığın ayrıca irimiqyaslı landşaft xəritəsini tərtib etmiş və hər bir qoruğun ekoloji şəraitini yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə meliorativ tədbirlər planı hazırlamışıq.

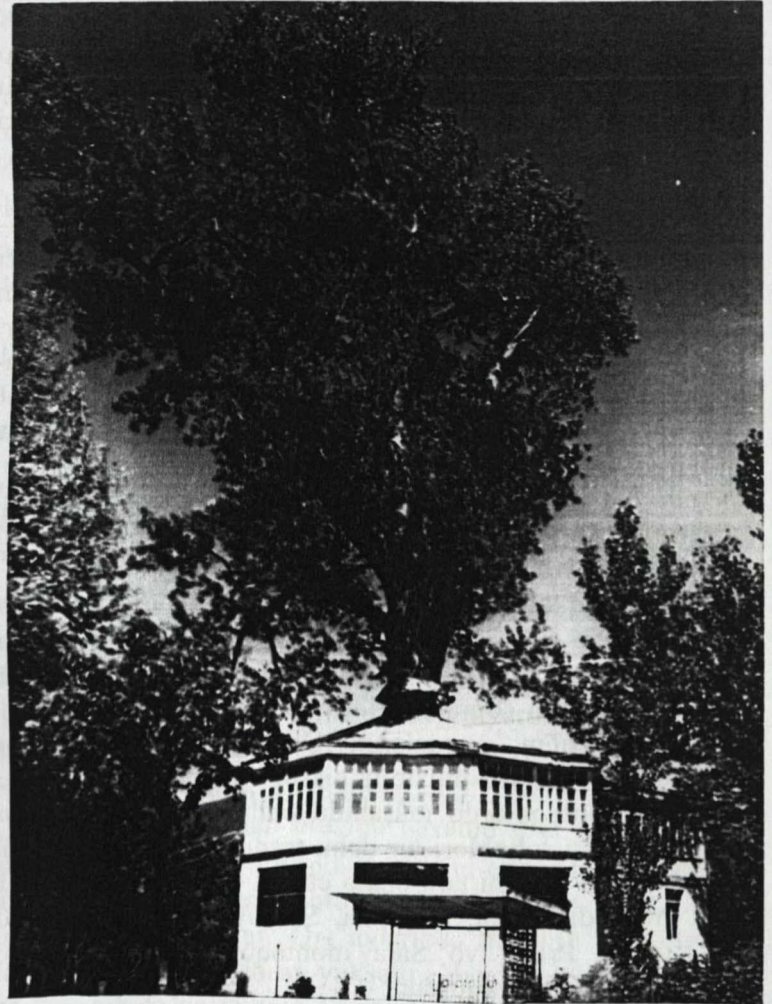
Əlbəttə, Azərbaycan təbiətinin global mühafizəsini təşkil etmək üçün insanların şüurunda təbiətə məhəbbət hissini artırmalıyıq. Təbiətin qorunması probleminin həllini insanın təbiətə olan məhəbbətində, insan həssaslığında axtarmalıyıq. Şairimiz H.Arif demişkən, insan o qədər mehriban, qayğıkeş olmalıdır ki, "Bülbül enib budaqdan çiynimizdə oxusun", "Oğrun baxışlı maral sərin çeşmə başında bizə qonaq olsun".

"Gəlin elə edək ki, düzləri keçə-keçə
İnsanın arxasınca ceyran şəhərə gəlsin".

Gözəl, ülvî arzudur. İnsan arzusunu təbiətin arzusuna qovuşdura, təbiət həssaslığından insana daha çox

pay verə. İstəklər qoşalaşa, məhəbbətlər tarazlaşa, bərabərləşə, insan təbiətə məhəbbətində elə onun özünə oxşaya:

Zülmət gecələrdə parlayan şimşək,
Yol üstə göz qırpan mayak deyilmi.
Gəlin təbiəti biz də düşünək,
O özü hər şeyi düşünən kimi.



I FƏSİL

FİZİKİ COĞRAFİ XÜSUSİYYƏTLƏR VƏ TƏBİİ EHTİYATLAR

1. İQLİM

Bu qoruq və yasaqlıqların ayrılıqda sahələri böyük olmasa da, iqliminə görə müxtəlif hissələri bir-birindən xeyli fərqlənir. Belə ki, ərazilərin eyni atmosfer dövrünü təsiri altında olmasına baxmayaraq onların coğrafi şəraiti iqlimin müəyyən sahədə oxşar, bəzi sahələrdə fərqlənməsinə səbəb olur.

Bu ərazilərin iqlimi iki tipə ayrılır: (Ə.M.Şıxlinskiyə görə) şimal hissə yayı quraq keçən mülayim-isti yarımsəhra və quru çöl iqlimi olan quru subtropik iqlim sahəsi kimi səciyyələnir. Buranın yayı isti və quru keçir. Bəndovan yasaqlığı, Şirvan qoruğu və Qızılağac qoruğunun şimal hissəsi bu iqlim tipi ərazisinə aiddir. Qızılağac qoruğunun cənub hissəsi isə yayı quraq keçən mülayim isti iqlimi ilə xarakterizə olunur. İsti yayı, payız və qış fəslində bol yağıntısı olan bu sahə, Xəzər dənizi və Talış dağlarının təsiri altında olduğu üçün rütubətli – subtropik Aralıq dənizi iqlimi tipinə aid edilə bilər.

Tədqiq olunan ərazilərin şimal və cənub hissələrinin iqliminə görə bir-birindən fərqlənməsinin əsas səbəbi yağıntıların qeyri-bərabər paylanmasıdır. Bu da ilk növbədə ərazinin coğrafi yerləşməsi ilə sıx əlaqədardır.

Yasaqlığın, qoruqların, Qızılağac körfəzinin və ona yaxın ərazilərin müxtəlif hissələrində yerləşmiş meteoroloji məntəqələrdə müşahidə edilən kəmiyyətlər yuxarıda deyilən səbəbləri bir daha təsdiq edir. Bunun üçün tədqiq edilən ərazini tam əhatə etmək və müqayisələndirmək məqsədilə Ələt, Qaraçala, Svinoy ad., Salyan, Züd-Ost-Kultuk, Prişib və Sara məntəqələrinin göstəricilərindən istifadə olunmuşdur.

Ərazidə müxtəlif iqlim şəraitinin yaranmasında hava dövrünü və günəş radiasiyası mühüm rol oynayır. Ərazinin hava və iqlim şəraiti ona daxil olan müxtəlif mənşəli hava kütlələrinin fiziki xüsusiyyətləri və davamlılığından çox asılıdır. Respublika ərazisinə təsir edən 8 atmosfer prosesinin demək olar ki, hamısı özünə məxsus təsirlə tədqiq olunan qoruqların ərazisində iqlim müxtəlifliyi yaradır. (Ə.A.Mədətzadə).

Tədqiq olunan ərazilər subtropik zonada yerləşdiyindən günəşdən külli miqdarda işıq və istilik enerjisi alır. Ərazinin şimal hissəsində günəş parıltısının illik miqdarı 2200-2500, cənub hissəsində isə 1900-2200 saata çatır. Ümumi radiasiyanın illik miqdarı ərazidə $125 \text{ kkal}\text{sm}^{-2}$ ilə $135 \text{ kkal}\text{sm}^{-2}$ arasında, radiasiya balansının illik miqdarı isə $45 \text{ kkal}\text{sm}^{-2}$ ilə $55 \text{ kkal}\text{sm}^{-2}$ arasında tərəddüd edir.

Tədqiq olunan ərazidə havanın orta illik temperaturu az da olsa, bir-birindən fərqlənir. Bu fərq ərazinin relyef quruluşu 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 $14,2^{\circ}$, Prişibdə 14° təşkil edir. Ərazidə havanın orta illik temperaturu $14,0^{\circ}-14,6^{\circ}$ arasında dəyişir. Ərazinin müxtəlif sahələrində yanvarın orta temperaturu $2,2-4,2^{\circ}$ arasında dəyişir. Yanvarda Xəzər dənizinin mülayimləşdirici təsiri ilə əlaqədar olaraq, ərazidə temperaturun ən yüksək qiyməti dəniz sahilində və dənizdəki adalarda müşahidə edilir. (Svinoy ad.- $4,2^{\circ}$, Sara ad.- $3,5^{\circ}$, Ələt- $3,4^{\circ}$).

Tədqiq olunan ərazidə havanın orta illik temperaturu $14,0^{\circ} - 14,5^{\circ}$ arasında tərəddüd edir. Cədvəldən göründüyü kimi həmin məntəqələrin orta illik temperaturları arasında az fərq var. Qış aylarında havanın temperaturu dənizə və cənuba tərəf yüksəlir. Yayda isə quruya tərəf artır. Ərazidə ən yüksək temperatur iyul-avqust aylarında

Havanın orta aylıq və illik temperaturu

Cədvəl 1.

Met. Məntəqələr	A Y L A R												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
Ələt	3,4	4,2	6,7	11,7	18,3	23,3	26,4	26,1	21,9	16,6	10,7	6,1	14,6
Qaraçala	2,2	3,8	6,7	11,9	18,8	23,5	26,1	25,8	21,6	16,1	9,7	4,5	14,2
Svinoy	4,2	4,5	6,2	10,2	16,8	21,9	25,1	25,5	22,3	17,5	12,1	7,1	14,4
Solyan	2,5	4,1	7,0	12,1	18,9	23,6	26,0	21,9	16,4	10,2	5,2	14,5	
Züd. Ost.K.	3,2	4,4	6,9	11,3	17,7	22,7	25,5	25,5	22,0	16,9	10,9	5,9	14,4
Prışib	2,5	3,8	6,6	11,4	17,7	22,5	25,6	25,4	21,2	15,9	9,8	5,1	14,0
Sara	3,5	4,7	7,4	11,9	17,9	22,9	25,5	25,2	21,5	16,7	10,6	6,3	14,5

müşahidə edilir. Bəndovan yasaqlığı və Şirvan qoruğunun yerləşdiyi Cənub-Şərqi Şirvan düzünün və hətta Qızılağac qoruğunun şimalı ilə cənubunun iqlimi arasında az da olsa temperatur fərqi vardır. Cənub-Şərqi Şirvan düzünün şimalında yay aylarının orta aylıq temperaturu $26,4^{\circ}$ olduğu halda, qış aylarında temperatur kəskin enib $3,4^{\circ}$ (yanvar) olur. Qızılağac qoruğunda da bu cür fərq özünü aydın göstərir. Yay aylarının orta aylıq temperaturu $25,5^{\circ}$ (Sara) olur, qış aylarında isə $3,5^{\circ}$ -yə enir. Havanın orta aylıq temperaturunun belə kəskin dəyişməsinə əsas səbəb qışda soyuq arktik, yayda isə tropik hava kütlələrinin Xəzər dənizinə soxulmasıdır.

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 il ərzində -12° ilə -24° arasında dəyişir. Xəzər dənizindən uzaqlaşdıqca havanın mütləq minimum temperaturu sahə ilə nisbətən çox aşağı olur. Belə ki, Qaraçalada -24° , Prışibdə -23° olduğu halda, Svinoy adasında -12° , Sarada $-1,5^{\circ}$ -yə çatır. Buna isə Xəzər dənizinin mülayimləşdirici təsiri səbəb olur.

Qızılağac, Şirvan dövlət qoruqları və Bəndovan yasaqlığında nisbi rütubətin orta illik miqdarı 70-82% arasında dəyişir. Dəniz sahilinə yaxın olan ərazilərdə nisbi rütubətin miqdarı quru sahilindəkindən çox olur, daha doğrusu dəniz sahilindən quruya doğru uzaqlaşdıqca nisbi rütubətin də miqdarı azalır. Məsələn, Sara ad. 82%, Züd-Ost-Kultukda 77%, Salyanda 74%, Qaraçalada 74% təşkil edir. Ərazidə nisbi rütubətin aylar üzrə illik gedişində maksimum qiymət noyabr-yanvar aylarında 88-89%, minimum qiymət isə iyul ayında 56-70% müşahidə edilir.

Ərazinin şimalında müşahidə edilmiş ən alçaq temperatur -16° , orta hissədə – Qaraçalada -24° (yanvar) olduğu halda, cənubda maksimum soyuma -15° (Sara) olmuşdur. Qızılağac qoruğunun şimalında müşahidə edilmiş ən alçaq orta aylıq temperatur 1925-ci ilin yanvarında qeyd edilmişdir. Temperaturun kəskin enməsi 1935, 1937, 1942, 1950, 1954, 1957, 1963, 1965 və 1972-ci illərdə təkrarlanmışdır. Züd-Ost-Kultukda ən yüksək orta aylıq temperatur 1937-ci ilin avqust ayında ($27,9^{\circ}$) təsadüf edilmişdir.

Havanın mütləq minimum temperaturu

Cədvəl 2.

Met. məntəqələr	A Y L A R												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
Ələt	-16	-10	-5	-1	5	7	12	12	8	1	-6	-14	-16
Qaraçala	-24	-19	-8	-2	2	5	11	11	7	-4	-10	-19	-24
Svinoy	-12	-8	-6	1	7	9	14	15	10	1	-3	-7	-12
Solyan	-22	-20	-8	-2	4	6	13	14	6	-3	-12	-18	-22
Züd. Ost. K.	-22	-19	-8	-1	5	8	12	11	6	2	-9	-15	-22
Prışib	-23	-18	-10	-2	1	6	11	11	5	-3	-14	-18	-23
Sara	-15	-15	-7	0	6	10	14	14	8	-1	-8	-13	-15

Cədvəldən görünür ki, Qoruğun cənubunda (Sara məntəqəsində) hava temperaturunun alçalması şimala nisbətən azdır (-15°).

Tədqiq olunan ərazinin hava temperaturunun mütləq maksimumu Şirvan qoruğunda $+42^{\circ}$, Qızılağac qoru-

ğunun şimalında +38", cənubunda Sara məntəqəsində +37"-yə çatır. Bunu aşağıdakı cədvəldən görmək olur.

Havanın mütləq maksimum temperaturu

Cədvəl 3.

Mət. məntəqələr	A Y L A R												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ələt	32	27	32	33	36	37	40	41	39	34	28	25	41
Qaraçala	22	26	31	33	36	39	41	41	38	32	30	27	41
Svinoy	18	20	26	26	29	36	36	36	32	31	23	22	36
Səlyan	22	26	30	32	37	40	41	40	37	32	30	24	41
Züd.Ost.K.	22	26	29	32	35	36	38	38	36	32	29	26	36
Prışib	22	26	31	33	36	39	41	41	38	32	30	27	41

Qızılağac qoruğunun cənubunda temperatur -10" ilə -5" arasında olan günlərin sayı 0,8 gün, -4,9 ilə 0,1" arasında olan günlərin sayı isə 4,1 gün olur. İl ərzində şaxtılı günlər çox azlıq təşkil edir.

Qızılağac körfəzində temperaturu 0"-dən aşağı olan günlərin sayı çox azdır. Temperaturu 10"-dən yüksək olan günlərin sayı 222-224-dür ki, bu da körfəzdə canlı aləmin inkişafı üçün münasib iqlim şəraitinin olmasını göstərir. Yayda dənizin suyu çox qızır, qışda isə istini tədricən havaya verilməsi temperatur amplitudunun az olmasını yaradır. Odur ki, Qızılağac körfəzinin qışı mülayim keçir. Burada yay isti və uzunmüddətli olur. Lakin bəzən yayda kəskin temperatur anomaliyası müşahidə olunur. Məsələn, 1924-1925-ci illərdə arktik hava kütlələrinin gəlməsi nəticəsində havanın temperaturu Züd-Ost-Kultuqda -21,3°, Qaraçalada -26°-yə düşmüşdür. Rayonda 1950-ci ilin yanvarında da kəskin soyuqlar olmuşdur. Bu vaxt temperaturun mütləq minimumu 24" müşahidə olmuşdur. (Q.Gül, 1967).

Havanın rütubətliliyi temperatur, buxarlanma, kondensasiya prosesləri, eləcə də hakim hava kütlələrinin tərkibi və onların intensivliyi ilə müəyyən edilir. Tədqiq olunan ərazinin rütubətlik dərəcəsi xeyli böyük olub

şimaldan cənuba doğru artır. Onun sutkalıq və illik gedişini aşağıdakı cədvəldən görmək olur.

Nisbi rütubətliliyin ən böyük qiymətləri, həm qış aylarında müşahidə edilir, həm də şimaldan cənuba doğru

Havanın nisbi rütubətliyi, orta aylıq və illik (%)

Cədvəl 4.

Mət. məntəqələr	A Y L A R												İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ələt	79	79	77	72	66	58	56	60	66	74	78	77	70
Qaraçala	84	81	80	74	67	61	61	64	70	77	82	84	74
Səlyan	84	83	80	74	68	61	60	64	70	77	82	83	74
Züd. Ost. K.	84	84	83	79	74	67	66	69	73	78	82	83	77
Prışib	86	86	84	82	77	68	60	64	76	83	89	87	78
Sara	88	88	86	84	80	73	70	74	81	86	88	88	82

getdikcə artır. Belə ki, Bəndovan yasaqlığı ərazisində 79% olduğu halda, Züd-Ost-Kultuqda (Qızılağac qoruğunun şimalında) 84%, ərazinin cənubunda isə (Sarada) 88% olur. Mütləq rütubətliliyin illik gedişi temperaturla paralel gedir. Onun maksimum qiymətləri yay aylarında, minimumu isə qışda müşahidə edilir.

Havanın mütləq rütubəti hava temperaturu ilə sıx əlaqədardır. Belə ki, hava temperaturu yüksəldikcə mütləq rütubətin miqdarı da artır, temperatur aşağı düşdükdə isə azalır. Tədqiq olunan ərazidə mütləq rütubətin illik miqdarı 11-13 mb-a çatır. Xəzər dənizi təsiri sahildən quruya doğru getdikcə azaldığından mütləq rütubətin də illik miqdarı azalır. Məsələn, Z.O.Kultuqda mütləq rütubətin orta illik miqdarı 13,7 mb, Salyanda 12,8 mb-a çatır.

Bu ərazidə yağmurlar fiz-coğrafi şəraitdən asılı olaraq, ərazi üzrə qeyri-bərabər şəkildə paylanır. Belə ki, Talış dağlarının təsiri ilə cənubdan şimala doğru getdikcə azalır. Qızılağac qoruğunun cənubunda yağıntının illik miqdarı 1018 mm olduğu halda, qoruğun şimalında 633 mm, Bəndovan yasaqlığında 2188 mm olur. Yağıntının orta aylıq və illik miqdarı aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Qızılağac qoruğunda yağmurların ərazi etibarı ilə dəyişməsi başqa metereoloji ünsürlərə nisbətən daha kəskinidir. Yeni ərazinin şimal hissəsində yağmurların illik miqdarı 300 mm olduğu halda cənubunda 300 mm-ə çatır ki, bu da ərazinin şimal hissəsinin quru iqlimə malik

Atmosfer yağıntılarının orta aylıq və illik miqdarı (mm-lə)

Cədvəl 5.

Met. məntə qələr	A Y L A R														İllik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IX- III		
Ələt	20	20	24	23	18	11	4	6	11	26	32	23	119	99	218
Qaraçala	30	24	28	28	18	14	7	9	16	31	32	25	139	122	261
Z.O.Kul.	32	31	29	29	15	6	4	8	18	40	48	34	174	120	294
Prişib	58	66	73	43	26	20	13	22	59	96	90	67	354	279	633
Qızılağac	55	55	56	55	27	10	11	16	32	75	89	63	318	225	543
Salyan	30	30	33	31	17	11	7	8	16	37	38	25	156	127	283
Sara	86	87	85	51	31	19	20	48	147	196	155	103	546	502	

olan Salyan düzünün, Cənub hissəsinin Xəzər dənizinin, həm də Talış dağlarının təsiri altında olmasından irəli gəlir. İlin ən quru dövrü yay, ən yağmurlu vaxtı isə payız və qış fəsiləridir. Bu ərazidə yağmurların əsas növü yağışdır. Qar çox yağır və tez əriyir. Qar örtüyü olan günlərin sayı ildə 6-10 gündən artıq deyil. Yalnız çox sərin qışların ayrı-ayrı günlərində 40-50 sm qalınlığında olan qar örtüyünə təsadüf edilir. Yanvar-fevral aylarında qarın qalınlığı orta hesabla 0,2-0,6 sm olur. Ümumiyyətlə, yağmurlu günlərin sayı şimal hissədə 75, cənubda isə 125 gündür.

Bu ərazilərdə göy guruldması az müşahidə edilən hadisədir. Sara məntəqəsində belə günlərin sayı 19, şimalda isə 10-dur. Boran da az olur. Burada boranlı və dumanlı günlərin sayı çox azdır. Dumanlı günlərin sayı ildə 30-35-dən çox deyildir. Yay zamanı duman az müşahidə edilir. Şimala nisbətən cənubda dumanlı günlər daha artıq olur.

Bu ərazidə küləklərin istiqaməti Xəzərin iqlimini müəyyən edən hava kütlələrinin növündən və dənizlə quru arasında gedən mübadilədən asılıdır. Qızılağac körfəzinin qərb sahil zonasında ən çox cənub-şərq istiqamətli, ilin soyuq dövründə isə şimal istiqamətli küləklər əsir. İlin isti dövründə dəniz tərəfdən əsən küləklər musson xarakteri daşıyır. Bu xüsusiyyət şimala doğru getdikcə azalır. Salyan düzünün və Kür-Araz ovalığının isti, quru havası dənizdən gələn rütubətli havaya quruducu təsir göstərir. Qışda dənizdə hava quru üzərindəkinə nisbətən isti olduğu üçün və küləklərin qurudan dənizə doğru əsməsinə baxmayaraq, Xəzərdən şimalda yaranan yüksək təzyiq mərkəzlərinin təsiri həlledici olur.

Qızılağac qoruğunun cənub hissəsində küləyin orta illik sürəti 3,5-4,0 m/san, şimalında isə bir qədər çoxdur. Bu hal tədqiq olunan ərazinin Şirvan qoruğu və Bəndovan yasaqlığı ərazilərində daha aydın gözə çarpır. Bir qayda olaraq küləklərin sürəti gündüz saatlarında gecəyə nisbətən az olur. Ən böyük sürət şimal-şərq (orta 5,6 m/san, maksimum 24 m/san) və cənub-şərq (5,1 m/san, orta 20 m/san maksimum) istiqamətli küləklər zamanı müşahidə edilir. Küləklərin 70-80%-nin sürəti 0-1 m/san ilə 2-5 m/san arasındadır. Güclü küləklər ildə orta hesabla 35-40, ayrı-ayrı aylarda isə 2-5 gün davam edir (Q.Gül, 1967). Beləliklə, Qızılağac körfəzi külək rejiminə görə Xəzər dənizi hövzəsində sakit rayonlara aid edilir. Elə buna görədir ki, bu körfəz və onun ətraf sahələri qışda «quş bazarına» çevrilir.

2. GEOMARFOLOGİYASI

a) Şirvan qoruğu və Bəndovan yasaqlığının geomorfologiyası

Şirvan Dövlət Qoruğu və Bəndovan yasaqlığının yerləşdiyi Cənub-Şərqi Şirvan düzənliyi Kür-Araz depressiyasının Şimal-Şərq qurtaracağını təşkil edib, tektonik cəhətdən Qaraçala sinkilinalına uyğun gəlir. Düzənlik üst pliosen və dördüncü dövrün allüvial və dəniz çöküntülərindən təşkil olunmuşdur.

İlk baxışda çox sadə quruluşlu görünən Cənub-Şərqi Şirvan düzənliyi özünəməxsus mürəkkəb geomorfoloji quruluşu ilə səciyyələnir.

Ərazidə geniş yayılmış antiklinal tirələr, konus şəkilli palçıq vulkanları, qədim yataqlar, yataq boyu yollar, yastı dibli çökəkliklər, sahil valları, eol formaları düzənliyin səthini xeyli mürəkkəbləşdirir.

Ərazinin geomorfoloji cəhətdən öyrənilməsi əvvəllər geoloji və torpaq tədqiqat işləri ilə birgə aparılmış və təsadüfi xarakter daşımıdır. Rayonun geomorfologiyasına dair məlumatlara İ.M.Qubkinin (1934), S.A.Kovalyevskinin (1940), V.E.Xain, A.N.Şardanovun (1952), P.V.Fyodrovun (1957), M.H.Ağabəyovun (1960), A.K.Əliyevin (1960) və başqalarının işlərində təsadüf edilir.

V.R.Volobuyevin (1947), B.A.Antonovun (1953), N.Ş. Şirinovun (1965, 1967, 1973, 1975), İ.N.Mehdiyevin (1960, 1964), A.İ. Xəlilov (1961), X.K.Tanrıverdiyev, A.S.Səfərovun (1974, 1975, 1977, 1979) işləri isə bilavasitə ərazinin geomorfoloji quruluşuna və onun ayrı-ayrı elementlərinə həsr edilmişdir.

Son illər N.Ş.Şirinov, X.K.Tanrıverdiyev, A.S.Səfərov (1974, 1975, 1977) Kür-Araz düzənliyində, o cümlədən Cənub-Şərqi Şirvanda dəqiq geomorfoloji tədqiqat işləri apamış və ərazinin irimiqyahlı geomorfoloji xəritəsini tərtib etmişlər.

Öyrəndiyimiz ərazinin geomorfoloji səciyyəsində bu işlərdən geniş istifadə edilmiş və əsasən bunlara görə verilmişdir.

Cənub-Şərqi Şirvan düzənliyi genetik və morfoloji əlamətlərinə görə Şimal-Şərq dağətəyi və cənub-qərb düzənlik rayonlarına ayrılır (N.Ş.Şirinov, 1965)

Şirvan dövlət qoruğu və Bəndovan yasaqlığı bütövlükdə Cənub-Qərb düzənlik hissəsində yerləşdiyindən biz ancaq bu hissənin geomorfoloji səciyyəsi üzərində dayanacağıq.

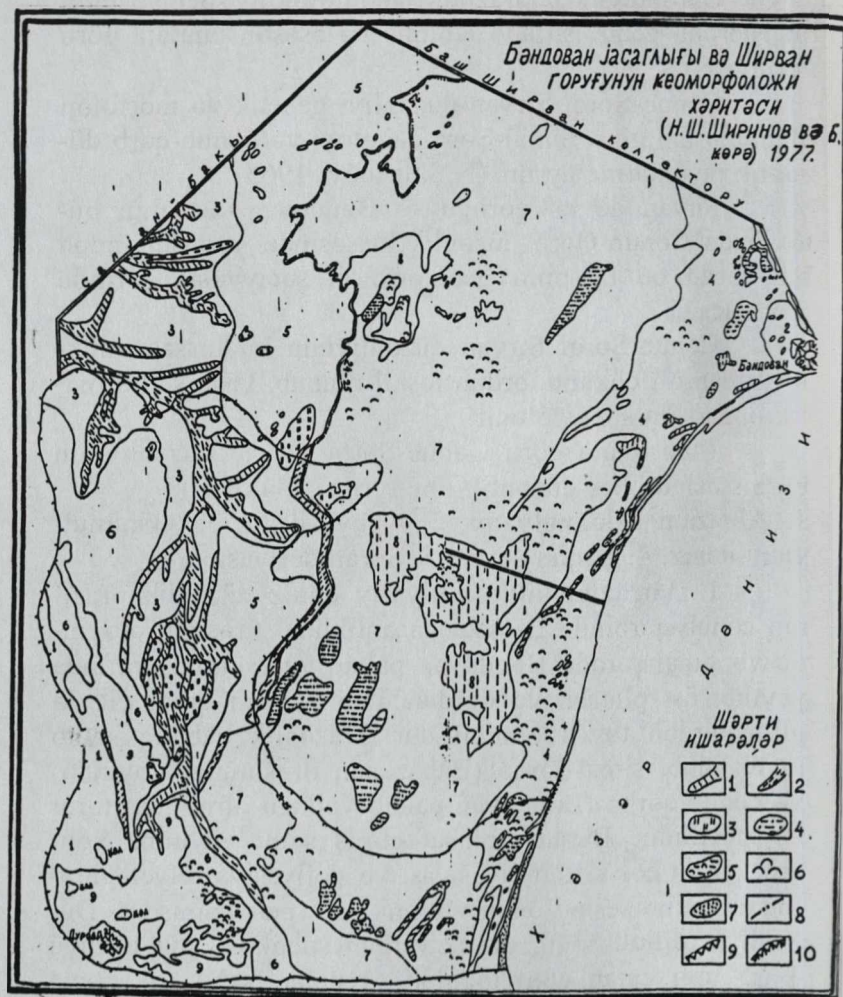
Cənub-Şərqi Şirvan düzənliyinin bu hissəsi müxtəlif mənşəli çöküntülərdən təşkil olunub, yastı səthə malik olması ilə səciyyələnir.

Mənşəyinə görə Cənub-Şərqi Şirvan düzənliyinin bu hissəsində beş düzənlik tipi ayrılır: (Şəkil 1.)

1. Abrazion akkumulyativ, 2. Allüvil-delta, 3. Akkumulyativ dəniz, 4. Laqun şoran, 5. Şoran deflyasion.

1. **Abrazion akkumulyativ dəniz düzənlik** ərazinin cənub-qərbində Babazanan antiklinal tirəsinin ətəyində və şimal-şərqdə Bəndovan palçıq vulkanının ətrafında yayılıb, üst pliosen və dördüncü dövr yaşlı qum, gil və gillicələrdən təşkil olunmuşdur. Düzənlik qabarıq səthə malik olub, şimal-şərqə (Babazanan tirəsinin ətəyində) və cənub-qərbə (Bəndovan palçıq vulkanı ətrafında) tərəf az meyillidir. Burada inkişaf etmiş səthi yuyulma xətti eroziya və eol akkumulyasiyası və deflyasiya relyef əmələgətirici proseslər onun səthini zəif parçalamışdır. Düzənliyin pilləli səthi, dayaz yarpaq şəbəkəsi, hündürlüyü 1-1,5 m-ə çatan qum təpələri, dyunlar, sahil valları və antropogen relyef formaları ilə mürəkkəbləşmişdir.

2. **Allüvial-delta düzənliyi** ərazinin qərb hissəsində yerləşib, aşağı yeni kəspə yaşlı dəniz düzənliyi üzərində inkişaf etmiş Kür çayının üst yeni kəspə yaşlı deltasına müvafiq gəlir və Şirvan dövlət qoruğunun bir hissəsini əhatə edir. Düzənlik həmin dövrün allüvial mənşəli gil və gillicələrdən təşkil olunmuşdur. Cənub-Şərqdə Babazanan antiklinal tirəsinin ətəyinə qədər uzanan bu düzən-



Şəkil 1.
Şirvan dövlət qoruğu və Bəndovan yasaqlığının
geomorfoloji xəritəsi.

lik şərqdə relyefdə zəif görünən pille ilə dəniz düzənliyinə keçir. Düzənliyin səthi azca qabarıqdır. Onun ümumi meyilliliyi cənub-şərq istiqamətdə olub, 1-2"-yə çatır. Düzənlikdə Kür çayının və onun qollarının yelpik şəkildə şaxələnən qədim yataqları və eni 250-300 m, nisbi hündürlüyü 1 m-ə çatan yataq boyu yollar geniş yayılmışdır. Relyefin bu formaları ümumi meyillikdən başqa yerli meyilliklər yaradır ki, bu da yataq boyu yallardan yataqlararası çökəkliklərə yönəlmişdir.

Kür çayının və onun qollarının qədim yataqlarından suvarma kanalları kimi istifadə edirlər.

Ərazidə qeyd etdiyimiz relyef formalarından başqa yastı dibli çökəkliklər, qumdan və yos tipli çöküntülərdən təşkil olunmuş və hündürlüyü 1-1,5 m-ə çatan eol təpələri, dyunlar və antropogen relyef formaları (kanallar, kollektorlar) geniş yayılmışdır.

Düzənliyin şimal-şərq hissəsində yamacları yargan şəbəkəsi ilə kəskin parçalanmış konus şəkilli sönmüş palçıq vulkanı yüksəlir.

3. Akkumlyativ dəniz düzənliyi. Düzənlik tədqiq olunan ərazinin şərqində, dəniz kənarı boyunca və qərbdə Şirvan qoruğunun şimal hissəsində yayılıb, Şirvan qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının xeyli hissəsini əhatə edir. Xəzər dənizinin alt və üst yeni kaspi transgressiyası dövründə dənizin akkumlyativ fəaliyyəti nəticəsində əmələ gəlib, həmin dövrün qum, gil və s. təşkil olunmuşdur. Düzənliyin hamar səthi geniş yayılmış və yarımberkimiş eol təpələri, dyunlar və deflyasion çökəklərlə mürokkəbləşmişdir. Akkumlyativ eol formalarının nisbi hündürlüyü 1 m olub, əsasən qumlardan təşkil olunmuşdur. Dəniz sahilinə yaxınlaşdıqca dyunların və sahil vallarının hündürlüyü artır və 8-10 m-ə çatır.

Sahil boyu uzanan və təmiz qumlardan təşkil olunmuş müasir çimərliklər zonası sahil valları ilə qurudan ayrılır.

4. Laqun şoran düzənliyi öyrəndiyimiz ərazinin mərkəzi hissəsində yerləşib, təxminən 150-200 km² sahəni əhatə edir. Düzənlik üst yeni kəsfi dövrünün laqunlarının yerində əmələ gəlib, həmin dövrün qumlarından və gillicələrindən təşkil olunmuşdur. Düzənliyin qərb sərhəddi relyefdə yaxşı görünən və çox yerdə sahil valı ilə müşayiət olunan üst yeni kəsfi hövzəsinin sahil xəttinə müvafiq gəlir. Düzənliyin səthi bir qədər çökəkə olub, cənub-şərqə doğru az meyillidir. Onun hamar səthi ərazidə geniş yayılmış və hündürlüyü 1-1,5 m-ə çatan eol təpələri, dyunlar, dərinliyi 1-2 m-ə çatan qloran deflyasion çökəkliklər və üst yenikəspinin dənizaltı barlarına müvafiq gələn və hündürlüyü 1,5-2 m-ə çatan yükəkliklər və s. relyef formaları ilə mürekkəbləşir. Eol təpələri və dyunlar ağacşəkilli şoran və başqa bitkilərlə bərkimişdir.

5. Şoran deflyasion düzənliyi tədqiq olunan ərazinin cənub-qərbində yerləşib az bir sahəni əhatə edir. Düzənlik üst yeni kəsfi yaşlı qumlardan, gillicələrdən təşkil olunub, yastı səthə malikdir. Düzənliyin yastı və hamar səthi eol təpələri, dyunlar, deflyasion çökəkliklərlə mürekkəbləşmişdir. Ayrı-ayrı qum təpələrinin yüksəkliyi 2-3 m-ə qədər çatır. Bu təpələr deflyasion proseslər nəticəsində güclü dəyişikliyə uğramış və qalx təpələr şəklini almışdır. Dərinliyi 0,5-1 m-ə çatan deflyasion çökəkliklər ilin soyuq aylarında atmosfer çöküntüləri ilə dolaraq gölməçələrə çevrilir. Yay vaxtı həmin gölməçələr quruyur və yerində şoranlar əmələ gəlir. Düzənliyin cənub-qərb hissəsində yamacları yarıqlarla parçalanmış konus şəkilli Durovdağ palçıq vulkanı yerləşir.

b) Qızılağac qoruğunun geomorfologiyası

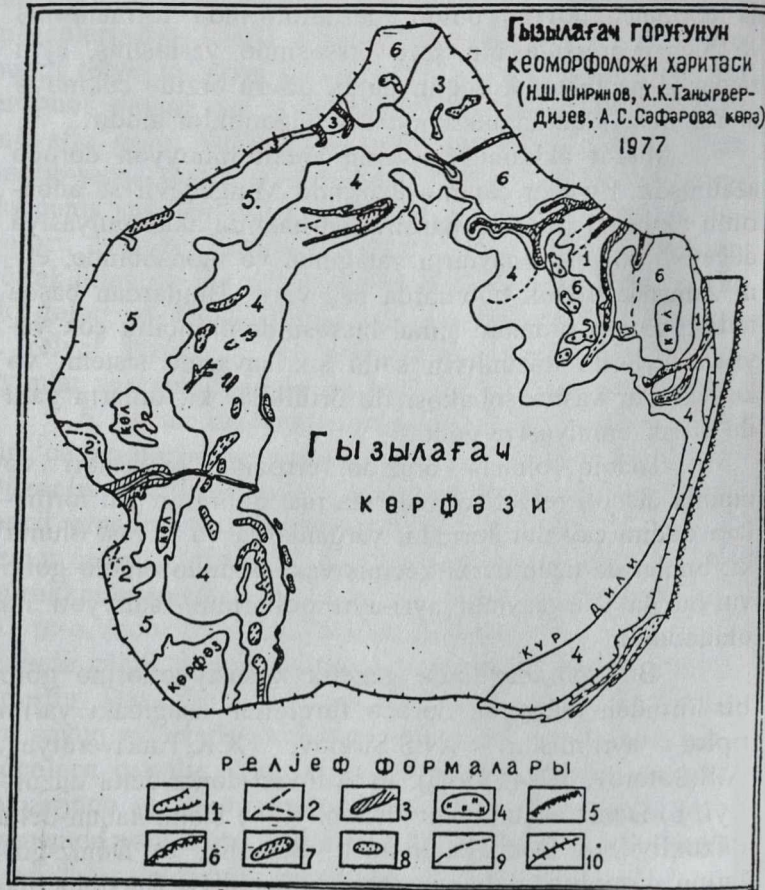
Akkumlyativ düzənliklər relyefin bu kateqoriyasına dördüncü dövrün bütün mərhələlərində formalaşmış və Kür depressiyasının şərq hissəsində yerləşmiş, eyni zamanda neotektonik etapın bütün dövrü ərzində çökməyə məruz qalmış bütün akkumulyativ düzənliklər aiddir.

Müasir akkumulyasiyanın arealı müəyyən dərəcə azalmışdır. Bu Kür çayının üzərində Mingəçevir su anbarının tikilməsi ilə əlaqədardır. Hal-hazırda akkumulyasiya dağətəyi boyunca, çayların yatağında və mənsebində, eyni zamanda böyük qobularda baş verir. Bunlardan başqa tədqiq olunan ərazinin şimal hissəsində-əkinçilik çox yayılan yerlərdə düzənliyin səthi sıx suvarma sistemi və kollektorlar vasitə şəbəkəsi ilə örtülüdür ki, onların yanı ilə də akkumulyasiya gedir.

Tədqiq olunan ərazidə erroziya prosesləri və onunla əlaqəli relyef formalarına rast gəlinmir. Bu formalara qədim çay dərələrində, yarıqlarda və s. rast olunur ki, bunlar da uzun tarixi keçmiş vaxt ərzində əmələ gəlib və bu da Kür çayının ayrı-ayrı qollarının fəaliyyəti ilə əlaqədardır.

Bu tipin daxilində genetik xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən müəyyən dərəcə fərqlənən aşağıdakı yarım tiplər ayrılmışdır: (N.Ş.Şirinov, X.K.Tanrıverdiyev, A.S.Səfərov, 1974, 1975). a) Allüvial-dəniz-delta düzənliyi, b) Dəniz akkumulyativ düzənliyi, v) Dəniz-laqun-delta düzənliyi, q) Dəniz-laqun-adalı düzənlik, e) Dəniz-göl-laqun düzənliyi, j) Laqun torpaq düzənliyi. Bu tiplər daxilində də özünəməxsus növlər ayrılmışdır. (Şəkil 2.)

1. Allüvial-dəniz-delta düzənliyi yuxarı yeni kəsfi dövründə allüvial çöküntülərin dəniz-delta şəraitində akkumulyasiya nəticəsində əmələ gəlmişdir. Düzənlik Kür çayının və onun qollarının qədim yataqları boyunca inkişaf edib, ərazinin şimal-şərqində yayılmışdır. O, qum, gillicə və gillərdən təşkil olunub, dalğavari və bir qədər qabarıq səthə malik olması ilə səciyyələnilir. Səthin meyilliyi



Şəkil 2.
Qızılağac qoruğunun geomorfoloji xəritəsi.

1-2^o olub, cənub və cənub-şərqə doğru yönəlmişdir. Düzənliyin şərq hissəsində güclü abraziyon prosesin inkişafı ilə əlaqədar olaraq sahilin çəkilməsi müşahidə olunur. Düzənlik daxilində Kür çayının və onun qollarının qədim yataqları, yataq boyu yallar, yallararası çökəkliklər geniş yayılıb, onun səthini mürəkkəbləşdirir.

2. Dəniz düzənliyi Qızılağac qoruğunun cənub-qərbində, Viləş çayının sağ və sol sahillərində yerləşib, nazik zolaq şəklində az bir sahəni əhatə edir. Düzənlik dəniz mənşəli qum və gilicələrdən əmələ gəlib səthi nazik dellüvial qatla örtülmüşdür. Düzənlik səthinin zəif terraslaşması ilə səciyyələnir. Bu düzənliyin əsas xüsusiyyətlərindən biri odur ki, burada dəniz akkumlyasiyası hələ alt yeni kaspi dövründə qurtarmışdır. Müasir dövrdə bu düzənlikdə dellüvial material toplanır. Amma bu proses o qədər zəif gedir ki, relyefin əsas xüsusiyyətində dəniz akkumlyasiya fəaliyyəti əsas amil kimi qalır.

3. Dəniz-laqun-delta düzənliyi dənizlə dövrü əlaqəsi olan laqunlarda formalaşmışdır. Bundan əlavə onların formalaşmasında sahil boyundakı laqunlara tökülən Kür və Aqquşa çayları və onların qollarının bu hissədə əmələ gətirdiyi yastı deltalar əsas rol oynamışdır. Düzənliyin səthində Kür və Aqquşa çaylarının və qollarının qədim yataqları və yataqboyu yalları müşahidə olunur. Burada yuxarı yeni kaspi dövrünün sahil vallarının qədim qalıqlarına da təsadüf edilir. Bu sahil vallarının eni 200-300 m, nisbi yüksəkliyi isə 0,6-1 m-ə çatır. Düzənlik əsasən öyrəndiyimiz ərazidən şimalda yerləşib, az bir hissəsi qoruğun ərazisinə daxil olur.

4. Dəniz-laqun adalı düzənliyi Qızılağac körfəzinin sahilboyu zonasında yayılaraq xeyli sahəni əhatə edir. Onun formalaşması hələ də davam edir. Düzənliyin hamar səthi qədim yataqlarla, yastı dibli qapalı çökəklərlə yuxarı yeni kaspi dövrünün və 1929-cu ilin qumlu sahil valları və həmçinin müasir dövrdə bitki örtüyü ilə bərkimiş qum dyunları ilə mürəkkəbləşir. Düzənliyin səthi zə-

if meyilli olub Qızılağac körfəzinin mərkəzinə doğru yönəlmişdir.

5. Dəniz-göllü-laqun düzənliyi Qızılağac qoruğunun qərb, şimal qərb, cənub qərbində geniş bir ərazini əhatə edib, dənizlə dövrü əlaqəsi olan laqun şəraitində formalaşmışdır. Gil və qamışlarla örtülü olan bu ərazidə lil və bioge materialların toplanması intensiv gedir ki, bu da quşların həyatını yaxşı təmin edir. Buna görə də köçəri quşlar yolüstü bura yığılır və bir müddət burada qalırlar. Düzənlik qış aylarında su ilə örtülü olur, yayda isə quruyur. Ərazidə meyillik cənub və cənub-şərqə olub 1km-də 0,4 m-dir. Düzənliyin səthi çəmən bitkiləri ilə örtülüdür.

6. Dəniz-laqun şoran düzənliyi qoruğun şimalında və şimal şərqində yerləşib, az bir ərazini əhatə edir. O, yuxarı, yeni kəsp dövründə laqun şəraitində formalaşmışdır. Düzənliyin səthi çox hamar və şoran olub, cüzi meylliyə malikdir (0,2 m / km). Bəzi yerlərdə çökək rel-yef formaları var ki, bu da kənardan çökəkliklərin içəri-sinə doğru yerli meyillik əmələ gətirir. Bu çökəkliklərin dərinliyi 0,3-0,4 m-ə çatır. Bunlar yeraltı sızma və güclü dalğalanma nəticəsində su ilə dolur. Bunların nazik zolaq şəklində suxaxlar vasitəsilə dənizlə əlaqələri var. Düzənliyin səthi şoran bitkiləri və efemerlərlə örtülüdür. Bəzən talacıqlar şəklində yulğun kollarına da rast gəlinir.



3. TORPAQ ÖRTÜYÜ

Tədqiq olunan ərazinin torpaq örtüyü bir neçə müəlliflər tərəfindən öyrənilmişdir. İlk dəfə bu ərazilərin, xüsusən Cənub-Şərqi Şirvan düzünün torpaqları haqqında məlumatları S.İ.Tyuremnov (1927), A.S.Preobradenski (1927), S.A.Zaxarov (1926), V.R.Volobuyev (1938, 1940, 1951, 1965), B.M.Ağayev (1956), R.A.Əliyev (1954), M.R.Abduyev (1966, 1968), Y.Q.Sultanov (1959) və b. əsərlərində rast gəlinir.

V.R.Volobuyev göstərilən ərazidə torpaqların meliorativ xüsusiyyətlərini, torpaqəmələgətirən süxurların quruluşunu, humusluluğunu, karbonatlılığını və şoranlaşma səbəblərini hərtərəfli öyrənmişdir.

V.M.Ağayev (1956) həmin torpaqların fiziki quruluşunu öyrənməklə göstərir ki, bu ərazinin torpaqlarının şorlaşması burada, əsasən, xlorlu qatın toplanması ilə əlaqədardır.

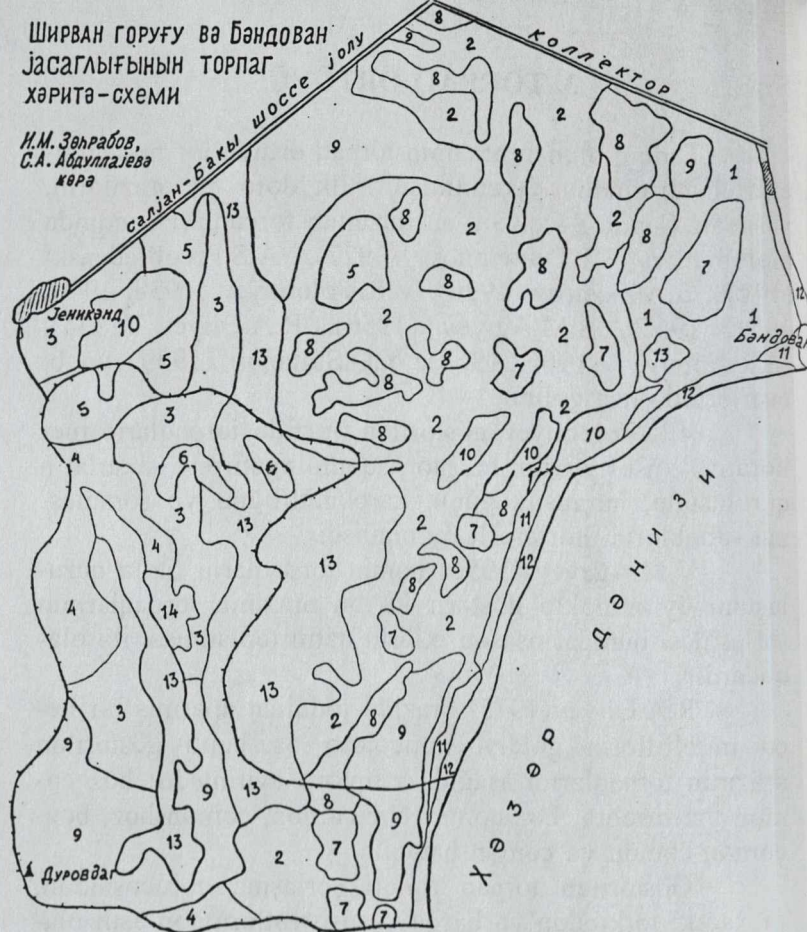
R.A.Əliyev(1975) ərazidə tədqiqat aparmış bir neçə müəlliflərin gəldiyi nəticələrə əsaslanıb göstərilən ərazinin torpaqlarını aşağıdakı tiplərə ayırmışdır: boz çəmən yarımsəhra, boz-qonur, boz-çəmən, çəmən-boz, boz-çəmən-çəmən və çəmən bataqlıq.

Göstərilən torpaq tipləri şorlaşma dərəcəsindən, mexaniki tərkibdən və başqa xüsusiyyətlərindən asılı olaraq yarımtiplərə və növlərə ayrılır. (Şəkil 3.)

Boz çəmən-yarımsəhra torpaqları tədqiq olunan ərazinin şimalında və şimal-şərqində geniş yayılmışdır. Bu torpaqlar suqlinist daşlı-qumlu süxurlardan əmələ gəlməklə öz növbəsində müxtəlif dərəcədə şorlaşmışdır. Bu da bu torpaqların şorəkləşməsinə gətirib çıxarır. Bu torpaqların xarakterik xüsusiyyətləri bitki örtüyünün zəif, quru iqlimi və az humuslu olmasıdır. Humus, əsasən, torpağın akkumulyativ horizontunda toplanaraq 1,90-2,55% arasında dəyişir. Orqanik (üzvü aləmin) mənşəli qarışıqların az olması həmin torpaqların boz rəngə çalmalarına səbəb olur.

ШИРВАН ҚОРУҒУ ВӘ БӘНДОВАН
ЯСАҒАЛЫҒЫНЫН ТОРПАҒ
ХӘРИТӘ-СХЕМИ

И.М. Зәһрабов,
С.А. Абдуллагәев
кәдрә



Şəkil 3.

Şirvan dövlət qoruğu və Bəndovan yasaqlığının
torpaq xəritəsi.

ŞIRVAN QORUĞU, BƏNDOVAN YASAQLIĞI VƏ ƏTRAF
SAHƏLƏRİN TORPAQ XƏRİTƏSİNİN LEGENDASI

1. Boz-qonur şoran torpaqlar. 2. Tam inkişaf etməmiş boz-qonur torpaqlar.
3. Primitiv boz-çəmən torpaqlar. 4. Boz-çəmən şorakət torpaqlar. 5. Boz-çəmən-gilli torpaqlar. 6. Tam inkişaf etməmiş boz-çəmən-şorakət torpaqlar.
7. Kiçik təpəli şoranlıqlar. 8. Takırabənzər şoranlıqlar. 9. Kiçik təpəli çökəkliklərin şoranlıqları. 10. Hidromorf şoranlıqlar. 11. Bərkimiş qumluqlar.
12. Yarımbərkimiş qumluqlar. 13. Zəif bərkimiş qumluqlar. 14. Allüvial-delta çöküntüləri.

Boz-qonur torpaqlar – özünün şiddətli şorakətliyi, yüksək humusluluğu, morfoloji cəhətdən aydın görünən gipsli qatı ilə səciyyələnir. Genetik horizonlar zəif keçidə malikdir. Bu torpaqlar yovşan və şoran ot bitkiləri altında rast gəlinir. Bu torpaqlar yayılan sahə nisbətən cavan, iqlimi quraq, bitki örtüyü seyrək olduğu üçün tam inkişaf etməmişdir. Mexaniki tərkibcə bu torpaqlar gilli və gillicəlidir. Boz-qonur torpaqlarda quru qalğın faizi yüksəkdir. Bu isə torpaqların gipsli olması ilə izah olunur.

Boz torpaqlar. Bu torpaqların əsas xüsusiyyəti əkin qatının nazik (20-33 sm) olması, üst qatda humusun az olması, strukturasının narin tozvari olması və torpaq qatlarının aydın seçilməsi, genetik qatların zəif seçilməsi və digər torpaqlara nisbətən yüngül mexaniki tərkibə malik olmasıdır. Nisbətən cavan olması həmin sahədə torpaqəmələgəlmə prosesinin zəif getməsi və bitki örtüyünün kasıb olması ilə izah edilir. Mexaniki tərkiblərinə görə bu torpaqlar gillicələr və qumsallardan ibarətdir.

Boz-çəmən torpaqları – allüvial mənşəli olub, meza və mikrorelyefdən asılı olaraq, müxtəlif xüsusiyyətlər kəsb edir. Yaş etibarı ilə cavandır. Tərkibindəki duzların ümumi miqdarından çox hissəsi kalsium-sulfat və natrium-sulfatın payına düşür.

V.R.Volobuyev (1950, 1953) bu torpaqlar üçün torpavari strukturanın xarakter olduğunu, torpaq profilində müasir anaerob prosesinin, rütubətlənmənin atmosfer çöküntüləri hesabına getdiyini və üst qatda humusun 2,0 – 2,5% olduğunu göstərmişdir.

Relyef şəraiti, rütubət rejimi və bitki örtüyünün vəziyyəti bu torpaqların üzvü birləşmələrlə yaxşı təmin olunmasına səbəb olmuşdur. Humusun miqdarına görə bu torpaqlar az ümumlu, orta humuslu, yüksək humuslu, boz-çəmən torpaqları yarım tipinə bölünür.

Çəmən-boz torpaqların əmələ gəlməsinə qrunat sularının 1,5-2,0 m dərinlikdə yerləşməsi və bununla əlaqədar olaraq torpaqda çəmənləşmə prosesinin getməsi

səbəb olmuşdur. Bu torpaqlarda 70-80 sm dərinlikdə göyümtül pas ləkələrə rast gəlinir ki, bu həmin torpaqlar üçün səciyyəvi olan qleyləşmə əlamətini göstərir. Humus qatının qalınlığı 40-75 sm-ə çatır, humusun miqdarı 1,4-1,6% arasında dəyişir. Bu torpaqlar təsərrüfat dəyərinə görə keyfiyyətə yaxşı torpaqlardan sayılır.

Çəmən-bataqlıq torpaqlar – ərazinin cənubunda Xəzər dənizinə yaxın sahilərdə və Qızılağac körfəzinin ətrafında geniş yayılmışdır. Bu torpaqlarda humusun miqdarı 3-8%-dir. Ancaq bu miqdar yalnız yuxarı qatda olur, aşağıya getdikcə kəskin azalır. Tərkibindəki duzların əsasını xlorlu, sulfatlı və əksərən natriumlu duzlar təşkil edir. Bu torpaqlar uzun müddət yüksək nəmlənmə şəraitində əmələ gəldiyinə görə, daima qleyləşmə prosesinə məruz qalır, buna da bütün qatlarda belə təsadüf etmək olur. Öz fiziki və fiziki-kimyəvi xassələrinə görə çəmən-bataqlıq torpaqlar pambıq və taxıl əkinə üçün yararsızdır. Şirvan qoruğunun cənubunda və Qızılağac qoruğunda çox yayılmışdır.

Tədqiq olunan ərazidə Ağgöl qoruğunun torpaqları bəzi xüsusiyyətləri ilə seçilir. Qoruq ərazisində əsasən çimli baptaqlıq, boz-çəmən torpaqları yayılmışdır. Göldən uzaqlaşdıqca torpaqların tip və yarımтиплərinin, onların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin dəyişilməsi aydın nəzərə çapır. Gölün yaxınlığındakı ərazilərdə şoran və şorakətləşmiş çəmən-bataqlıq torpaqlar əmələ gəlmişdir. Onlar az sahəni əhatə edir. Göldən cənuba doğru uzaqlaşdıqca bu torpaqları müxtəlif dərəcədə şorlaşmış və şorakətləşmiş boz-çəmən torpaqları əvəz edir. Buradakı torpaqlar müxtəlif dərəcədə şorlaşması, az humuslu olması, orta və yüksək kipliyi, zəif su keçirmə qabiliyyəti və s. əlamətləri ilə səciyyəvidir.

Bu torpaqlarda yovşanlı, şoranotlu və efemerli bitkilər inkişaf edir. Onlar ərazidə müəyyən heyvan və quşların məskunlaşmasında müsbət rol oynayır. Lakin mövcud torpaq-bitki kompleksi yüksək keyfiyyətli olmadığından tələbatı tam ödəmir. Ona görə də burada qoruğun di-

gər xüsusiyyətlərinə mənfi təsir göstərməklə müəyyən meliorativ tədbirlər göstərməyə ehtiyac vardır.

Şirvan Dövlət Qoruğu ərazisində əsasən boz, boz-çəmən və çəmən-bataqlıq torpaqları və qumluqlar yayılmışdır. Boz torpaqlar qoruğun şimal-qərb və qərb, hissələrini əhatə edir. Onların başlıca xüsusiyyətləri humus qatının az (20-35 sm) və humusun miqdarının az (0,8-1,6%) olmasından, genetik qatların nisbətən zəif seçilməsindən yüngül mexaniki tərkibə (gillicəli və qumsal) və müxtəlif miqdarda karbonatlara malik olmasından, qida maddələri ilə zəif təmin olunmasından və s. ibarətdir. Boz torpaqlar müxtəlif dərəcədə şorlaşmışdır.

Boz-çəmən torpaqlar qoruğun müxtəlif sahələrində yayılmışdır. Mikrorelyef onların xüsusiyyətlərinə xeyli təsir göstərir. Yüksək karbonatlıdır, humusun miqdarı nisbətən çoxdur (1-2,5%), qida maddələri ilə orta dərəcədə təmin olunmuşdur. Müxtəlif dərəcədə şorlaşmış sahələri çoxdur.

Çəmən-bataqlıq torpaqlara çala gölünün ətrafında, Xəzər sahilinə yaxın ərazilərdə və digər yerlərdə rast gəlinir. Humus qatı çox nazikdir (10-15 sm), onun miqdarı isə nisbətən çoxdur (3-8%). Müxtəlif miqdarda karbonatlıdır, şorlaşmışdır, qleyləşmə profil boyu yayılmışdır. Son vaxtlar dəniz altından çıxmışdır, münbitliyi olduqca azdır, qida maddələri ilə çox zəif təmin olunmuşdur.

Qoruq ərazisindəki təbii landşaft sahələri bitki örtüyü və relyefə əsasən ayrıldığı üçün onların hər biri müxtəlif torpaq tip və yarımтиpinə əhatə edir. Bitki örtüyünün məhsuldarlığına görə birinci yeri boz-çəmən, sonra isə azalan qayda ilə boz, çəmən-bataqlıq və qumlu sahələr tutur.

4. QIZILAĞAC, ŞİRVAN, AĞGÖL DÖVLƏT QORUĞU VƏ BƏNDOVAN YASAQLIĞININ HEYVANAT ALƏMİ

Qızılağac dövlət qoruğunun fiziki-coğrafi şəraitinin əlverişli və isti, mülayim iqlimə malik olması qoruq ərazisində külli miqdarda quşların toplanmasına səbəb olub. Burada daimi yaşayan quşlardan başqa, keçmiş SSRİ-nin müxtəlif yerlərindən, Avropanın bəzi sututarlarından və uzaq yerlərdən gələn köçəri quşlar da qışlayırlar. Kürdilin nazik zolaq şəklində Xəzərin içərilərinə doğru uzanıb, dənizdən su və bataqlıq quşları üçün əlverişli hövzənin yaratması, yayı isti və qışı mülayim keçməsi burada köçəri quşların toplanmasına və qışlamasına səbəb olmuşdur. Eyni zamanda Sara yarımadasının yuxarıda deyildiyi kimi Bala körfəzi Xəzərdən ayırması və ətraf sahələrdə bataqlıq və qamışlıqların çox yayılması da burada quşların çoxalmasına və məskunlaşmasına səbəb olmuşdur.

Qızılağac qoruğunun ümumi sahəsi 88000 km² olub, yarısı quru, yarısı isə su səthinə malikdir. Ərazinin çox hissəsi su və sucax sahələrə malik olması burada heyvanat aləminin əsasən, su və bataqlıq quşlarından ibarət olmasına imkan verir. Belə ki, burada məməlilərdən, digər quru heyvanlarından çox quşların və onların ayrı-ayrı növlərinin hədsiz dərəcədə yayılması nəzərə çarpır. Payızda və qışda keçmiş SSRİ-nin başqa yerlərində havanın soyuması ilə əlaqədar qoruq ərazisinə külli miqdarda quş toplanır. Quşların sayının çoxluğuna və müxtəlif növ tərkiblərinə görə bura Azərbaycanın «Quş bazarı» adlandırmaq olar.

Qoruq yarandığı ilk illərdən bəri quşların artım cədvəlinə nəzər salınsa, onların sayının get-gedə azalması müşahidə olunur. Əvvəlki illərdə 237 növdə 10 milyona yaxın quş qeydə alınmışdısa, son illərdə 187 növdə 5-6 milyon quşun yaşaması müşahidə olunub. Qoruq ərazisin-

də quşların azalmasının bir neçə səbəbi aşkar olunmuşdur:

1. Qoruğun ətraf hissələrində son zamanlar həddindən artıq təsərrüfat işləri görməklə quşların «ixtiyarında» olan boş sahələrin bu və ya digər yollarla azalması.
2. Qoruğun kənarında yerli əhali tərəfindən hədsiz dərəcədə quşların ovlanması.
3. Xəzər dənizinin səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə əlaqədar olaraq qoruğun quru hissəsində qrunut sularının səviyyələrinin azaldığından orada bataqlıqların və gölməçələrin quruması.
4. Qoruq ərazisində balıqçılıq təsərrüfatının inkişafı da quşların normal həyat tərzinə mənfi təsir göstərir.

Qoruqda yaşayan və köçəri quşların əksəriyyətini ördəklər və qazlar təşkil edir. Ördəklərdən iki qrupu: çay ördəkləri və batağan (millənən) ördəklər çox yayılmışdır. Çay ördəklərindən: yaşılbaş ördək, çöl ördəyi, boz ördək, enliburun, bizquyruq ördək, fitci cürə, cırsəsli cürə, ala ördək, qırmızı ördək və s. batağan (millənən) ördəklərdən: güləyən quş, kəkili qara ördək, dəniz qara ördəyi, qırmızıbaş maygülü, ağgöz maygülü, qırmızı burun maygülü, şimal qazı, böyük pazdimdik, uzunburun pazdimdik və s. ördəklərə ən çox təsadüf olunur. Qazlardan: boz qaz, qaşqa qaz, cırsəsli qaz, qırmızı boğaz vəhşi qaz və s. qoruq ərazisində daha çox yayılıb. Bunlardan başqa qoruğun ayrı-ayrı sahələrində qızıl qaz, qarabatdaq, qutan, vağın bəzi növləri, bəzgək, qu quşu, qaşqaldaq və s. yaşayır.

Tədqiqat zamanı quşların dinamikasını öyrənmək məqsədi ilə 1975-1980-ci illərin su quşlarının mövsüm üzrə ümumittifaq hesaba alınmasının materiallarından istifadə olunmuşdur. Son 6 ildə hesablamalar göstərir ki, quşların sayı 1975-ci ildəkinə nisbətən artmışdır. Ümumiyyətlə, ördəklər 112210 baş (çay ördəkləri 63670 baş, batağan ördəklər isə 48540 baş) olduğu halda 1980-ci ilin sonunda 522172 baş (çay ördəkləri 369422 baş, batağan ördəklər 152750 baş) ördək qeydə alınmışdır. Qazların da

artımı nəzərə çarpır. Belə ki, 1975-ci ildə 3 714 baş olduğu halda, 1980-ci ildə 37 347 baş müxtəlif qaz növləri hesaba alınmışdır. Bunlardan başqa qu quşları 4 240 başa, qaşqaldaq 2273 (1975-ci il) başdan 32500 (1980-ci il) başa, qızıl qaz isə 1500-ə qədər çoxalmışdır. Ümumi qoruq ərazisindəki quşların sayı 1975-ci ildə 118 197 baş olmuş, 1980-ci ildə həmin rəqəm 597-dən 759-a çatmışdır. (Cədvəl 6.)

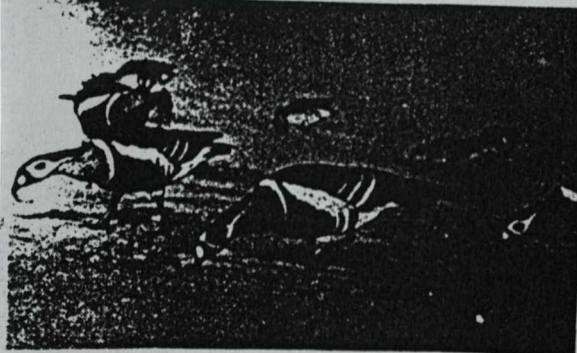
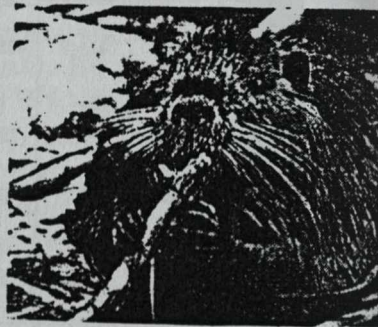
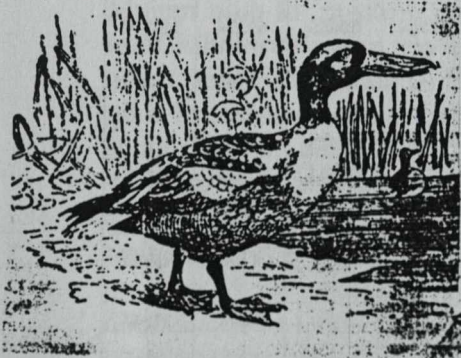
Qazlar və ördəklərdən başqa qızıl qaz, qarabattaq, qutan, vağ, bəzgək, qu quşu, qaşqaldaq və başqa quşlar da yaşayır. Şimal rayonlarında qışın sərt keçməsi ilə əlaqədar qoruq ərazisinə çoxlu köçəri quşlar gəlir və burada qışlayırlar.

Qoruq ərazisində quşlar qeyri-bərabər paylanıb. Məlum olub ki, quşların çoxusu böyük körfəzdə və onun ətraf sahələrində çox yayılmışdır. Bu ilk növbədə onların həyat tərzi ilə əlaqədardır. 1980-ci il hesablamalarına görə ördəklərin 67%-i, batağan ördəklərin 63%-i, qu quşunun 90%-i, qızılgazın isə əksəriyyəti böyük körfəzdə və onun ətraf sahələrində yaşadığı halda qazların 94%-i, qaşqaldağın isə hamısı kiçik körfəzdə və onun ətraf sahələrində yaşayır. Qızılağac qoruğundan başqa Şirvan qoruğu, Bəndovan yasaqlığı, Kürün sahili və deltası, Xəzər dənizinin Bəndovan burnundan Sara yarımadasının cənub qurtaracağına qədər olan sahil zolağı da köçəri quşların çox yayıldığı ərazilər hesab olunur. Xüsusən, Bəndovan yasaqlığının və Şirvan qoruğunun Xəzər dənizi sahilində quşlar daha çox yayılmışdır. Tədqiqat zamanı aydın olmuşdur ki, burada ördəklərin bəzi növləri (çay ördəkləri: yaşılbaş ördək, boz ördək, enliburun, bizquyruq, mareyka, vəhşi ördək və s.) və qazlar çox yayılmışdır. 1975-ci ildə çay ördəkləri 114400 baş olduğu halda 1980-ci ilin sonunda isə həmin ördəklər artaraq 232716 baş olmuşdur. Maraqlı cəhət burasındadır ki, 1977-ci ildə Qızılağac qoruğunda bu ördəklərin artım cədvəlində azaldığı müşahidə olunduğu kimi burada da həmin azalma gözə çarpır.

Qızılağac qoruğunda quşların illər üzrə artım cədvəli (1975-1980-ci illər)

Cədvəl 6.

	QUŞLARIN ADI	1975	1976	1977	1978	1979	1980
I	Çay ördəkləri O cümlədən: Yaşılbaş ördək Boz ördək Enli burun ördək Bizquyruq ördək Mareyka (vəhşi ördək) Filtce cürə Ala ördək Qırmızı ördək Başqa növlər	63670 10626 - 390 400 200 22381 - - -	43789 11896 54 720 65 7538 5543 - - 80	2125 1508 - - - - - - - -	96479 19606 368 1167 15307 46190 13125 70 146 500	202698 131502 1890 3780 3786 37800 19265 400 115 4160	369422 73080 - 9580 17620 2512 79360 3590 20 183660
II	Batağan (suya cuman) ördək O cümlədən: Güləyən quş Kəkili qara ördək Dəniz qara ördəyi Qırmızıbaş maygüllü Ağgöz maygüllü Qırmızı maygüllü Başqa növlər	48540 - 5 - 7870 - - 40665	43501 9 20 - 34720 - - 8752	7964 20 - 19 6741 18 - 1166	80655 6459 - 13758 58561 187 2 1688	65324 430 65 1100 62018 406 15 1290	152750 50 - - 66600 - 20 86080
III	Qazlar O cümlədən: Boz qaz Qaşqa qaz Circəsli qaz	3714 2399 730 585	9280 4465 4815 -	356 336 - 20	8980 3460 5500 20	8008 4796 3200 12	37347 17177 21100 70
IV	Qu quşu Çığırgan Qu quşu	- - -	5 5 -	718 297 421	266 98 168	5275 3550 1715	4240 - 4240
V	Qaşqaldaq Qızıl qaz	2273 -	1942 1112	7427 1	- 342	17930 2334	32500 1500
	Cəmi qoruq üzrə	118197	99629	18591	186722	301569	597759



Şəkil 4.

Qızılağac qoruğunun bəzi «sakinləri».

(1977-ci ildə 114400 baş, 1977-ci ildə 81037 baş, 1980-ci ildə 232716 baş). Qızılağac qoruğunda qu quşu 1980-ci ildə 4240 baş olduğu halda Şirvan və Bəndovanda 24020 başa çatmışdır. Qazların da artımı müşahidə olunur. Qoruqda və Bəndovan yasaqlığında qaşqaldaq xeyli azalmışdır. 1975-ci ildə 12900 olmuş və 1980-ci ilin axırlarında aparılan hesablamalar göstərir ki, 2560 baş qaşqaldaq olmuşdur. Bunlardan başqa burada qızıl qaz (19180), qarabadaq (2052), qutan (1100), vağ (1220), bəzgek (3895), sultan toyuğu (6780) və s. quşlar yaşayır. Ümumiyyətlə, Şirvan qoruğu, Bəndovan yasaqlığı və ətraf sahələrdə köçəri və daimi yaşayan quşların sayı son illərdə artmışdır. 1975-ci ildə 171547 baş quş olub ki, bunun da əksəriyyətini ördəklər və qazlar təşkil etmişdir. 1980-ci ildə də quşların növ etibarı ilə tərkibi sabit qalsa da, sayı xeyli artmış və 371031 başa çatmışdır. (Cədvəl 7.)

Şirvan dövlət qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının təşkil olunmasında əsas məqsəd ceyranların sayını artırmaq və onları mühafizə etməkdir. Burada quşların da toplanmasının bir səbəbi də həmin ərazilərin mühafizə olunmasıdır. Quşlardan başqa burada məməlilərin ən çox yayılanı və bu ərazilərin əsas «sakin» ceyranlardır. (Şəkil 5.)

Şirvan dövlət qoruğunun ümumi ərazisi 17745 ha olub, 1969-cu ildə təşkil olunmuşdur. Bəndovan yasaqlığı da eyni məqsədlə olub, 1961-ci ildə təşkil olunub, ərazisi 51805 ha-dır. Ceyranların «ixtiyarında» olan ümumi ərazi 69550 ha-dır. Ceyranların artımı aşağıdakı kimidir: (Cədvəl 8.)

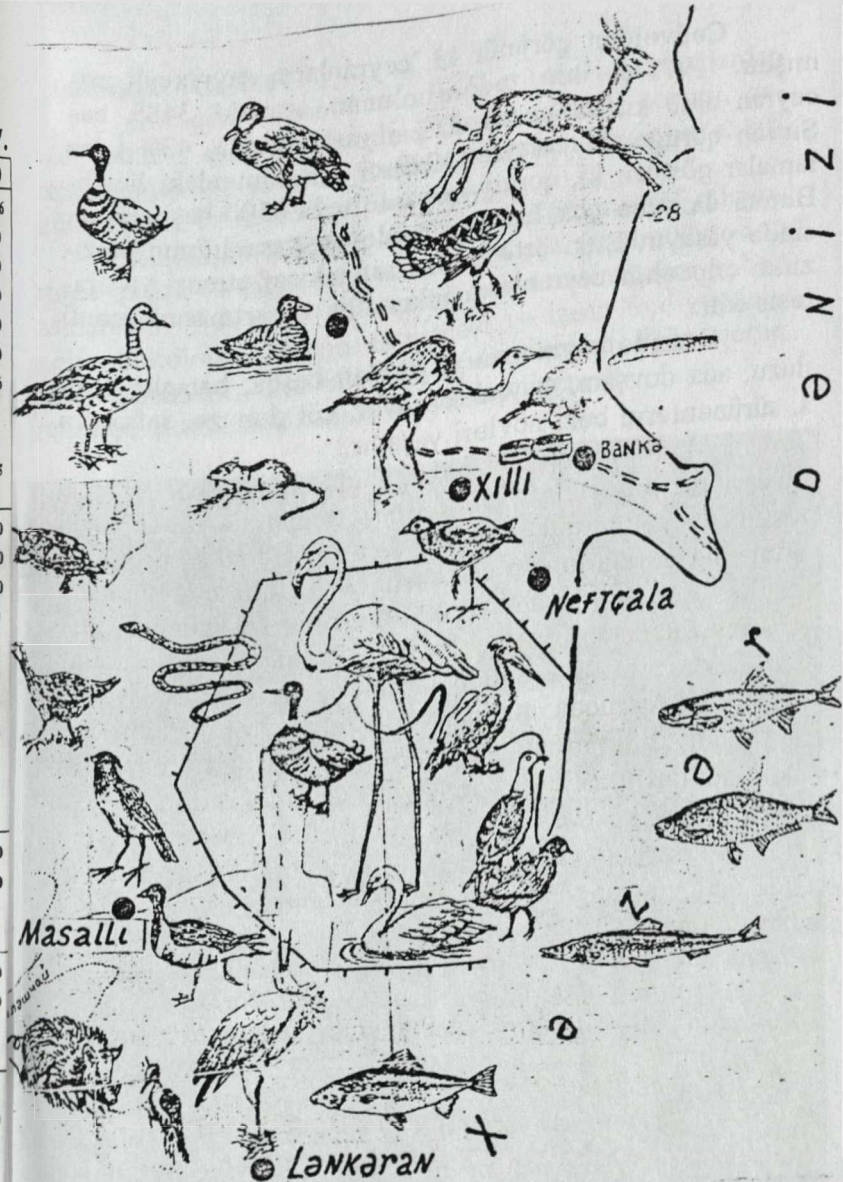
Cədvəl 8.

Qoruq və yasaqlıqlar	İLLƏR					
	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Şirvan dövlət qoruğu	1471	4000	3500	4805	6038	5000
Bəndovan yasaqlığı	2010	1780	2800	3000	4000	5900
CƏMI:	3481	5780	6300	7805	10038	10900

Şirvan dövlət qoruğunda (Bəndovan yasaqlığı ilə birlikdə) quşların illər üzrə artım cədvəli.

Cədvəl 7.

	QUŞLARIN ADI	1975	1976	1977	1978	1979	1980
I	Çay ördəkləri:	114440	64828	81037	89675	116860	232716
	Boz ördək	44000	15528	18081	18700	18350	55350
	Yaşılbaş ördək	15700	170023	25838	22400	25250	62220
	Enli burun ördək	-	1503	2231	3000	6500	12900
	Bizquyruq ördək	16600	7635	11441	12950	18800	31800
	Mareyka (vəhşi ördək)	6390	3275	1117	8350	8600	14180
	Filtci cürə	18300	16604	2134	7610	166600	34156
	Ala ördək	-	-	4100	365	5600	8900
	Qırmızı ördək	3500	815	320	450	1830	2865
	Başqa növlər	9950	2445	15775	15850	15270	10345
II	Batağan ördəklər:	21000	5797	5645	4960	24990	55560
	Güleyən quş	-	-	-	1100	2360	11160
	Köküllü qara ördək	-	-	-	650	2500	11500
	Qara dəniz ördəyi	10540	5797	5645	1750	4300	5900
	Qırmızıbaş maygülü	-	-	-	460	4000	5000
	Ağgöz maygülü	-	-	-	-	1830	2680
	Qırmızıburun maygülü	-	-	-	-	6100	7600
	Şimal qazı	10460	-	-	-	-	1420
	Pazlımdık	-	-	-	-	3100	4700
	Başqa növlər	-	-	-	1000	800	1600
III	Qazlar:	21100	13884	12097	6000	7870	25100
	Boz qaz	10000	6869	4142	6000	7100	19000
	Qaşqa qaz	11000	7015	7955	-	770	6100
IV	Qu quşu:	2	85	331	720	2875	24020
	Çığırğan	2	85	331	720	1670	15070
	Qu qazı	-	-	-	-	1205	8950
V	Qaşqaldaq	12900	8681	4241	550	745	2560
	Qızıl qaz	-	1514	373	650	3620	19180
	Qarabatdaq	-	2052	1340	-	-	-
	Qutan	755	1103	1000	-	-	-
	Vağ	700	1119	700	-	595	1220
	Bəzgək	650	570	255	-	2780	3895
	Sultan toyuğu	-	216	211	-	537	6780
	Cəmi qoruq üzrə:	171547	98746	107230	102555	160872	371031



Şəkil 5.
Qızılağac və Şirvan qoruqlarının
heyvanat aləmi.

Cədvəldən görünür ki, ceyranların sayı xeyli artmışdır. 1975-ci ildə tədqiq olunan ərazidə 3485 baş ceyran olub ki, bunun da 57%-i yasaqlığında, 43%-i isə Şirvan qoruğunda yaşayıb. 1980-ci ilin sonundakı hesablamalar göstərir ki, qoruq və yasaqlıqda 6500 baş yaşayır. Bunun da yenə çox hissəsi Bəndovan yasaqlığının ərazisində yaşayır. Bitki örtüyünün zəif inkişaf etməsi və ərazinin çılpalıqlı ceyranların inkişafına və artmasına mənfi təsir edir.

Ərazidə ceyran və quşlardan başqa, bataqlıq qunduzu, ada dovşanı, çaqqal, canavar, çöl donuzu, safsar və s. sürünənlərin bəzi növləri yaşayır.

Azərbaycanın düzən rayonlarında köçəri və su quşlarının, həmçinin yerli quşları mühafizə etmək üçün təşkil olunmuş qoruqlardan biri də Ağgöl dövlət qoruğu və həmçinin qoruğu əhatə edən Ağgöl yasaqlığıdır. Buradakı göldə və onun ətrafında 13000 dəstədə, 140 növdən artıq quş məskunlaşmışdır. Burada 87 növ quş yumurta qoyub bala verir. 500000-ə qədər quş ancaq quşlayır.

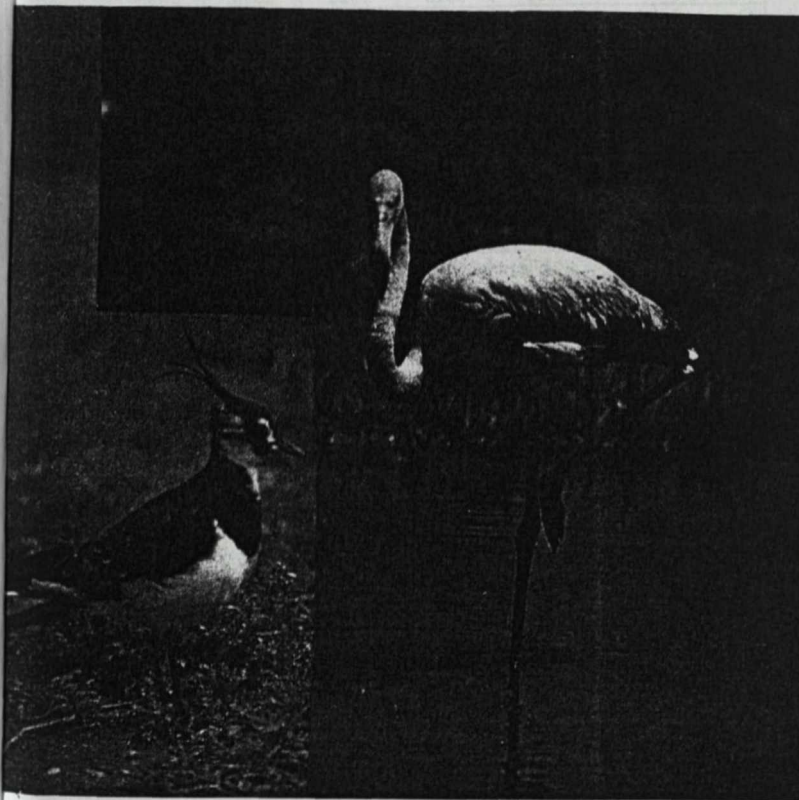
Bu qoruqda qızılqaz, boz, qaşqa, qırmızıdöş qazlar, harayçı (çığırqan), fısıldayan qu quşları, ördəklərin bəzi növləri (yaşılbaş, boz, bizquyruq, ala, qırmızı, kəkili qara, maneyka (vəhşi ördək, fitçi cürə, mərmər cürələr və s.) ilə yanaşı enli burun, qırmızıdimdik, qızılbaş, ağgöz dalgıclar da yaşayır. Həmçinin burada qaşqaldaq, sultan toyuğu, vağların müxtəlif növləri, turac, bəzkək, çobanaldadan quşlar yaşayır. Qoruq ərazisində göstərilən quşlardan başqa qartallar, yırtıcı quşlar (bildirçin qapan) və hətta adı Qırmızı kitaba düşmüş sultan toyuğu, bəzkək, çəhrayı qutan, qara leylək, ərsimdimdik qızılqaz və s. yaşayır.

Qoruğun və yasaqlığın ərazisində quşların dinamikasına nəzər salsaq, 4-cü cədvəlin təhlilindən görünür ki, quşların sayı getdikcə azalır. Belə ki, ayrı-ayrı növlərin sayının artımı müşahidə olunsada (çay ördəkləri 72 mindən 41 minədək batağan dalgıclar 210 mindən 109 minədək və s.) quşların ümumi sayı 164 mindən 121 minədək

azalmışdır. (Cədvəl 9.)

Qoruqda və onun ətrafında məməli heyvanlardan çöl donuzu, canavar, qunduz, dovşan, tülkü, porsuq, qamışlıq pişiyi və s. olur. Burada həmçinin çəki, naxa, sıf, külmə və s. balıq növləri də yaşayır.

Keçmişdə Ağgöl qoruğunda və onun ətraf sahələrində quşlar və digər heyvanlar daha çox yayılmışdır. Son zamanların heyvanat aləminin belə azalmasına səbəb gölün hidroloji rejiminin dəyişməsi və insan fəaliyyətinin təsiri olmuşdur. Bunun da qarşısını almaq üçün qoruq rejiminə aid bir sıra tədbirlər görmək lazımdır.



Quşların Növləri	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Çay ördəkləri	72150	125840	53500	44840	41495	41500
Onlardan:						
Yaşılbaş ördək	23500	58860	11850	16500	1500	5300
Boz ördək	7100	6930	6120	4215	3700	900
Enliburun ördək	5700	6660	7160	8250	6150	1800
Bizquyruq ördək	6300	5730	10500	3030	4550	1300
Mareyka (vəhşi ördək)	13500	13600	12200	7200	3100	600
Ala ördək	6350	2300	2850	2800	5100	9300
Fırcı cürə	5900	3310	1320	2040	1480	1300
Qırmızı ördək	3800	2690	1500	1310	1000	885
Başqa növləri		25860	26850	1265	3415	90
Batağan ördəklər	21400	47950	12950	18860	20000	10900
Onlardan:						
Güləyən quş	700	-	2300	16550	-	-
Kəkilli qara ördək	1200	10420	750	1500	1200	-
Qara dəniz ördəyi	1200	2550	1200	3700	4950	2200
Qırmızı baş maygülü	5500	4330	11000	3250	3200	1050
Ağgöz maygülü	3300	2650	1600	1370	1830	650
Qırmızıburun maygülü		3450		5230	5020	3000
Başqa növlər	9500	24550	10000	1500	3800	4000
Qazlar		23695	6200	11340	17500	7800
Onlardan:						
Boz qaz		15440	7500	3040	5600	2300
Qaşqa qaz		8220	9700	8300	11900	5500
Cırcaslı qaz		35				230
Qızıl qaz				65	500	510
Qu quşu	1300	3750	10	117	395	470
Qu qazı				80	370	400
Çığırqan qaz				37	25	70
Qaşqaldaq	70000	80500	62500	52000	30000	40000
Sultan toyuğu		12160	14200	22500	38700	20000
Turac			80	40	45	
Qarabadaq				600	1250	
Cəmi qoruq üzrə:	164850	293995	174340	148052	140280	121880

5. ÖYRƏNİLMƏ TARİXİ

Rusiyada təbiəti mühafizə məsələsi haqqında ilk addım 1905-1906-cı illərdə Moskva təbiət təcrübəçiləri cəmiyyətinin üzvlərinin təşəbbüsü ilə atılmışdır. 1910-cu ildə isə təbiəti qoruyanlar cəmiyyəti yarandı ki, bu cəmiyyət də uzun sürmədi.

1912-ci ildə Rusiya Coğrafiya cəmiyyətinin nəzdində daimi təbiəti mühafizə komissiyası təşkil olunub. Bu dövrdə ölkənin ayrı-ayrı rayonlarında görkəmli alimlərin başçılıq etdiyi müxtəlif təbiət həvəskarları cəmiyyəti yaranıb.

Coğrafiya cəmiyyəti ilk əvvəllər təbiəti mühafizə məsələsini lazımi səviyyəyə qaldırmağa cəhd etmişdirsə, bu müvəffəqiyyətsiz olub. Çar hökuməti təbiətdə nəslə kəsilməkdə olan nadir heyvan və bitki növlərinin mühafizəsi məsələsinə biganə baxmışdır. Kapitalist sisteminin torpaq sahibləri qoruq yaradılmasına razı olmurdular.

1913-cü ildə Tbilisidə təbiət təcrübəçilərinin və həkimlərin XIII qurultayında görkəmli alimlər Azərbaycanda suda üzən quşların qışladığı yerlərin qorunması məsələsini qoymuşdular.

Bu cür qışlaqlarda qoruğun təşkili üçün bir sıra təkliflər irəli sürülmüşdür V.V.Vitoviç (1924). Bakı əkinçilik və dövlət əmlakı idarəsi tərəfindən Lənkəran dənizi, Qızılbaş körfəzi, Sara adası və Araz çayının töküldüyü yer qoruq elan olunmasını təklif etmişdir. Həmin qurultayın zoologiya şöbəsinin iclasında aşağıdakı nəticə və təklifləri işləyib və hazırlamışlar.

Qoruq ərazisində bütün il boyu ov etmək qadağan olunsun. 1) Onun şimal sərhəddi Şina-Çala gölünün şimal sahilə boyu, Şərqdən Kür və Aqquşa çaylarının sahilə ilə. qərbdən isə 16°15' meridian boyu, cənubdan isə Domax postu ilə Xarmandalı kəndi istiqamətindən keçən xətt boyunca sərhədlənir. 2) Kumbaşı çayının mənsəbi və onun ətrafı ərazisi.

Xəzər dənizinin bu əraziyə yaxın olan sahilərində ovçuluq təsərrüfatı, dəri ticarətini, quş tüklərini və ölmüş quşları aparmaq və yerli sakinlərin bu məqsədlə istifadələri qadağan olunsun.

Qurultayın zoologiya seksiyası tərəfindən layihə qəbul olunmadı və bütün materiallar xüsusi komissiyaya verildi. Həmin komissiyanın heyətinə qurultayın zoologiya şöbəsinin nümayəndəsi K.A.Satunin, Qafqazın faunasını yaxşı bilən N.Y.Dinnik və Moskva kənd təsərrüfatı institutunun professoru N.M.Kulaqın daxil idilər. 1914-cü ildə həmin layihə K.A.Satunin tərəfindən yenidən işlənmiş və ərazi dəqiqləşdirilmişdir. Kür və Aqquşa çaylarının arasındakı ərazi və dəniz sahili, Qızılağac körfəzi, Kumbaşı çayının mənsəbi və Lənkəran dənizi.

Təbiətin bu cür yadigarlarını mühafizə etmə təşəbbüsünü o vaxtkı dövlət rəhbərləri böyük qiymətləndirmişdir.

Qoruq haqqında ilk dekreti V.İ.Lenin imzalamışdır. Bir neçə qoruq, o cümlədən Qızılağac qoruğu da onun təşəbbüsü ilə yaranmışdır. Qızılağac körfəzinin böyük əhəmiyyətini nəzərə alıb, 1926-cı ildə Azərbaycan respublikasının «Narkomzemi» həmin ərazini ovçuluq yasaqlığı elan etmişdir. 1929-cu ildə Xalq Komissarları Sovetinin qərarı ilə həmin yasaqlıq qoruq elan olunub. Orada nəinki ovçuluq, hətta ərazinin bütün təsərrüfatından istifadə qadağan olunur.

Körfəz Azərbaycanın cənub-şərqində yerləşib, qərbdən Lənkəran ovalığı ilə, şərqdən isə Xəzər dənizi ilə sərhədlənir. Maraqlı və olverişli olan bu yer qışlamağa gələn quşların burada toplanmağına əsas səbəb oranın iqliminin yumşaq-mülayim olması, çoxlu yemin tapılması və donmayan su hövzəsinə malik olmasıdır. Minlərlə ısıx, qusey, kazarok, utok, çanel və başqa su, bataqlıq quşları burada dayanır və qışlayırlar. Çox uzaqlardan: Şimali Avropadan, Qərbi Sibirdən, İrandan, Afrikadan gələn quş dəstələri nəinki qoruq ərazisinə, hətta Azərbaycanın başqa sahilərinə, xüsusilə buraya yaxın ərazilərə:

Şirvanın, Milin, Muğanın və Lənkəran ovalığının göllərinə və bataqlıqlarına qonub orada qışı keçirirdilər.

Qoruğun təşkil olunduğu ilk illərdə onun məqsədi həmin ərazinin flora və faunasını mühafizə etmək olduğu halda, az sonra qoruq böyük bir elmi tədqiqat mərkəzinə çevrildi.

Təbiətin bu laboratoriyasına müxtəlif bioloji ixtisas sahibləri gəlir, tədqiqat işləri aparırdılar. Hətta ölkəmizin ayrı-ayrı şəhərlərindən tələbələr də buraya istehsalat təcrübəsi keçməyə gəlirdilər. Beləliklə, qoruq gənc alim kadrların hazırlandığı məktəb oldu. Qoruğun eyni zamanda təsərrüfat əhəmiyyəti də vardır. N.K.Veşaşqinin (1950) məlumatına görə Lənkəran ovalığında (Port İliç, Lənkəran və Astara) 1941-43-cü illərdə quşların sayı 40 mindən 60 minə başa çatdırılıb. Ağgöl və Mil çölündə 1941-42-ci il mövsümündə isə 22-25 min baş, 1942-43-cü illərdə isə 20 min başa yaxın quş olmuşdur.

Böyük Vətən müharibəsi illərində quş məhsulunun rolu daha çox olmuşdur. Belə ki, həmin dövrdə əhalinin etə olan tələbatını ödəməkdə daha çox əhəmiyyətə malik olub.

1945-ci ildən sonra Azərbaycanda bu cür quş məhsulunu artırmaq dayandırıldı və su quşlarının təbii ehtiyatları idman ovçuluğu obyektinə çevrildi.

Xəzərin cənubunun və onun Azərbaycan sahillərində su və bataqlıq quşlarının qışlamasının tədqiqat tarixi qədimdir. Lənkəran ovalığının və Talış dağlarının faunası hələ inqilaba qədər bir çox tədqiqatçıları özünə cəlb etmişdir.

S.Q.Qmelinin (1773), E.Menetrienin (1830), F.Qogenakerin (1834, 1835), N.K.Zeydlitsin (1855), Fon Bera (1863, 1871, 1877), Q.İ.Radde (1866, 1870 və 1880), K.A.Satunin (1897, 1898, 1899, 1910, 1912), Q.Loudon (1907, 1908, 1911) və başqa tədqiqatçılar bu əraziyə gəlmiş və buranın ayrı-ayrı komponentlərini öyrənmişlər. Ancaq göstərilən tədqiqatçılar ilin isti aylarında qoruq ərazisində olmuşlar. Amma Q.İ.Raddenin, K.A. Satuninin

və Q.Loudonun işlərində isə quşların qışdakı həyatı haqqında ətraflı məlumatlara rast gəlirik.

N.İ.Sobolyevski (1938) quşçuluq sənayesi elmi tədqiqat institutundan 1932-ci ildə buraya gəlmiş, Xəzər dənizinin Lənkəran sahillərində su quşlarının həyatını öyrənmişdir. O, həmin ilin fevral və mart aylarında Armyanka çayından Lənkəran şəhərində olan ərazidəki qışlaqları tədqiq etmişdir.

1934-cü ildə, fevral və mart aylarında A.Y.Tuqarinov və E.V.Kozlova – Puşkareva (1935) Lənkəran zonasında işləmişlər və onlar əsas meşə zolağına diqqət yetirmişlər.

Qasan – Qulu ümumittifaq orintologiya qoruğunun əsərlərində (№1, 1940) Xəzərin cənub tərəfində qışlayan quşların öyrənilməsinə həsr edilmiş iş dərc olunmuşdur. Y.A.İsakovun və K.A.Vorobyevin birgə yazdıqları «Cənubi Xəzərdə uçuş yolları və qışlaqların seçiyyəsi» adlı birinci işdə Y.A.İsakovun 1931, 1932 və 1934 –cü illərdə cənub Xəzərin qərb sahilində, K.A.Vorobyevin 1935-1939-cu illərdə şərq sahilində apardığı tədqiqatların nəticələri öz əksini tapmışdır. Həmin müəlliflər qoruqda 240-dan çox quş növünün olmasını qeyd edirlər. Y.A.İsakovun (1940) «Cənub Xəzərdə su quşlarının qışlama ekologiyası» adlı ikinci əsərində bu və ya digər növlərin qışlamağa gəlmə imkanı, qış arealının coğrafi sərhədləri və ümumi qanunauyğunluqlar haqqında bəhs olunur.

A.Q.Dyunimin (1948) tədqiqatı gümüşü qağayıların dəqiq öyrənilməsinə, xüsusən qoruqda onların yuvalamaq dövrünü öyrənməyə həsr olunub.

Y.A.İsakovun (1948) «Xəzər dənizinin qərb sahillərində su quşlarının qışlamalarının müasir vəziyyəti» adlı əsərində qışlama yerlərinin müəyyən olunması, su hövzələrinin qısa seçiyyəsi və s. haqda məlumat verilir. Əsərin sonunda müəllif göstərir ki, arealı genişləndirmək məqsədi ilə Şirvan çölündə yeni qoruq yaratmaq lazımdır.

Həmin müəllif 1951-ci ildə yazdığı «S.M.Kirov adına körfəzdə Qızılağac qoruğu» adlı məqaləsində gös-

tərir ki, Ümumittifaq əhəmiyyətə malik olan bu qoruğun müasir sərhəddi qoruqda qışlamaları təmin edə bilməz. Ona görə də Azərbaycanda yeni bu cür qoruğun yaranmasını təklif edərək, yenidən yuxarıdan göstərilən məsələyə toxunmuşdur.

D.Q.Tuayevin (1957,1958) bir çox tədqiqat əsərləri qoruq ərazisində çay ördəklərinin öyrənilməsinə, onların sayına, mühafizəsinə və qoruğun gələcək perspektivlərinə həsr olunmuşdur.

Yuxarıda göstərilən elmi-tədqiqat işlərinin əksəriyyəti Qızılağac qoruğunun heyvanat aləminin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur.

Tədqiqat olunan ərazinin öyrənilmə tarixi Kür-Araz ovalığının, həmçinin onun bir hissəsi olan Cənub-Şərqi Şirvanın öyrənilmə tarixi ilə əlaqədardır. Həm Şirvan dövlət qoruğu, həm də Bəndovan yasaqlığı Cənub-Şərqi Şirvan düzündə yerləşdiyi üçün ilk növbədə ümumi ərazinin öyrənilmə tarixi ilə tanış olmalıyıq.

Kür-Araz ovalığının təbiəti haqqında ilk dəfə az-çox məlumat XIX əsrin birinci yarısında, geoloji, geobotaniki, torpaq və s. tədqiqat zamanı meydana gəldi. (E.Evald və N.Voskoboynikov, 1825-1827; Karl Anton Meyer və həkim Qanzen, 1830; Qokonaker 1833-1834 və b.

XX əsrin birinci on illiyində həmin ərazidə dəqiq geoloji tədqiqat işi aparıldı. N.İ.Andrusov (1904), S.İ.Çarnotski, N.İ.Uşeykin (1915) və b. tərəfindən Kaynozoyun çöküntülərinin stratigrafik əsası düzənlik və onun ətraf sahələrində neft əmələgəlmə səthləri ilə əlaqəli məsələlər işlənib, aydınlaşıb.

Ərazinin bitki örtüyü D.İ.Sosnovski (1910), Y.İ.Voronov, A.A.Mayorov, A.B.Şelkonnikov (1912-1913) tərəfindən öyrənilib.

Torpaq örtüyü ilə S.A.Zaxarov, N.M.Tulyakl, P.S.Kassoviç, M.F. Kalinin, L.Q.Romanov (1911-1914) məşğul olmuşlar. Həmin müəlliflər nəinki torpaq örtüyü ilə, hətta bitki tiplərinin qısa seçiyyəsini vermişlər, hansı

ki, landşaftın dinamikasının bəzi xüsusiyyətləri də qeyd olunmuşdur.

İ.V.Fiqurovski (1907-1917) «Qafqazın və Zaqafqaziyanın iqlimi» əsərində iqlimin bəzi elementləri (atmosfer çöküntüsü, havanın temperaturu və s.) haqqında ayrıca məlumatlar vermişdir.

Heyvanat aləmi haqqında ətraflı məlumat K.A.Satunin (1915), B.S.Vinoqradovun (1916), B.B.Şidlovskinin (1919) işlərində rast gəlmək olar. Praktiki məqsəd üçün həmin işlər böyük əhəmiyyətə malik idi.

Heyvanat aləmi haqqında inqilabdan əvvəlki məlumatlar hal-hazırkı faunanı əvvəlki fauna ilə müqayisə etmək imkanı verir. Müqayisə zamanı aşkar edilir ki, müasir dövrün faunası azalır. Sıradan çıxan növün səbəbini öyrənmək, onun bərpası və yeni növlərin burada yayılması əsas məsələlərdən biridir.

Azərbaycanda Sovet hakimiyyəti qurulduqdan sonra Kür-Araz ovalığı; o cümlədən Cənub-Şərqi Şirvan düzü ərazisində dövrü olaraq geoloji-geomorfoloji, torpaq, geobotaniki, hidrogeoloji və s. tədqiqatlar aparılır. Həmin dövrdə mərkəzi Qafqazın, Azərbaycanın elmi tədqiqat işləri aparən dəstələri (SSRİ EA, (Zakvodoprom), Geologiya komitəsi, ADU az sonra, Az.FAN (Az. FEA) böyük təsərrüfat əhəmiyyətli işlər görmüşlər. Bütün işlər pambıqçılığın inkişafına, əkin sahələrinin genişlənməsinə və kənd təsərrüfatının ayrı-ayrı sahələrinə yönəlmişdi.

Kür-Araz ovalığının cənub-şərq hissəsinin geoloji quruluşu V.V.Boqaçevin (1930) «Şərqi Zaqafqaziya düzənliyinin geologiyasına aid materiallar» adlı əsərində, «Azərbaycanın geologiyası»nın (1952) I hissəsində, V.E.Xannin, A.İ.Şardanovun «Kür çökəkliyinin quruluşu və geoloji tarixi» (1952) əsərində və s. öz əksini tapmışdır.

Ərazinin relyefinin tədqiqi hidrogeoloqlar: F.P.Saferinski (1929), V.A.Priklonski (1932) və torpaqşünas S.A.Zaxarovun (1932) işləri ilə başlayıb.

Cənub-Şərqi Şirvan düzünün səth quruluşu V.R.Volobuyev (1931-1948) tərəfindən öyrənilib və ümumi ərazinin ilk geomorfoloji parçalanma sxemini tərtib etmişdir. 1959-cu ildə N.Ş.Şirinov Kür-Araz düzənliyinin irimiqyaslı dəqiq geomorfoloji xəritələşmə aparmışdır ki, bu da landşaftın öyrənilməsində böyük əhəmiyyətə malikdir.

Azərbaycanda Sovet hakimiyyətinin ilk illərindən həmin ərazidə hidrogeoloji tədqiqatlarla V.Ş.Kosaryev (1924), F.P.Saferinski və s. məşğul olmuşlar.

Son zamanlar həmin ərazidə geomorfoloji və landşaft tədqiqatları aparılmışdır. 1976-cı ildə A.A.Mikayilovun «Azərbaycanın palçıq vulkanlarının geniş yayıldığı ərazilərin müasir landşaftı», M.Ə.Süleymanovun 1974-75-ci illərdə apardığı «Şirvan düzünün landşaftı» adlı tədqiqat işi, 1976-77-ci illərdə O.A.Kərimovun «Cənub-Şərqi Şirvan düzünün landşaftı» adlı tədqiqat işləri bunlara misal ola bilər.

Qoruğun öyrənilmə tarixi bilavasitə Qızılağac körfəzinin və eləcə də Xəzər dənizinin tədqiqatı ilə sıx əlaqədar olduğu üçün körfəzin öyrənilməsinə nəzər salmalıyıq.

Xəzər dənizinin öyrənilməsinə çox qədim zamanlardan başlamışlarsa da, onun ayrı-ayrı dövrlərdə öyrənilməsi tarixi çox yeknəsək xüsusiyyət daşımışdır. Bu dəniz haqqında ilk və nisbətən dəqiq məlumat e.ə. VI əsrə aiddir. Lakin bu məlumatlar qeyri-müntəzəm və natamam olmuşdur. Yalnız XVII əsrin sonu və XVIII əsrin əvvəllərindən bəri olan yazılar Xəzər dənizi və onun Qızılağac körfəzi haqqında müəyyən qədər düzgün məlumat verilir.

Xəzər dənizini öyrənən ərəb və İran coğrafiyaşünaslarından İbn-Herdobdini, İdrisini, Əl-Müqəddəsin, İbn-Hauqalını, İbn-Dəsitəni, İbn-Rustanı, xüsusilə Qəzvinini, A.İstəhrini və Ə.X.Məsudini göstərmək olar. Azərbaycan alimlərindən Əbdü-Rəşid-İbn-Saleh Bakuvi və Hacı Zeynalabdin Şirvani də Xəzərin öyrənilməsi ilə

məşğul olmuşlar. Xəzər dənizinin nisbətən dəqiq xəritəsi 1636-cı ildə Adam Ollariy tərəfindən tərtib olunmuşdur.

I Pyotrun göstərişi ilə Xəzər dənizinin elmi surətdə öyrənilməsinə başlandı. Bu dövrdə Xəzərdə A.Bekoviç-Çerkasskinin, A.Kojinin (1762-1764), İ.V.Tokmaçyovun, Ladjenskinin (1781), M.İ.Voynoviçin (1796), N.İ.İvaşintsevin (1857-1877), akademiklərdən E.X.Lensin (1830), N.M.Knipoviçin (1904-1915) və başqalarının tədqiqatları xüsusi əhəmiyyətli olmuşdur.

Böyük Oktyabr Sosialist inqilabından sonra Xəzəri öyrənmək məqsədi ilə bir çox müəssisə və təşkilatlar yaradıldı. 1933-cü ildə SSRİ Elmlər Akademiyası nəzdində Xəzər dənizinin öyrənilməsi üçün xüsusi Xəzər komissiyası təşkil edildi.

Xəzər dənizinin öyrənilməsində Dövlət Okeanoqrafiya İnstitutu, keçmiş SSRİ EA Okeanoloji institutu, Azərbaycan EA coğrafiya, geologiya, zoologiya institutları və s. təşkilatlar mühüm işlər görür. 1957-ci ildən başlayaraq Azərbaycan EA Coğrafiya institutunda Xəzər şöbəsinin açılması ilə Xəzər müntəzəm elmi-tədqiqatına qədəm qoyuldu.

Xaricdən başqa ölkələrə gedən müstəmləkəçilər, xüsusilə ingilis, fransız mühacirləri İran və Hindistana gedərkən Qızılağac limanından keçirdilər. Müxtəlif səyahələrin və başqa şəxslərin məlumatlarından görünür ki, İrana səfər edən əcnəbilərin Xəzər dənizində əsas yolüstü mənzil və məntəqəsi Qızılağac limanı olmuşdur. 1972-ci ildə I Pyotrun İrana yürüşü vaxtında rus hidroqraf dənizçiləri Xəzər dənizinin Qızılağac körfəzinin öyrənilməsi ilə məşğul olmağa başlamışdır.

Qocaman dənizçilərdən alınan məlumatlara görə keçmişdə Xəzər dənizinin cənub-qərb hissəsinin Azərbaycan dilində sadə hidroqrafik xəritəsi olmuşdur. Həmin xəritədə Cənub-qərbi Xəzərin sahil zonasında olan bütün coğrafi obyektlərin, Kürün və onun o zamankı çoxlu qollarının müfəssəl təsviri də verilmişdir.

Qızılağac körfəzi birinci dəfə Xəzər dənizinin 1720-ci ildə tərtib edilmiş hidroqrafik xəritəsində əks olunmuşdur. Bekoviç-Çerkasskinin rəhbərliyi altında işləyən hidroqraflar tərəfindən tərtib edilən həmin xəritədə körfəzin konturları aydın göstərilməmişdir. 1731-ci ildə İ.F.Saymonovun tədqiqatları əsasında tərtib edilmiş xəritədə isə Qızılağac körfəzi, onun dərinlikləri, boğazın körfəzə giriş yolu, sahil boyu yaşayış məntəqələri, körfəzə tökülən çaylar və onların ağız hissələri kifayət qədər dəqiq göstərilmişdir.

I Pyotrun şəxsi iştirakı ilə 1720-ci ildə Xəzər dənizinin daha dəqiq xəritəsi tərtib edilmiş və 1844-cü ildə Paris Akademiyası tərəfindən nəşr olunmuşdur. Həmin xəritəyə yüksək elmi qiymət verilərək, I Pyotru Paris Akademiyasına həqiqi üzv seçmişdilər.

1826-cı ildə Kolodkin və 1856-1857-ci illərdə İvaşintsev tərəfindən tərtib edilən Xəzər dənizinin xəritələrində də Qızılağac körfəzi çox müfəssəl və aydın verilmişdir. Bu körfəzin ən dolğun və dəqiq xəritəsi, onun adalarının, dillərinin, çaylarının fiziki-coğrafi təsviri 1897-ci ildə F.U.Qotvald tərəfindən tərtib olunub. Körfəzin hidrometeroloji rejimi isə 1830-cu ildən öyrənilməyə başlanmışdır. O vaxta qədər yalnız Sara yarımadasında səviyyəölçən məntəqə olmuşdur.

Körfəzdə kompleks müşahidələr 1935-ci ildə Azərbaycan SSR EA Zoologiya institutu tərəfindən A.N.Razinin rəhbərliyi altında aparılmışdır. Həmin tədqiqatlar nəticəsində körfəzin canlı aləmi haqqında materiallar toplanmışdır. 1938 və 1946-47-ci illərdə belə tədqiqatlar Azərbaycan Balıqçılıq Təsərrüfatı Stansiyası tərəfindən təkrar olunmuş və körfəzin duzluluğu, həm də bentosu haqqında yeni məlumatlar əldə edilmişdir.

6. QORUQ VƏ YASAQLIQLARIN TƏBİİ EHTİYATLARI

Azərbaycanda 1925-ci ildən başlayaraq 16 dövlət qoruğu və 16 yasaqlıq təşkil olunmuşdur. Dövlət qoruqlarının yaradılmasında əsas məqsəd təbii komplekslərin (təbii etalonlarının) toxunulmaz şəkildə saxlanılması və burada gedən təbii proseslərin elmi cəhətdən öyrənilməsidir. Bununla yanaşı qoruqlarda müəşəkkil təşkil olunmuş rekreasiya, ekoloji proseslərin normal gedişinə mane olan amillərin aradan qaldırılması məqsədilə aparılan tədbirlər o cümlədən meşənin sanitar qırılması, heyvanların miqdarını optimallaşdırmaq məqsədilə aparılan icazəli ov, ziyanverici həşəratlarla mübarizə, yanğından mühafizə tədbirləri və s. aparıla bilər.

Yasaqlıq bir və ya bir neçə ekoloji komponentlərin qorunması məqsədilə müvəqqəti və yaxud daimi təşkil olunur. Qoruq və yasaqlıqların ümumi sahəsi respublika ərazisinin 5,1%-ni əhatə edir.

Qoruqların təbii ehtiyatları (iqlim, torpaq, bitki, su) haqqında məlumatlar bu kitabın müvafiq bölmələrində bütün respublika üzrə verilən məlumatlarda öz əksini tapmışdır. Ona görə də bu bölmədə qoruqları təbii ehtiyatları haqqında müfəssəl məlumat verməyə ehtiyac qalmır. Həm də ona görə ki, qoruqların təbii ehtiyatlarından təsərrüfat məqsədilə istifadə etmək qadağan olunmuşdur. Burada ancaq qoruqların fauna və florasına aid bəzi məlumatlar xüsusi olaraq vurğulanır.

Sərvət anlayışının geniş mənada baxımından genofondun qorunub saxlanılması ilə yanaşı, idraki əhəmiyyəti olan, estetik duyğular mənbəyi olan qoruqları estetika və rekreasiya sərvətləri adlandırmaq olar. Qoruqlardan keçən dağ çaylarının qollarında olan gözəl mənzərəli şlalələr, ətrafı meşəli göllər, sərt uçurumlu qayalar, relyefin müxtəlif formaları, tək-tək təsadüf olunan nəhəng ağcaqayınlar, qocaman palıdlar, şabalıd ağacları, xüsusən Hirkan meşələrində gövdələri bir-birinə təmas edərək bitişmiş

dəmirağacalar, çiçəkləmə dövründə güləbrişin, həmişəyaşıl kollar və s. olduqca cazibəlidir.

Turizm sərvətlərinə nadir təbiət kompleksləri ilə yanaşı mədəni-tarixi yerlər də daxildir. Bu baxımdan beynəlxalq turist marşrutlarına daxil edilmiş Qobustan qoruğu bizim milli-mədəni sərvətimizdir.

Beynəlxalq əhəmiyyəti olan Qızılağac qoruğu əsasən köçəri su quşlarının qorunması məqsədilə 1929-cu ildə təşkil olunmuşdur. Buranın ornitofaunasında 248 növ quşa təsadüf olunur. Onların içərisində pelikan, qu quşu, flaminqo, turac, sultan toyuğu, qaz və ördek növləri vardır. Bu quşların 20 növü, o cümlədən 2 yerli növ – sultan toyuğu və turac keçmiş SSRİ-nin və Azərbaycan Respublikasının "qırmızı kitablarına" daxil edilmişdir. Qoruqda çoxlu donuz, canavar, tülkü, çaqqal, qamış pişiyi, porsuq və s. vardır.

Şirvan və Hirkan qoruqlarının yolu üstə olan Qızılağac qoruğu nədənsə rekreasiya üçün istifadə olunmur. Lakin idraki cəhətdən çox dəyərli olan bu təbiət muzeyinə lazımi şərait yaradılsa, turistlərin böyük marağına səbəb olar. Turistlərin buraya axını brakonyerliyə də son qoyar.

Füsünkar dağ-meşə-göl təbiət kompleksi olan Göy-göl qoruğu 1926-cı ildə təşkil olunmuşdur. Güzəlliyi ilə şöhrət tapmış Göy-göl qoruğunun yarasığı olan onlarca Qafqaz maralları axırıncı 10-15 ildə etinasızlıq və baxımsızlıq ucundan get-gedə yoxa çıxmışdır. Bu qoruqda artıq cüyürə, ayıya, meşə xoruzuna, toğlu götürənə və s. də təsadüf olunmur. Yerli hakimiyyət orqanlarının tapşırığı ilə qoruq ərazisində həmişə ot çalınır və qoyun sürüləri otarılır. Hazırda hərbcilər meşəni qırıb yanacaq üçün istifadə edirlər. Qoruq rejiminin pozulmasının qarşısı vaxtında alınmazsa Göy-göl qoruğu daha pis vəziyyətə düşə bilər.

Nadir bitki növləri ilə maraqlanan turistlər, geobotaniklər, meşəçilər və b. üçün dünyanın ancaq bir yerində "Ellər oyuğu" adlanan kiçik sahədə təsadüf olunan ende-

mik eldar şamı arid-seyrək meşəciyi həmişə diqqət mərkəzində olmuşdur. Əgər Şəmkir körpüsündən Eldara rahat yol çəkilsə "Ellər oyugunu" ziyarət edənlərin sayı da artar.

1969-cu ildə Şirvan qoruğu yaradılarkən burada 400 baş ceyran var idi. 1986-cı ildə ceyranların sayı 4800-ə çatmışdı. Əgər ceyranlar həmin sürətlə maneəsiz çoxalsaydılar, indi, yeni 1998-ci ildə onların sayı 24 minə çatmalı idi. Çünki bu qoruqda ceyranların sayının vahid sahəyə görə optimallaşdırılması məqsədilə heç bir icazəli ov aparılmamışdır. Ov nəticəsində vurulan heyvanların ətinin realizasiyasından alınan gəlir qoruqlara buraxılan dövlət təminatının müəyyən hissəsini ödəyə bilərdi. Lakin təəssüflə qeyd etmək olar ki, keçmiş SSRİ dövründə ceyranların brakonyerlərlə yanaşı gizlicə vurulub "yuxarılara" göndərilməsi faktları məlum olmuşdur. Bu qoruqda əvvəllər qoyun sürülərinin qışlaması faktları da aşkar edilmişdir.

Ələt-Salyan şose yolu ilə gedərkən Şirvan qorugunda ceyran sürülərinin görünməsi insana xoş təsir bağışlayırdı. Qoruq rejiminə düzgün əməl olunması həm məcburi gəlir verir, həm də yol ötənlərdə xoş əhvalruhiyyə oyadırdı. Hazırda bu qoruqda 4-5 min ceyran olduğunu guman etmək olar.

Florasına görə çox zəngin olan və təkrar olunmaz relikt meşələri ilə fərqlənən Hirkan qorğunun çox böyük elmi və estetik əhəmiyyəti vardır. Hirkan meşəsi üçüncü dövrün relikt ağac və kol növləri ilə zəngindir. Bunlardan dəmirağacını, güləbrişini (Lənkəran inək akasiyası), Xəzər lələyini, Hirkan azatını, şabalıdyarpaq palıdı, Hirkan şümşatını, Hirkan əncirini və s. göstərmək olar. Keçmiş həmişəyaşıl meşələrin qalıqları olan kollar-danaye, quş-qonmaz, pırkal Hirkan meşələrini daha cazibədar edir. Qoruqda dağ meşələri ilə yanaşı çoxyaruslu düzən meşələrinin salamat qalmış kiçik bir fragmenti də qorunub saxlanılır. Qoruqda miqdarca az olsalar da 18 növ məməli heyvan, 25 növ yerli quş qeydə alınmışdır. 20 bitki və 10

heyvan növü keçmiş SSRİ-nin və Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı kitab"larına düşmüşdür. Bunlara relikt bitki növləri və boz ayı, zolaqlı kaftar, bəbir, vaşaq, qara hacıleylək və s. daxildir.

Hirkan təbiət kompleksinin rekreasiya üçün yüksək dərəcədə əlverişli olduğunu və relikt meşələrin böyük elmi əhəmiyyətini nəzərə alaraq 1975-ci ildə Azərbaycan EA Coğrafiya institutu "Hirkan meşəsi" milli parkının (qoruq ərazisi də daxil olmaqla) təşkil olunması məsələsini təklif etdi. Təəssüf ki, o zamankı Azərbaycan SSR-in Plan Komitəsində guya "Milli parkların statusu hələ bəlli deyil" bəhanəsilə bu məsələyə baxılmadı. Həlbuki, o dövrdə Pribaltika respublikalarında və SSRİ-də milli parklar fəaliyyət göstərirdi.

Böyük Qafqazda təşkil olunmuş 6 Dövlət qorğunun (Zaqatala, İlisu, Türyançay, İsmayılı, Pirqulu, Altıağac ümumi sahəsi 57,3 min ha-dır. Bunun 70%-i meşə, 13%-i çəmən, 17%-i qayalıqlar, yarpaqlar və s.-dir.

Bu qoruqlar içərisində Zaqatala qorluğu fauna və floranın zənginliyi, estetika və rekreasiya cəhətdən daha üstündür. Belə ki, burada 850 növ bitki, 32 növ heyvan və 90 növ quş vardır. Qoruğun palıd və fıstıq meşələri nisbətən sıx və yüksək məhsuldarlığa malikdir. Meşələrdə "Qırmızı kitab"a düşən ağac növlərindən Qafqaz xurması (xirnik), ayı fındığı (ağacformalı fındıq), qaracöhrə, yalanqoz və b. vardır.

Dırnaqlı heyvanların miqdarı da başqa qoruqlara nisbətən burada daha çoxdur. Subalp və alp çəmənləri qurşağında təsadüf olunan sıldırım qayalıqlarda yay aylarında yüzlərlə dağ keçisini, payızda onlarla Qafqaz maralını müşahidə etmək olar. Qoruqda çoxlu çöl donuzu, porsuq, dələ, meşə pişiyi, vaşaq vardır. "Qırmızı kitab"a daxil olan quşlardan Qafqaz ularına, tetra quşuna, kəkəşə, toğlu götürənə, şahinə, qırğıya və s. təsadüf olunur. Çox seyrək hallarda dağ kəlinə və cüyürə rast gəlinir.

Zaqatala qorluğu estetik və rekreasiya cəhətdən çox dəyərli qoruqlardandır.

İlisu qoruğu Kürmükçayın sağ sahilindən başlayaraq şimal-qərbə doğru yerləşən dağ-meşə kompleksinin qorunub saxlanması məqsədilə 1987-ci ildə 9, 26 min ha sahədə təşkil olunmuşdur.

Qoruq üçün palıd, fıstıq, vələs meşələri seçiyyəvidir. Meşələrdə 40-dək ağac və kol növləri, o cümlədən şabalıd, ağcaqayın, qaracöhrə, cökə, zoğal, yemişan və s. vardır. Burada Zaqatala qoruğuna nisbətən az miqdarda olan cüyür, çöl donuzu, ayı və s. qorunur. Ağac cinslərindən qaracöhrə, dırnaqlı heyvanlardan maral, cüyür, quşlardan tetra quşu, toğlu götürən "Qırmızı kitab"a düşmüşlər.

İlisu qoruğu yeni təşkil olunduğundan hələlik onun estetik və rekreasiya cəhətləri tam aşkar deyildir.

İsmayılı qoruğu Böyük Qafqazın dağ-meşə kompleksindən az deqradasiyaya uğramış bir fraqmentini antropogen təsirdən qoruyub saxlamaq məqsədilə 1981-ci ildə 5,8 min ha sahədə təşkil olunmuşdur. Qoruq ərazisində Böyük Qafqaz meşələrinə seçiyyəvi olan ağac və kol növlərindən əlavə üçüncü dövrün reliktləri qaracöhrə, şabalıdyarpaq palıd meşəcikləri qorunub saxlanılır. "Qırmızı kitab"a düşən heyvanlardan boz ayı, vaşaq, göpkər, quşlardan isə tetra quşu, toğlu götürən, qartal qoruqda var.

İsmayılı qoruğunun turist marşrutlarına salınması məqsəduyğundur.

Pirqulu qoruğu 1968-ci ildə 1,52 min ha sahədə təşkil olunmuşdur. Qoruğun yaradılmasında məqsəd Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinə xas olan dağ-meşə təbiət kompleksindən bir fraqmenti toxunulmadan qoruyub saxlamaq və burada gedən təbii prosesləri tədqiq etməkdir.

Qoruq ərazisində yayılmış palıd, fıstıq, vələs meşələri ilə yanaşı bir neçə relik qaracöhrə meşəciyi vardır. Subalp qurşağın sərhəddinə yaxın yerlərdə ağcaqayın və tozağacından ibarət seyrək meşələrə rast gəlinir. Heyvanat aləmindən çöl donuzunu, köpkəri, vaşağı, çaqqalı,

tülkünü göstərmək olar. Qoruğun Bakıya yaxın olması, burada olan rəsədxana, turist mehmanxanası, yeməcxana və s. rekreasiya üçün çox əlverişli şərait yaradır.

Dağ-meşə kompleksini qorumaq məqsədilə 1990-cı ildə 4,4 min ha sahədə təşkil olunmuş Altıağac qoruğu Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsində olan yeganə qoruqdur. Bu qoruq əsasən quraq tipli palıd və qismən fıstıq meşələrini deqradasiyaya uğramadan qoruyub saxlamaq məqsədilə təşkil olunmuşdur. Qoruqda heyvan və quşların növ tərkibi zəngin olsa da, miqdarı çox azdır. Qoruq Bakı və Sumqayıt şəhərlərinə yaxın olduğuna görə onun rekreasiya imkanlarından istifadə etmək məqsəduyğun olar.

Böyük Qafqazda nisbətən böyük ərazidə (12,6 min ha) 1958-ci ildə təşkil olunan Türyançay qoruğu alçaq dağ sistemində dəniz səviyyəsindən 400-650 m yüksəklikdə yayılmış arid-seyrək ardıc və saqqızağacı meşələrini qoruyub saxlamaq məqsədini güdür. Arid-seyrək meşələr az məhsuldar olmaqla öz-özünə çətin bərpa olunurlar. Ona görə də bu meşələr antropogen təsirdən maksimum təcrid olunmalıdır. Əks halda onlar deqradasiyaya uğrayıb bozqırlara transformasiya oluna bilərlər.

Türyançay qoruğunda "Qırmızı kitab"a düşən ağac və kol növlərindən çoxmeyvəli və kəskinliyi ardıcıları, meşə üzümünü, yabanı narı göstərmək olar.

Əksər qoruqlarda olduğu kimi burada da fauna növcə zəngindir, heyvan və quşların miqdarı isə çox azdır. Burada kəklik, qırqovul, dovşan və onların təbii düşmənləri - meşə pişiyi, çaqqal, tülkü, gürzə çoxdur.

Azərbaycanda daha 2 qoruq – nadir çinar (platin) meşəciyini qoruyub saxlamaq məqsədilə Bəsitçay, köçəri su quşlarını qorumaq üçün Ağgöl qoruqları təşkil olunmuşdur.

Azərbaycanın qoruq və yasaqlıqları haqda bəzi statistik məlumatları cədvəl 10-dan almaq olar.

II FƏSİL

QORUQ VƏ YASAQLIQLARIN LANDŞAFTI

1. QIZILAĞAC QORUĞUNUN LANDŞAFTI

Tədqiq olunan ərazinin landşaftı müxtəlif illərdə bəzi tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilib. M.A.Müseyyibov (1975), M.Ə.Süleymanov (1978) və O.A.Kərimov (1978) Muğan – Salyan zonasının kiçik miqyaslı landşaft xəritəsini tərtib etmişlər. Qoruq ərazisinin ekoloji şəraitini tam öyrənmək və ərazidən səmərəli istifadə etmək, həmçinin, antropogen təsirlərin qoruq ərazisindəki dəyişikliyi öyrənmək məqsədi ilə burada biz də irimiqyaslı landşaft xəritələşdirilməsi tədqiqatı aparmışıq.

Ərazinin fiziki coğrafi şəraitinin landşaftın formalaşmasında və inkişafında rolu böyükdür. Bu xüsusiyyəti nəzərə alıb qoruq və yasaqlığın iqlim, torpaq, geomorfoloji xüsusiyyətlərini verək.

Qızılağac qoruğunun və Kiçik Qızılağac yasaqlığının ərazisinin kiçik olmasına baxmayaraq bir-birindən az da olsa fərqlənən iqlim şəraiti vardır. Bu hər şeydən əvvəl müxtəlif fizcoğrafi şəraitdən asılıdır. Ə.M.Şıxlinskiyə (1968) görə burada iki iqlim tipi mövcuddur. Qoruğun Şimal tərəfinə xas olan mülayim isti yarımsəhra və quru yayı olan quru çöl iqlimi. Burada yay quru və isti keçir. Qoruğun cənub hissəsinə xas olan mülayim isti və quru yayı olan iqlim tipi. Buranın yayı isti və yazı – payızı isə şimala nisbətən rütubətli keçir. Bu da özlüyündə müxtəlif landşaft tiplərini əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Buranın iqlimi Xəzər dənizinin və Talış dağlarının təsiri altında olduğundan bunu aralıq dənizi iqliminə aid etmək olar. (Ə.M.Şıxlinski, 1968).

Tədqiq olunan ərazidə müxtəlif iqlim qurşaqlarının yaranması səbəblərindən biri də burada yağıntının qeyri-bərabər paylanmasıdır. Bunu Qızılağac körfəzinə

yaxın olan meteoroloji stansiyalarını göstəriciləri sübut edir. Şimal tərəfdə günəşli saatların miqdarı 2200-2500 saat, cənubda isə 1900-2200 saat olur. Ümumi radiasiyanın miqdarı 125-135 kkal/sm tərəddüd edir. Burada orta illik temperatur $14,5^{\circ}$ olub, yağıntıların miqdarı isə 270 mm-dir. (Ə.Şıxlinski, 1968).

Qızılağac qoruğu və Kiçik Qızılağac yasaqlığının ərazisi Salyan və Muğan düzünün cənubi-qərb qurtaracağının əhatə edib, Kür-Araz ovalığının ən cavan relyef formaları hesab olunur. Ərazi Yuxarı və Aşağı yeni Kaspı dövrünün dəniz çöküntüləri və həmçinin Kürün müasir allüvial-delta çöküntüləri ilə örtülüdür. Litoloji əsasını (qumluqlar, gil və gillicəliklər) və s. təşkil edir.

Düzənliyin səthində (cənub və cənub-qərbdə) hamar sahələr, yastı çökəkliklər, şimal-şərq tərəfdə isə zəif hiss olunur. Bu, ərazidə Kür çayının qədim deltaları və delta çöküntülərinin geniş yayılmaları ilə sıx əlaqədardır. Qoruğun şimal tərəfində qərbdən-şərqə, şimal-şərq tərəfdə isə Cənuba və Cənub-qərbə meyillik müşahidə olunur.

Ümumiyyətlə, qoruq və yasaqlıq ərazisinin geomorfoloji tədqiqatı ilə B.A.Antonov (1953), A.İ.Xəlilov (1961), N.Ş.Şirinov (1967), N.Ş.Şirinov, N.N.Mehtiyev (1960-1964), N.Ş.Şirinov, X.K.Tanrıverdiyev, A.S.Səfərov (1974, 1975) və başqaları məşğul olmuşlar.

Tədqiq olunan ərazi bütünlüklə okean səviyyəsindən aşağıda yerləşir. Ərazidə relyef əmələ gətirici proseslərdə xətti eroziya, səthi axım, sahillərdə və göl kənarlarında akkumulyativ proseslər üstünlük təşkil edir. Qoruğun şərq hissəsində Kürdili Xəzər dənizi və Qızılağac körfəzi vasitəsi ilə intensiv abraziyaya uğrayır. Yuxarıda göstərilən relyef əmələgətirici proseslərin inkişafında qədim çay dərəsi, çay dərəsi valları, yarpaqlar, sahil valları və başqa relyef formalarının rolu çoxdur. N.Ş.Şirinov, X.K.Tanrıverdiyev və A.S.Səfərov (1974, 1975) göstərilən ərazinin genetik əlamətlərini nəzərə alıb aşağıdakı relyef tiplərini ayırmışlar: 1. Alluvial-dəniz-delta; 2. Ak-

kumulyativ-dəniz; 3. Laqunlu-delta-dəniz; 4. Laqunlu-dəniz-adalı; 5. Laqunlu-göllü-dəniz; 6. Laqunlu-şoranlı.

Bütün bu göstərinlərlə yanaşı, ərazinin litoloji tərkibini, relyefinin bitki örtüyünü və başqa xüsusiyyətlərini nəzərə alıb aşağıdakı dörd landşaft tipini ayırmış. (Şəkil 6.) (Landşaft xəritələşdirməsi 1:25000 miqyasında topoqrafik əsasda və marşrutlaşma metodu ilə aparılıb).

1. Akkumulyativ düzənliyin yarımşəhra kompleksi.
2. Akkumulyativ düzənliyin çəmən və çəmən-bataqlıq kompleksi.
3. Akkumulyativ düzənliyin çəmən-çöl kompleksi.
4. Akkumulyativ düzənliyin su-bataqlıq kompleksi.

QIZILAĞAC QORUĞUNUN LANDŞAFT XƏRİTƏSİNİN LEGENDASI

DÜZƏNLİK LANDŞAFT SİNFİ

I. Akkumulyativ düzənliklərin yarımşəhra kompleksi

a) Allüvial-dəniz-delta düzənliyi və yalların

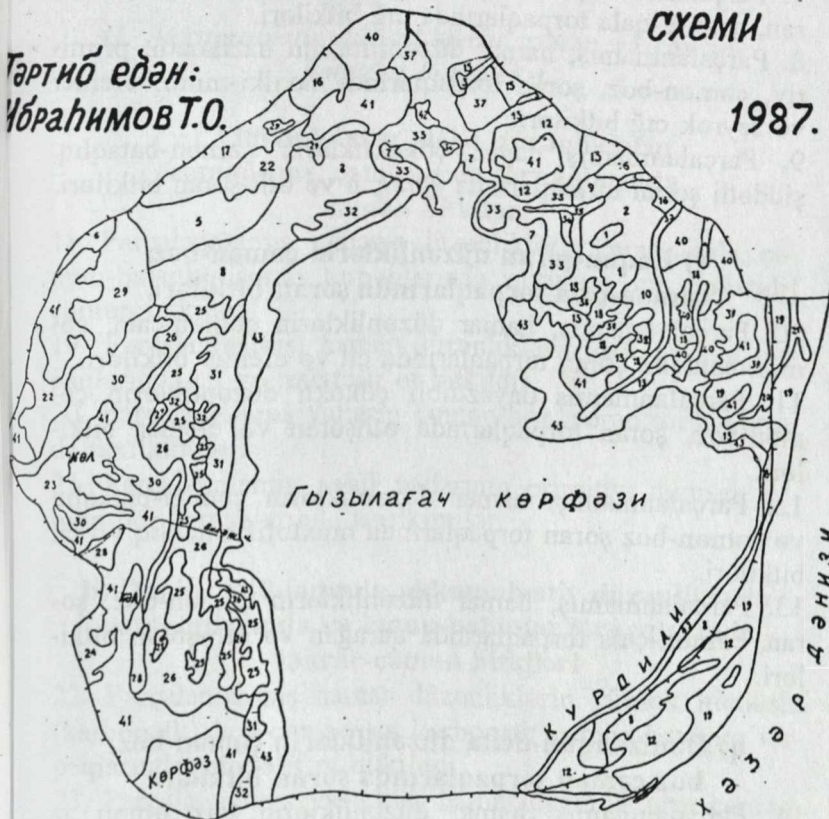
boz-çəmən, çəmən-boz torpaqlarında şoran bitkiləri

1. Parçalanmamış, dayazdıblı düzənliklərin boz-çəmən, orta humuslu, şorakət çəmən-boz torpaqlarında ətlişoran, qarağan və çərən bitkiləri.
2. Zəif parçalanmış yallararası qalxmaların boz-çəmən torpaqlarında qarağan və ətlişoran bitkiləri.
3. Parçalanmamış, qabarıq sahil vallarının çəmən-boz, şoran torpaqlarında ətlişoran və çərən bitkiləri.
4. Parçalanmamış, yataq yollarının qədim becərilən orta humuslu torpaqlarında qarağan, seyrək çərən bitkiləri.

ГЫЗЫЛАҒАЧ ГОРУҒУНУН ЛАНДШАФТ ХƏРИТƏ- СХЕМИ

Тəртиб едән:
Ибраһимов Т.О.

1987.



Şəkil 6.

Qızılağac qoruğunun landşaft xəritəsi.

b) Dəniz, göl-laqun adalı düzənliklərin

boz-çəmən torpaqlarında şoran bitkilər

5. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin boz-çəmən, yüksək hümuslu torpaqlarında ətli şoran və efemer bitkiləri.
6. Parçalanmamış, sahil vallarının çəmən-bataqlıq şoran torpaqlarında efemerli ətli şoran bitkiləri.
7. Parçalanmamış, hamar sahil vallarının çəmən-boz, şoran, çəmən-çala torpaqlarında cığ bitkiləri.
8. Parçalanmamış, hamar düzənliklərinin nazıqətli, primitiv, çəmən-boz, şoran torpaqlarında taxılki-milər, efemer və seyrək cığ bitkiləri.
9. Parçalanmamış dayaz çökəkliklərin çəmən-bataqlıq, şiddətli şoran torpaqlarında qarağan və ətli-şoran bitkiləri.

v) Laqun-şoran düzənliklərin çəmən-boz, çəmən-çala torpaqlarında şoran bitkiləri.

10. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin çəmən-çala, çəmən-bataqlıq şoran torpaqlarında cil və efemer bitkiləri.
11. Parçalanmamış dayazdıblı çökəkli düzənliklərin çəmən-boz, şoran torpaqlarında ətlişoran və efemer bitkiləri.
12. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin çəmən-bataqlıq və çəmən-boz şoran torpaqlarında müxtəlif bataqlıq və cil bitkiləri.
13. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin çəmən-boz, şoran, çəmən-çala torpaqlarında qarağan və ətli-şoran bitkiləri.

q) Dəniz-laqun-delta düzənliklərin çəmən-boz, boz-çəmən torpaqlarında şoran bitkiləri

14. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin boz-çəmən az hümuslu, orta şorlaşmış şoran torpaqlarında qarağan, ətlişoran və efemer bitkiləri.
15. Parçalanmamış, dayazdıblı çökəkliklərin çəmən-bataqlıq və yuyulmuş torpaqlarında ətlişoran, qarağan bitkiləri.

16. Yallararası, parçalanmamış, hamar düzənliklərin az hümuslu boz-çəmən torpaqlarında ətlişoran və efemer bitkiləri.

17. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin şiddətli şorlaşmış, az hümuslu boz-çəmən torpaqlarında ətli-şoran, efemer və seyrək kolşekilli şorangələr.

II. Akkumulyativ düzənliklərin çəmən və çəmən-bataqlıq kompleksi

a) Allüvial-dəniz, delta düzənliklərin çəmən-boz, çəmən-çala torpaqlarında çəmən bitkiləri

18. Parçalanmamış, qabarıq düzənliklərin çəmən-çala, çəmən-bataqlıq şoran torpaqlarında qurumuş cil, müxtəlif çəmən bitkiləri.
19. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin çala-çəmən torpaqlarında cil və müxtəlif ot bitkiləri.
20. Parçalanmamış yalların çəmən-boz, şoran torpaqlarında taxılkimilər.
21. Parçalanmamış, sahil vallarının primitiv, qumsal, çəmən-boz torpaqlarında taxılkimilər.

b) Dəniz-göllü-laqunlu akkumulyativ düzənliklərin bataqlıqlarında və laqun-bataqlıq torpaqlarında təkrar-çəmən bitkiləri

22. Parçalanmamış hamar düzənliklərin yüksək hümuslu (karbonatlı) boz-çəmən və karbonatlı çəmən-bataqlıq torpaqlarında müxtəlif ot bitkiləri.
23. Parçalanmamış yastıdıblı hamar düzənliklərin çəmən-bataqlıq, karbonatlı torpaqlarında cil və müxtəlif ot bitkiləri.
24. Parçalanmamış, çimlənmiş hamar düzənliklərin çəmən-bataqlıq torpaqlarında müxtəlif ot bitkiləri.

v) Dəniz-laqun-adalı düzənliklərin bataqlıqlarında və çəmən-bataqlıq torpaqlarında təkrar-çəmən bitkiləri

25. Parçalanmamış, yarımçimli hamar düzənliklərin çəmən-bataqlıq karbonatlı torpaqlarında cil, müxtəlif otlar və seyrək böyürtkən bitkiləri.
26. Parçalanmamış, yarımberkimiş, oyunlarla zəif mürəkkəbləşmiş düzənliklərin çəmən-bataqlıq, karbonatlı primitiv torpaqlarında taxılkimilər və müxtəlif ot bitkiləri.
27. Parçalanmamış, yastıdibli qədim yataqların çəmən-bataqlıq torpaqlarında müxtəlif otlar və taxılkimilər.

III. Akkumulyativ düzənliklərin çəmən-kol kompleksi

a) Allüvial-çaylaqlı (subasar) düzənliyin və yolların boz-çəmən, allüvial çəmən torpaqlarında kol bitkiləri

28. Parçalanmamış, yataqboyu yalların boz-çəmən, zəif şoranmış çəmən torpaqlarında seyrək çərən və kol-şəkilli şoran bitkiləri.
29. Parçalanmamış, hamar düzənliyin boz-çəmən, az humuslu şoran torpaqlarında yulğun və ağacşəkilli şoran-gələr.
30. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin çəmən-bataqlıq, az korbanatlı sarımtıl, orta və zəif podzaltorpaqlarında yulğun kolları.

b) Dəniz-laqun-adalı düzənliyin boz-çəmən, çəmən-bataqlıq torpaqlarında kol bitkiləri

30. Parçalanmamış, hamar düzənliyin çəmən-bataqlıq torpaqlarında böyürtkən bitkiləri.
31. Zəifparçalanmış, sahil volların çəmən-bataqlı karbonatlı torpaqlarında ağacşəkilli şoran bitkiləri.
33. Parçalanmamış, yallı, hamar düzənliklərin çəmən-bozşoran torpaqlarında ağacşəkilli şorane və seyrək çərən bitkiləri.

34. Parçalanmamış, qabarmış, sahil vollarının çəmən-boz torpaqlarında ağacşəkilli şoran

v) Allüvial-dəniz, delta düzənliyin çəmən-boz torpaqlarında kol bitkiləri.

35. Parçalanmamış, yalların çəmən-boz, azhumuslu, orta şoranlı qədimdən becərilən torpaqlarında ağacşəkilli şoran, çərən və ətlişoran bitkiləri.
36. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin çəmən-çala, şoran torpaqlarında ağacşəkilli şoran bitkiləri.
37. Parçalanmamış, hamar düzənliyin çəmən-bataqlıq şoran torpaqlarında qarağan, ətli şoran və ağacşəkilli şoran bitkiləri.

q) Laqun şoran düzənlikləri çəmən-çala və çəmən-bataqlıq torpaqlarında kol bitkiləri

38. Parçalanmamış, dayazdibli çökəkliklərin çəmən-çala, şoran torpaqlarında çərən, qarağan bitkiləri.
39. Parçalanmamış, dayazdibli çökəkliklərin çəmən-bataqlıq, şoran torpaqlarında sarsazan, çərən və ağacşəkilli şoran bitkiləri
40. Parçalanmamış, hamar düzənliklərin boz şoran torpaqlarında çərən, ağacşəkilli şoran, qaracan və ətli şoran bitkiləri.

IV. Akkumulyativ düzənliklərin su-bataqlıq kompleksi

41. Parçalanmamış, hamar bataqlaşmış dəniz-göl-laqun düzənliklərin karbonatlı, lilli-bataqlıq torpaqlarında qamış bitkiləri.
42. Parçalanmamış, dayaz dibli çökəkliklərin, axmazların və tirələrin bataqlı-karbonatlı qamış və cil bitkiləri.
43. Parçalanmamış, müasir laqun-qumlu dəniz sahillərinin, bataqlıq-karbonatlı və şoran torpaqlarında qamış və su çiçəyi bitkiləri.

I. Akkumulyativ düzənliyin yarım səhra kompleksi

Göstərilən landşaft kompleksi Qızılağac qoruğunun şimalında, şimali-qərbində, şimali-şərqində və cənub-şərqində (Kürdilli sahəsində) geniş yayılmışdır. Bu landşaft tipi 5 yarım tipi və 17 landşaft növünü əhatə edir. Bütün Kür-Araz ovalığına və onun bir hissəsi olan Muğan və Salyan düzünə xas olan yarım səhra landşaft kompleksi qoruğun dominant landşaft tipi hesab olunur və ərazinin 1/4 hissəsini təşkil edir. Bu tip ərazidə bütöv bir zona əmələ gətirə bilmir. Bunun səbəbi ilk növbədə ərazinin relyefi və mikroiklimidir. Belə ki, səthin çökək sahələrinə, qunt sularının və səth sularının toplanması kiçik müvəqqəti göllər və gölməçələr əmələ gətirir. Bu da bəzən kiçik (pleslərin) formalaşmasına səbəb olur. Bunlar yarım səhra landşaft kompleksinin daxilinə keçir ki, bunun da nəticəsində ətraf sahələrdən fərqlənən mikroiklim əmələ gəlir. Bu xüsusiyyətlər digər landşaft tipinin formalaşmasına səbəb olur.

Göstərilən landşaft tipi daxilində yarım tip ayırmışdır. Yarım tiplər biri digərindən həm bitki örtüyü, həm də başqa komponentlərə (litoloji tərkibi torpağa və b.) görə fərqlənirlər.

a) Ərazinin şimal-şərqində az bir ərazini əhatə edən və dörd landşaft növünü (1-4) birləşdirən allüvial-dəniz delta düzənliyini boz-çəmən torpaqları üzərində yayılmış şoran bitkiləri yarım tipidir. Bu ərazi tam yarım səhra xarakterlidir. Belə ki, ərazinin torpaqları çəmən-boz, çəmən-boz-şorakət, ortahumuslu torpaqlardır. Bitkiləri isə əsasən qarağan, ətli şoran, kəngiz və efemerlərdən ibarət olub, şorluğa davamlıdır. Qeyd olunan landşaft yarım tipinin ekoloji şəraiti burada qaz növlərinin yayılmasına imkan verir. Burada boz qaz, qu quşu, qaşqa qaz, qırmızıboğaz qaz və digər qaz növləri yaşayır.

b) Qızılağac qoruğunun əsasən şimal-qərbində yerləşən və 5 landşaft növünü (5-9) əhatə edən allüvial

dəniz, göllü-laqunlu və adalı düzənliyin boz-çəmən torpaqları üzərində şoran bitkiləri yarım tipi, nisbətən kiçik bir sahəni tutur. Göstərilən yarım tipin az bir hissəsi qoruğun şimal-şərq tərəfində körfəz sahilində kiçik areal təşkil edir. Parçalanmamış, dayaz dibli çökəkliyin şorlaşmış, çəmən-bataqlıq torpaqları üzərində qarağan, ətli şorandan ibarət landşaft növü də qoruğun şimal-şərqində kiçik bir sahə tutur. Yarım tipin yayıldığı düzənliyin səthi hamar olub, ümumi meyillik şimal-qərbdən və cənub-şərqədir. Ərazinin litoloji tərkibi dəniz çöküntülərindən, gil və gilicələrdən ibarət olub müasir dövr yaşlıdır. Bu yarım tip daxilində daha çox ərazi tutan parçalanmamış, hamar düzənliyin çəmən-boz torpaqlarında efemerlər, taxıl kimilər və seyrək cığ kimilərin yayıldığı landşaft növüdür. Göstərilən landşaft növü ərazisində müxtəlif qaz növlərinin daha çox yayıldığı müşahidə olunur.

v) Qızılağac qoruğunun şimalında, şərqində və Kürdilində az bir ərazini tutan laqun-şoran düzənliyin çəmən-boz və çəmən-çala torpaqlarında şoran bitkiləri kompleksi daxilində 4 landşaft növü inkişaf etmişdir. Landşaft kompleksinin yayıldığı ərazinin səthi hamardır. Ərazi cəhətdən çoxluq təşkil edən iki landşaft növü (11-12) qoruğun şimal qurtaracağında və Kürdilində yerləşib ekoloji cəhətdən bezi qaz və ördək növlərinin inkişafı üçün əlverişlidir. Göstərilən landşaft kompleksinin bitki örtüyü əsasən şoran bitkilərindən ibarətdir. Efemer, cil, ətli şoran, qarağan və s. üstünlük təşkil edir. Qoruq rejiminin olmasına baxmayaraq həmin landşaft kompleksindən otaq kimi istifadə olunur.

q) Qoruğun sərhəddi boyu, xüsusən şimal və şimali-qərbində kiçik bir ərazini tutan dəniz-laqun-delta düzənliyinin çəmən-boz və boz-çəmən torpaqlarında şoran bitkiləri kompleksində yarım səhralıq xüsusiyyəti üstünlük təşkil edir. Ərazinin relyefi düzən səthdən ibarətdir. Səth axımı zəif gedir. Ümumi meyillik körfəzə tərəfdir. Torpağı əsasən azhumuslu şoran və çəmən-boz, çəmən-bataqlıq olub kompleks daxilində fərqlənən landşaft növ-

lərinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Burada bitki örtüyü də böyük rol oynayır. Beləliklə, bu kompleks daxilində 4 landşaft növü yaranmışdır. (14-17) Ayrı-ayrı növlər daxilində seyrək ağacşəkilli şoran, yulğun və karaqan kimi gözə çarpan landşaft elementləri müşahidə olunur. Göstərilən landşaft növləri həmçinin bütövlükdə bu kompleks qoruğun kənar hissələrində yayıldığından bura qış otlağı kimi istifadə olunur. Antropogen təsirlər bu kompleks üzərində daha çox müşahidə olunur. Burada ekoloji şərait çoxlu qaz növlərinin toplanmasına imkan vermişdir.

II. Akkumulyativ düzənliyin çəmən və çəmən-bataqlıq kompleksi

Bu kompleks daxilində torpaq, bitki örtüyünün müxtəlifliyini nəzərə alıb 12 landşaft növü ayırmışq. Bunlarla yanaşı litoloji tərkibinə, qrunut sularının səviyyəsinə və relyef xüsusiyyətlərinə görə bu kompleks daxilində 3 landşaft yarımipini ayırmışq.

1. Allüvial-dəniz-delta düzənliyinin çəmən-boz və çala-çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri;
2. Akkumilyativ dəniz, göl-laqun düzənliyin çəmən-bataqlıq torpaqlarında təkrar-çəmən bitkiləri;
3. Dəniz-laqun-ada düzənliyin çəmən-bataqlıq torpaqlarında təkrar çəmən bitkiləri. Landşaft komplekslərinin daxili differensiasını, növlərin müxtəlifliyini onların ekologiyasını və başqa xüsusiyyətlərini izah etməyi məsləhət görmüşük.

a) Allüvial-dəniz-delta düzənliyinin çəmən-boz və çala-çəmən torpaqlarında çəmən bitkiləri

Göstərilən landşaft kompleksinin Qızılağac qoruğunun şərqində, Kürdilin Xəzər dənizi sahili zonasında Sarıqamış kəndindən Kürdilin sonunadək zolaq şəklində uzanıb kiçik bir ərazini əhatə edir. Dörd landşaft növünü özündə birləşdirən bu kompleks qoruğun digər landşaft

komplekslərindən fərqli olaraq antropogen təsirlərə daha çox məruz qalmışdır. Burada Kürdilin sağ sahili intensiv abraziyaya məruz qalmışdır. Ərazidə sahil valları müşahidə olunur. Həmçinin burada Su erozion akkumilyativ relyef formalarından yataq boyu yallara və vallara da rast olunur. Ərazinin bitki örtüyü əsasən cil, müxtəlif çəmən bitkiləri, taxılkimilər və efemerlərdən ibarətdir. Burada landşaft kompleksinin potensial imkanının çox olmasına baxmayaraq quşlar az toplanır. Bunun da səbəbi Kürdilin- də bir neçə yaşayış məntəqələrinin olması, sovxoz üzlüklərinin yerləşməsi, qoruğun sərhədi boyu şose yolunun olması və s. ilə əlaqədardır. Tədqiq olunan ərazidə göstərilən landşaft kompleksi aşağıdakı növlərə ayrılmışdır (18-21).

- a) Parçalanmamış, qabarıq düzənliyin çəmən-çala, şoran, çəmən-bataqlıq torpaqlarında cil, cil və müxtəlif çəmən bitkiləri;
- v) Parçalanmamış yolların çəmən-boz torpaqlarında taxılkimilər, efemerlər və bezi ot bitkiləri;
- q) Parçalanmamış sahil vallarının pimitiv, gillicəli çəmən-boz torpaqlarında taxılkimilər;

b) Akkumulyativ dəniz göl-laqunlu düzənliyin çəmən-bataqlıq torpaqları üzərində təkrar çəmən bitkiləri kompleksi

Qızılağac qoruğunun qərb sərhəddi boyu kiçik talalar şəklində az bir ərazini əhatə edən bu landşaft kompleksi 5 landşaft növünü özündə birləşdirir (22-26). Kompleksin relyefi ümumiyyətlə, hamar olub, ümumi meyilliyi qərbdən şərqədir. Relyefdə Üst yeni kaspinin sahil val-larına rast gəlinir. Ərazinin ayrı-ayrı növləri daxilində kiçik sahəli çökəkliklərə rast gəlinir. Yağıntısı çox olan illərdə həmin çökəkliklər müvəqqəti olaraq su ilə dolur. Bu zaman kompleks daxilindəki sucaxların və kiçik gölməçələrin, göllərin sahəsi artır. Bunun nəticəsində əmələ gələn ekoloji şərait su və bataqlıq quşlarının toplanma-

sına imkan verir. Həmçinin bu proses bəzi qaz növlərinin də məskunlaşmasına kömək edir. Landşaft kompleksində ayrı-ayrı komponentlərin müxtəlifliyin nəzərə alıb burada 5 landşaft növü ayırmışıq.

1. Parçalanmamış, hamar dəniz düzənliyin azhumuslu və karbonatlı çəmən-bataqlıq torpaqlarında müxtəlif ot bitkiləri;
2. Parçalanmamış hamar düzənliyin karbonatlı və çəmən-bataqlıq torpaqlarında cil və müxtəlif şoran bitkiləri;
3. Parçalanmamış, çimlənmiş hamar düzənliyin çəmən-bataqlıq torpaqlarında müxtəlif ot bitkiləri;
4. Parçalanmamış, nisbətən qalxmış, zəif meyillikli düzənliyin allüvial-çəmən və sarımtıl torpaqlarında müxtəlif ot bitkiləri;
5. Parçalanmamış yarımcimli hamar düzənliyin azkarbonatlı və çəmən-bataqlıq torpaqlarında cil və müxtəlif ot bitkiləri.

v) Laqunlu-adalı dəniz düzənliyinin bataqlıq yerlərində çəmən-bataqlıq torpaqlarında təkrar çəmən bitkiləri

Göstərilən landşaft kompleksi Qızılağac qoruğunun qərb hissəsində böyük bir ərazini əhatə edir. Landşaft xəritəsində vahid bir konturu tutan bu kompleks dörd landşaft növünü özündə birləşdirir. Vileş çayının sol və sağ sahilində geniş bir ərazini tutan bu landşaft kompleksi cənub tərəfə, Kiçik Qızılağac körfəzinə tərəf getdikcə genişlənir, böyük bir düzənliyi əhatə edir. Relyefi əsasən hamar olub, bəzən sahil vallarına da rast gəlinir. Bunlarla yanaşı bu landşaft kompleksinin bir növü də qoruğun şimal-şərqində nazik zolaq şəklində körfəzə tərəf qədim çay yatağı boyunca uzanır. Düzənliyin bəzi sahələrində dyunlar və kiçik təpəciklər ərazidə kiçik mürəkkəblik əmələ gətirir. Landşaft kompleksinin çəmən-bataqlıq torpaqları əsasən bataqlıq yerlərdə əmələ gəlməsi burada təkrar bitki örtüyünün yaranmasına səbəb olmuşdur. Bitki

örtüyünün, torpağının müxtəlifliyini nəzərə alıb bu landşaft kompleksi daxilində dörd landşaft növü ayırmışıq.

- 1) Parçalanmamış, yarımcimlənmiş hamar düzənliyin bataqlıq torpaqları üzərində çil və müxtəlif otlar;
- 2) Parçalanmamış, yarımcimlənmiş kiçik dyunların primitiv çəmən-bataqlıq torpaqları üzərində müxtəlif ot bitkiləri və taxılkimilər;
- 3) Parçalanmamış, qədim çay dərə yataqlarının çəmən bataqlıq torpaqlarında müxtəlif ot bitkiləri və taxılkimilər.

III. Akkumulyativ düzənliklərin çəmən-kol kompleksi

Qızılağac dövlət qoruğunun landşaft tipləri daxilində ərazi cəhətdən çoxluq təşkil edən çəmən-çöl landşaft tipi qoruq üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. Bu landşaft tipinin ayrı-ayrı növlərinə və yarımtipinə qoruğun müxtəlif sahələrində rast gəlinir. Körfəzin sahili boyunca Vileş çayının qoruğa daxil olunan yerdə çayın sağ və sol sahilində inkişaf etmişdir. Bu landşaft tipinin təbii komponentlərin müxtəlifliyini nəzərə alıb biz burada dörd yarımtip və onların da daxilində bir neçə landşaft növləri ayırmışıq. Ümumiyyətlə, göstərilən landşaft tipi daxilində 15 landşaft növü ayrılmışdır. Bu tipin aşağıdakı yarımtiplərini ayırmışıq.

- a) Allüvial yalvari düzənliklərin boz-çəmən allüvial çəmən torpaqlarında kol bitkiləri;
- b) Dəniz laqun-adalı düzənliyin çəmən-boz, çəmən-bataqlıq torpaqlarında kol bitkiləri;
- v) Allüvial-dəniz-delta düzənliyinin çəmən-boz torpaqlarında kol bitkiləri;
- q) Laqun-şoran düzənliyin çəmən-çala və çəmən-bataqlıq torpaqlarında kol bitkiləri.

Bu landşaft tipinin yayıldığı ərazinin torpaq örtüyü əsasən boz-çəmən, çəmən-bataqlıq, karbonatlı və bozi yerlərdə zəif inkişaf etmiş torpaqlardan ibarətdir. Elə bu müxtəliflik ərazinin mürəkkəb landşaft növlərinin yaran-

masına səbəb olmuşdur. Qoruğun digər sahələrinə nisbətən burada rütubətlik daha çoxdur. Kol bitkilərinin (yulğun, ağacşəkilli şoran, böyürtkən, nar və başqa) yayılmasının bir səbəbi də bununla izah oluna bilər. Hətta kol bitkilərindən başqa burada tək-tək ağac bitkilərinə də rast gəlinir. Söyüd, əncir, iydə, qızılağac və başqa ağaclar çox seyrəkdir. Qızılağac, Söyüd Vileş çayının ətraf sahələrində və başqa sahələrdə rast olunur. Bəzən seyrək ağaclara kollarla bircə rast olunur. Bütün bu göstərilən ağac və kolların qoruq ərazisində seyrək də olsa yayılması köçəri quşların daldalanması, yuvalaması və çoxalıb artması üçün əlverişli ekoloji şərait yaradır.

Landşaft komponentlərinin müxtəlifliyini nəzərə alıb qoruq ərazisində 3 landşaft yarım tipi kompleksi və onların da daxilində 13 landşaft növü ayırmışıq. Landşaft kompleksləri aşağıdakılardır:

- a) Dəniz-laqun-adalı düzənliyin çəmən-boz, çəmən-bataqlıq və allüvial-çəmən torpaqlarında kol və çəmən bitkiləri kompleksi;
- b) Allüvial dəniz, delta bitkiləri kompleksi;
- q) Laqunlu-şoran düzənliyinin, çəmən-çala və çəmən-bataqlıq torpaqlarında çəmən-kol bitkiləri kompleksi.

Bu landşaft tipinin ayrı-ayrı komplekslərinin (yarım tipinin) qısa səciyyəsini verək.

a) Dəniz-laqun-adalı düzənliyin çəmən-boz, çəmən-bataqlıq və allüvial-çəmən torpaqlarında çəmən-kol bitkiləri kompleksi

Göstərilən landşaft kompleksinin daxilində 7 landşaft növü ayırmışıq. Bu növlər qoruğun əsasən qərb hissəsində, qismən də şərqində geniş yayılmışdır. Elə yerlər var ki, yulğun kolları ilə tamam örtülüdür. Belə sahələrə Acıqoltuq gölünün şimal tərəfində və böyük Kulaqın səviyyəsində (ur.Kulaqın) rast gəlinir. Bu yarım tipin xarakterik xüsusiyyətlərindən biri, burada landşaftın iki yarısluluğu müşahidə olunmasıdır. Aşağı təbəqədə çəmən

bitkiləri, üst təbəqədə isə yulğun kolluqları üstünlük təşkil edir. Landşaft yarım tipinin yayıldığı ərazinin relyefi hamar səthə malikdir. Səth axımı çox zəifdir. Bu, həm meyilliğin az olması, həm də illik yağıntının az düşməsi ilə əlaqədardır. Torpaq örtüyü çəmən-boz və çəmən-bataqlıq olub, azhumusludur. Landşaft yarım tipinin ekoloji şəraiti köçəri və su-bataqlıq quşlarının inkişafı üçün çox münasibdir. Kolluqların bəzən çox sıx olması quşların yuva salmalarına və onların daldalanmasına xeyli kömək edir. Bu xüsusiyyətlərinə görə qoruğun bu hissəsi quşlarla daha zəngindir. Göstərilən landşaft kompleksinin müxtəlif bitki və torpaq örtüyünü nəzərə alıb 7 landşaft növü ayırmışıq.

1. Parçalanmamış çay sahili kolların boz-çəmən, zəif şorakət torpaqlarında yulğun kolları və ağacşəkilli şoran bitkiləri;
2. Parçalanmamış hamar düzənliyin azhumuslu boz-çəmən torpaqlarında ağacşəkilli şoran və seyrək yulğun kolları;
3. Parçalanmamış hamar düzənliyin azkarbonatlı və sarımtıl, zəif və ortapodzol torpaqlarında yulğun kolları;
4. Parçalanmamış hamar düzənliyin karbonatlı çəmən-bataqlıq torpaqlarında böyürtkən və çəmən bitkiləri;
5. Zəif parçalanmış sahil vallarının karbonatlı çəmən-bataqlıq torpaqlarında ağacşəkilli şoran və çərən;
6. Parçalanmamış hamar düzənliyin çəmən-boz şorakətləşmiş torpaqlarında çərən və ağacşəkilli şoran bitkiləri;
7. Parçalanmamış, qalxmış sahil vallarının çəmən-boz və şorakət torpaqlarında ağacşəkilli şoran, çərən və qarağan bitkiləri.

b) Allüvial-dəniz-delta düzənliyinin çəmən-boz torpaqlarında kol bitkiləri kompleksi

Göstərilən landşaft kompleksinin ümumi sahəsi çox kiçik olub, qoruğun şimal-şərqində yerləşir. Düzənliyin səthi hamar olub, ümumi meyilliyi şimali-şərqdən cənubi-qərbedir. Ərazinin litoloji tərkibi əsasən allüvial delta çöküntülərindən ibarətdir. Bu kompleks daxilində iqlim xüsusiyyətlərinə görə yarımsəhralıq daha çox hiss olunur. Seyrək yulğun kollarına rast gəlinir. Buranın ekoloji şəraiti bir neçə qaz növlərinin yaşaması üçün əlverişlidir. Ördək növlərinə də rast gəlinir. Ərazinin nisbətən yüksək olması burada kolluqların inkişafına səbəb olmuşdur. Torpaqları əsasən çəmən-boz torpaqları və onun ayrı-ayrı növlərindən ibarətdir. Burada kolluqlarla yanaşı efemerlər də inkişaf etmişdir. Ərazidən qış otlaqları kimi istifadə olunur. Relyef xüsusiyyətlərini, torpaq və bitki növlərini nəzərə alıb bu landşaft kompleksi daxilində 3 landşaft növü ayırmışdır:

- 1) Parçalanmamış yalvari düzənliklərin azhumuslu, orta-şoran boz-çəmən torpaqlarında şoran və çərən bitkiləri;
- 2) Parçalanmamış, hamar düzənliklərin çəmən-çala və şoran torpaqlarında ağacşəkilli şoran və efemer bitkiləri;
- 3) Parçalanmamış yastı düzənliklərin çəmən-bataqlıq torpaqlarında qarağan ağacşəkilli şoran, otli şoran və efemer bitkiləri.

v) Laqun-şoran düzənliklərin çəmən-çala və çəmən-bataqlıq torpaqlarında kol və çəmən bitkiləri

Göstərilən landşaft kompleksi Qızılağac qoruğunun şimal-şərqində, qoruğun sərhəddi boyu kiçik bir ərazini tutur. Tədqiqat olunan ərazidə bu landşaft kompleksi və onun ayrı-ayrı növləri antropogen təsirlərə daha çox məruz qalmışdır. Bunun da səbəbi qoruğun bu hissəsində sərhəd kanalının olmaması ilə izah olunur. Kompleksin

yayıldığı düzənlik hamar səthə malik olub, səthi meyillik cüzdür. Atmosfer çöküntülərindən az miqdarda yağıntı düşür. Bu ilin yaz, bəzən də qış aylarına düşür. Bu da efemerlərin və şoran bitkilərinin göyerməsinə sərf olunur. Quraqlığa və sorluğa davamlı kol və kolabənzər bitkilər isə ilin yay və payız fəslində öz inkişafını davam edir. Ərazinin torpaq örtüyü zəifhumuslu, şoran olub, çəmən-çala və çəmən-bataqlıq torpaqlarıdır. Bitki örtüyü əsasən çəmən-kol bitkilərindən ağac şəkilli şoran, çərən, sarsazan, qarağan, efemerlərdən ibarətdir. Kompleksin relyef xüsusiyyətlərini, bitki örtüyünü və bitki müxtəlifliyini nəzərə alıb aşağıdakı landşaft növü ayırmışdır:

1. Parçalanmamış, hamar düzənliyin çəmən-çala və şoran torpaqlar üzərində çərən, qarağan və efemer bitkiləri;
2. Parçalanmamış dayazdibi hamar düzənliklərin çəmən bataqlaşmış torpaqlarında sarsazan, çərən və ağacşəkilli şoran və efemer bitkiləri;
3. Parçalanmamış hamar düzənliklərin boz torpaqlarında çərən, ağacşəkilli şoran qarağan və efemer bitkiləri.

IV. Akkumulyativ düzənliklərin su-bataqlıq kompleksi

Qızılağac qoruğunun hər yerində isbətən çökək sahələrdə, Acıqoltuq gölünün Vileş çayının hər iki tərəfində, Qızılağac körfəzinə yaxın sahil zonalarda mövsümü olaraq su toplanan sahələrdə landşaftın bu tipi formalaşmışdır. Xüsusən körfəzin sahilinə yaxın və dayaz yerlərdə qamışlıqlardan ibarət pleslər əmələ gəlmişdir. Qamışlıqların sıxlığından asılı olaraq pleslər iki cür olur. Bu cür qamışlıqlar bəzi ördək və qaz növlərinin yuva salmaq yeri hesab olunur. Göstərilən landşaft kompleksinin arealı çökəklik və dayazlıqlarada suyun səviyyəsindən asılı olaraq dəyişir. Yağıntısı az olan illərdə bu hal özünü daha çox büruzə verir. Çöl tədqiqatı zamanı qamış gövdələrində suyun səviyyəsinə uyğun əmələ gələn həlqələrdən və onların aşağı düşməsi və yuxarı qalxmasından aydın

oldu ki, göstərilən landşaft kompleksinin arealı nə qədər dəyişir. Torpağın litoloji tərkibindən asılı olaraq qamışın hündürlüyü müxtəlif olur. Bəzi yerlərdə 8-7 m-ə çatır. Bu landşaft tipinin bitki örtüyü tək qamışdan ibarət olmayıb çiyən su çiçəyi, su lələyi, cıgkimilər və seyrək cil otlarına da rast gəlinir.

Sahil qamışlıq cəngəllikləri arealının dəyişməsinin öz xüsusiyyəti var. Belə ki, suyun səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə əlaqədar olaraq sahil qamışlığı körfəzə və gölməçələrin içərilərinə doğru sürətlə öz arealını artırır. Ciyən və çayır da sürətlə öz arealını artıran bitkilərdən olub, qamışlıqlar arasında cəngəllik yaradırlar. Sucaxlarda, körfəzlər və kiçik gölməçələrdə suyun səviyyəsi qalxdıqca isə əks proses müşahidə olunur. Ərazinin landşaft komponentlərini nəzərə alıb göstərilən landşaft tipi daxilində üç landşaft növü ayırmışıq:

1. Parçalanmamış hamar bataqlaşmış dəniz-göl laqun düzənliklərin lilli bataqlıq-karbonatlı torpaqları üzərində qamış, su çiçəyi bitkiləri;
2. Parçalanmamış dayaz dibli çökəkliklərin və axmazların bataqlıq və karbonatlı torpaqlarda qamış, ciyən və cil bitkiləri;
3. Parçalanmamış, müasir dəniz sahili laqun qumsal düzənliklərin karbonatlı çəmən bataqlıq torpaqlarında qamış, suçiçəyi və başqa su bitkiləri.

Bunlardan əlavə qoruğun bu sahələrində qədim relikt su bitkilərinə rast gəlinir. Şanagülü, sulələyi və s. bunlara misal ola bilər.

2. ŞİRVAN DÖVLƏT QORUĞUNUN VƏ BƏNDOVAN YASAQLIĞININ LANDŞAFTI

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 həmsərhədlənir. Mühafizə olunan ərazi 26761 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 qoruq və yasaqlıq ərazisində irimiqyaslı landşaft xəritələşdirilməsi aparmışıq. Xəritələşdirmə zamanı həmin müəlliflərin də materiallarından istifadə olunmuşdur. Tədqiqat zamanı müəyyən olunmuş dəqiqləşmələr müşahidə olunmuşdur. Xəritələşdirmə metodikası isə həmin müəlliflərin ümumi metodikalarına uyğun gəlir. Xəritələşdirmə 1:25000 miqyaslı topolanşet əsasında marşrutlaşma üsulu ilə yerinə yetirilmişdir.

Qoruq və yasaqlıq 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 hissəsini 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, humus 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 yarım tipə və növə ayrılır.

Şirvan dövlət qoruğu Bəndovan yasaqlığı və bunlara bitişik ərazilərin sahəsi böyük olmasa da iqliminə görə müxtəlif hissələri bir-birindən xeyli fərqlənirlər. Belə ki, ərazilərin eyni atmosfer dövrünü 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 dövrünü və günəş radiasiyası mühüm rol oynayır. Ərazinin hava və iqlim şəraiti ona daxil olan müxtəlif mənşəli hava kütlələrinin fiziki xüsusiyyətləri və davamlılığından çox asılıdır.

Tədqiq olunan ərazidə havanın orta illik temperaturu az da olsa, bir-birindən fərqlənir. Bu fərq ərazinin relyef quruluşu və Xəzər dənizinin təsiri nəticəsində cəmi 0-0,6° təşkil edir. Məsələn, Xəzər dənizi sahilində yerləşmiş Ələtdə orta illik temperatur 14,6° olduğu halda, dəniz sahilindən uzaqda yerləşən Qaraçalada 14,2°-dir. Ərazidə havanın orta illik temperaturu 14,0-14,6° arasında dəyişir. Yanvarın orta temperaturu 22-4,2° arasında dəyişir. Yanvarda Xəzər dənizinin mülayimləşdirici təsiri ilə əlaqədar olaraq ərazidə temperaturun ən yüksək qiyməti dəniz sahilində və dənizdəki adalarda

müşahidə edilir. (İqlim göstəricilər sorğu kitabından götürülmüşdür).

Ərazidə ən aşağı temperatur Respublika ərazisinə müxtəlif mənşəli və davamlı soyuq arktik hava kütləsi daxil olarkən müşahidə edilir. Tədqiq olunan sahlərdə 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 ərileyir. 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 dövlət qoruğunun landşaftının formalaşmasında, onun dinamikasında və daxili diferensiasiyasında ərazinin iqlim amillərinin rolu böyükdür. Cənub-Şərqi Şirvan düzündə olduğu kimi bu qoruq və yasaqlıq 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. Yağıntının az düşməsi, buxarlanmanın inten-

siv getməsi, torpaqların mənşəcə şoran olması məhz yarımşəhra landşaft kompleksinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Tədqiq olunan ərazinin yarımşəhra landşaft kompleksi daxilində litoloji tərkibi, geomorfoloji quruluşu, torpaq-bitki örtüyünün müxtəlifliyini nəzərə alıb bir neçə yarım tip və onların daxilində də landşaft növləri ayırmışıq. (Şəkil 7.)

ŞİRVAN QORUĞU, BƏNDOVAN YASAQLIĞI VƏ ƏTRAF SAHƏLƏRİN LANDŞAFT XƏRİTƏSİNİN LEGENDASI

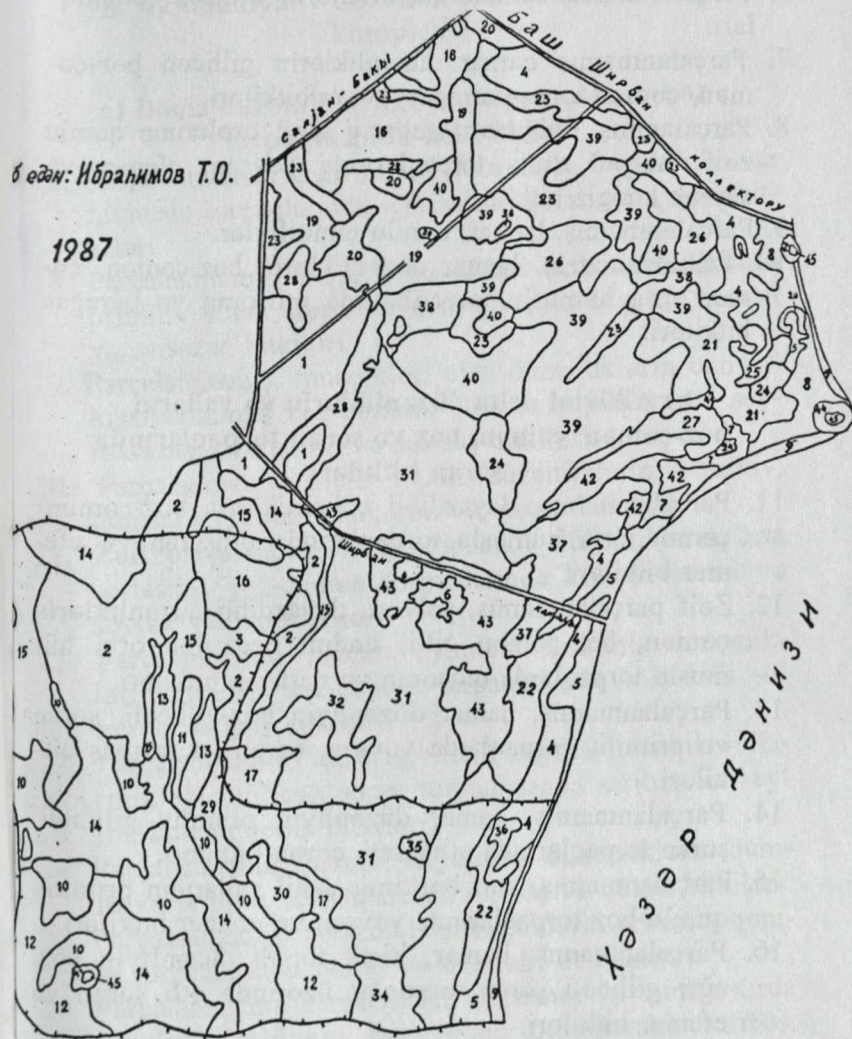
DÜZƏNLİK LANDŞAFT SİNFİ

I. AKKUMULYATİV DÜZƏNLİKLƏRİN YARIMŞƏHRALARI

A. Akkumulyativ düzənliklərin şoran kompleksi

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

1. Parçalanmamış, hamar, qumlu-təpəli düzənliklərin açıq boz-çəmən torpaqlarında ətli-şoran seyrək ağacvarı 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 boz-çəmən torpaqlarında yovşan və seyrək efemer bitkiləri.
5. Zəif parçalanmış qabarıq müasir tirələrin şorlaşmış az humuslu boz-çəmən torpaqlarında yovşan və müxtəlif ot bitkiləri.



Şəkil 7.
Şirvan dövlət qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının
landşaft xəritəsi.

6. Parçalanmamış 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 humuslu torpaqlarında ətlişoran və qarağan bitkiləri.

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

11. Parçalanmamış, dayazdıblı çökəkliklərin boz-çəmən-çəmən orta humuslu torpaqlarında ətlişoran və efemer bitkiləri.
12. Zəif parçalanmamış, yalvarı, dayazdıblı düzənliklərin çəmən, boz-çəmən gilli, qədim becərilən orta humuslu 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 humuslu torpaqlarında ağacşəkilli şoran və çərən bitkiləri.
18. Parçalanmamış, kiçik çökəklikləri olan düzənliklərin primitiv şoran torpaqlarında ağacşəkilli şoran, çərən və sarsazan 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 kolvarı şoran bitiləri.
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 kolvarı 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, bərkimmiş qumsal təpəli düzənliklərin açıq boz-çəmən torpaqlarında kolvarı şoranlar və seyrək sarıbaş bitkiləri.
34. Parçalanmamış, qabarıq, yarımberkimmiş dyunlu düzənliklərin primitiv şoran-boz torpaqlarında seyrək kolvarı 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 yulğun, yovşan, efemer bitkiləri.
37. Parçalanmamış, hamar, şoran düzənliklərin boz-çəmən və gilli torpaqlarında sarıbaş və efemer bitkiləri.
38. Parçalanmamış, yastıdıbli düzənliklərin şoranlaşmış boz torpaqlarında seyrək yulğun və sarıbaş bitkiləri.
39. Parçalanmamış, yarımberkimmiş dyunlu-yastı düzənliklərin zəif inkişaf etmiş şoran torpaqlarında sarıbaş, çərən və seyrək kolvarı şoran bitkiləri.
40. Parçalanmamış, sahil tirələri və qumsal təpəciklərlə mürekkəbləşmiş yastı düzənliklərin boz-çəmən və

çala-çəmən torpaqlarında sarıbaş, çərən və seyrək kolşəkilli şoran bitkiləri.

41. Parçalanmamış, bərkimmiş hamar düzənliklərin boz-çəmən və şoran torpaqlarında yulğun, ağacşəkilli şoran və sarıbaş bitkiləri.
42. Parçalanmamış, qabarmış sahil tirələrinin qumlu və zəif inkişaf etmiş torpaqlarında yovşan, sarıbaş seyrək çərən bitkiləri.
43. Parçalanmamış, dayazdıbli, qumlu-təpəcili şoran düzənliklərin zəif inkişaf etmiş qumlu torpaqlarında seyrək sarıbaş və kolvarı şoran bitkiləri.
44. Palçıq vulkanlarının çox parçalanmış 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 yarımşəhra 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, qoruğun cənub-qərbində müşahidə olunur. Ərazinin səthi əsasən hamar olub, deflyasion relyef formaları ilə az da olsa mürekkəbləşmişdir. Burada deflyasiya çökekliklərə, eol təpəciklərinə – dyunlara rast olunur. Bəzi yerlərdə sahil valları qədim sahil xətləri (Üst yeni Kaspi), sahil boyunca 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 seven bitkilərdən ibarət olub, əsasən yarımsəhra və səhra bitkiləridir. Şirvan dövlət qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının 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 süxurları iştirak etməklə antiklinal qırışıq üzərində yerləşir. Vulkanın əsasını üst Pliosen dövr çöküntüləri təşkil edir. Brekçiyalıların tərkibində üst Təbaşir yaşlı süxurlara 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 kəsəkvari hissələrinin bərabər aşınması ilə əlaqədardır. Vulkanın yamaclarında bitki örtüyü seyrək də olsa inkişaf etdiyi halda onun genişlənmiş krateri bitkisizdir. Kəngiz, sirkən 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 Xvalının üst hissəsində və alt Yeni kəspi dövründə quru ilə birləşmişdir. Bəndovan palçıq vulkanının yamaclarının landşaftı əsasən aşağı Xvalın dövründə formalaşdır. 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 indi də əmələ gəlməkdədir. (B.Ə.Budaqov, A.A.Mikayılov, X.İ.Ömərova, 1972).

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 yarpaqlarla parçalanmışdır. Yuxarı hissədə bir neçə sopka və çoxlu qriflər vardır. Sopkaların hündürlüyü bəzən 2-5 m, diametri isə 3 m-ə çatır. Fəaliyyətdə olanlardan bulanıq sulu və qazlı məhlul çıxır. Vulkanın məhsulu gilli və təbaşirli olur. Brekçiyalıları 50 ha əraziyə çatır və qalınlığı bəzən 60 m-ə çatır. Bu palçıq vulkanı Babazənin strukturundan cənub-qərbdə yerləşir. Həmin tirə 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).

Qoruq və yasaqlıq ərazilərinin landşaftının formalaşmasında qrunut sularının və onların şorlaşma dərəcə-

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 yarımipiti tədqiq olunan ərazinin Xəzər dənizi sahili boyunca, yasaqlığın şimalında (Baş Şirvan kollektorunun kənarında), qoruğun mərkəz hissəsində və qərb sərhəddi boyunca az bir sahəni əhatə edir. Düzlükdə 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, otlu 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. Bəndovan yasaqlığının 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 çapır. Qızılağac dövlət qoruğunda olduğu kimi burada da ördək növlərindən (çay və batağan ördəklər), qaz növ-

lərindən (ağqaz qaz, təpəl qaz, boz qaz və s.), başqa qu, flamingo, bəzgək, 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 ayırmışdır (legendaya bax)

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

Tədqiq olunan ərazidə göstərilən landşaft kompleksi (yarımipiti) 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 diferensiasiyası müşahidə olunmasıdır. Landşaft kompleksi daxilində yekcinslilik müşahidə olunur. Bunu tədqiqat zamanı xəritələşdirmə apararkən landşaft növ konturlarının daha böyük ərazi tutması ilə bir daha böyük ərazi tutması ilə bir daha təsdiq etdi. Ərazinin geomorfoloji quruluşu və relyef formaları burada müəkkəb landşaft növlərinin yaranmasına gətirib çıxarır. Zəif gözə çarpan qırıqlar ətraf sahələrdən fərqlənir. Ərazidə su akumulativ relyef formalarından yataq boyu yollar müşahidə olunur. Bunlardan əlavə yastı dibli çökəkliklər, hamar səthlər də gözə çarpır. Qədim sahil xətlərindən Üst yeni kəsp (-24-25m) 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 hə-

yat tərzi üçün qoruq ərazisinin bitki örtüyü müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Bol yemin və əlverişli şəraitin (mülayim 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 landşaft kompleksi daxilində landşaft növü (11-16) ayırmışdıq. 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 yarım tipindən fərqlənir. Hündür boylu yoğun kolların, ağacşəkilli şoran, kəngiz, çərən və başqa kola-bənzər (yarımkol) bitkilərin yayılması göstərilən landşaft yarım tipinin 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 yarımkollar arasında (birinci yarusunda) efemerlər 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 yerli ekoloji şəraiti burada çoxlu köçəri və yerli sudaqatlıq quşlarının da toplanmasına imkan verir. Tədqiq

olunan ərazinin Bəndovan burnundan Kürün aşağı axımı (Salyandan Kür ağzınadək) da olmaqla yanaşı Qızılağac qoruğunun Kürdili yarımadasının sonunadək ərazidə su və bataqlıq quşları 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 ayırmışdıq.

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 Bəndovan yasaqlığı ərazisində və qismən də Şirvan qoruğunun cənub-qərb hissəsində yayılmışdır. Düzənliyin mərkəz hissəsi nisbətən çökəklikdir. Son zamanlaradək həmin ərazi artıq sularla, yağış suları, bəzən də qrup sularının toplandığı sahə olub, bataqlaşmış, şoranlaşmışdır. Şirvan kollektorunun çəkilməsi ərazidə mövcud landşaftın dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, həmin sahədə kollektor şoranlığın ortasından çəkilmiş, bu da öz növbəsində qrup sularının səviyyəsinin aşağı düşməsinə, yeni landşaft növünün yaranmasına 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 diferensiyası 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 ayırmışıq. Landşaft növlərinin adları xəritənin legendasında verilmişdir. (31-43)

3. AĞGÖL QORUĞUNUN, AĞGÖL YASAQLIĞININ VƏ ONUN ƏTRAF SAHƏLƏRİNİN LANDŞAFTI

Ərazinin landşaftı irimiqyaslı xəritələşdirmə əsasında, Museyibov və başqaları (1975), M. Süleymanov (1978) tərəfindən öyrənilmişdir. Son illərdə qoruq landşaftı dinamikasının əsas inkişaf təmayülünün öyrənilməsi məqsədi ilə biz də burada irimiqyaslı landşaft tədqiqatları aparmışıq. Tədqiq olunan ərazinin müərkəb relyef və litoloji xüsusiyyətləri burada iki genetik landşaft tipinin formalaşmasına səbəb olmuşdur: akkumilyativ düzənliklərin çala-çəmən bataqlıq və akkumilyativ düzənliyin yarımşəhra kompleksləri. (Şəkil 8.) Yarımşəhra landşaftı tipi Ağgöl qoruğunun cənub hissəsində yerləşən eyni adlı

yasaqlıq ərazisini və gölün şimalından keçən Baş Mil-Qarabağ kollektorunun arasındakı sahəni tutur.

Akkumilyativ düzənliyin çala-çəmən-bataqlıq landşaft kompleksi əsasən Ağgöl, Şorgöl və digər xırda göllərin və gölməçələrin ətraf sahələrin 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.

Tədqiq olunan ərazidə əsas (fon) landşaft tipi yarımşəhra kompleksidir. Akkumilyativ düzənliklərin bataqlıq-çala-çəmən kompleksi isə bu ərazi üçün interezonaldır. Bu komplekslərin daxili differensiyasının və dinamikliyinin aşkar edilməsi üçün bir sıra növlərin qısa səciyyəsini verək:

1. Parçalanmamış, zəif meyillikli allüvial-göl dellüvial düzənliklərdə bataqlaşmış boz-çəmən torpaqları üzərində qamış və su bitkiləri növü tədqiq olunan ərazinin mərkəz hissələrində, əsasən Ağgölün şimalında, Şorgölün qərbində xeyli sahəni tutur. Bu kompleks fəslə olaraq qrunutlarının səviyyəsinin qalxıb enməsi ilə əlaqədar sahəsini tez-tez dəyişir. Batağan ördəklər burada geniş yayılmışdır. Su quşlarının 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 sahə tutur. Həmin sahə malikdir. Çay ördəklərinin, batağan (millənən) ördəklərin və başqa su quşlarının yuvalama və yumurtlaması üçün əlverişlidir. Burada bəzi qaz növlərinə də rast gəlinir.

3. Parçalanmamış, zəif meyillikli allüvial-göl dellüvial düzənliklərin bataqlaşmış şoran torpaqlarında qamış, su lələyi və başqa bitkiləri – növü əsasən Ağgölün ətrafında və Şorgölün cənub sahillərində, həmçinin Kiçik Ağgöllə Böyük Ağgöl arasındakı ərazidə geniş yayılmışdır. Külli

miqdarda ada və yarımadalardan ibarətdir. Sahilləri girintili-çıxıntılıdır. Mövsümü 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 b. ot bitkiləri növü Şorgölün şimal-şərqində 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 kolektorunun keçməsidir. Meliorativ işlər nəticəsində qruntun rütubətliliyi xeyli azalmış, nəticədə aridləşmə özünü biruzə vermişdir. Bu növdən əsasən qış otlağı kimi istifadə olunur. Burada bir neçə qaz növlərinin yayılmasına ekoloji şərait imkan verir. Dominantlıq edən yulğun və yovşan bitkilərindən başqa burada efemerlər də müşahidə olunur.

5. Parçalanmamış, allüvial düzənliyin açıq boz-çəmən torpaqlarında çil və bataqlıq bitkiləri növü Böyük Ağgölün cənubunda Jdanov adına kanalının sağ və sol sahillərini tutur. Göstərilən landşaft növü yasaqlıq ərazisində də xeyli sahəyə malikdir. Burada bir sıra ördək növlərinin və başqa quş növlərinin qışlaması və çoxalması üçün optimal şərait və bataqlıq bitkiləri, həmçinin də şorlaşmamış boz-çəmən torpaqları landşaftın bioloji potensialını artırır, onun çoxillik və mövsüm dinamikasında müəyyən ritimlik yaradır.

6. Həmmar 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 geniş yayılmasına imkan verir. Bəzən yağıntısı çox olan illərdə ərazinin xeyli

hissəsi su ilə örtülür. Bu da həmçinin nutriyaların inkişafına müsbət təsir edir.

7. Həmmar, allüvial düzənliyin açıq boz-çəmən torpaqlarında qamış və digər su bitkiləri – növü tədqiq olunan ərazinin Şiəml-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 qamışlıq üstünlük təşkil edir. Bəzi sahələrdə keçilməz cəngəllik əmələ gətirdiyi qamışlıqda qaz növləri (xüsusən 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 Jdanov kanalının qərb hissələrində yayılmışdır. Burada hündürlüyü 4-5 m-ə çatan qamış, cil, su lələyi və başqa su bitkiləri üstünlük təşkil edir. Dayaz pleslərdə suyun dərinliyi 60-70 sm-ə çatır. Mövcud olan ekoloji şərait küllü 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 ovlanılır. 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 interazonal landşaftı Ağgöldən kənarlara doğru getdikcə ümumi fon landşaftı olan yarımsəhra kompleksinə keçir.

Ağgöl qoruq və yasaqlığının, həmçinin ətraf sahələrinin əsas landşaft tipinin biri də akkumulyativ düzənliyin yarımsəhra landşaftı kompleksidir. Bu landşaft kompleksin relyefi çox yerdə hamar olub, zəif meyilliliyi ilə səciyyələnilir. Litoloji tərkibi əsasən dəniz çöküntülərindən ibarətdir ki, bu da ərazidə şoran və şorakət torpaqların formalaşmasında həlledici rol oynayır. İl ərzində 300 mm yağıntı düşür. Ümumiyyətlə rütubət çatışmamazlığı, yüksək termik şərait və torpaqların şoran və şorakət olması burada yarımsəhra kompleksinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu landşaft tipi daxilində geomorfoloji, litoloji, hidrogeoloji və biotik komponentlərin differensiasına əsasən 5 növ ayırmışdır.

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 meyilliliyi ilə səciyyələnilir. Səth axımı zəifdir. Halofitlərlə anaşı seyrək yulğun kollarına da rast gəlinir. Bu landşaft növünün xeyli hissəsi yasaqlıq ərazisinə düşür. Buradakı ekoloji şərait bir neçə qaz növlərinin yaşamalarına imkan verir. Qrunt sularının nisbətən dərinədə olması (3-4 m) landşaftın aridliyini daha da artırır. Burada grunt sularının landşaftının bu növündən əsasən otlaq kimi istifadə olunur.

10. Parçalanmamış, zəif meyillikli allüvial düzənliyin açıq boz çəmən torpaqlarında kəngiz, ətli şoran, müxtəlif efemerlər bitkiləri növü Şorgölün 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 maneəçilik törədir. Nəticədə az məhsuldar halofitlər və seyrək yovşan növləri üstünlük təşkil edir. Kəskin şorlaşmış ərazi-

lərdə bitkisiz, açıq sahələrə də rast gəlinir. Burada bəzi qaz növləri, köçəri su və bataqlıq quşları məskunlaşırlar.

11. Parçalanmamış, allüvial, zəif meyillikli düzənliyin açıq boz-çəmən torpaqlarında çərən, kəngiz və efemer bitkiləri növü ərazinin cənub-qərbində kiçik sahəni tutur. Relyefi əsasən hamardır, torpaqların 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 meyillikli düzənliyin açıq-boz torpaqları üzərində kəngiz və müxtəlif ot bitkiləri növü Baş Mil Qarabağ kollektoru boyunca yasaqlıq ərazisində geniş yayılmışdır. Relyefin ümumi meyilliyi Ağgöl istiqamətindədir. Şorlaşmış torpaqlar üzərində, əsasən, şorluğa 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 ağacşəkilli 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 şorlaşmanın 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, bəzgək və başqa su və bataqlıq quşlarının yuvalanması üçün əlverişlidir.

АҢКӨЛ ДӨВЛӘТ ГОРУҒУ ВӘ АҢКӨЛ ЈАСАГЛЫҒЫНЫН
ЛАНДШАФТ ХӘРИТӘ - СХЕМИ

тәртіб едән: Ибраһимов Т.О.

1992.

Şekil 8.

Ағгөл дәвләт қоругу вә Ағгөл ясақлығын ланшафт

АҢГӨЛ ҚОРУҒУНЫ ВӘ ӘТРАФ САҢӘЛӘРИНІН
ЛАНДШАФТ ХӘРІТӘСІНІН
LEGENDASI

ДҢЗӘНЛІК ЛАНДШАФТ СІНФІ

A. Akkumilyativ дүзәнликләрин җала-җәмән-батақлық
ландшафт комплекси

I. Allüvial göllü dellüvial дүзәнликләрин җала-җәмән-
батақлық җарымтипи

1. Парҗаланмамыш, зәиф мейилликли allüvial göllü дүзәнлик-
ләрин боз-җәмән торпақларında қамыш вә гидроморф
биткиләри.
2. Парҗаланмамыш, allüvial-göllü дүзәнликләрин нәмли
боз-җәмән торпақларında цил вә мүхтәлиф от биткиләри.
3. Парҗаланмамыш, зәиф мейилликли allüvial-göllü дүзәнлик-
ләрин батақлашмыш шоран торпақларında қамыш вә су лә-
ләйи биткиләри.
4. Парҗаланмамыш, allüvial дүзәнликләрин шоран, ачық боз-
җәмән торпақларında җулғун, җовшан вә диғәр от бит-
киләри.
5. Парҗаланмамыш, allüvial дүзәнликләрин ачық боз-җә-
мән-җәмән, торпақларında цил вә батақлық биткиләри.
6. Парҗаланмамыш, һамар, allüvial дүзәнликләрин шоран
торпақларında җулғун, цил вә мүхтәлиф от битиләри.
7. Парҗаланмамыш, һамар, allüvial дүзәнликләрин ачық боз-
җәмән торпақларında қамыш вә гидроморф биткиләри.
8. Парҗаланмамыш, allüvial дүзәнликләрин батақлық-җәмән
торпақларında батақлық биткиләри.

B. Akkumilyativ düzənliklərin yarımşəhra landşaft kompleksi

II. Göllü-şoran düzənliklərin yarımşəhra kompleksi

9. Parçalanmamış, göllü-şoran düzənliklərin bozçəmən-çəmən torpaqlarında ətlişoran, qarağat 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 biyan, 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.

4. BƏDOVAN DÖVLƏT YASAQLIĞININ TƏBİİ ŞƏRAİTİ VƏ LANDŞAFTIN MÜHAFİZƏSİ

Bəndovan dövlət yasaqlığı 1961-ci ildə Cənub-Şərqi Şirvan düzənliyinin şimal-şərqində, Xəzər dənizinin qərb sahil zonasında təşkil olunmuşdur. Yasaqlığın ümumi sahəsi 51805 hektardır. Yasaqlığın təşkil olunmasında əsas məqsəd burada nəslə azalmış ceyranın sayını artırmaq və onun yaşadığı təbii-ekoloji şəraiti mühafizə etməkdir. Həmçinin burada qışlayan ördək növləri, başqa köçəri quşlarla yanaşı turac da qorunur.

Ərazinin relyefi düzən olub, çox zəif meyilliklə səciyyələnir. Şərq hissədə mütləq yüksəklik 48,1 m-dir. Ərazinin yüksəkliyi -28 m-lə 48,1 metr arasında tərəddüd edir. Yasaqlığın bütün ərazisi (Bəndovan palçıq vulkanının sahəsini çıxmaqla) okean səviyyəsindən ~~asaf~~da yerləşir. Düzənlik zəif parçalanmış, az meyilli hamar

səthdən ibarətdir. Buna görə də səth axımı zəif, torpağın şorlaşması isə şiddətli gedir.

Yasaqlığı əhatə edən ərazidə yayı quraq keçən mülayim-isti yarımşəhra və quru səhra iqlimi hakimdir. İllik yağıntının miqdarı 200-300 mm-ə qədərdir. Havanın orta illik temperaturu 14° - 15° olur. Ümumi günəş radiasiyasının illik miqdarı 130-135 kkal/sm² arasında dəyişir. (Ə.M.Şıxlinski, 1963, 1969).

Yasaqlıqda boz, boz-qonur, boz-çəmən, çala-çəmən, şoran torpaqlar yayılmışdır. Yasaqlığın intensiv şorlaşmış sahələrində bitki örtüyü çox seyrək olub, əsasən şoran ot və kolluqlardan ibarətdir.

Bəndovan palçıq vulkanı yarımşəhra landşaft daxilində, Cənub-Şərqi Şirvan düzünün dəniz sahilində yerləşib, Bozdağ, Dovşandağ və Bəndovan palçıq vulkanı qrupu sırasına daxildir. Bəndovan palçıq vulkanı eyni adlı burunda yerləşərək Xəzər dənizi səviyyəsindən 76,1 m ucalır. Vulkan konus şəklində olub, şərq və cənub-şərq ətəkləri dəniz abraziyasına məruz qalır.

Bu vulkan antiklinal qarışıq üzərində yerləşibdir. Onun püskürmə materialları məhsuldar qat, Ağcagil, Abşeron və Dördüncü dövr çöküntülərindən ibarətdir. Brekçiyaların tərkibində Üst Təbaşir yaşlı süxurlara da təsadüf olunur. (7)

Yasaqlığın təbii şəraitindən asılı olaraq bitki örtüyü zəifdir. Bu da ilk növbədə torpağın şoran olması, eləcə də rütubətin çatışmaması ilə sıx əlaqədardır. Bitkiləri əsasən halofitlərdən, ot bitkiləri efemerlərdən, qismən şoran kollardan ibarətdir.

Bəzi ərazidə yulğun kolları mövcud iqlim şəraitinə uyğunlaşmış əlverişli bitki hesab olunur. Bu yerlərdə tək-tək söyüd ağaclarına da rast gəlinir. Bunlardan başqa ətli şoran, qarağan, çərən, kərgiz, sucax yerlərdə cil, palçıq vulkanının yamaclarında və ona yaxın ərazilərdə yovşan yayılmışdır. Bəzi yerlərdə isə ağacşəkilli şoranotu, dəvətikanı, sarıbaş və s. inkişaf etmişdir.

Ərazinin yastı, qapalı, çökək sahələrində səth suları toplanır ki, bu da müvəqqəti şor göllər əmələ gətirir. Qrunt sularının səviyyəsi səthə yaxın olur. İlin isti aylarında şorlaşmış həmin sular buxarlandığından göllərin dibində duz qaysağı yaranır. Belə müvəqqəti göllərin daha alçaq, intensiv şorlaşmış hissəsində yüksək şorluqla əlaqədar olaraq bitki örtüyündən məhrum talacıqlar əmələ gəlir. Onların kənarlarında seyrək sarıbaş kolları inkişaf etmişdir.

Ərazi landşaftının təsnifatı aşağıdakı kimidir. Burada düzənlik landşaft sinfi daxilində subtropiklərin yarımsəhratipi; akkumilyativ düzənliklərin şoran bitkiləri, akkumilyativ düzənlik və tirələrin kol (yarımkol) yarımtipləri ayrılmışdır. Landşaft yarımtipləri daxilində 6 landşaft növü müəyyən edilmişdir. (Süleymanov M.Ə., Kərimov O.Ə. 1978).

Akkumilyativ düzənliklərin şoran kompleksi 2 növü əhatə edir: 1. Dəniz düzənliyi və tirələrdə boz-çəmən, qonur və qoran torpaqlar üzərində şoran bitkiləri; 2. Allüvial delta düzənliyi və tirələrdə boz-çəmən, çəmən-boz, qonur və şoran torpaqlarda şoran bitkiləri.

Akkumilyativ düzənlik və tirələrin kol kompleksi 4 növü əhatə edir:

1. Dəniz düzənliyində boz, boz-çəmən, boz-qonur, qonur şorakətli torpaqlar üzərində yarımkol bitkiləri;
2. Allüvial delta düzənliyində boz-çəmən, boz və qonur torpaqlar üzərində yarımkol bitkiləri;
3. Laqun-şoran düzənliyində boz, boz-çəmən, boz-qonur və şorakətli torpaqlar üzərində yarımkol bitkiləri;
4. Palçıq vulkanlı provial-dellüvial düzənliklərdə qonur və boz-çəmən torpaqlar üzərində şoran bitkilər.

Birinci landşaft növü Cənub-Şərqi Şirvan düzünün müxtəlif hissələrində və dənizə yaxın sahələrdə geniş yayılıb, 6 mərz birləşdirir. Qədim və yeni qum dyunları və sahil tirələri üzərində əsasən holofitlər (ətlişoran, qarağan, yovşan, seyrək çərən, kəngiz və s.) inkişaf etmişdir. Ərazidə litoloji tərkibinə görə fauna qatışıq olan

qumlu, gilli çöküntülər üzərində boz-çəmən, boz-qonur torpaqlar yayılmışdır.

Kompleksin ikinci landşaft növü 5 mərz birləşdirir. Bu növ Baş Şirvan kollektoru ilə Bakı-Salyan yolunun kəsişdiyi ərazidə və ona yaxın sahələrdə yayılmışdır. Şoran ot bitkiləri (holofitlər) – sarıbaş, qarağan, kəngiz və s. üstünlük təşkil edir. Yarımbərkimiş, eol mənşəli, qum dyunlarına da təsadüf edilir.

Üçüncü landşaft növü daxilində 11 mərz ayrılmışdır. Səthi zəif meyilli olub yastıdır. Relyefdə Xəzər dənizinin qədim və müasir terrasları və zəif bərkimiş qum təpələrinə də rast gəlinir. Ərazidə ağacşəkilli şoranotu, çərən, sarıbaş, yovşan, qarayonca və s. bitkilər yayılmışdır. Ərazi landşaftından qış otlaqları kimi istifadə olunur.

Dördüncü landşaft növü daxilində 3 mərz ayrılıb ki, bu da ərazidə az sahəni əhatə edir. Zəif gilicəli boz-çəmən, ağır gilicəli, tam inkişaf etməmiş torpaqlar üzərində çərən, ağacşəkilli şoranotu, qaraşoran (sarsazan), yulğun, dəvətikanı və s. bitkilər üstünlük təşkil edir.

Bu kompleksin çox hissəsini əhatə edən beşinci landşaft növü 7 mərz birləşdirir. Bu landşaft növünün yayıldığı ərazi Üst Yeni Xəzər dövrünün qumlu və gilli çöküntülərindən təşkil olunmuşdur. Yarımbərkimiş qum təpəcikləri üzərində zəif inkişaf etmiş və seyrək bitki örtüyünün əsasını yovşan, çərən, qarağan, sarıbaş, ağacşəkilli şoran və s. təşkil edir.

Altıncı landşaft növü Bəndovan palçıq vulkanını və ona yaxın əraziləri əhatə edir. Palçıq vulkanının krater hissəsi bitki örtüyündən məhrumdur. Yamaclarda dənəvər və kövrək strukturlu şorakətli boz-qonur torpaqlarda şoran bitkilər, yovşan və s. üstünlük təşkil edir.

Tədqiq olunan ərazinin mövcud fiziki, coğrafi şəraiti bilavasitə təbii komponentlərin qarşılıqlı təsiri və əlaqəsinin qanunauyğun təzahürüdür. Lakin göstərmək lazımdır ki, landşaftın inkişafı üçün burada iqlim şəraiti tam əlverişli deyildir. Ona görə də yasaqlıqda olan heyvan və quşların inkişafı üçün optimal şəraitini yaradıl-

ması, burada bir sıra meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. Bunun üçün ərazidə ilk növbədə torpağın şorlaşmasının qarşısını almaqla yeni salınmış meşə və kolları suvarmaq üçün Kür çayından şirin su kanalı çəkməklə sıx bitki örtüyünün yaranmasını və eləcə də heyvanların bol ot ehtiyatını təmin etmək olar. Bu isə öz növbəsində mikroiqlim şəraitinin nisbətən yaxşılaşmasına imkan verir.

Digər vacib tədbirlərdən biri də fitomeliorasiyadır. Doğrudur bu sahədə bir qədər iş görülmüş, müəyyən sahələrdə yulğun kollarından ibarət meşə zolağı salınmışdır. Onların normal inkişafını təmin etmək üçün suvarmaq lazımdır. Yulğun kolları ilə yanaşı şorluğa və quraqlığa davamlı ağaclardan iydə, söyüd, zeytun və s. əkilməsi də məqsədəuyğundur. Əkilmiş meşə, torpaqda rütubətin artmasına səbəb olur.

Meşənin əmələ gəlməsi yasaqlıqda heyvan və quşların təbii artmasına müsbət təsir göstərir.

Yasaqlığın əsas «sakini» ceyrandır. Burada ceyranların sərbəstliyi və rahatlığı qismən təşkil edilmişdir. Lakin ərazinin azlığı onların tamam asudə yaşamalarına müəyyən maneçilik törədir. Deməli yasaqlığın ərazisini Bəndovan yasaqlığı ilə onun cənubunda yerləşən Şirvan dövlət qoruğu arasındakı istifadəsiz torpaqların hesabına genişləndirmək vacibdir. Yasaqlığın şimal-şərq sərhəddini Baş-Şirvan kanalına qədər, şimal-qərb sərhəddini isə Bakı-Salyan yolunadək genişləndirmək daha məqsədəuyğundur.

Beləliklə, böyük bir ərazidə ceyranların müstəqil həyatını, köçəri quşların qışlamasını, ətraf sahələrdən yasaqlıq ərazisinə başqa heyvanları (tülkü, dovşan, turac və s.) miqrasiyasını təmin etmiş olsaq, gələcəkdə bu yasaqlıqdan ovçuluq təsərrüfatının inkişafında da istifadə etmək olar.

5. SULTANBUD MEŞƏSİNİN MÜASİR VƏZİYYƏTİ VƏ ONDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ YOLLARI

Respublikamızın təbiətinin rəngarəng, unikal sahələri çoxdur. Həmin sahələri qoruyub saxlamaq günün vacib məsələlərindəndir. Bu məqsədlə Kür-Araz düzənliyində Qızılağac, Şirvan, Ağgöl qoruqları, Bəndovan və Kiçik Qızılağac yasaqlıqları təşkil olunmuşdur. Mühafizəsinə böyük ehtiyac olan belə yerlərdən biri də Sultanbud meşəsidir.

Sultanbud meşəsi Azərbaycanın iki inzibati rayonunun (Bərdə və Ağdam) ərazisində, Xaçınçayın sağ və sol sahilində Sultanbud təpəliyinin ətrafında böyük bir ərazini tutur. Sahəsi 732 ha olub, nadir ağac növlərindən ibarətdir. Növ tərkibinə görə meşəlik əsasən saqqız (yabanı püstə) və palıddan ibarətdir. Bunlardan başqa mürdərça, qaratikan, yemişan, yabanı nar, alça, yulğun kollarına rast gəlinir.

Sultanbud meşəsi üçüncü dövrdən qalmış relikt meşədir. Bu uzun müddət ərzində meşə sahəsi xeyli azalmışdır. Kür-Araz ovalığında və Qarabağ düzündə təsərrüfat üçün yararlı əkin sahələrinin olması Sultanbud meşəsinin qırılmasına səbəb olmuşdur. Hal-hazırda meşə sahəsi azalır.

Azərbaycanda saqqız ağacının öyrənilməsi ilə A.Ə.İsmixanova (1964, 1967, 1970), H.Ə.Əliyev, Həsənov və b. (1980), H.Ə.Əliyev, M.Y.Xəlilov (1982), Ə.Hüseynov (1978) və başqaları məşğul olmuşlar.

Son vaxtlar saqqız ağacının yağıllığı, möhkəmliyi, uzunömürlüliyü və başqa üstün xüsusiyyətlərinə görə onu qoruyub saxlamaq və artırmaq məqsədilə onun məhsuldarlığı, artırma yolları, irsi xüsusiyyətləri, toxum verməsinin bəzi bioloji əlamətləri öyrənilir.

Sistematikasına görə saqqız ağacı sumaqkimilər fəsiləsinə aid olub, 20-yə yaxın növü birləşdirir. Bütün növləri relikt növ hesab olunur. Keçmiş SSRİ-də yalnız

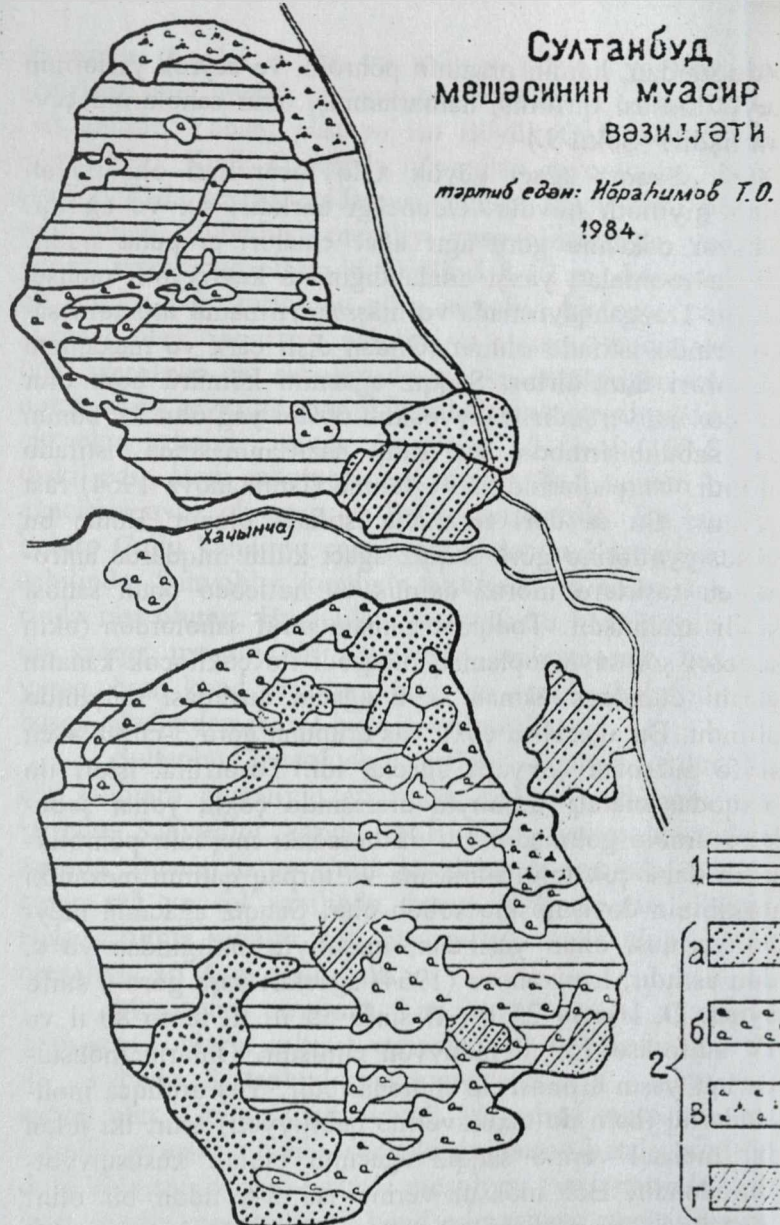
iki növü (həqiqi püstə və yabanı püstə) yayılmışdır. Azərbaycanda həqiqi püstəyə təsərrüfatlarda (Abşeronda) rast gəlinir. Yabanı püstəyə isə Böyük Qafqazda (Quba rayonunda), Kiçik Qafqazda (Zəngilan rayonunda), Naxçıvan MR-da seyrək halda rast olunur. Meşə kimi böyük sahə tutan Sultanbud meşəliyi respublikamızda yeganə yerdir. Burada ağacların hündürlüyü 8-12 m, diametri 40-60 sm-dir. Növ tərkibinə görə meşəliyi bir neçə sahəyə ayırmaq olar: Saqqızlıq, palıdlıq və qarışıq (saqqız və palıd). Meşəliyin elə sahələri də var ki, antropogen təsirlər nəticəsində seyrəlmiş və əkin sahələrinə çevrilmişdir. Bu cür əkin sahələri ümumi meşəliyin 15 %-ni (109,8 ha) təşkil edir. Bəzi sahələrdə isə saqqız ağacı tamam başqa ağaclarla əvəz olunmuş və bağa çevrilmişdir. Bu cür sahələrə Çullu kəndinin cənub qərbində və Xaçınçayın sol sahilində, Şahvəlilər kəndinin ətrafında və başqa sahələrdə rast olunur. Bunlardan başqa Çullu kəndlərinin üçü də saqqız meşəliyinin ərazisində yerləşməsinə baxmayaraq, həm kənd əraziləri, həm də ətraf sahələr tut və başqa ağaclardan ibarət bağa çevrilmişdir.

Sultanbud meşəliyinin qırılmış sahələri çoxdur. Bu cür sahələrə meşəliyin ətrafında, Çullu kəndlərinin aralarında, Şahvəlilər kəndi ilə Bərdə yolunun arasındakı sahədə, İmanqulu və Çullu kəndlərinin arasında, Xaçınçayın sağ və sol sahilində, başqa yerlərdə rast olunur. Belə qırılmış sahələr 116 ha əraziyə malik olub, bütün meşəliyin 16 %-ni əhatə edir.

Meşəliyin ətrafında kəndlərin olması, ağacların artmasına, onların inkişaf etməsinə pis təsir edir, bu da ilk növbədə Sultanbud meşəsinin arealının kiçilməsinə səbəb olur. Qədim Çullu kəndi Sultanbud meşəsinin ətrafında yerləşdiyi halda, son illərdə həmin kənd yerini üç dəfə dəyişmiş və hal-hazırda meşəliyin tam ortasında yerləşir. Aydın məsələdir ki, kənd miqrasiyası zamanı meşəliyə təsir edən amillər çoxalır və nəticədə böyük bir ərazi meşəsiz qalır. Tədqiqat zamanı müşahidə olunmuşdur ki, meşələrin torpaqları da kənd təsərrüfatı üçün yararlı

olduğundan, həmin ərazinin pöhrəlik və seyrək yerlərinin xeyli hissəsi qırılmış, hamarlanmış, əkin sahələrinə çevrilmişdir. (Şəkil 9.)

Saqqız ağacı böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti olan qiymətli növdür. Oduncağı bərkdir, sıx və ağırdır. Xüsusi çəkisinə görə ağır ağac cinsləri qrupuna aiddir. Taxta məmulatı yaxşı cəlalandığından keyfiyyətli məhsul alınır. Dəzgahqayırmada və maşınqayırmının müxtəlif sahələrində istifadə olunur. Ondən dişli çarx və mexanizm hissələri düzəldirlər. Saqqız ağacının kömürü bərk olur və çox istiverəndir. Meyvəsinin 60%-i yağ olur ki, bunun da sabunbişirmədə və şam hazırlanmasında istifadə olunur. Yarpaqlarında 20% təninə (İsmixanova 1964) rast gəlinir. Bu da dəri emalında istifadə olunur. Bütün bu xüsusiyyətlərinə görə saqqız ağacı küllü miqdarda antropogen təsirlərə məruz qalmış və nəticədə onun sahəsi xeyli azalmışdır. Tədqiqat zamanı ətraf sahələrdən (əkin sahəsi) şor suyu toplamaq məqsədi ilə çəkiləcək kanalın yerini düzəldən zaman xeyli ağacın qırılması müşahidə olundu. Bu ağacların çoxu yaş qrupuna görə 3-cü və 4-cü sinfə aid olan çoxyaşlı ağaclar idi. Təsərrüfat işləri ilə əlaqədar olaraq meşəliyin ərazisində çoxlu yollar şəbəkəsi əmələ gəlmişdir. Bu da buradakı meşəaltı pöhrəliklərin daha çox tələf olmasına və torpaq qatının mexaniki tərkibinin dəyişməsinə səbəb olur. Saqqız ağacının meyvə verməsi onun yaşından, meşəliyin sıxlığından və s. dən asılıdır. İsmixanova (1964) ağacları yaşa görə 4 sinfə ayırır. O, I sinfə 25 il, II sinfə 55 il, III sinfə 80 il və IV sinfə isə 150 il müəyyən etmişdir. Onların məhsuldarlığı yaşı artması ilə mütənəsbibdir. Yaş artdıqca məhsuldarlıq (həm də toxumvermə qabiliyyəti) artır. İki ildən bir məhsul vermə saqqız ağacının bioloji xüsusiyyətlərindəndir. Bol məhsul vermə isə 5-6 ildən bir olur. Ağacılıqda yaş sinfinin artması ayrı-ayrı ağacların və eləcə də bütün sahədə məhsulun artmasına, doluluğun artması isə məhsulun azalmasına səbəbdir. Daha çox sağlam



Şәkil 9.
Sultanbud meşәsinin müasir vəziyyəti.

toxumlar bitki də bol və orta məhsul vermə illərində əmələ gəlir. (İsmixanova, 1970). Saqqız ağacının toksik məlumatları aşağıdakı cədvəldə verilmişdir. (Cədvəl 9.)

Cədvəl 9.

Siniflər	Sıxlıq	Orta hün- dürlük (m)	Orta diametr (sm)	Yaşı (il)	Hal-hazır- da ağac- ların sayı	1 ha-dan alınan məhsul (kq)	
						Maksi- mum	Orta məhsul
I	0,3	4,5	10	25	452	133	30,5
II	0,5	7,1	16	55	464	289	60,4
III	0,3	9,5	34	80	117	361	85,7
IV	0,2	12,0	52	150	56	440	90,0

Quru subtropik və yarımsəhra ərazilərində saqqız ağacının ən qiymətli xüsusiyyətlərindən biri onun pöhrə-
vermə qabiliyyətidir. Bu xüsusiyyət həqiqi/cins/püstə
üçün əvəz edilməz ağac (qələm) vəzifəsini görə bilər. Bu
isə saqqız ağacı sahələrində calaq işi aparmaq üçün əsas
və real imkanlar yaradır. Bu imkanlardan səmərəli isti-
fadə edib respublikamızda geniş ərazidə püstə plantasiya-
ları yaratmaq olar (Əliyev, Xəlilov, 1982).

Sultanbud meşəsinin yaş tərkibinə görə 4 sinfə
ayrılır. Meşəliyin çox hissəsini orta yaşlı ağaclar təşkil
edir ki, bunun da 38 faizi II sinfə, 31 faizi isə III sinfə
aiddir. Ağaclığın orta sıxlığı 0,45-dir. (O, 0,3-dən -0,8-ə
kimi artır.) Saqqızlıq hər tərəfdən başqa ağac növləri ilə
qarışıq halda, əhatələnir ki, bu da kənardan parkı xa-
tırladır. Onların da hündürlüyü 6-8 m, diametrləri 10-36
sm, banitətləri isə IV qrupdur. (İsmixanova, 1964).

Sultanbud meşəsinin digər xüsusiyyətlərini Xəli-
lov, Əliyev və başqaları öyrənmişlər. Respublikamızın əl-
verissiz, quru subtropik iqlim şəraitində heç bir ağac cinsi
ilə müqayisə olunmayan saqqız ağacının bəzi bioloji xüsusiyyətləri tədqiq edilmişdir. Məşhur botanik İ.N.Beyde-
man saqqız ağacının vaxtilə Mil düzündə də geniş ya-
yıldığını göstərmişdir. Hazırda Mil düzündə (İmişli rayo-

nunda) yalnız bir ədəd saqqız ağacı vardır. (Əliyev, Xəlilov, 1982).

Sayı son dərəcə azalmış və nəslə kəsilmək təhlükəsi altında olan bu nadir və qiymətli ağac növünü qoruyub saxlamaq, həmçinin Azərbaycan florasının təqədimdən bu günə qədər qalan bu ağac növünü gələcək nəsil üçün mühafizə etmək günün aktual məsələlərindəndir.

Hələ 1930-cu ildə Sultanbud saqqız ağacı meşəliyinin mühafizə olunmasının vacibliyini nəzərə alıb onun qoruq elan edilməsi haqqında xüsusi qərar çıxarılmışdır. Çox təəssüf ki, həmin qərar kağız üzərində qalmış, həyata keçirilməmişdir. İndi bu əvəzəlməz saqqız ağacı meşəliyinin qoruğa çevrilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Dövlət Təbiəti Mühafizə Komitəsi, 1980-ci ildə isə Azərbaycan Respublikasının Meşə Təsərrüfatı Nazirliyi yenidən layihə hazırlamışdır.

Bütün bunlara baxmayaraq Sultanbud meşəsi yerli əhali tərəfindən qanunsuz qırılır. Burada mal-qaranın otarılması da ağacların inkişafına pis təsir edir. Meşəliyi əhatə edən təsərrüfatlar da burada cavan pöhrəlik arealının artmasına, mənfi təsir edir. Yerli əhali ağacın meyvəsini plansız surətdə yığırlar. Bu da ondan külli miqdarda toxum alınmasına maneəçilik törədir.

Bu qiymətli ağac növünün insanlar tərəfindən amansızcasına qırılması Qarabağ düzündəki qədim meşənin gələcək "həyatının" təhlükə altına alır. Çöl tədqiqatı zamanı apardığımız müşahidələr, ədəbiyyat materiallarının təhlili aşağıdakı təklifləri verməyə imkan verir;

1. Meşəlik ərazisində mal-qara otarılmasını məhdudlaşdırmaq, həmin ərazini təsərrüfat təsirlərindən təcrid etmək vacibdir.

2. Sultanbud meşəliyini mühafizə etmək məqsədi ilə həmin ərazi qoruq elan edilsə yabani püstə (saqqız ağacı) antropogen tədbirlərdən azad olar, burada insanların qanunsuz ağac qırmaları və plansız meyvə yığmalarına son qoyular.

3. Meşəliyin arasında olan kiçik əkin sahələrində yeni saqqız ağacı pöhrəlikləri yaratmaq məqsəduyğundur.

III FƏSİL

QORUQ VƏ YASAQLIQLARIN LANDŞAFT TIPLƏRİ VƏ YÜKSƏKLİK QURŞAQLARI ÜZRƏ PAYLANMASI

1. LANDŞAFT TIPLƏRİ VƏ YÜKSƏKLİK QURŞAQLARI

Azərbaycan Respublikasının nadir bitki və heyvanat növlərini və eləcə də landşaftın digər komponentlərini qoruyub saxlamaq məqsədilə 16 qoruq və 18 yasaqlıq təşkil olunmuşdur. Azərbaycan qoruqlarının ümumi sahəsi 152109 hektar, yasaqlıqların sahəsi 243780 hektardır. Bunlardan başqa respublikada iki dövlət ovçuluq təsərrüfatları (Uludüzü və Samux) da fəaliyyət göstərir ki, bunların da sahəsi 45748 hektardır. Beləliklə, qoruqlar, yasaqlıqlar və dövlət ovçuluq təsərrüfatlarının ümumi sahəsi 441637 ha olmaqla respublika ərazisinin 5,1%-i mühafizə olunur. Respublika üzrə mühafizə olunan ərazinin 34,4%-i qoruqların, 55,2%-i yasaqlıqların və 10,4%-i dövlət ovçuluq təsərrüfatlarının payına düşür. (Cədvəl 10.)

Tədqiqat zamanı müəyyən olunmuşdur ki, Azərbaycanın qoruq, yasaqlıq və digər mühafizə olunan əraziləri, təbii landşaft tipləri üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. Bunu nəzərə alaraq biz, respublika ərazisində təşkil olunmuş qoruq və yasaqlıqların (həmçinin ovçuluq təsərrüfatları) həm landşaft tipləri üzrə, həm də yüksəklik yarusları üzrə paylanmasının coğrafi qanunauyğunluqlarını araşdırmışıq.

Azərbaycanın qoruq və yasaqlıqları yarımsəhra, çöl və çəmən arid, meşə-kol, çəmən-meşə, enliyarpaqlı meşə və çəmən-kol, subalp və nival landşaft tipləri daxilində yerləşmişdir.

**Azərbaycan Respublikasında təşkil
edilmiş qoruq və yasaqlıqlar haqqında
ümumi məlumat**

Cədvəl 10.

Yarımsəhra landşaft tipində ümumi sahəsi 207057 hektara malik olan 15 qoruq və yasaqlıq təşkil olunmuşdur. Bunların 5-i qoruq (Şirvan, Ağgöl, Qızılağac, Qarayazı və Qobustan qoruqları), 9-u yasaqlıq (Bəndovan, Abşeron, Ağgöl, Kiçik Qızılağac, Gil adası, Şəmkir, Qarayazı-Ağstafa, Bərdə və Kopçay yasaqlıqları) və biri ovçuluq təsərrüfatıdır (Samux). Yarımsəhra landşaft tipi daxilində təşkil olunmuş qoruq və yasaqlıqların (mühafizə olunan obyektlərin) ümumi sahəsi respublikanın bütün mühafizə olunan sahəsinin 46,9%-ni təşkil edir. Cədvəl 11.)

Yarımsəhra landşaft tipi daxilində yerləşən bəzi qoruq və yasaqlıqların ərazilərində interozonallıq müşahidə olunur. Belə ki, Qarayazı qoruğunda, Bərdə və Qarayazı-Ağstafa yasaqlıqlarının ərazisində Tuqay meşələrinə rast gəlinir. Həmin yasaqlıqların təşkil olunmasında əsas məqsəd də landşaftın digər komponentləri ilə yanaşı Tuqay meşələrini mühafizə etməkdir. Azərbaycanın bütün qoruq və yasaqlıqlarının həm sayına görə xeyli hissəsi (15-i) və həm də sahəsinə görə (yarısına qədər 46,9%-i) yarımsəhra landşaft tipi daxilində təşkil olunmuşdur. Bunun da səbəbi həmin landşaft tipi daxilində əhalinin nisbətən xeyli məskunlaşması və landşaftın komponentlərinə antropogen təsirin çoxalmasıdır. Bu landşaft kompleksindəki qoruq və yasaqlıqların yüksəkliyi - 28 m-lə 200 m arasında dəyişir. Şirvan qoruğu, Bəndovan və Gil adası, həmçinin Abşeron yasaqlıqları ceyranların qorunması (burada köçəri su quşları da mühafizə olunur) üçün təşkil olunmuşdur. Qızılağac, Ağgöl qoruqları və həmçinin Kiçik Qızılağac və Ağgöl yasaqlıqları köçəri quşların qışlaması və çoxalması üçün təşkil edilmişdir. Ümumiyyətlə, yarımsəhra landşaft tipi daxilində təşkil olunmuş bəzi qoruqlar haqqında ətraflı məlumat vermək məqsəduyğundur.

Nö.	Qoruq və yasaqlıqların adı	Yaradılma tarixi	Sahəsi ha ilə	Məqsədi (nə mühafizə olunur)	Yerləşdiyi inzibati bölgə
QORUQLAR					
1.	Göy-göl	1925	6739	Meşə kompleksi	Xanlar
2.	Qızılağac	03.08.1929	88360	Köçəri quşlar	Lənkəran
3.	Zaqatala	04.12.1929	23844	Dağ-meşə landşaft kompleksi	Zaqatala
4.	Hirkan	08.12.1936	2906	Relikt meşə	Lənkəran-Astara
5.	Türyançay	06.05.1958	12634	Arid meşə	Ağdaş-Yevlax
6.	Qobustan	09.09.1966	4400	Qədim qaya yazıları	Qaradağ
7.	Pirqulu	25.12.1968	1520	Dağ-meşə kompleksi	Şamaxı
8.	Şirvan	30.04.1969	25761	Ceyran və köçəri quşlar	Salyan
9.	Bəsitçay	04.07.1974	107	Çinar meşəliyi	Zəngilan
10.	Ağ göl	02.03.1978	5182	Köçəri quş-göl komp.	Ağcabədi
11.	Qarayazı	02.03.1978	4855	Tuqay meşələri	Ağstafa
12.	İsmayıl	01.06.1981	5778	Dağ-meşə kompleksi	İsmayıl
13.	İlisu	20.02.1987	9345	Dağ-meşə kompleksi	Qux
14.	Qaragöl	17.10.1987	240	Dağ gölünün l-t. komp.	Laçın
15.	Altıağac	22.03.1990	4438	Dağ-meşə l-t. komp.	Xızı
16.	Qəbələ			Dağ meşələri	Qəbələ
Cəmi qoruqlar üzrə:			152109		
YASAQLIQLAR					
1.	Bəndovan	02.11.1961	22000	Ceyran, köçəri quşlar	Salyan
2.	Korçay	02.11.1961	15000	Ceyran, kəklik	Xanlar

				və s.	
3.	Laçın	02.11.1961	21370	Cüyür, bezoar keç., çöl donuzu	Laçın
4.	Ağgöl	26.02.1964	3690	Köçəri quşlar	Ağcabədi
5.	Qarayazı-Ağstafa	26.02.1964	11970	Tuqay meşələri, fauna	Ağstafa
6.	Qusar	26.02.1964	15000	Cüyür, çöl donuzu, kəklik	Qusar
7.	Gil adası	26.02.1964	400	Gümüşü qağayılar	Qaradağ
8.	Şəki	26.02.1964	10350	Turac, qırqovul, qonur ayı	Şəki
9.	Şəmkir	26.02.1964	10000	Çöl donuzu, kəklik, turac	Şəmkir
10.	Bərdə	15.05.1966	7500	Qırqovul, çöl donuzu və s.	Bərdə, Ağdaş
11.	Abşeron	18.07.1969	815	Ceyran və köçəri quş	Əzizbəyov
12.	Qubadlı	18.07.1969	20000	Cüyür, çöl donuzu, ayı və s.	Qubadlı
13.	Züvənd	18.07.1969	15000	Zolaqlı kaftar, kəklik	Lerik, Yardımlı
14.	İsmayilli	18.07.1969	34400	Qonur ayı, çöl donuzu, dağ keçisi	İsmayilli
15.	Ordubad	18.07.1969	40000	Qaya keçisi, köpkər	Ordubad, Culfa
16.	Kiçik Qızılağac	04.02.1978	10700	Köçəri və oturaq quşlar	Lənkəran
17.	Daşaltı	24.10.1981	450	Tarixi abidə, flora, fauna	Şuşa
18.	Qızılca	21.02.1984	5135	Flora və fauna	Gədəbəy
	Cəmi yasaqlıqlar üzrə:		243780		
	Dövlət ovçuluq təsərrüfatları:				
1.	Uludüzü	12.06.1959	5324	Heyvan və quş növləri	Şamaxı
2.	Samux	06.05.1958	40424	Ceyran və quş növləri	Samux
	Cəmi ovçuluq təsərrüfatları:		45748		

Şirvan dövlət qoruğu Kür-Araz ovalığının Cənub-Şərqi Şirvan düzündə nəslə kəsilmək təhlükəsi altında olan ceyranları qoruyub saxlamaq məqsədi ilə 1969-cu ildə təşkil olunmuşdur. Qoruq 1961-ci ildə bu məqsədlə yaranmış Bəndovan yasaqlığının ərazisində 17745 hektar sahəyə malik olan geniş bir düzənlikdə yaradılmışdır. 1978-ci ildə qoruq ərazisindən 1150 hektar alınmış, 1982-ci ildə yenidən 9216 hektar qaytarılmaqla hal-hazırda qoruq ərazisinin ümumi sahəsi 25761 hektara çatdırılmışdır.

Qoruğun ərazisi vaxtilə Xəzər dənizinin altında olmuş, dəniz səviyyəsindən 20-25 m aşağı olan akkumulyativ düzənlikdən ibarətdir. Səthi əsasən hamar olub, bəzən burada 0,5-1,2 m yüksəkliyə malik olan dyunlara da rast gəlinir. Buranın iqlimi isti yarımsəhranın və quru çöllərin mülayim iqlim tipinə aiddir. Havanın orta illik temperaturu 14,5°, yanvarın orta temperaturu 2,5°, iyulunku isə 26,2° olur. Mütləq maksimum istilik 41°, minimum soyuqluq isə -22° olur. İl ərzində cəmi 283 mm yağıntı düşür ki, bunun da 193 mm-i soyuq aylarda müşahidə edilir. Qar az yağır. (8) Qoruq ərazisində çay, bulaq və başqa şirin su mənbəyi yoxdur. Qoruq Xəzər dənizi sahilində yerləşdiyindən buranın mikroiqliminə və şoran torpaqlarının formalaşmasına onun təsiri az deyil. Ərazisinin xeyli hissəsi dəniz altından çıxmasına baxmayaraq, son zamanlar Xəzər dənizinin suyunun qalxması nəticəsində həmin ərazilərin yenidən su altında qalma prosesi müşahidə olunur.

Qoruq ərazisində boz, boz-çəmən, çəmən-bataqlıq və qumsal torpaqlar geniş yayılmışdır. Bütün bu torpaqlar müxtəlif dərəcədə şorlaşmışdır. Bu torpaqlar az humuslu və zəif karbonatlı olmağı ilə səciyyələnir.

Burada bir neçə bitki tiplərinə rast gəlinir. Səhr tipli bitkilərə sarsazankimilər, şoranlıqlarda inkişaf etmiş efemerlər və s. aiddir. Bunlar qoruq bitkilərinin 40%-ni təşkil edir. Bunlardan başqa qoruq ərazisində yarımsəhra

**Azərbaycanın qoruq və yasaqlıqlarının
landşaft tipləri üzrə paylanması**

Cədvəl 11.

Landşaft tipləri	Qoruq və yasaqlıqların adı	Sayı	Sahəsi (ha)	Ümumi qorunan ərazinin %-lə miqdarı	Hər landşaft tiptə qorunan sahəsi %-lə
1. Yarımsəhra landşaftı	Şirvan, Qarayazı, Ağgöl, Qızılağac, Qobustan qoruqları, Ağgöl, Kiçik Qızılağac, Abşeron, Gil adası, Bərdə, Şəmkir, Qarayazı-Ağstafa, Korçay yasaqlıqları və Samux ov. t.	15	207057	46,9	5,1
2. Çöl və çəmən landşaftı	Züvənd yasaqlığı	1	15000	3,6	2,0
3. Arid meşə-kol landşaftı	Bəsitçay, Türyançay qoruqları, Qusar yasaqlığı	3	27741	6,3	10,8
4. Çəmən-meşə landşaftı	Şəki yasaqlığı	1	10350	2,3	1,9
5. Enliyarpaqlı meşə və çəmən kol landşaftı	Göygöl, Hirkan, Altıağac, Pirqulu, İlisu və İsmayıl qoruqları, İsmayılı, Qızılca yasaqlıqları və Uludüzü ovçuluq təsərrüfatı	9	75585	16,9	7,4
6. Quru çöl, enliyarpaqlı meşə və subalp çəmən landşaftı	Qubadlı, Laçın və Daşaltı yasaqlıqları	3	41820	9,4	
7. Enliyarpaqlı meşə, subalp və nival landşaftı	Zaqatala qoruğu	1	23844	5,4	
8. Subalp və nival landşaftları	Qaragöl qoruğu, Ordubad yasaqlığı	2	40240	9,2	3,4
Cəmi:		35	441637	100	

bitkiləri də üstünlük təşkil edir. Bunların arasında bəzi növlər yarımsəhra bitkiləri ilə səhra bitkiləri arasında keçid təşkil edir. Çoxluq təşkil edən bitki fəsilələrindən efemer və yovşan növlərini göstərmək olar.

Qoruğun heyvanat aləmi ilk baxımda kasıb görünür. Amma növ tərkibinə görə xeyli zəngindir. Burada suda-quruda yaşayanlar, məməlilər, quşlar, sürünənlər və həşəratların müxtəlif növləri yayılmışdır. Qoruğun Xəzər dənizi sahillərində və kiçik sututarlarında bəzi balıq növləri və köçəri quşlar yaşayır. Bütün bunlarla yanaşı qoruğun əsas sakini ceyrandır. Qoruğun yaradılmasında da əsas məqsəd ceyranları mühafizə edib sayını artırmaqdır. Son məlumatlara görə qoruqda 8-10 min baş ceyran yaşayır. Ceyranların ekologiyasına pis təsir edən bir neçə təbii və antropogen faktorlar mövcuddur. Qoruqda 50-60 min baş qoyunun qışlaması qoruq rejimini pozur. «Qırmızı kitab»a düşmüş ceyranların inkişafını tam təmin etmək üçün qoruq ərazisinin təsərrüfat sahələrindən (qışlaq, neftçixarma, balıqçılıq və s.) təmizləmək vacibdir. Yarımsəhra landşaft kompleksində yerləşən bu qoruq kasıb təbii yem ehtiyatlarına malikdir. Bu da ceyranların qidalanmasını təmin edə bilmir. Qoruğun ətraf sahələrdən təcrid olunmaması da ərazidə qanunsuz ovun artmasına səbəb olur. Eyni məqsədlə təşkil olunmuş Bəndovan yasaqlığı və Şirvan dövlət qoruğu arasındakı boş, istifadəsiz ərazini də qoruğa birləşdirmək daha məqsədəuyğundur. Göstərilən tədbirlər həyata keçirilsə ceyranlarla yanaşı qaban, tülkü, çaqqal, canavar, porsuq, dovşan, qamış pişiyi və s. heyvanların da ekoloji vəziyyəti yaxşılaşar.

Respublikamızın tükənməkdə olan Tuqay meşələrinin müəyyən bir hissəsini mühafizə etmək məqsədi ilə təşkil olunmuş Qarayazı Dövlət qoruğu Kür çayının sol sahilində, Kür çayı Bakı-Tbilisi dəmir yolunun arasında (Ağstafa rayonu ərazisində) təşkil olunmuşdur.

Ümumiyyətlə, Tuqay meşələri əsasən Kürün sahilboyu Gürcüstan sərhəddindən başlayıb, Xəzər dənizinə qədər 600 km-lik ərazidə vaxtilə zolaq şəklində olmasına

baxmayaraq hal-hazırda seyrəlmiş, qırılmış və nəhayət, Qazax, Yevlax, Bərdə, Ağdam, Ağcabədi rayonlarının ərazilərində tala şəklində qalmışdır. Həmin meşələrin də qorunması üçün planlar hazırlanıb. Tuqay meşələrinin bir hissəsi də Mingəçevir, Varvara, Şəmkir, Yenikənd su anarlarının altında qalmışdır.

Mühafizə olunan ərazi əvvəllər yasaqlıq olmuş, yasaqlıq rejimi meşəliyi və onu əhatə edən landşaft kompleksini tam mühafizə edə bilmədiyindən 1978-ci ildə yasaqlığın xeyli hissəsi (5900 ha) qoruq elan olunmuşdur. 1979-cu ildə qoruğun meşəsiz və seyrək sahəsindən 1136 hektarı sovxoz sahələrinə verilmişdir. Hal-hazırda qoruğun 4855 hektar ərazisi var ki, bunun da 71,4%-i meşəlik, 9,8%-i qumluq, 7,5%-i bataqlıq, 7,8%-i çay və göllər, 1,1%-i isə çəmənlikdir. (8)

Ərazi, əsasən dördüncü dövr çöküntülərindən əmələ gəlmiş Kürə tərəf az meyilliyi ilə səciyyələnən düzənlik olub, səthi hamardır. İqlimin isti yarımsəhra və quru çöl, həmçinin yayı isti-quru və qışı mülayim olmaqla səciyyələnir. Havanın orta illik temperaturu $12,2^{\circ}$, yanvarın orta temperaturu $0-1^{\circ}$, iyulunu $24,3^{\circ}$, mütləq minimum temperatur -26° , maksimum temperatur 40° -yə çatır. Orta illik yağıntının miqdarı 400 mm olur. (8)

Tuqay meşələrinin və çəmən bitkilərinin altında vadi-çəmən-meşə, vadi-bataqlıq, vadi-çəmən və çəmən-şabalıdı torpaqlar formalaşmışdır. Göstərilən torpaq tiplərinin xarakterik xüsusiyyətləri onların gillicəli və qumlu, həmçinin şoran olmasıdır.

Bitki örtüyü əsasən Tuqay meşələrindən, kolluqlardan və ot bitkilərindən ibarətdir. Qoruq ərazisinin 850 hektarı palıd, 560 hektarı qovaq, 390 hektarı akasiya, 167 hektarı qarağac, 13 hektarı titrək qovaq, 5 hektarı isə söyüd ağacları ilə örtülüdür. (1) Bəzən cəngəlliklər əmələ gətirən lianlardan üzüm yarpaq əsmə, Yunan hüyməsi, hündür mərəvcə, üzümle yanaşı adi arıçubuğu, qara-

murdarça, böyürtkən, yulğun, yemişən və nar kolları meşəliklər arasında keçilməz cəngəlliklər əmələ gətirir.

Qarayazı qoruğunun heyvanat aləmi zəngindir. Kür çayının qoruq hissəsində bir neçə balıq növü, sudaquruda yaşayanların 6 növü, həşəratların 10 növü, 70-ə qədər quş növü (onların 50 növü sərchəkimilərdir) geniş yayılmışdır. Dırnaqlılardan isə xalx maral və qaban, yırtıcılardan isə canavar, çaqqal, tülkü, porsuq, meşə pişiyi və bunlarla yanaşı adi kirpi, dələ, dovşan, meşə süleysini və s. qoruqda çoxluq təşkil edirlər.

Çöl və çəmən landşaft tipi daxilində Züvənd yasaqlığı təşkil olunub. Bu yasaqlığın sahəsi 15000 ha olub, respublika üzrə mühafizə olunan ərazinin 3,6%-ni təşkil edir. Yüksəklik yarusuna görə iki qurşaqla (orta və yüksək dağlıqda) yerləşən bu yasaqlığın ərazisində landşaft zonallığının pozulması müşahidə olunur. Belə ki, Azərbaycanın başqa fiziki coğrafi rayonlarından fərqli olaraq Züvənd yasaqlığı yerləşən Talış dağlarında çöl-çəmən landşaftı meşədən yüksəkdə yaranmışdır.

Arid-meşə-kol landşaft tipi daxilində Bəsitçay, Türyançay qoruqları və Qusar yasaqlığı təşkil olunmuşdur. Bunlardan başqa «Göy-göl» dövlət qoruğunun filialı olan «Eldar şamı» da bu landşaft tipində yerləşir. Bu qoruq və yasaqlıqların ümumi ərazisi 27741 ha olub, bütün mühafizə olunan ərazinin 6,3%-ni əhatə edir. Bəsitçay qoruğu eyni adlı çayın yatağı boyu 12 km uzunluğunda çinar meşəliyini mühafizə etmək üçün yaradılmışdır. Türyançay qoruğunda isə təbii şəraitdə təsadüf olunan ardıc və püstə (saqqız) ağacları qorunur. Ceyrançöldəki alçaq dağlıqda təbii şəkildə saxlanılmış və dünya miqyasında yeganə yer hesab olunan Ellər oyuğundakı «Eldar şamı» mühafizə olunur. Şamlığın sahəsi 400 hektar, mütləq yüksəkliyi 600 m-dir. Göstərilən landşaft tipi daxilində təşkil olunmuş Türyançay və Bəsitçay dövlət qoruqlarının fiziki-coğrafi şəraitinin ətraflı şərh etmək məqsədüyləndir.

Türyançay dövlət qoruğu Bozdağın ətəyində. Böyük Qafqazın cənub yamacında yerləşir. Ərazisi dəniz səviyyəsindən 400-650 m mütləq yüksəkliyə malikdir. Qərbdən şərqə doğru 35 km uzanır, eni isə 5 km-ə çatır. Qoruğu təşkil etməkdə məqsəd Bozdağın arid seyrək meşə təbii kompleksini mühafizə etməkdir. Mühafizə olunan ərazi yarımşəhra landşaft kompleksini və yabanı püstə, ardıc və palıdın üstünlük təşkil etdiyi seyrək meşəliyi əhatə edir. Seyrək meşəlik həm də burada torpaq bərkitmədə, su tənzimləmədə və iqlim əmələ gəlməsində böyük rol oynayır.

Son illər insanın təsərrüfat fəaliyyətinin təsiri nəticəsində bu meşəlik deqradasiyaya uğramış, seyrəlmiş, xeyli sahələr çıpaqlaşmışdır. Bu prosesi dayandırmaq və bu ərazidəki seyrək meşəliyi mühafizə etmək məqsədi ilə 1958-ci ildə göstərilən ərazidə qoruq yaradılmışdır. İlk illər qoruq ərazisinin 3 filialı ilə birlikdə ümumi ərazisi 28988 hektar olmuşdur. "Eldar şamı" 300 ha Sultanbud saqqız və yabanı püstə meşəliyi 100 ha (1982-ci ildən bu ərazi təbiət abidəsi kimi qorunur) və Kürdəmir rayonu ərazisində "Şirvan çölü" adlanan 250 hektarlıq ərazi bu qoruğun filialları olmuş və sonralar bəzi filial ləğv olmuş, bəziləri də başqa qoruğa verilmişdir. Hal-hazırda qoruğun ərazisi xeyli azalmış, 12634 ha olmuşdur ki, onun da 7504 ha (60,8%-i) meşəlik əhatə edir. Meşəsiz ərazilər, yarganlar, ufantılar, eroziyaya uğramış dik yamaclar 3855 hektar və Türyançayın su sahəsi 83 hektardır.

Qoruğun relyefi nahamar olub, alçaq dağlıqdan və yastı təpəliklərdən ibarətdir. Qoruq ərazisində Pirseyiddağ (609 m), Nalbənddağ (473 m), Arçandağ (476 m), Ölməzdağ (544 m) kimi yüksəkliklər müşahidə olunur ki, bunların da dik, sıldırım yamacları, eroziyaya uğramış sahələri gözə çarpır. Şimal yamacları daha yastı olub, seyrək meşə ilə örtülüdür. Cənub yamacları isə əksinə 25-60°-lik meyilliklə xarakterizə olunur. Ərazidə 2400 hektar bedlend sahələr də var.

İqlimi quru subtropikdir. Havanın illik orta temperaturu 14,2°, orta yanvar 1,9°, orta iyul 26,4°, mütləq minimum 16°, mütləq maksimum 41°-yə çatır. Yağının miqdarı 500 mm olub, əsasən yaz, yay aylarında düşür. Ərazidə kiçik çaylardan başqa bir neçə bulaq da mövcuddur. (8).

Torpaq örtüyü əsasən bozqırlaşmış palıdı və boz palıdı olub, yamacların ekspozisiyasından və meyilliyindən asılı olaraq ərazi üçün müxtəlif paylanmışdır. Qoruq ərazisində palıdı dağ-meşə, dağ-palıdı və boz torpaq növlərinə rast gəlinir.

Qoruğun bitki aləminin 60 növü ağac-kollardır. Burada ardıcın 3 növü (çox meyvəli, iyli və qırmızı ardıc növü) geniş yayılıb. Bunlardan başqa yabanı püstə, gürcü palıdı, göyrüş, qızılağac, söyüd, qovaq, gürcü ağcaqayını, dağdağan, nar, qarağat, çaytikanı, qaramıx, itburnu, əzgil və s. geniş yayılıb. Bunların iki növü: iyli ardıc və adi nar keçmiş SSRİ-nin "Qırmızı kitab"ına düşmüşdür. Ağac və kollardan başqa burada yarımşəhra və çöl landşaft kompleksinin bitkilərinə də rast gəlinir.

Türyançay qoruğunun heyvanat aləmi zəngin olub, 159 növü əhatə edir. Bunların 112 növü quşlar, 24-ü məməlilər, 20-si sürünənlər və 3 növü isə suda-quruda yaşayanlardır. Türyançayda və onun qollarında Xəzər tısbağası, yamaclarda isə Aralıq dənizi tısbağası çox yaşayır. Bu tısbağalar və Zaqafqaziya polozu keçmiş SSRİ-nin "Qırmızı kitab"ına düşmüşdür. Qoruqda köçəri və yerli quşların əsas məskəni Tuqay meşələri və seyrək meşəliklərdir. Burada kəklik və qırqovul əsas yer tutur. Quşlardan başqa qoruq ərazisində yırtıcı məməlilərdən boz ayı, porsuq, daşlıq dələsi, qamış pişiyi, vaşaq, canavar, çaqqal, tülkü, yenot iti və s.; dırnaqlılardan qaban; kirpinin müxtəlif növləri, qoluqanadlıların çoxlu növləri, dovşan və gəmiricilərin müxtəlif növləri geniş yayılıb.

Bəsitçay dövlət qoruğu Zəngilan rayonunda 1974-cü ildə Bəsitçay dərəsində dünyada yeganə təbii

çinar meşəliyini mühafizə etmək məqsədi ilə təşkil olunmuşdur. Meşəlik dərəboyu 15 km uzanıb, eni 180-200 km-ə çatır. Ümumi ərazisi 117 hektar olub, 1980-ci ildə qoruq ərazisindən 10 hektar alınmış, qalan ərazisinin 100 hektarı meşəlik, 7 hektarı isə Bəsitçayın qumlu-daşlı vadisi və ətrafların ufantıları təşkil edir. Qoruğun mütləq yüksəkliyi 600-800 m-dir. Relyefi Bəsitçayın asimmetrik dərə forması ilə səciyyələnir. Belə ki, sağ sahil daha dik dağ yamacları, sol sahil isə nisbətən yastı təpəlikləri ilə xarakterizə olunur.

İqlimi mülayim-isti, qışı quru-mülayim, yayı isə istidir. Havanın orta temperaturu 13° , orta yanvar temperaturu 1° , orta iyul temperaturu 25° , mütləq maksimum 41° , mütləq minimum temperaturu isə 21° -yə çatır. Yağının illik miqdarı 600 mm, qar örtüyünün qalınlığı 20-30 sm, müddəti isə 25-30 gün olur (4).

Torpaq örtüyü iki tipə: palıdı dağ-meşə və allüvial çəmən-dağ tiplərinə bölünüb. Çinarlar isə belə məhsuldar torpaqlara tələbkar olmayıb, hətta çınqıllı çaylaq və allüvial gətirmələr kimi az məhsuldarlı torpaqlar üzərində də yaxşı inkişaf edir.

Bitki örtüyü ərazinin fizcoğrafi şəraiti ilə əlaqədar müxtəlifdir. Qoruq ərazisində çinar meşəliyindən başqa, Bəsitçayın sağ sahilində palıd və vələs meşəliyi, sol sahilində isə ardıcın, yabanı püstənin və s. seyrək meşəliyi müşahidə olunur. Ərazinin 93%-ni çinar meşəsi tutur. Qoruq ərazisindən başqa çinara kiçik Qafqazın cənub-şərqində və Böyük Qafqazın cənub yamacında rast gəlinir. Çinar meşəliyinin ümumi sahəsi respublikamızda 160 hektara çatır. Hər yerdə onu təbiət abidəsi kimi qoruyurlar. Relikt növ kimi Şərq çinari keçmiş SSRİ-nin "Qırmızı kitab"ına düşüb. Çinarlarla yanaşı yunan qozu, dağdağan, qarağac, yemişan, itburnu, qaramıx və s. inkişaf edir. Ümumiyyətlə, meşəlik iki yaruslu olub, birinci yarusu 30-36 m hündürlükdə və diametri 1,5 və 2 m-lik 250-300 yaşlı çinarlar təşkil edir. İkinci yarusda boyu 15-

20 metrlik 100-150 yaşlı yunan qozu və dağdağan üstünlük təşkil edir. Burada nəhəng ağaclara da rast gəlinir ki, yaşları 1200-1500 ilə, hündürlükləri 50 metrə, diametri isə 4 m-ə çatır (1).

Qoruğun heyvanat aləmi çox zəngin deyil. Əsasən ətraf meşələrin heyvanlarına rast gəlinir. Bunun da səbəbi qoruğun sahəsi az, eni isə 200 metrə çatması ilə bağlıdır. Buna görə də burada iri vəhşi heyvanlara rast gəlinmir. Bunlara baxmayaraq çinarların vətəninə qaban, porsuq, canavar, dovşan, tülkü və s., həmçinin quşların bir neçə növlərinə də rast gəlinir.

Çəmən-meşə landşaft tipi daxilində Şəki yasaqlığı təşkil olunmuşdur. Bu yasaqlığın sahəsi 10350 ha-dır. Bu, respublikanın qorunan ərazisinin 2,3%-dir. Respublika ərazisində bu landşaft tipinin sahəsi 578 min ha-dır. Bu yasaqlıq vasitəsi ilə həmin landşaft tipinin 1,9%-i mühafizə olunur. Şəki yasaqlığının yaradılma məqsədi qırqovul və turac kimi quşları, həmçinin qonur ayı, çöl donuzu, kəklik, meşə pişiyi, meşə göyərçini və ördəklərin bir neçə növlərini mühafizə etməkdir. Bəzi quş növlərinin artıb-çoxalması üçün əlverişli şəraitin olması yasaqlığın gələcək inkişafı üçün təminat yaradır.

Enliyarpaqlı meşə və meşədən sonra çəmən-kol landşaftı daxilində təşkil olunmuş qoruq və yasaqlıqların ümumi sahəsi 75585 ha olub, respublikanın ümumi qorunan ərazisinin 16,9%-ni təşkil edir. Buraya «Göy-Göl», Hirkan, İsmayılı və Pirqulu qoruqları, İsmayılı yasaqlığı və Uludüzü ovçuluq təsərrüfatı daxildir. Bu landşaft tipinin respublika ərazisində sahəsi 1011,5 min ha-dır. Göstərilən qoruq və yasaqlıqlar vasitəsi ilə həmin landşaft tipinin 7,4%-i mühafizə olunur. Azərbaycan təbiətinə əvəzsiz ziynət verən Göy-Göl və onu əhatə edən meşə kompleksi mühafizə olunur. Hirkan qoruğu da unikal bir ərazidir. Belə ki, üçüncü dövrün relik və endemik florasından ibarət qədim meşə mühafizə olunur. Dəmirağacı, Lənkəran akasiyası, Şabalıdyarpaq palıd, azad, şümşad, Hirkan ənciri və s. nadir növlərdəndir.

Respublikamızda ilk dəfə təşkil olunmuş qoruqlardan biri **«Göy-Göl» qoruğudur**. 1926-cı ildə təşkil olunmuş bu qoruq iki hissədən ibarət olub, əsas qoruğu və ondan 80-85 km aralı «Ellər oyugu» silsiləsindəki «Eldar şamı» meşəliyi adlanan filialı əhatə edir. Qoruğun ümumi ərazisi 6739 ha olub, Kiçik Qafqazın Murovdag silsiləsində mütləq yüksəklikləri 1100-3065 m-ə qədər çatır. Ərazidə əsasən meşə, subalp, alp və subnival landşaftları geniş yayılmışdır. Qoruğu da təşkil etməkdə meqsəd füsunkar Göy-Gölü və onun ətrafındakı meşə kompleksini, həmçinin digər landşaft komplekslərini mühafizə etməkdir. Qoruq bir neçə dəfə 1950, 1958, 1961-ci illərdə ləğv olunmuş, 1965-ci ildən yenidən qoruq kimi elan olunmuşdur.

Qoruğun 3524 hektarı (52,3%-i) meşə, 2411 hektarı (35,8%-i) dağ çəmənləri, 580 hektarı (8,6%-i) qayalıq və sıldırım yamaclar, 109 ha göl, 9 hektarı (0,13%-i) bataqlıqdır. (4) Qoruğun «Eldar şamı» filialı hələ 1910-cu ildə 3,5 hektarlıq botaniki yasaqlıq elan olunmuşdur. 1948-ci ildə onun ərazisi 300 hektara qədər genişlənməmişdir. Məqsədi isə nəinki dünyada yeganə növ hesab olunan Eldar şamını qoruyub saxlamaq, hətta Azərbaycanın digər rayonlarını, həm də iri yaşayış massivlərini yaşıllaşdırmaq məqsədi ilə onun artırılması yollarını öyrənməkdir. «Eldar şamı» adlı filialın sahəsi 1978-ci ildə artırılmış, 392 hektara çatdırılmışdır ki, onun da 290 hektarı meşə (74%), 90 hektarı seyrək meşəlik (2,3%), 12 hektarı isə qayalıq və dik yamaclardır (3%).

Qoruq ərazisinin relyefi əsasən dağlıqdır. 1139-cu ildə güclü zəlzələ nəticəsində Kəpəz dağı uçmuş və Ağsu çayının qarşısını kəsmiş, nəticədə Göy-göl və başqa kiçik göllər əmələ gəlmişdir. Göllərdən ən böyüyü və əzəmətlisi Göy-göl olub, 1556 m yüksəklikdə yerləşir. Maksimum uzunluğu Ağsu çayı boyunca olub, 2450 m, eni isə 525 m, dərinliyi 93 m olmaqla sahil xəttinin uzun-

luğu 6460 m-dir. Ümumi sahəsi 79 hektar, suyun həcmi 30 mln. m³-dir. Suyu şəffaf və şirindir (4).

Maralgöl də Ağsu çayının dərəsində 1902 m yüksəklikdə yerləşib, hər tərəfdən yüksək dağlarla əhatə olunmuşdur. Ərazisi 23 ha, həcmi 6 mln. m³, maksimum dərinliyi 61 m, uzunluğu 840 m, eni 583 m, sahil xəttinin uzunluğu isə 2300 metrdir (1). Qoruq ərazisində bu göllərdən başqa Qaragöl, Şamlığöl, Zəligöl və b. mənzərəli göllər var.

Qoruq ərazisində dağlıq zonaya xas olan torpaq örtüyünün şaquli zonallığı müşahidə olunur. 1000-1800 m yüksəklikdə əsasən qonur dağ-meşə torpaqları inkişaf etmişdir ki, bu da üzvi maddələrlə zəngin olub, məhsuldardır. Bəzi yerlərdə az və orta tutumlu karbonatlı dağ-meşə torpaqları, 1800-2100 m-də nazik zolaq şəkilli dağ-çəmən meşə torpaqları, yuxarı qalxdıqca subalp və alp çəmənliklərinin altında dağ-çəmən torpaq tiplərinin ibtidai, cümlü, yarımtorflu, qaratorpağa oxşar torpaq yarım-tipləri formalaşmışdır.

Qoruğun bitki örtüyü çox zəngin olub, 420 növdən (onun 76-sı ağac və kollardır) ibarətdir. Əsas ağac növlərindən palıd, fıstıq, vələs, cökə, göyrüş, ağcaqayın, Litvinov tozağacısı, şabalıd, şorq çınarı, şam və s. göstərmək olar. Floranın 20 növü Qafqaz endemikinin müxtəlif dərəcələrinə aiddir. Qoruq ərazisi çox yaşlı (şam-115 il, fıstıq-100 il, vələs-90 il) ağaclarla zəngindir. Ağac növlərindən başqa burada çoxlu növdə kol və ot bitkiləri geniş yayılmışdır. Meşədən yuxarı ərazilərdə subalp və alp çəmənlikləri üstünlük təşkil edir.

Filialda çox yayılmış Eldar şamı əvvəllər hər yerdə, hətta dəniz sahilı iqlim şəraitində belə bitməsi halda, müasir dövrdə iynəyarpaqlı meşələrin yerləşməsinə coğrafi qanunauyğunluğunu «pozmuş» yarımşəhra landşaft kompleksi daxilində ədaciq şəklində «Ellər oyugu» alçaq dağlığının zirvəsində və yamaclarında kiçik meşəlik əmələ gətirmişdir. Meşəlikdə Eldar şamı ilə yanaşı zirnic,

qaramıx, yabanı, püstə, ardıcın müxtəlif növləri və s. bitir.

Qoruq ərazisi zəngin heyvanat aləmi ilə səciyyələnir. Göllərdə qızıl balıq, meşədə isə Qafqaz turu, boz ayı, porsuq, canavar, ağdöş, adi dələ, meşə siçovulu, dovşan və s. göl ətraflarında nəcib maral və Qafqaz maralı xeyli artmış, qoruq ərazisində bütün meşə kompleksi ilə yanaşı bütün heyvanat aləmi də qorunur.

Hirkan qoruğu Lənkəran və Astara rayonlarının ərazisində 1936-cı ilin dekabrında rütubətli subtropik landşaftı mühafizə etmək məqsədi ilə təşkil olunmuşdur. Onun sahəsi bir neçə dəfə dəyişmiş və 886 hektardan 2906 hektara çatmışdır. Qoruğun demək olar ki, əksər sahəsi 2815 hektarı (96,9%) dağlıq ərazidən ibarət olub, dəniz səviyyəsindən 15-20 m-dən 980 m-ə qədər yüksəkliyə çatır. Qoruğun düzənlik meşələrində - 91 hektarında (3,1%) uzun müddət Moskva alimləri və tələbələri tədqiqat apardıqlarına görə yerli əhali həmin əraziləri «Moskva meşəsi» adlandırırlar. Burada keçmiş SSRİ-də yeganə olan Hirkan tipli düzən reliktdə meşələri geniş yayılmışdır. Qoruq ərazisinin relyefi dağlıq və düzənlikdən ibarətdir. Vaşarud, Telman, Dızdaru və başqa kiçik çaylar ərazini kəskin parçalamış və geniş dərələr əmələ gətirmişdir. Qoruğun iqlimi Talış dağlarının rütubətli subtropik iqlimi ilə səciyyələnir. Havanın orta illik temperaturu 12°-14°, yanvarın orta temperaturu 1°-3,7°, iyulda isə bu rəqəm 22°-24,5°-yə çatır və mütləq maksimum temperatur 38° olur. Yağının illik miqdarı 900 mm-dən 1400 mm-ə çatır (1).

Qoruğun torpaq örtüyü əsasən boz-dağ-meşə torpaq tiplərindən ibarət olub, tədricən aşağı endikcə dağ-meşə, sarı torpaq tipləri ilə və düzən ərazilərdə qleyli podzol-sarı torpaqlarla əvəz olunur.

Hirkan qoruğunun bitki örtüyü çox zəngin olub, əsasən meşədən ibarətdir. Qoruğun bütün ərazisi 99,8% meşə ilə örtülüdür. Onun florasını təşkil edən 150 növün

36-sı endemik və reliktdir. Bir çox ağac və kol növləri keçmiş SSRİ-nin «Qırmızı kitab»ına düşmüşdür. Bunlardan Lənkəran güləbşirini, məxməri gərməşov, Xəzərlələyi, şabalıdyarpaq palıd, vələsyarpaq azat, əncir, meyvə-qanadlı yalanqoz, ürəkyarpaq, qızılağac, dəmirağac, şümşad (Hirkan) Qafqaz xurması, nar, Hirkan bizotu, enliyarpaq murdarça, Postuxov daşsarmaşığı, Hirkan pırkalı və s. göstərmək olar. Hirkan meşələri çox yaruslu olub, 1-ci yarusu 30-35 metrə çatan şabalıdyarpaq palıd və Qafqaz vələsi (22-25 m) təşkil edir; 2-ci yarusu dəmirağacı (15-20 m) və 3-cü yarusu yemişanın müxtəlif növləri təşkil edir. Qoruq ərazisində yaşlı ağaclara da rast gəlinir. Belə ki, palıd 150 il, vələs 130, dəmirağacı 120, xurma 40, qızılağac 30 il yaşayırlar. Qoruğun düzənlik hissəsindəki meşə qarışıq olub, əsasən şabalıdyarpaq palıd, azat, Hirkan qovağı, ağcaqayın, dəmirağac, söyüd, göyrüş, yalanqoz və s. ibarətdir. Bütün bu ağac növləri ilə yanaşı meşə altında müxtəlif bitki növləri geniş yayılmışdır. Yemişanın müxtəlif növləri, hirkan bitkiləri ilə yanaşı xeyli ot növlərinə də rast gəlinir (4).

Qoruğun heyvanat aləmi əsasən məməlilərdən, quşlardan, onurğasızlardan, reptellərdən, suda-quruda yaşayanlardan və s. ibarət olub, bəzi növləri yazşı öyrənilmiş, bir qismi isə (reptellilər, onurğasızlar və s.) tam öyrənilməmişdir. 40-a yaxın quş növü qeydə alınmışdır ki, onun 25 növü oturaq həyat keçirir. Həm qoruq ərazisində, həm də kənar hissələrdə xeyli köçəri quş qeydə alınmışdır. Hirkan qoruğunda məməlilərin 18 növü geniş yayılıb. Qaban, cüyür, porsuq, qamış pişiyi, tülkü, canavar, çaqqal, oxlu kirpi, gəlinçik, daşlıq dələsi, su samuru, vaşaq, bəbir, qonur ayı, zolaqlı kaftarla yanaşı qoruq ərazisində iqlimə uyğunlaşdırılmış xallı maral və yenot da yaşayırlar. Əvvəllər burada pələngin olmasına baxmayaraq son zamanlar müşahidə olunmur.

Bunlardan başqa Azərbaycan Respublikasında elə qoruq və yasaqlıq var ki, onların sahəsi bir neçə landşaft tipi daxilindədir. Qubadlı, Laçın və Daşaltı yasaqlıqları

buna misal ola bilər. Göstərilən yasaqlıqlar **qur çöl, enli-yarpaqlı meşə və subalp** çəmənliyi landşaft tipində yerləşir. Hər üç yasaqlığın sahəsi 41820 ha olub, ümumi mühafizə olunan ərazinin 9,4 %-ni əhatə edir. Bu yasaqlıqların ərazisində şaquli zonalılıq da müşahidə olunur.

Sahəsi digər üç landşaft tipinə düşən **Zaqatala qoruğunun** ərazisində isə enliyarpaqlı meşə, subalp və nival landşaft tipləri müşahidə olunur. Ərazisi 23844 ha olub, dağlarımızın nadir faunasını mühafizə etmək məqsədilə respublikamızda təşkil olunmuş ilk qoruqlardandır. Zaqatala qoruğu respublikamızın ümumi mühafizə olunan ərazinin 5,4%-ni təşkil edir. Qoruda maral, köpgər, dələ, dağ gəli (təkə), cüyür (əlik), ayı və həmçinin müxtəlif quşlarla yanaşı landşaftın digər komponentləri də mühafizə olunur.

Subalp və nival landşaft tipi daxilində yerləşən Qaragöl qoruğu və Ordubad yasaqlığının ümumi sahəsi 40240 ha olub, ümumi qorunan ərazinin 9,2%-ni təşkil edir. Respublikamızda mövcud olan bir çox dağ göllərini mühafizə etmək, İşıqlı Qaragölə də aid olmuş, 1987-ci ildə Ermənistanla Azərbaycan Respublikasının (şərikli) respublikalararası dövlət qoruğu təşkil olunmuşdur. Qədim xəritələrdə gölün, əksəriyyəti bizim respublikanın ərazisində yerləşdiyi halda sonralar fitnəkar ermənilər həmin sərhəddi dəyişdirərək gölün bir hissəsi (cüzi) bizi düşmüş, əksər hissəsi onların payına düşmüşdür. Bu, bəd-xah qonşuların ənənəvi, tarixi peşələridir.) Bu landşaft tipi daxilində yerləşən digər yasaqlıq Ordubad yasaqlığıdır. O, aşağı, orta və yuxarı dağlıq landşaft qurşaqlarını əhatə edir. Yasaqlığın yaradılmasında məqsəd Ordubad və Culfa rayonları ərazisində nadir heyvan və quşları qorumaqdır. Qaya keçisi, turac, qırqovul, kəklik, bezoar keçisi, köpkər, daş dələsi və s. fauna növləri mühafizə olunur.

Azərbaycanın qoruq və yasaqlıqları yüksəklik yaruslarına görə yerləşməsi də müxtəlifdir. Coğrafi yerləşməsinə görə onlar iki qrupa bölünür: a) düzənlik və qo-

ruq yasaqlıqları, b) dağ qoruq və yasaqlıqları. (Cədvəl 12.).

Düzənlik qoruq və yasaqlıqları respublikanın mühafizə olunan ərazilərinin həm sayca, həm də sahə etibarilə çoxunu əhatə edir. Azərbaycanın 35 mühafizə olunan ərazilərindən 7 qoruq, 11 yasaqlıq və bir ovçuluq təsərrüfatı düzənlik landşaft kompleksində yerləşir. Bunların ümumi sahəsi 245148 hektar olub, bütün qorunan ərazinin 56,0%-ni əhatə edir. Düzənlik qoruq və yasaqlıqları iki qrupa bölünür: Ovalıq (-28-200 m) və dağ ətəyi düzənlik (200-500 m). Ovalıqda yerləşən qoruq və yasaqlıqların sayı 9, sahəsi isə 120408 ha olub, bütün mühafizə olunan ərazinin 27,5 %-ni əhatə edir. Əksəriyyətinin yüksəkliyi -28 m-lə 210 m arasında dəyişir. Bu qoruq və yasaqlıqların hamısı Kür-Araz ovalığında yerləşir. Bunlara Qızılağac, Ağgöl, Şirvan və Qobustan qoruqları, Abşeron, Ağ göl, Bəndovan, Bərdə, Gil adası, Kiçik Qızılağac yasaqlıqları aiddir. Düzənlik, qoruq və yasaqlıqlarının bir qismi dağətəyi, düzənlikdə yerləşir. Yüksəklikləri 200-500 m arasında dəyişən mühafizə obyektlərinin sayı 10 olub, onların ümumi sahəsi 124740 hektardır. Bu da bütün mühafizə olunan ərazinin 28,5 %-dir. Dağətəyi düzənlikdə yerləşən Bəsitçay, Qarayazı, Türyançay qoruqlarında, Qarayazı-Ağstafa, Korçay, Şəmkir, Şəki yasaqlıqlarında və Samux (Xanlar) ovçuluq təsərrüfatında landşaftın ayrı-ayrı komponentləri mühafizə olunur.

Azərbaycan Respublikasının dağ fauna və florasını qoruyub saxlamaq, onları "bərpa" etmək məqsədi ilə 16 qoruq və yasaqlıq yaradılmışdır. Bu sayca düzənlik mühafizə obyektlərindən az olsa da, sahə etibarilə cəmi qorunan ərazinin təqribən yarısını əhatə edir. Dağlıq ərazinin qoruq və yasaqlıqları 206489 ha-a malik olub, respublika üzrə ümumi mühafizə olunan ərazinin 44,0%-ni əhatə edir. Dağ qoruq və yasaqlıqları əsasən alçaq, orta və yüksək dağ yaruslarında yerləşir. Amma elə qoruqlar və yasaqlıqlar var ki, onlar bir neçə yüksəklik yaruslarında yerləşir. Məsələn, Zaqatala (630-3648) qoruğunun

**Azərbaycanın qoruq və yasaqlıqlarının yüksəklik
yaruslarına görə yerləşməsi**

Cədvəl 12.

Yüksəkliyə görə mühafizə olunan ərazilərin növləri	Yüksəklik yarusları	Qoruq və yasaqlıqların adı	Yüksəklik (m-lə)	Qoruq və yasaqlıqların sahəsi	
				ha	%
Düzənlik qoruq və yasaqlıqları (56%)	Ovalıq (0-200 m)	Ağgöl q.	-28-20	5182	
		Qızılağac q.	-28-20	44360	
		Şırvan q.	-28-18	25761	
		Abşeron y.	-28-24	815	
		Ağgöl y.	-28-20	3690	
		Bəndovan y.	-28-46	22000	
		Bərdə y.	140-210	7500	
		Gil adası y.	-28-26	400	
		Kiçik Qızılağac y.	-28-20	10700	
	Cəmi ovalıq üzrə:			120408	27,5
	Dağətəyi Düzənlik (200-500 m)	Bəslitçay q.	200-600	107	
		Qarayazı q.	220-700	4855	
		Türyançay q.	100-693	12634	
		Qobustan q.	0-170	4400	
		Qarayazı-Ağstafa y.	220-310	11970	
		Qusar y.	290-440	15000	
		Korçay y.	100-370	15000	
		Şəmkir y.	120-265	10000	
		Şəki y.	300-600	10350	
		Samux ov.t.	80-370	40424	
	Cəmi dağətəyi düzənlik üzrə:			124740	28,5
Dağlıq ərazilərin qoruq və yasaqlıqları (44%)	Alçaq dağlıq (500-1200 m)	Hirkan q.	100-1200	2906	
		Uludüzü ov.t.	850-1200	5324	
		Cəmi		8230	1,2
	Orta dağlıq (1200-2200 m)	Daşaltı y.	1000-1500	450	
		Altıağac q.	1000-2000	4438	
		İsmayılı y.	1800-2435	34400	
		Laçın y.	1800-2246	21370	
		Pirqulu y.	704-1581	1520	
		Qızılca y.	1500-2000	5135	
		Cəmi		67313	15,3
	Yüksək dağlıq (200 m-dən yuxarı)	Göygöl q.	2000-3030	6739	
		Qaragöl q.	2658	240	
		Cəmi		6979	1,6
	Alçaq, orta və yüksək dağlıq	Zaqatala q.	630-3648	23844	
		İllisü q.	700-2100	9345	
		Cəmi		33189	7,6
	Orta və yüksək dağlıq	Qubadlı y.	1100-2725	20000	
		Züvənd y.	1600-2477	15000	
		İsmayılı q.	1500-2435	5778	
		Ordubad y.	1800-3363	40000	
		Cəmi		80778	18,3
	Mühafizə olunan ərazilərin cəmi			441637	100

ərazisi alçaq, orta və yüksək dağlıqda, Qubadlı (1100-2725 m), Züvənd (1600-2477 m), İsmayılı (1500-2435 m) və Ordubad (1800-3363 m) yasaqlıqları isə orta və yüksək dağlıqda yerləşir. Alçaq dağlıqda (500-1200 m) Hirkan qoruğu və Uludüzü ovçuluq təsərrüfatı, orta dağlıqda (1200-2200) Pirqulu qoruğu (704-1581 m), İsmayılı (1800-2435 m) və Laçın (1800-2246 m) yasaqlıqları yerləşir. Ərazisinin əksəriyyəti yüksək dağlığa düşən yeganə qoruq “Göy-göl” (2000-3030 m) qoruğudur.

Düzənlik qoruq və yasaqlıqlarından fərqli olaraq dağ, qoruq və yasaqlıqları sayca az, 16, ərazi etibarı ilə çox (196989 ha) sahə tutur. Bunun da səbəbi ilk növbədə insanların təsərrüfat fəaliyyəti ilə dağlıq ərazilərin kənd təsərrüfatı üçün nisbətən əlverişsiz olması ilə əlaqədardır.

Yuxarıda deyilənlərdən, ədəbiyyat materiallarının təhlilindən və çöl tədqiqatı zamanı aparılan müşahidələrdən sonra aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

1. Azərbaycan respublikasının qoruq və yasaqlıqları həm landşaft tipləri, həm də yüksəklik yarusları üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. Bütün qorunan ərazinin 46,9%-i yarımşəhra landşaft tipində cəmlənməsinə baxmayaraq, buradakı qoruq və yasaqlıqlar həmin landşaft tipinin 5,1%-ni təşkil edir. Meşə-çəmən landşaftı geniş əraziyə malik olmasına baxmayaraq, onun cəmi 1,9%-i qorunur. Lakin enliyarpaqlı meşə və meşədən sonrakı çəmən-kol landşaftlarının 7,4%-i mühafizə olunur. Sahəcə ən çox mühafizə olunan landşaft tipi arid meşə-kol landşaftıdır ki, bu da 10,8% təşkil edir. Çəmən-meşə landşaft tipində qoruq yaradılmamışdır.

2. Azərbaycanda qoruqlar şəbəkəsinin genişləndirilməsində başlıca diqqət qoruqların mövcud olmadığı ərazi və landşaft tiplərinə verilməlidir. Təbii komplekslərin sistemli müşahidəsi, nadir ekzotik ərazilərin və fauna, flora növlərinin mühafizəsi üçün Naxçıvanın bütün landşaft tiplərində (Şahbuz yasaqlığında həmçinin), Kiçik Qafqazın dağ-çəmən, nival və subnival landşaftlarında (Gədəbəy və Gəlbəcər), Talış dağlarında (Züvənd yasaqlığında).

Nabran meşələrinin əhatə etdiyi bütün düzənlik meşə kompleksində ekoloji monitorinqlərin yaradılması zəruridir.

3. Mövcud qoruq və yasaqlıqların fəaliyyətini təkmilləşdirmək, qorunan obyektlərin «bərpasını» yaxşılaşdırmaq üçün bir sıra praktiki tədbirlər həyata keçirmək vacibdir:

-Qızılağac dövlət qoruğunun sahillərində gedən abraziya prosesinin qarşısını almaq üçün Sarıqamış kəndindən Kürdilin sonuna qədər sahilbərکیدici işlər görülməlidir. Yəni burada müxtəlif hündürlüklü dalğaçıranlardan, beton lövhələrdən, beton kirpiciyələrdən, bərk süxurlardan ibarət bəndlər yaratmaq lazımdır.

-Qızılağac qoruğunda quşların ekoloji şəraitini daha da yaxşılaşdırılması üçün qoruğun kənarında 3-5 km enində əsas qorunan sahəni antropogen təsirlərindən mühafizə etmək üçün xüsusi bufer zonası yaratmaqla Qızılağac Dövlət Qoruğunu kompleks biosfer qoruğuna çevirmək məqsəduyğundur.

-Kürsahili zonada Tuqay meşələri daha sıx olduğu sahədə Yevlax şəhərindən Körpükəndə qədər olan ərazidə yeni qoruq yaradılmalı və Bərdə rayonu ərazisindəki Sultanbud meşəsi də qoruq filialı kimi onun tərkibinə daxil edilməlidir. Bu əsas meşə zolaqlarının ərazi təşkilini təkmilləşdirməkdən ötrü onlar arasındakı 8-10 km-lik məsafədə təsərrüfat işləri həcmnin azaldılması zəruridir.

-Şirvan Dövlət Qoruğu ərazisindən qış otlaqları kimi istifadə edilməsi məhdudlaşdırılmalıdır. Qoruq rejimini burada tam təmin etmək üçün qoruğa cəmi iki yerdən (şimal və cənub hissələrdən) giriş çıxış yolu qoyulmalıdır. Qoruğun qərb hissəsində təsərrüfat işlərini azaltmaq və şosse yolu boyu fitomeliorativ işlərin görülməsi vacibdir. Respublikada təşkil olunmuş bütün qoruq və yasaqlıqların mühafizə rejimini gücləndirmək məqsəduyğundur.

2. QORUQ VƏ YASAQLIQLARIN TƏSNİFATI

Təbii mühafizə ərazilərinin (qoruq, yasaqlıq, milli park, təbiət abidələri və s.) təsnifatı məsələsinin həlli ilə V.Firşt (1964), V.S.Hart (1966), V.A.Borisov (1973), S.M.Stoyko (1972,1973), V.V.Krinitiski (1974), R.Dasman (1974) və s. məşğul olmuşlar. Bu müəlliflər qoruq ərazisinin pozulma dərəcəsinə, onlardan istifadə olunmasına görə, landşaftın mühafizə kateqoriyalarına və başqa keyfiyyətlərə görə təsnifat vermişlər.

V.A.Borisov (1973) mühafizə olunan ərazilərin parametri adlandırdığı 6 qrup meyar təklif etmişdir.

1. **Qoruların tipləri** - qoruqda təbiəti mühafizənin məqsəd və vəzifələri;
2. **Qoruqların qrupları** - landşaft tipləri üzrə qoruqların ayrılması;
3. **Qoruqların növləri** - təbii şəraitin saxlanmasına görə qruplaşması;
4. **Təbiətin mühafizə olunan ərazilərinin ölçüsü**;
5. **Qoruqların sinfi**- mühafizənin inzibati və hüquqi xüsusiyyətlərinə görə qruplaşması;
6. Rekratsion xüsusiyyətlərin **spesifikliyinə** görə qruplaşması və s.

V.V.Krinitiski (1974) qoruqları aşağıdakı kateqoriyalara ayırır: 1. Ciddi rejimli təbiət qoruqları; 2. Tənzim olunan təbii qoruq; 3. Təbiət abidələri saxlanılan abiotik obyektlər; 4. Yasaqlıqlar; 5. Milli parkların sinonimi olan təbii parklar.

R.Dasman (1974) milli parkların və qoruqların aşağıdakı kateqoriyalarını və sinflərini təklif etmişdir:

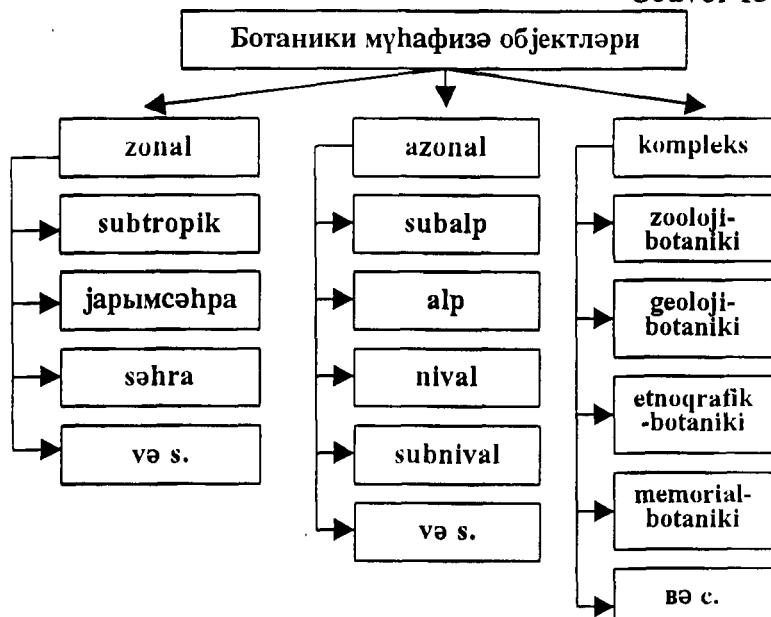
1. **Qorunan təbii ərazilər.** 1A-Təbiət proseslərinin təbii gedişi ilə ciddi qorunan ərazilər. 1B-Müəyyən dərəcədə insanlar vasitəsi ilə idarə olunan təbii qoruqlar. 1S-Təbiətin rekratsion ərazi tipləri. 2. Mühafizə olunan, həmçinin təsərrüfata istifadə olunan mədəni ərazilər; 3. Başqa mü-

hafizə olunan ərazilər; 4. Birinci və ikinci kateqoriyalari özündə birləşdirən və milli park tipində «hibrid» ərazi.

S.M.Stoyko dörd taksonomik dərəcə ayırmışdır:

1. Qoruq obyektinin **sinfi** əmələ gəlməsinə görə eyni tipli qoruq sahələrini birləşdirir (buraya yuxarıdakı bölgüləri uyğun gələn 3 sinif daxildir); 2. Mühafizə obyektlərinin **tipi**-funksiya eyniliyi və məqsədinə görə qruplaşmasıdır. (qoruqlar, milli parklar, təbiət abidələri, təbiət yasaqlıqları, təbii landşaft parkları, landşaft estetik yolu, mədəni təbiət abidələri); 3. Mühafizə obyektlərinin **cinsi** - coğrafi zonallıq və ekosistem ümumiliyinin əlamətlərinə görə qruplaşmasıdır. (məs. Subtropik səhra və s. mühafizə obyektləri.) 4. Mühafizə obyektlərinin **növü** heyvanat və bitki qruplarının kompleks mühafizəsinə və ya cansız təbiət obyektlərinin ekoloji eyniliyinə görə qruplaşması. (məs. Botaniki qoruq növü üç yarım-növə - zonal, azonal və kompleks) ayrılır. Hər bir yarım-növün özləri də bir neçə qruplara ayrılır (S.M.Stoyko 1973). (Cədvəl 13.)

Cədvəl 13.



Yuxarıda göstərilən müəlliflərin verdikləri təsnifat mühafizə obyektlərinin yerləşməsinə, təbiətin pozulma dərəcəsinə, qorunan landşaft komponentinin növünə və s. görə qruplaşması olub, təbiəti mühafizə sahəsində böyük elmi-nəzəri əhəmiyyətə malikdirlər. Keçmiş SSRİ qoruqlarının yaradılma məqsədinə görə də təsnifatı verilmişdir. (T.O.İbrahimov, 1983)

Azərbaycan respublikasında təbii mühafizə obyektlərini məqsəd və vəzifələrinə görə aşağıdakı kimi qruplara ayırmaq olar:

1. Flora (relikt flora və qismən meşə);
2. Fauna (heyvanat və orintoloji);
3. Landşaft obyektləri (xarakter dağ-landşaftı və kompleks landşaft);
4. Təbii abidələri (qədim təbiət muzeyi və tarixi obyektlər);
5. Ovçuluq təsərrüfatları;
6. Rekreasiya obyektləri. (Cədvəl 14.)

Respublikamızın rəngarəng florasını mühafizə etmək məqsədilə təşkil edilmiş 9 qoruq və yasaqlıqların 6-sı (Hirkan, Bəsitçay, Turyançay, Qarayazı qoruqları, Bərdə yasaqlığı və Göy-göl qoruğunun filialı olan «Eldar şamı») relikt floranı 3-ü isə (Göy-göl, Zaqatala və Pirqulu qoruqları) qismən meşə kompleksinin mühafizə etmək üçündür. Həmin qoruq və yasaqlıqların ümumi sahəsi 62729 ha olub, respublikanın mühafizə olunan sahəsi 13,6 %-ni təşkil edir. Bunula yanaşı flora qoruq və yasaqlıqlarında heyvanat aləminin bəzi növləri: tur, maral, qaban, çöl pişiyi, ayı və s. də qorunur.

Azərbaycanda 158 növ heyvan (97 növ məməli, 50 növ sürünən, 11 növ suda-quruda yaşayan), 357 növ quş, 92 balıq növünün olması respublika faunasının zənginliyini subut edir. Azərbaycanda heyvanat aləminin qorunmasına böyük ehtiyac vardır. Son illərə qədər bir sıra heyvanların və quşların adı BMT-nin «Qırmızı kitabı»na yazılmışdır. Şir, bəbir, qulan, pələngin və 3 növ quşun (yabanı toyuq, dəvoquşu və müqəddəs ibis) nəslə kəsil-

**Azərbaycan Respublikasında təbii mühafizə
obyektlərinin yaradılma məqsədinə görə təsnifatı**

Cədvəl 14.

Sıra №-si	Qruplar	Yarım qruplar	Qoruq və yasaqlıqların adı	Sayı
1.	Flora obyektləri	relikt flora	Hirkan, Eldar şamı (fil.), Turyançay, Qarayazı qoruqları və Bərdə yasaqlığı	6
		meşə	Göy-göl, Zaqatala, Pirqulu qoruqları	3
2.	Fauna obyektləri	heyvanat	Şirvan q., Ordubad, Abşeron, Gil və Bulla adasi, Qarayazı-Ağstafa, Laçın, Bəndovan yasaqlıqları	7
		orintoloji	Qızılağac, Ağgöl q. Şəki, Kiçik Qızılağac, Ağgöl, Şəmkir yasaqlıqları	6
3.	Ekosistem obyektləri	xarakter dağ. land.	İsmayilli qoruğu, İsmayilli, Qubadlı yasaqlıqları	3
		kompleks landşaft	Züvənd, Qusar, Korçay yasaqlıqları	3
4.	Təbiət abidələri	təbiət muzeyi	Qobustan	1
		tarixi obyektlər	Qəbələ, Şirvanşahlar	2
5.	Ovçuluq təsərrüfat- ları		Xanlar və Uludüzü	2
6.	Rekreasiya obyektləri		Nabran, Mingəçevir, Yalama, Zaqatala, Şuşa və s.	5

mişdir (H.Ə.Əliyev, X.N.Həsənov, Ş.B.Xəlilov, Ə.R.Əliyev, 1980).

Azərbaycanda 158 növ heyvan (97 növ məməli, 50 növ sürünən, 11 növ suda-quruda yaşayan), 357 növ quş, 92 balıq növünün olması respublika faunasının zənginliyini subut edir. Azərbaycanda heyvanat aləminin qorunmasına böyük ehtiyac vardır. Son illərə qədər bir sıra heyvanların və quşların adı BMT-nin «Qırmızı kitabı»na yazılmışdır. Şir, bəbir, qulan, pələngin və 3 növ quşun (yabanı toyuq, dəvəquşu və müqəddəs ibis) nəslı kəsilmişdir (H.Ə.Əliyev, X.N.Həsənov, Ş.B.Xəlilov, Ə.R.Əliyev, 1980).

Nəslı son dərəcə azalmış və kəsilmək təhlükəsi altına düşmüş bəzi heyvan və quş növlərini mühafizə etmək məqsədilə Azərbaycanda 13 qoruq və yasaqlıq təşkil olunmuşdur. Bunların 7-si heyvanat (Şirvan qoruğu, Abşeron, Gil və Bulla adaları, Qarayazı-Ağstafa, Laçın, Bəndovan və Ordubad yasaqlıqları), 6-sı isə (Qızılağac, Ağ göl qoruqları, Şəki, Şəmkir, Kiçik Qızılağac, Ağ göl yasaqlıqları) orintoloji mühafizə obyektləri olub ümumi sahələri 217705 ha-dır. Bunun 126945 hektarı (27,5%) məməlilər yarımqrupuna, 90660 hektarı (19,6%) orintoloji yarımqrupa aiddir. Bu da respublikanın bütün qorunan ərazisinin 47,1%-ni təşkil edir. Bu qoruq və yasaqlılarda ceýran, cüyür, dağ turu, xallı maral, çöl donuzu, bezoar keçisi, dağ qoçu və başqa heyvanlar, kəklik, turac, qır-qovul, qızıl qaz, leylək, vağ, qu quşu, qarabatdaq, ördəklərin bir neçə növləri, çoxlu köçəri quşlar, və başqa su quşları mühafizə olunur.

Nadir heyvanların mühafizəsi böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyətinə malik olan vacib dövlət məsələsidir. 30-50 il bundan əvvəl samur, çay qunduzu, sığın, sayçak və başqa heyvanların nəslı son dərəcə azalmışdır. Onların mühafizəsinin öz vaxtında təşkil olunması sahəsində hazırda onlar ölkəmizin ovçuluq təsərrüfatında əsas yer tuturlar. Vəhşi heyvanların hər hansı növlərinin əhəmiy-

yətini qiymətləndirilməsində util yanaşma həlledici rol oynamalıdır.

Bütün qoruqların əsas məqsədi etalon təbii ekosistemi mühafizə etməkdir. Onların fəaliyyəti başqa kateqoriyalara aid olan xüsusi mühafizə olunan ərazilərlə sıx bağlıdır. İlk növbədə bunlara hidroloji və landşaft yasaqlıqları, həmçinin bir neçə təbiət abidələri və s. aiddir. (Y.A. İsakov, 1982, s.129).

Landşaftın təbii mühafizə obyektləri (qoruq və yasaqlıqlar) iki yarımqrupa ayrılır. Bunlardan birinci yarımqrupu Azərbaycanda xarakter dağlıq landşaftı mühafizə etmək üçün təşkil olunmuşdur. Buraya İsmayılı qoruğu, Qubadlı və İsmayılı yasaqlıqları aiddir. Coğrafi yerləşməsinə görə Zaqatala, Göy-göl, Pirqulu qoruqlarını və Züvənd, Ordubad, Qusar yasaqlıqları da dağlıq landşaft sinfi daxilində yerləşdiyindən təşkil oluma məqsədindən asılı olmayaraq bu yarımqrupa aid etmək olar). Bu yarımqrupda yerləşən 3 qoruq və yasaqlığın ümumi sahəsi 99778 ha olur, respublikada bütün qorunan ərazinin 21,6%-ni təşkil edir.

Landşaftın bütün komponentlərini kompleks mühafizə etmək məqsədi ilə Azərbaycanda bir neçə yasaqlıq təşkil olunmuşdur. Bunlara Züvənd, Qusar, Korçay yasaqlıqları aiddir. Ümumi sahələri 45000 ha olub, respublikanın qorunan ərazisinin 9,8%-ni təşkil edir.

Təbiət abidələri də elmi, tarixi, mədəni estetik əhəmiyyətə malik olub, təbiəti mühafizənin bir formasıdır. Buraya unikal təbiət obyektlərindən hesab olunan qeyzərlər, şlalələr, mağaralar, geoloji açılımlar, paleontoloji obyektlər, nadir uzunömürlü ağaclar və s. aiddir ki, bunların da sayı keçmiş SSRİ-də 3000-dən çoxdur.

(A.Q.Bannikov, A.K.Rustamov, 1977, s. 174.).

Ukraynada təbiətin mühafizənin xüsusi tipi olan park-abidə, bağ-park üçün xüsusi ərazilər ayrılmışdır. Bannikov və başqalarının fikrinə görə botanika bağlarını da buraya aid etmək olar. Ukraynada respublika və yerli əhəmiyyətli 2960 təbiət abidələri var ki, bunun ümumi

sahəsi 84,3 min hektardır.(N.F.Reymers, F.R.Ştilmark, 1978, s.54).

Azərbaycanda belə təbiət abidələri dövlət tərəfindən rəsmi qorunur. Qobustan, Qəbələ və Şirvanşahlar qoruqlarının əsas məqsədləri təbiətin açıq muzeyini, qədim tarixi tikililərini mühafizə etməkdir. Bunlardan başqa Azərbaycanda 200-dən çox təbiət abidələri qeydə alınmışdır.

Bunlardan əlavə respublikada 2 dövlət ovçuluq təsərrüfatları da (Xanlar və Uludüzü) fəaliyyət göstərir. Bunların ümumi sahəsi 32000 hektar olub respublikanın ümumi qorunan ərazisinin 6,9%-ni əhatə edir.

Respublika ərazisində 12 ümumittifaq marşrutu əhatə edən 8 turist bazaları fəaliyyət göstərir. Bunlar aşağıdakılardır: Bakı 367 yerlik, Mingəçevir-240 yerlik, Hacıkənd-240, Zaqatala-120, Qəbələ-340, Şuşa-120, Yalama- "Xəzər" – 700 və "Dostluq" – 500 yerlik. (A.A. Salımanov, L.A.Salayeva, 1980). Göstərilən rekreasiya obyektləri də öz növbəsində respublikanın mənzərəli və müalicə əhəmiyyətli landşaft komponentlərinin qorunmasında mühüm rol oynayır. Gələcəkdə bu cür obyektlərin artırılması dövlət planlarında öz əksini tapmışdır.

Son vaxtlar təbiəti mühafizəyə həsr olunmuş beynəlxalq konfranslar, simpoziumlar keçirilmişdir. 1976-cı ildə keçmiş SSRİ-də çağırılmış XXIII Ümumdünya Coğrafiya konqresində təbiəti mühafizə məsələsinə xüsusi diqqət yetirilmişdir. Keçmiş SSRİ Coğrafiya Cəmiyyəti qurultaylarında, o cümlədən 1970-1975-ci illərdə keçirilmiş qurultaylarda təbiəti mühafizədən ayrıca söhbət açılmış, bu məsələ ilə əlaqədar konkret tədbirlər irəli sürülmüşdür. Təbii sərvətlərdən daha düzgün istifadə edilməsi üçün xüsusi təkliflər verilmişdir. Ölkəmizdə təbiətin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə etmək mühüm dövlət işi, ümumxalq işidir (Budaqov B.Ə. 1977, səh. 5).

Yeni qoruq növlərindən olan biosfer qoruqlarının təşkil etmək ideyası YUNESKO Beynəlxalq proqramının

(«insan və biosfer») MAB bölməsinin işində təklif olunmuşdur. Bu ideyaya dünyanın bir çox ölkələri tərəfdar çıxdılar və onu müdafiə etdilər. Hal-hazırda MAB-in proqramı çərçivəsində dünyanın 50 ölkəsində 193 biosfer qoruğu yaradılmışdır. 1982-ci ilin əvvəllərindəki keçmiş SSRİ-də 7 belə qoruq yaradılmışdır. Bunlar aşağıdakılardır: Berezin, Qafqaz, Okasahili-Terras, Repetek, Sarıçelek, Sixote-Alin, Mərkəzi-Qaratorpaq (E.E.Siroçkovski, 1981, səh.3).

Biosfer qoruqlarının qarşısında duran əsas məqsədlər MAB-in 8 nömrəli layihəsində aşağıdakı kimi nəzərdə tutulub: tipik və unikal ekosistemin və onların genetik fondunu mühafizə və bərpa etmək; ekoloji monitorinq keçirmək; təbii ekosistemə antropogen faktorların təsirini öyrənmək; ekoloq kadrları hazırlamaq və s. (E.Siroçkovski, V.E.Sokolov, 1981, səh.6).

Müəlliflər göstərirlər ki, beynəlxalq biosfer rezervatlarının (qoruqlarının) xüsusi zonaları nəzərdə tutulmalıdır. Rzervatın 3-4 müxtəlif zonaları olmalıdır.

1. Nüvə zonası bura tam toxunulmaz olub, yuxarıda göstərilən məsələlərin birincisi, yəni tipik və unikal ekosistemin genetik fondunu mühafizə və bərpa etmək burada yerinə yetirilir.

2. Biosfer qoruğun bufer zonası olmalıdır. Bu zonanın əsas məqsədi nüvəni antropogen təsirlərdən mühafizə etməkdir;

3. Həmin ərazi üçün təsərrüfat istifadəli tipik zona;

4. Təbii ekosistemin bərpa olunan zonası (V.E. Sokolov, E.E.Siroçkovski, 1981, s.7).

Yuxarıda göstərilən və bütün dünya alimlərinin rəğbətlə qarşıladığı bu mühafizə formasını – biosfer qoruqlarını Azərbaycanda mövcud qoruqların hesabına və mühafizəsi daha vacib olan müəyyən ərazilərdə yaratmaq, respublikamızda təbiəti mühafizə sahəsində atılan vacib addımlardan biri olar. Bunun üçün əlverişli qoruqlardan biri, sahilləri şiddətli abraziyaya uğrayan, ümumittifaq əhəmiyyətli Qızılağac qoruğudur. Qızılağac dövlət

qoruğu keçmiş SSRİ-də su quşlarının toplandığı və qışladığı unikal ərazi olub, Azərbaycanda orintoloji mühafizə obyektlərinin sahəcə ən böyüyüdür. Vətənimizin bəzi yerlərindən başqa, dünyanın bir çox ölkələrindən buraya köçəri quşlar gəlir. Gələn quşların hamısı qoruq ərazisinə düşmür. Qoruqdan kənar ərazilərdə də külli miqdarda köçər quşlar toplanır. Yerli əhali isə qanunsuz olaraq həmin quşları ovlayır. Elə buna görə də həmin qoruq biosfer qoruğu elan edilsə, bu çətinliyin qarşısı alınar. Bunun üçün qoruğun ətrafında eni 10-12 km bufer zona yaratmaq məqsədəuyğundur. Biosfer qoruğunun nüvəsi hesab olunan indiki Qızılağac qoruğunun ərazisini antropogen təsirlərdən təcrid etmək üçün (yəni nüvəni mühafizə etmək məqsədi ilə) hökmən qoruq ərazisinin kənarında bufer zonanın yaradılması vacibdir. Bu qoruğa yaxın olan başqa qoruq və yasaqlıqlar da (Şirvan qoruğunu, Kiçik Qızılağac və Bəndovan yasaqlıqlarını) buraya daxil edilsə, kompleks biosfer qoruğu alınar. Azərbaycan Respublikası meşə təsərrüfatı Nazirliyinin nəzdində olan qoruqlar idarəsinin planına müvafiq olaraq Zaqatala qoruğunu biosfer qoruq elan olunması nəzərdə tutulmuşdur. Bununla yanaşı Qızılağac qoruğu da biosfer qoruqları siyahısına daxil edilsə, köçəri quşların gələcək həyat şəraiti yaxşılaşar, qoruqda ekoloji tarazlıq bərpa olunar. Xüsusən, köçəri quşların Qızılağac qoruğunun kənarında yerli əhali tərəfindən ovlanması, Kiçik Qızılağac yasaqlığında quşların qırılmasının və qanunsuz balıq ovunun qarşısı alınar. Qızılağac dövlət qoruğunun ətrafında (Kiçik Qızılağac yasaqlığı da daxil olmaq şərti ilə) 10-12 km enində bufer zona yaratmaqla Ümumittifaq əhəmiyyətli bu qoruğu biosfer qoruğuna çevirmək məqsədəuyğundur.

Yuxarıda deyilənlərdən, ədəbiyyat materiallarının təhlilindən və çöl tədqiqatı zamanı aparılan müşahidələrdən sonra aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

1. Azərbaycanın qoruqları həm landşaft tipləri, həm də yüksəklik yarusları üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. Bütün qorunan ərazinin 51,3%-i yarımşəhərlə ləşəft cəmlən-

məsinə baxmayaraq, buradakı qoruqlar həmin landşaftın 1,5%-i təşkil edir. Meşə-çəmən landşaftı geniş əraziyə malik olmasına baxmayaraq onun cəmi 0,05%-i qoruyur. Lakin enliyarpaq meşə və meşədən sonrakı çəmən-kol landşaftlarının 7,5%-i mühafizə olunur. Bir sıra landşaft tiplərində qoruq heç yaradılmamışdır.

2. Azərbaycanda qoruqlar şəbəkəsinin genişləndirilməsində başlıca diqqət qoruqların olmadığı ərazi və landşaft tiplərinə verilməlidir. Təbii komplekslərin sistemli müşahidəsi, nadir ekzotik ərazilərin və fauna, flora növlərinin mühafizəsi üçün Naxçıvanın bütün landşaft tiplərində (Şahbuz yasaqlığında həmçinin), Kiçik Qafqazın dağ-çəmən, nival və subnival landşaftlarında (Gədəbəy və Kəlbəcər rayonlarında), Nabran meşələrinin əhatə etdiyi bütün düzənlik meşə kompleksində ekoloji monitorinqlərin yaradılması zəruridir.

3. Mövcud qoruqların fəaliyyətini təkmilləşdirmək, qorunan obyektlərin bərpasını yaxşılaşdırmaq üçün bir sıra praktiki tədbirlər həyata keçirmək vacibdir.

-Qızılağac Dövlət Qoruğunun sahillərində gedən abraziya prosesinin qarşısını almaq üçün Sarıqamış kəndindən Kürdilin sonuna qədər sahil bərkidici işlər görülməlidir. Yəni, burada müxtəlif hündürlüklü dalğaçıranlar, beton lövhələr, beton kirpiciklərdən, bərk süxurlardan ibarət bəndlər yaratmaq lazımdır.

-Qızılağac qoruğunda quşların ekoloji şəraitini daha da yaxşılaşdırılması üçün qoruğun kənarında 8-10 km enində əsas qorunan sahəsi antropogen təsirlərdən mühafizə etmək üçün xüsusi bufer zonası yaradılması və ümumiyyətlə Qızılağac Dövlət Qoruğunu kompleks biosfer qoruğuna çevirmək məqsəduyğundur.

-Kürsahili zonada Tuqay meşələri daha sıx olduğu sahədə - Yevlax şəhərindən Körpü kəndə qədər olan ərazidə yeni qoruq yaradılmalı və Bərdə rayonu ərazisindəki Sultanbud yasaqlığı da onun tərkibinə daxil edilməlidir. Bu, əsas meşə zolaqlarının ərazi təşkilini təkmil-

ləşdirməkdən ötrü onlar arasındakı 8-12 km-lik məsafədə təsərrüfat işlərinin həmçinin azaldılması zəruridir.

-Şirvan dövlət qoruğu ərazisindən qış otlaqları kimi istifadə edilməsi məhdudlaşmalıdır. Qoruq rejiminin burada tam bərpasını təmin etmək üçün qoruqa cəmi iki yerdən (şimal və cənub hissələrdən) giriş-çıxış yolu qoyulmalıdır. Qoruğun qərb hissəsində təsərrüfat işlərini azaltmaq və şosse yolu boyu yulğun kolları əkmək vacibdir.

3. KEÇMİŞ SSRİ-də QORUQLARIN LANDŞAFT TİPLƏRİ VƏ YÜKSƏKLİK YARUSLARI ÜZRƏ YERLƏŞMƏSİNİN BƏZİ COĞRAFI QANUNAUYYUNLUQLARI

Qoruqlar – təbiəti mühafizənin xüsusi forması olmaqla, onlar keçmiş Sovet ölkəsində elmi əsaslarla ölkənin dövlət planına müvafiq olaraq təşkil olunur. Qoruq əraziləri təbiətin etalon sahələridir. Qoruqlar yer səthinin və su hövzəsinin müəyyən bir qismini təsərrüfatda istifadə edilməsindən çıxarır. Bu əsasla görə də bəzi müəlliflər (V.L.Raşek, E.E.Sroçkovski, Q.P.Yazanın göstərdikləri kimi, 1980) belə hesab edirlər ki, qoruqyaratma işləri xalq təsərrüfatının inkişafına maneçilik törədir və buna görə də bu, cəmiyyətin mənafeyinə ziddir. Əslində isə qoruqyaratma təbii ehtiyatlardan istifadə etmə yollarının bir formasıdır (6).

Qoruqlardan müxtəlif ekoloji və genetik ehtiyat kimi və həmçinin elmi-tədqiqat obyekti kimi istifadə olunur.

Bütün dünyada 2600 böyük qoruq, milli və təbii park qeydə alınıb ki, bu da (qorunan ərazi) planetimizin 1,6%-nə qədər olan ərazisini tutur. Keçmiş SSRİ ərazisinin 0,4%-ni təşkil edən (sahəsi 9061,6 min ha) 1979-1980-ci ilə qədər 128 qoruq yaradılmışdır. Keçmiş və-tənimizdə bu kəmiyyət (0,4%) ölkəmizin ümumi ərazi-

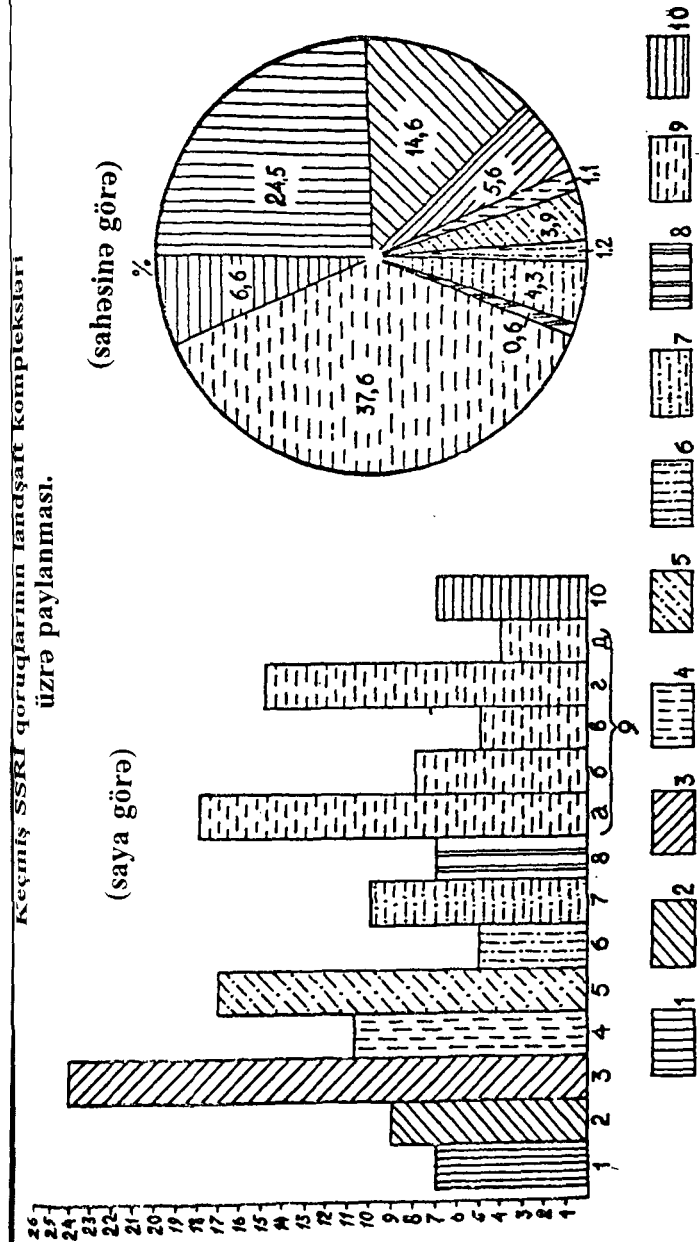
sınə nisbətən- (22 mln. km²) faiz hesabına görə orta dünya rəqəmindən aşağıdır. Bunu nəzərə alıb ölkəmizdə qoruqlar şəbəkəsini genişləndirmək məqsədilə ilbəl yeni qoruq təşkil olunur (E.E.Siroeçkovski və b.1980).

Mövcud qoruqlar ölkəmizin təbii şəraitindən, məqsəd və vəzifəsindən asılı olaraq ərazi üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. (Şəkil 10.) Bu məsələni ayırd etmək üçün landşaft tipləri üzrə qoruqların yerləşməsinin bəzi qanunauyğunluqlarını öyrənmək aktual məsələlərdən biridir.

Tundra zonasında 2635 min ha əraziyə malik olan «Kandalakşa», «Vrangel adası», «Taymır» qoruqları və onların filialları yerləşir. Tundradakı qoruqlar bütün qorunan sahənin 24,5%-ni təşkil edir. Say etibarı ilə az olmasına baxmayaraq daha çox ərazini tutmasının səbəbi tundra torpaqlarının kənd təsərrüfatı üçün yararsız olmasıdır.

Tayqada ümumi ərazisi 1575 min ha olan 9 qoruq yerləşir ki, bu da mühafizə olunan ümumi ərazisinin 14,6%-ni təşkil edir. Qoruq ərazilərinin 981151 ha sahəsi meşə ilə örtülüdür. Bu qoruqların əksəriyyəti 100-200 m mütləq yüksəkliyə malikdir. Ancaq Lapland (800-1115 m) və Sayan-Şuşensk (1500-2000 m) qoruqlarının ərazilərində şaquli zonalıq müşahidə olunur.

Qarışıq meşə zonasındakı qoruqlar düzənlik ərazidə yerləşdiyindən onların yüksəkliyi 0-300 m arasında dəyişir. Bu landşaft kompleksində mühafizə olunan ərazi ölkəmizin bütün qorunan ərazisinin 5,5%-ni (600722 ha) təşkil edir. 1981-ci ilə qədər bu zonada 22 qoruq təşkil olunmuşdur. Buradakı qoruqların bütün ərazisinin 65%-i meşə ilə örtülüdür. Meşə bəzi qoruqların (Qrini) xeyli hissəsini, bəzilərinin isə (Vilsand, Morisala, Enqur və s.) az ərazilərini əhatə etmişdir. İki böyük biosfer qoruğu da (Berezin və Okayanı-Terraslı) qarışıq meşə zonasında yerləşmişdir.



Şəkil 10.

Qoruqların sayına və sahəsinə görə landşaft kompleksləri üzrə paylanması.

- 1.Tundra. 2.Tayqa. 3.Qarışıq meşələr. 4.Meşəçöl. 5. Çöl. 6.Yarımsəhra. 7.Səhra.
8. Subtropik. 9. Dağ landşaftı. 10.Uzaq Şərqi enliyarpaqlı və qarışıq meşələri.

Meşə-çöl təbii zonasıdakı qoruqların xarakter xüsusiyyətlərindən biri budur ki, bunların əksəriyyəti 200-500 m yüksəklikdə yerləşir. Bu zonada 10 qoruq vasitəsi ilə 11324 ha ərazi qorunur. Bu, ölkənin bütün qorunan ərazisinin 1,1 faizini təşkil edir. Demək olar ki, bütün qorunan ərazinin (təqribən 90%) 102857 hektarı meşə ilə örtülüdür. Bu zonada yerləşən “Mərkəzi Qaratorpaq” biosfer qoruğunda çəmən-çöl qara torpaqlarının təbiətini, meşə-çöl palıd kolluqlarını, onların kontakt zonalarını və proseslərini, eyni zamanda bunların elmi əsaslarını öyrənməklə yanaşı, mərkəzi qaratorpaq kompleksindən səmərəli istifadə yolları da öyrənilir.

Çöl landşaft kompleksində yerləşən qoruqlar (Kırım yarımadasındakılardan başqa: Kırım-1000-1145 m, Yalta – 900-1250 m) dəniz səviyyəsindən 500-m-ə qədər yüksəklikdə təşkil olunmuşdur ki, bu da təbii şəraitlə əlaqədardır. Buradakı 20 qoruğun ümumi sahəsi 499919 ha-dır. Bu, keçmiş SSRİ-də ümumi qorunan ərazinin 4,7%-dir. Çöl kompleksindəki qoruqların 21018 hektarı (4,2%-i) meşə ilə örtülüdür. Yeri gəlmişkən qeyd etmək lazımdır ki, Naurizm və Kurqancın qoruqlarından başqa bu kompleksdə olan qoruqların hamısı keçmiş SSRİ-nin Avropa hissəsində yerləşir. Bunun da səbəbi əhalinin burada çox məskunlaşması və əhalinin bu kompleksə daha çox təsir etməsi ilə əlaqədardır. Bu kompleksdəki qoruqların meşə örtüyü ancaq Qafqaz və Kırım çöllərindəki qoruqların ərazisindəki meşəliklərin hesabındadır.

Yarımsəhra landşaft kompleksində yerləşən qoruqların xarakter xüsusiyyətlərindən biri bu zonada qoruqların az olması və onların da hamısı Qafqazda (Azərbaycanda) yerləşməsidir. Yarımsəhra landşaft kompleksinin əksər hissəsini ölkəmizin Asiya hissəsində yerləşməsinə baxmayaraq qoruqların əksəriyyəti Azərbaycanda yerləşmişdir. Bunların hamısı -28 m-lə 200 m yüksəklikdə yerləşir. Kompleksdəki 5 qoruq vasitəsi ilə 121651 ha ərazi mühafizə olunur. Bu da vətənimizin ümumi qorunan ərazinin 1,2%-ni, Azərbaycanın isə 1%-ni təşkil edir.

Səhra qoruqlarının xüsusiyyətləri və coğrafi yayılma qanunauyğunluqları çox müxtəlifdir. Səhra landşaft tipi daxilində yerləşməsinə baxmayaraq, qoruqlar ərazisində 22916 hektar tuqay meşələri vardır. Bu zonada qoruqların sayı tədricən artsa və mövcud qoruqların ətrafında bufer zonaları yaradılsa, səhra zonasında gələcəkdə meşə örtüyü xeyli artar və onun təbii komponentlərindən səmərəli istifadə oluna bilər. Bunun üçün burada bir sıra meliorativ tədbirlərin görülməsi məqsədə uyğundur. Bu qoruqların əksəriyyəti –8 m-lə 500 m yüksəklikdə yerləşir. Səhra kompleksindəki qoruqların ümumi sahəsi 472407 ha olub, ölkəmizdə mühafizə olunan ərazinin 4,3%-ni təşkil edir. Ölkəmizdə ilk biosfer qoruğu olan Repetek qoruğu da bu zonada yerləşir.

Subtropik qurşaqlarda təşkil olunan qoruqlar Qara dəniz sahilində (Kolxida, Kintriş və Pitsunda-Müeysser) və Lənkaran ovalığında (Hirkan) yerləşib, ümumi sahəsi 14349 hektar ərazini əhatə edir. Keçmiş SSR-də ümumi qorunan ərazinin 0,3%-ni təşkil edir. Bu landşaft kompleksindəki qoruqların 95%-i meşə ilə örtülüdür. Bəziləri (Kolxida və Pitsuda-Müeysser) 0-50 m-də yerləşdiyi halda, Hirkan qoruğu 1000 m, Kintriş qoruğu isə 500-2600 m-də yerləşmişdir.

Dağlıq landşaft kompleksində təşkil olunmuş qoruqlar ölkəmizin düzən ərazilərindəkinə nisbətən çoxdur. Bu, ilk növbədə landşaftın rəngarəng olması, kompleksin təsərrüfat üçün əlverişli torpaq sahələrinə malik olması, əhalinin çox məskunlaşması və insanların təbiətin ayrı-ayrı komponentlərinə göstərdiyi təsirdən asılıdır. Bütün qoruqların 47%-i (yəni 55-i) dağlıq zonada yerləşir. Ölkəmizin bütün qorunan ərazisini 37,3%-i yəni 4023625 hektarı dağlıq landşaft kompleksində yerləşir. Bunun da 1577944 hektarı (39,2%-i) meşə ilə örtülmüşdür.

Keçmiş SSRİ-nin dağlıq rayonlarının qoruqları və onların yerləşmə qanunauyğunluqları düzənlik qoruqlarından xeyli fərqlənir. Bunların hər birinin bir sıra spesifikasi xüsusiyyətləri vardır. Ural dağındakı qoruqlar müxtəlif

landşaft komplekslərində yerləşdiyinə görə onların qarşısında duran vəzifələr və orada aparılan elmi-tədqiqat işlərinin məqsədi də müxtəlifdir. Peçora, İliç, Kunqur və İlmen qoruqları Ural dağ sisteminə olmasına baxmayaraq onların təbiəti və təşkil olunma səbəbləri müxtəlifdir. Dağ-tundra qoruğu olan Peçora İliçdə təbii bitki və heyvanat aləmini qorumaqla yanaşı, xəzərlili heyvanların ekologiyasını öyrənməklə onların sayını artırmaq, Kunqur qoruğunda karstın təsirlərini və xüsusiyyətlərini öyrənmək olduğu halda, İlmen qoruğunda isə dünyada yeganə və məşhur olan müxtəlif mineralların toplandığı nadir yer mühafizə olunur (3).

Dağ qoruqlarının orta yüksəkliyini nəzərə alıb, onların alçaq, orta və yüksək dağlıq zonalar üzrə paylanmasını ayırd etmək üçün aşağıdakı cədvələ nəzər salaq. (Cədvəl 15.)

Cədvəl 15.

Nö	Qoruqlar	Yüksəklik (m)	Qoruqların sayı	Sahəsi (ha)	%
1.	Alçaq dağlıq	500 - 1500	20	654 318	17
2.	Orta dağlıq	1500 - 2500	15	1 404 171	35
3.	Yüksək dağlıq	2500-dən yuxarı	12	1 941 253	48

Cədvəldən aydın olur ki, dağlıq ərazilərdə yerləşən qoruqların sayca çoxu (20), sahəcə (17%) az hissəsi alçaq dağlıqda yerləşmişdir. Relyefin yüksəkliyi artıqca qoruqların sayı azalır, mühafizə olunan ərazi isə artır. Orta dağlıq qurşaqlarında (1500-2500 m) 15 qoruqda 13911514 ha ərazi mühafizə olunur ki, bu da dağ qoruqlarının 35%-ni təşkil edir. Bu qurşaqlarda yerləşən bəzi qoruqların xarakter xüsusiyyətlərindən biri qoruq ərazilərinin bütün yüksəklik qurşaqlarında yerləşməsidir. Ritsa qoruğu alçaq dağlıqdan (960 m) başlamış yüksək dağlıqda (3262 m) qədər davam edir. Zaqatala (630-3648 m), «Ramit» (1176-3195 m), «Göy-göl» (300-3060 m). Altay (450-

3500 m), Şimali Osetiya (1350-4646 m) qoruqları və başqaları buna misal ola bilər.

Yüksək dağlıqda yerləşən qoruqların orta yüksəkliyi 2500 m-dən artıq olub, sayca azlıq təşkil edir. Yüksək dağlıqda yerləşən 13 qoruqda 1941253 ha ərazi mühafizə olunur. Bu da dağ landşaft kompleksindəki qoruqların 48%-ni təşkil edir. Burada az qoruq vasitəsi ilə çox ərazinin mühafizə olunması və əksinə olaraq alçaq dağlıqda çox qoruq vasitəsi ilə az ərazinin mühafizə olunmasının səbəbi insanların təbiətə göstərdiyi təsirlə və torpağın kənd təsərrüfatı üçün əlverişsiz olması ilə əlaqədardır. Buradakı qoruqların çoxu alçaq dağlıqdan başlayıb nival, subnival qurşağına qədər davam edir. Ancaq bəzi qoruqlar Teberdin (2700-4042 m), Qafqaz (2552-3160 m) və s. qoruqlarının bütün əraziləri 2500 m-dən yüksəkdə yerləşir. Ağsu-Cabaqlı (1100 m – 4100 m), Kronotski (1400 – 3525 m), Dilican (1200 – 2993 m), Sarı-Çelek (1200 – 4247 m), Şimali Osetiya (1350 – 4646 m), Çatkal (1000 – 3800 m) və s. qoruqlar əsasən orta və yüksək dağlıq qurşaqları əhatə edir.

Növbəti cədvəldən (Cədvəl 16) aydın olur ki, keçmiş SSRİ qoruqları ərazi üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. Göründüyü kimi həm sayca, həm də sahə etibarı ilə dağlıq landşaft kompleksində qoruq daha çox (47%) təşkil olunmuşdur. Həmçinin tundranın da xeyli hissəsi mühafizə olunur. Yarımsəhrada cəmi beş qoruq təşkil olunmuşdur. Bunun da əksəriyyəti bu landşaft kompleksinin Qafqaz hissəsində təşkil olunub. Çöl zonasında da eyni hal müşahidə olunur. Avropanın çöl landşaft kompleksində 20, yarımsəhrada isə 5 qoruq təşkil olunduğu halda hər iki zonanın Asiya hissəsində cəmi 2 qoruq təşkil olunmuşdur.

Keçmiş SSRİ ilə ABŞ arasında olan qarşılıqlı razılığa uyğun olaraq ətraf mühitin mühafizəsi üçün Sovet və Amerika alimlərinin birgə əməkdaşlığı nəticəsində 1972-ci il mayın 23-də biosfer qoruqlarının təşkili haqda elmi-tədqiqat layihəsi işlənib hazırlanmışdır.

Keçmiş SSRi qoruqlarının landşaft kompleksləri üzrə paylanması

Cədvəl 16.

Nö	Təbii landşaft zonaları	Qoruqların sayı (filialla birlikdə)	Qorunan ərazi (ha)	Meşə ilə örtülü sahəsi (ha)	Ümumi qorunan ərazinin %-i
1.	Tundra	7	2 635 000	17 218	24,5
2.	Tayqa	9	1 575 078	981 151	14,6
3.	Qarışıq meşələr	24	640 722	391 827	5,6
4.	Meşə-çöl	11	115 324	102 857	1,1
5.	Çöl	20	499 919	21 018	4,6
6.	Yarımsəhra	5	121 651	-	1,1
7.	Səhra	10	472 407	22 916	4,3
8.	Subtropik	4	14 340	13 215	0,3
9.	Dağlıq landşaft	58	1 023 625	1 577 944	37,3
10.	Uzaq Şərqlin enliyarpaq və qarışıq meşələri	7	710 812	112 061	6,6
C Ə M İ:		155	10 768 838	3 240 207	100%

Biosfer qoruqlarının təşkili ideyası YUNESKO Beynəlxalq proqramında («İnsan və Biosfer») təklif olunmuşdur. Belə qoruqların təşkilində əsas məqsəd indiki və gələcək nəsillər üçün Yerdə həyatın inkişaf mərhələsində formalaşmış bitki və heyvanat aləminin genetik fondunu və həmçinin biosfer etalon sahələrinin tipik təbii ekosistem nümunələrini və qruplarını mühafizə etməkdir.

Mövcud olan qoruqların hesabına hal-hazırda keçmiş SSRİ-də 7 biosfer qoruğu təşkil olunub ki, bu da mühafizə olunan sahələrin daha da genişlənməsinə səbəb olub. «Qafqaz», «Berezin», «Sarı-Çelek», «Sixote-Alin», «Okayan-Terrash», «Mərkəzi Qaratorpaq», «Repetek» biosfer qoruqları müxtəlif landşaft komplekslərində yerləşmişdir. Adi qoruqlar vasitəsilə 10,7 mln. ha ərazi qorunursa, gələcəkdə biosfer qoruqları şəbəkəsi artarsa, mühafizə olunan ərazi də artar. Bunun üçün mövcud qo-

ruqların kənarlarında bufer və aralıq zonalarını təşkil etmək vacibdir və məqsədəuyğundur.

Bütün deyilənlərdən və ədəbiyyat materiallarının təhlilindən sonra aşağıdakı təkliflər məqsədəuyğundur:

1. Bütün landşaft kompleksləri üzrə qoruqlar şəbəkəsini genişləndirmək.

2. SSRİ-nin Asiya hissəsindəki (48) qoruqların sayını artırmaq.

3. Biosfer qoruqları şəbəkəsini mövcud və yeni qoruqların hesabına artırmaq.

4. Müttəfiq respublikaların ərazilərindəki nadir və azalmağa olan flora və fauna növlərini saxlamaq və artırmaq üçün yeni qoruqlar təşkil etmək.

5. Biosfer qoruqlarını həm müttəfiq respublikalar üzrə, həm də bütün landşaft komplekslərində yaratmaq məqsədə uyğundur.

SSRİ-nin Asiya hissəsindəki qoruqlar qeyri-bərabər paylanmışdır. Onların əksəriyyəti Tyan-Şan, Altay, Sayan, Zabaykalye, Sixote-Alin, Saxalin, Kamçatka dağlarında və ətəklərində yerləşirlər. Buna baxmayaraq Orta Sibir yaylasında, Stanovoy və Verxoyanski dağ sisteminə və həmçinin Sibirin şimal-şərqində, Çerskdə, Oymyakonda, Anadırda, Yakutiya MSSR-də bir dənə də olsun qoruq təşkil olunmayıb. Bu ərazilərin gələcək tədqiqatı zamanı həm təsərrüfatını mənimsəmək, həm də orada qoruqların təşkili nəzərdə tutulmalıdır. (3)

Sakit, dağlıq tayqalarda, göllü düzənliklərdə, Sibirin şimal sahillərində və həmçinin çay dərələrində də qoruq təşkil etmək nəzərdə tutulmalıdır.

Bu cür qoruqlar şəbəkəsi yaradılsa, gələcəkdə təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadəsində və ərazidə təsərrüfatlı istifadənin təşkilində qiymətsiz köməyi olar.

IV FƏSİL

LANDŞAFTIN MÜHAFİZƏSİNİN QLOBAL MƏSƏLƏLƏRİ

1. BIOSFER VƏ ONUN MÜHAFİZƏSİ

Yer qabığı bir-biri ilə sıx surətdə əlaqədar olan və bir-birini ətraflı tamamlayan üç əsas təbəqədən ibarətdir. Tərkibləri müxtəlif olan bu təbəqələr xüsusi çəkilərinə və quruluşuna görə aşağıdakı ardıcılıqla yerləşirlər: üstdə qaz təbəqə-atmosfer, sonra su təbəqəsi –hidrosfer (okeanlar, dənizlər, göllər, çaylar, yeraltı sular, buzlaqlar və s.), nəhayət daş təbəqə –litosfer(torpaq və müəyyən dərinliyə kimi yerin bərk hissəsi). Dəqiq bölgü üzrə bu təbəqələrdən başqa daha bir təbəqə də qəbul edilmişdir ki, buraya planetimizin bütün bitki və heyvanat aləmi daxildir. Fransız alimi O.B.Lamark bu hissəni *b i o s f e r* (yunanca «bio» – həyat, «sfera» – kürə, təbəqə deməkdir.) adlandırmışdır. Biosfer Yerin hər üç təbəqəsi ilə bilavasitə əlaqədardır. Belə ki, canlılara həm litosferdə, həm hidrosferdə və həm də atmosferdə rast gəlinir. Beləliklə, həyat planetimizin hər yerində mövcuddur. Həm də biosferdə bütün canlı aləm bir-biri ilə sıx əlaqədardır.

Canlılar litosferin 3-4 kilometrliyinə qədər rast gəlinir. Məlum olmuşdur ki, belə şəraitdə yalnız xüsusi növ bakteriyalar yaşayır ki, onlar da 100° S-yə qədər istiliyə davamlı olmaqla aneorob xassəlidir. Yəni onlar oksigeni havadan və ya sudan deyil, müxtəlif oksidləri parçalamaqla əldə edirlər. Litosferin dərinliklərinə həyatın keçməsinə məhduddir, burada işığın, qidanın olmaması və təzyiqin yüksək olması ilə əlaqədardır.

Canlıların yarıdan çoxu hidrosferdə yaşayır. Həm də canlı həyata hidrosferin dərinliyindən asılı olmayaraq, bütün təbəqələrində rast gəlinir. Yalnız bəzi su tutarlarının, məsələn Qara dənizin dərin qatları hidrogen-sulfid

ilə zəngin olduğundan orada canlı həyata rast gəlinmir. Atmosferdə biosferin yuxarı sərhəddi dəqiq müəyyən edilməmişdir. Yalnız güman edilir ki, bu sərhəd onun 20-25 kilometrliyində, yəni ozonosfer təbəqəsinə kimi ola bilər. Əlbəttə havanın bu hündürlükdəki sakinləri yalnız bütün canlıların ən davamlısı olan bakteriyalar olmalıdırlar. Yer səthinə yaxınlaşdıqca həyat sıxlığı və canlı aləmin rəngarəngliyi artır. Bundan başqa həyat sıxlığı qütblərdə nisbətən az, ekvatorada isə çoxdur.

Biosferin kütləsi Yerin ümumi kütləsinə nisbətən çox azdır. Belə ki, Yer kütləsi $5,98 \times 10^{21}$ tonla səciyyələndiyi halda, heyvanat aləminin ümumi kütləsi təqribən 70 milyard tondur ki, bunun da 60 milyard tonu suda, 10 milyard tonu isə quruda yaşayan heyvanlar təşkil edir. Hesablamalar göstərir ki, suda və quruda yaşayan bitkilərin ümumi biokütləsi heyvanlarınkına nisbətən 100 dəfələrlə çoxdur. Biosferin canlı maddələri planeti nazik təbəqə ilə örtür. Əgər bu canlı maddələr Yer kürəsinin səthində bərabər şəkildə paylanarsa, həmin təbəqənin qalınlığı təqribən 2 sm olar. Lakin bu nazik təbəqə həlledici rolə malikdir.

Yer qabığını təşkil edən hissələrin hər birinin planetimizdə canlı aləmin təşəkkül tapmasında, inkişaf etməsində, təkamülündə və onun üçün vacib şəraitlərin qorunub saxlanılmasındakı rolu çoxdur. Yer qabığının o biri təbəqələrində atmosfer, hidrosfer, litosferdən yox, ancaq biosfer haqda və onun mühafizəsi barədə ətraflı danışmaq məqsəduyğundur.

Hələ 50 il bundan əvvəl görkəmli rus alimi V.İ.Vernadski biosfer haqda təlim təşkil etmişdir. Amma «biosfer» məhvumu ona yox, məşhur avstriya geoloqu E.Zyussa məxsusdur. O, təqribən 100 il bundan əvvəl Yerin canlı orqanizmlərlə zəngin təbəqəsini bu cür adlandırmışdır.

V.İ.Vernadskinin 1924-1926-cı illərdə biosfer haqda ilk əsərləri dərc olunmuşdur. Biosfer haqqında əsas

elm geokimyəvi tədqiqatla başlanıb ki, bu da ilk növbədə Vernadski tərəfindən öyrənilmiş Yer kürəsində yayılmış kimyəvi elementlərdən oksigen və karbonun dövr etməsidir. Bu dövretmə biosferdə canlıların iştirakı ilə gedir. Karbon bütün canlılara (əlbəttə başqa kimyəvi elementlərlə birlikdə) müxtəlif üzvi maddələrin əmələ gəlməsində iştirak edir ki, bu da bütün orqanizmləri təşkil edir. Oksigen isə orqanizmin yaşaması üçün tənəffüsü təmin edir. Bitkilərdə fotosintez prosesi zamanı yaşıl yarpaqlardakı xlorofil dənələrinin və günəş enerjisinin köməyi ilə karbon qazı və oksigen əmələ gəlir. Karbondakı bitki yenidən üzvü maddələri əmələ gətirir. Beləliklə, maddələrin belə dövr etməsi orqanizmin daimi yaşamasını, həyatı və yeni orqanizmin meydana gəlməsini təmin edir. Bu dövretmə müxtəlif orqanizmlərin qarşılıqlı əlaqəsi 3 mərhələvi olan bioloji tsikldə gedir.

1. Birinci fotosintez prosesi nəticəsində yaşıl bitkilərdə üzvi maddələrin əmələ gəlməsi (ilk məhsul);

2. İlk məhsulun (bitkilərin) ikinciyyə (heyvanat aləminə) çevrilməsi ikincilərin həyat fəaliyyətini təmin edir;

3. İlk və ikinci bioloji məhsulların bakteriyalar və göbələklərin vasitəsi ilə parçalanması.

Planetimizdə dövretmə əsas kimyəvi elementlərin yayılması ilə sıx əlaqədardır ki, bu da canlı aləmin həyatını (yaşamasını) təmin edir.

Biz yuxarıda qeyd etdik ki, biosfer kainatda canlı həyatın yayıldığı təbəqədir. Bəs bu təbəqənin aşağı və yuxarı sərhəddi necədir? V.İ. Vernadski biosferin aşağı sərhəddini 3-3,5 km yer səthindən aşağı götürür. Bu dərinlikdə təqribən +100°S istilik mövcuddur. Bu istiliyə də ancaq bakteriyalar tab gətirə bilər.

Biosferin yuxarı sərhəddi atmosferin yuxarı təbəqəsində ozon layına qədər götürülür ki, bu qat (lay) yer səthindən təqribən 20 km-dir. Beləliklə, biosferin orta qalınlığı 20 km olub, bəzən də 23-25 km-ə çatır.

Biosferin geoloji inkişafı. Müasir quruluşa malik olan biosferin sakinləri (heyvanat və bitki) birdən-birə əmələ gəlməmişdir. Bu, Yer tarixi ilə əlaqədar olub, onun əmələ gəldiyi gündən hazırkı vəziyyətinə qədər olan bir dövrdə formalaşmışdır. Faydalı qazıntılarda qədim orqanizmlərin tapılması göstərir ki, bu uzun bir tarixi dövrdə biosferin inkişafı müxtəlif olmuşdur.

Biosfer əmələ gəlməsini və inkişafını öyrənmək üçün ümumi qəbul olunmuş Yerin geoloji cədvəlinə nəzər salsaq görürük ki, biosferin ilk əlamətləri primitiv olsa da, arxeozoy erasında əmələ gəlmişdir. Belə ki, həmin dövrdə sadə təkhüceyrəli orqanizmlər əmələ gəlmişdir. Arxeozoy və proterozoy erasında həyat çox bəsit şəkildə olmuşdur. Paleozoy erasının Kembri dövründə fitoplankton və zooplanktonlar, onurğasız dəniz heyvanları yaranmışdır. Ordovik erasında isə kiçik quru bitkiləri və ilk onurğasız quru heyvanları əmələ gəlmişdir. Silurda çoxlu dəniz faunası, Devonda isə quru bitkiləri, həşəratlar və onurğalılar inkişaf etmişdir. Karbonda və Permdə külli miqdarda quru bitkiləri (nəhəng plaun və paporotnik), suda-quruda yaşayanların müxtəlif növləri, çılpatoxumlu bitkilər və s. geniş yayılmışdır.

Mezazoy erasında ali bitkilər meydana gəlmişdir. Quruda nəhəng heyvanlar: dinozavrlar, pleizozavrlar, uçan kərtənkəllər, qədim timsahlar və s. yaranmışdır.

Kaynazoyda örtülütəxümlər və qədim məməlilərin müxtəlif formaları (Paleogendə) inkişaf etmişdir. Neogendə isə müasir bitki aləmi inkişaf etmiş qədim insanlar yaranmışdır. Yer kürəsinin florası və faunası biosferin inkişafına böyük təsir etmişdir.

Yuxarıda deyilənlərdən görünür ki, planetimizin biosferi milyon illər ərzində primitiv şəkildə yaranmış, inkişaf etmiş və müasir formaya düşmüşdür. Hal-hazırda Yerdə insanların külli miqdarda artması, çoxlu iri şəhərlərin salınması, texnikanın sürətlə inkişafı və s. biosferə müəyyən dərəcədə mənfi təsir edir. Müasir dövrdə ən tə-

xirəsalınmaz problemlər içərisində təbiəti mühafizə etmək əsas yerlərdən birini tutur.

Təbiətdə uzun tarix boyu yaranmış hər hansı bir müvazinəti, ahəngi, h a r m o n i y a n ı pozmaq, bir-biri ilə sıx bağlı olan həyat zəncirinin harada bir həlqəsini ümumi silsilədən qoparıb ayırmaq, təbiətin işlərinə mənəsiz, yersiz surətdə qarışmaq onun müqəddəs «hüquqlarını» kobud şəkildə tapdamaq deməkdir. Bir də ki, insan öz yaradıcı fəaliyyətində çox şeyi özünün ən böyük «müəllimi» olan təbiətdən öyrənir, gördüyü işin kamilliyində, sadəliyində, iqtisadi əlverişliyində özünü təbiətə oxşatmağa çalışır.

Milyon illər ərzində təbiət özünün yaradıcı qabiliyyətini artırmış və mükəmməlləşdirmişdir. Bu müddət ərzində bitki və heyvanat aləmi inkişaf etmiş, mükəmməlləşmiş və ətraf mühitin bütün mümkün dəyişikliklərinə uyğunlaşmışdır. Keçən hər bir inkişaf mərhələsində iqlimin əsaslı dəyişməsi ilə əlaqədar surətdə təbiət bir addım irəli gedərək özünün əvvəlki qərarlarına tənqidi yanaşmış və onlardan zamanın sınağından keçə bilməyənlərini yenisi ilə əvəz etməli olmuşdur.

Qədim yunan filosofu Demokrit insanların öz yaradıcı fəaliyyətində əsasən təbiəti yamsılamasını qeyd edərək göstərmişdir ki, insanlar oxumağı bülböldən, ev tikməyi qaranquşdan, toxuculuğu hörümçəkdən öyrənmişlər və i.ə.

Bununla yanaşı qeyd etməliyik ki, təbiətdə insan ətraf mühitdə özü üçün maraq kəsb edən hər şeyin surətini çıxara-çıxara tədricən onların mahiyyətinə varmağa çalışmış, onlar arasındakı daxili qarşılıqlı əlaqəni açmağı öyrənmiş, təbiətin qanunlarını düzgün dərk etmiş və bunların nəticəsində əldə edilən zəngin təcrübə və zəngin biliklərə əsaslanaraq həyatın tələbinə müvafiq surətdə öz marağına uyğun şəkildə təsir göstərməyə çalışmışdır.

Elm və texnikanın coşğun inkişafı ilə əlaqədar olaraq son illər insanın təbiətdəki həlledici rolu daha da

artmışdır. İndi insan təbiətə daha çox təsir göstərmək iqtidarına malik olmuşdur. Təəssüf ki, bu güclü təsir təbiətdə gözlənilməz halların meydana çıxmasına gətirib çıxarır. İnsanların intensiv həyat fəaliyyəti onu əhatə edən mühitin təbii mahiyyətinin müəyyən dərəcədə dəyişməsinə, çirklənməsinə və s. səbəb olur. Bu da uzun tarix boyu təbiətdə gedən təkamül prosesi nəticəsində ətraf mühitdə müəyyən olmuş həyat amillərinin ahəngini, təbii tarazlığını pozaraq planetimizin flora və faunasına öz zərərli təsirini artıq göstərmək üzrədir. Bununla əlaqədar olaraq təbiətin qorunması və onun sərvətlərinin mühafizəsi hazırda bəşəriyyəti dərinədən düşündürən mühüm məsələlərdən biridir. İndi bütün dünyanın adamlarını Yer kürəsinin gələcək taleyi maraqlandırır. Ətraf mühitin təmiz saxlanması, hər cür çirklənmədən qorunması bütün bəşəriyyətin müqəddəs vəzifəsinə çevrilmişdir. Bu məsələyə dair böyük dövlət tədbirləri görülür, planlar tərtib edilir.

Alimlər insan əli təbiətdə əmələ gəlməkdə olan zərərli dəyişiklikləri çoxdan görmüş və buna qarşı öz etiraz səslərini ucaltmışlar. Təsadüfi deyildir ki, ikinci dünya müharibəsində sonra təbiəti mühafizəyə həsr edilmiş beynəlxalq konfranslar, simpoziumlar keçirilmişdir. 1976-cı ildə SSRİ-də çağırılmış XXIII ümumdünya Coğrafiya konqresində təbiəti mühafizə məsələsinə xüsusi diqqət yetirilmişdir. SSRİ Coğrafiya Cəmiyyəti qurultaylarında, o cümlədən 1970-1975-ci illərdə keçirilmiş qurultaylarda təbiəti mühafizədən ayrıca söhbət açılmış, bu məsələ ilə əlaqədar konkret tədbirlər irəli sürülmüş və təbii sərvətlərdən daha düzgün istifadə edilməsi üçün xüsusi təkliflər verilmişdir.

SSRİ ilə ABŞ arasında olan qarşılıqlı razılığa uyğun ətraf mühitin mühafizəsi üçün biosfer qoruqlarının təşkili haqda elmi-tədqiqat layihə Sovet və Amerikan alimlərinin birgə əməkdaşlığı nəticəsində 1972-ci il mayın 23-də işlənib hazırlanmışdır.

Biosfer qoruqlarının təşkili ideyası YUNESKO Beynəlxalq proqramında «İnsan və biosfera» (MAB) təklif olunmuşdur. Belə qoruqların təşkilində əsas məqsəd: - indiki və gələcək nəsillər üçün Yerdə həyatın inkişafı mərhələsində formalaşmış bitki-həyvanat aləminin genetik fondunu və həmçinin biosferin etalon sahələrinin tipik təbii ekosistem nümunələrini və qruplarını mühafizə etməkdir. Bunun üçün ayrılmış rayon (ərazilər) çoxillik ekoloji tədqiqatlara, ətraf mühitə nəzarətə, həmçinin təbiəti mühafizə məsələlərinə və mütəxəssislərin hazırlanmasına xidmət etməlidir.

Biosfer qoruqlarının təşkil etmək ideyası müxtəlif dövlətlərin görkəmli alimləri tərəfindən rəğbətlə qarşılanmışdır. Belə ki, Moskvada, 1974-cü il iyulun 3-də imzalanmış Sovet-Amerika dövlətlərinin rəsmi məlumatlarında deyilir: «Ətraf mühitin mühafizəsi işindəki əməkdaşlığı genişləndirmək, BMT-nin maarif, elm və mədəniyyət məsələləri ilə məşğul olan təşkilat YUNESKO-nun təklifi ilə təşkil olunmuş, «İnsan və biosfer» beynəlxalq proqramını yerinə yetirmək, hər dövlət öz ölkəsində müəyyən olunmuş təbii əraziləri - biosfer qoruqlarını yeni heyvanat və bitki aləminin genetik cəhətdən qiymətli növlərini mühafizə etmək, həmin ərazilərdə elmi tədqiqat işləri aparmaq, dünya miqyasında ətraf mühiti qoruyub saxlamaq işində insanların ən xeyirli yaradıcılığı lazımdır».

Yeri gəlmişkən Beynəlxalq təşkilatların biosferin mühafizəsi sahəsində fəaliyyəti və Beynəlxalq əməkdaşlıq haqda qeyd edək. Hazırkı ekoloji problemlərin birtərəfli məhdud çərçivədə həllini obyektiv çətinlikləri dünyanın bütün ölkələri qarşısında 2 əsas vəzifə qoyur:

1. Yer kürəsinin biosferinin mühafizəsi işində xüsusi beynəlxalq əməkdaşlıq sisteminin yaradılması.

2. Bu təşkilatın biosferin mühafizəsinin əsas aspektlərinin məcmusunu əhatə edən istiqamətdə (Beynəlxalq əməkdaşlıq normalarının yaradılmasına) yönəldilməsi.

Göstərilən istiqamətlərdə müəyyən müvəffəqiyyətlər əldə edilmiş, digərlərinin işlənilməsi davam etdirilir. Bunu daha aydın dərk etmək üçün Beynəlxalq əməkdaşlıq mexanizmini qısa şəkildə araşdırıq.

Təbiəti mühafizə işi hazırkı dövrdə əvvəllər ona məxsus olmayan yeni xüsusiyyətlər kəsb etməyə başlayır. Belə ki, təbiətin ayrı-ayrı obyektlərinin mühafizəsi sahəsində qeyri-rəsmi dövlət təşkilatları və elmi mərkəzlər fəaliyyət göstərirdi. 60-cı illərdən etibarən dövlət hüququ səviyyəsində həll olunduğundan ümumdünya miqyasında dövlətlərarası beynəlxalq əməkdaşlıq zərurətini ortaya atır. Bundan başqa təbiəti mühafizə sahəsindəki fəaliyyət və əlaqələr birbaşa dövlətin daxili və xarici siyasətinə toxunduğundan ətraf mühit məsələləri sahəsində əməkdaşlığın əğırlıq mərkəzi dövlətlərarası təşkilatların üzərinə düşür. Beləliklə, dövlət daxilində daşdığı funksiyaya görə ancaq ətraf mühitin mühafizəsi məsələləri ilə məşğul olan yeni növ təşkilatlar meydana çıxmış olur. Lakin bu öz növbəsində dövlət yanındakı digər təşkilatların inkişafına imkan yaradır. Beynəlxalq elmi-tədqiqatların nəticələrinin və layihələrin həyata keçirilməsi və onun üzərində nəzarət belə tədqiqatların aparılması üçün layiqli bazanın yaradılması beynəlxalq əməkdaşlıq təşkilatlarının əsas vəzifələrindən biridir. Bundan başqa bu təşkilatlar öz üzvlərinin problem məsələləri haqqında məlumatlarla təmin olunması qeydinə qalırlar, həm də qarşılıqlı razılaşdırılmış məsələlərin yerinə yetirilməsinə nəzarət edirlər.

Müasir dövrdə beynəlxalq əməkdaşlığın əsas tərkib elementləri aşağıdakılardır:

1. BMT-nin mərkəzi təşkilatları, birinci növbədə onun ətraf mühit barəsində proqramı (YUNESKO).
2. BMT-nin ixtisaslaşmış təşkilatları (YUNESKO, VOZ, BMO, FAO və s.).
3. Dövlətlərarası əməkdaşlığın regional proqramları (BMT-nin regional iqtisadi komissiyaları əsasında Av-

ropanın təhlükəsizliyi və əməkdaşlıq Müşavirəsinin iştirakçıları olan dövlətlər arasında).

4. Dövlətlərarası əməkdaşlığın subregional proqramı (QİYŞ (keçmiş) daxili, qərb ölkələrarası təşkilatlar və qruplaşmalar).
5. Dövlətlərarası çoxtərəfli müqavilələr (Məs.: Reyn çayı, Şimal və Baltik dənizləri üzrə).
6. Dövlətlərarası ikitərəfli müqavilələr.
7. Beynəlxalq qeyri-rəsmi təşkilatlar. Təbii ehtiyatları və Təbiəti Mühafizə üçün Beynəlxalq İttifaq.
8. İkitərəfli və çoxtərəfli əsasda qeyri-rəsmi xüsusiyyətli təşkilatların əməkdaşlığı (milli elmi və təhsil müəssisələrinin əməkdaşlığı, ayrı-ayrı alimlərin əməkdaşlığı, müxtəlif ölkələrin firmaları və təsərrüfat təşkilatlarının ticarət əlaqələri).

Göstərilən əməkdaşlığın tərkib elementləri ilk baxışda hərtərəfli əhatə olunmuş kimi görünə bilər, müxtəlif ictimai quruluşa malik ölkələr və inkişaf etməkdə olan ölkələr dairəsində bir sıra çətinliklərlə qarşılaşır.

Beynəlxalq sistemin biosfer qoruqlarının məqsəd və vəzifələri həddən artıq müxtəlifdir. Onlardan ən vacibləri aşağıdakılardır:

1. Ətraf mühiti təmsil edən nadir nümayəndələrin qorunması.
2. Müşahidəni təbii şəraitdə aparmaq diqqət mərkəzində olan elmi tədqiqat.
3. Antropogen faktorların təbii ekosistemə təsirini öyrənmək.
4. İxtisasçıların hazırlanması və maariflənməsi.

Yuxarıda deyilənləri V.K.Conson, C.S.Olson, D.E.Raykl (ABŞ) «Eksperimental qoruqların idarəsi və onların təbiəti mühafizə qoruqlarına –kompleks qoruqlara münasibəti» adlı məqalələrində göstərilmişdir. Müəlliflər ABŞ-in təbii şəraitinə uyğun biosfer qoruqlarının təşkili və quruluşu haqda qeyd edirlər: «İlk növbədə qoruğun mərkəz zona «nüvə» və onun ətraf zonasını – keçid (bufer) zonanı təşkil etmək lazımdır. Bu zonalar gərək həm-

mərz, yanaşı olsunlar. Belə ki, əksər bufer qoruqlarının qonşu, bufer zonası adətən olmur. ABŞ-da belə çətinliyin qarşısını almaq üçün təklif olunub ki, «kompleks biosfer qoruğu» və ya «biosfer qoruqları qrupu» yaradılsın. Belə ki, burada «nüvə» və «bufer» zonadan əlavə «eksperiment biosfer qoruğu» və «periferik sahələr» də olmalıdır. (Şəkil 11^a). Deməli, ortadakı qoruq qoruqlar qrupunun nüvəsi, ona qonşu olan ərazi bufer zonası (bu şəraitdən asılıdır), ətrafdakı qoruqlar isə yuxarıda deyildiyi kimi eksperimental biosfer qoruğu, bütün bunları əhatə edən ərazi isə periferik sahədir. Kompleks biosfer qoruğunun mərkəzində (nüvədə) bütün təsərrüfat işləri qadağandır. Bufer sahədə tədqiqat işlərinə yol verilir. Eksperimental qoruqlarda isə antropogen təsirin ümumi quruluşa (təbiətə) göstərdiyi dəyişkənlik qiymətləndirilir. Periferik sahədə dağılmalar və pozulmalar öyrənilir və burada ekosistemin bərpası üçün işlər görülməlidir.

C.F.Franklin «ABŞ-da biosfer qoruqlarının seçilməsinin nəzəri əsasları və təşkil olunmuş qoruqların xüsusiyyətləri» adlı məqaləsində biosfer qoruqlarının ərazisinin seçilməsi və əsas xüsusiyyətləri barədə yazır: «İdeal biosfer qoruqları YUNESKO-nun sənədlərində necə yazılıb, ərazinin yeganəliyi və ya qüvvətli dəyişkənliyi göstəricilərini nəzərə almasaq onun əsas xüsusiyyətləri necədir?

1. Biosfer qoruqlarının müxtəlif landşafta (təbii və təbii vəziyyətinə yaxın) malik olan böyük ərazisi olmalıdır, müəyyən olunmuş biotik əyalətlər üçün bioloji və fiziki xüsusiyyətlərlə münasibətdə təmsil olunmalıdır.
2. Bu ərazidən istifadə etməyin əsas istiqaməti aşağıdakı kimi olmalıdır: biotik müxtəlifliyi saxlamaq, elmi-tədqiqat işləri aparmaq və kənd təsərrüfatı hazırlamaq. Bu istiqamətlər ərazisində biosfer qoruqları olan müstəqil dövlətlər tərəfindən qanunlaşır.
3. Bu ərazi kifayət qədər böyük olmalıdır ki, orada həyat təmin olunsun. Belə ki, qorunan ərazinin fərdi ki-

mi öz fəaliyyətini sərbəst təmin etsin və blokun fəaliyyətini pozmadan böyük miqyaslı təkrar təcrübənin aparılmasına imkan versin.

4. Bu ərazidə böyük elmi tədqiqat proqramı və monitorinq həyata keçirilməlidir.

Müəllif göstərir ki, bu cür ideal biosfer qoruqlarını ABŞ-da təşkil etmək çətinləşir. Birincisi ona görə ki, Birləşmiş Ştatların ərazisinin əksər hissəsi sahibkarlar tərəfindən bölüşdürülüb. İkincisi yeni, böyük tədqiqatın və müşahidənin (monitorinqin) təşkili məhdudlaşır. Bunun üçün hal-hazırda mövcud olan çöl laboratoriyalarından istifadə etmək nəzərdə tutulur.

Beləliklə, MAB-ın 8 Nəli layihəsi üzrə komitə ABŞ-da biosfer qoruqları üçün münasib yerlərin və mümkün olan ərazilərin araşdırılması işinə başlamışdır. Bu komitənin məlumatına görə ABŞ-da hal-hazırda mövcud olan 29 biosfer qoruğunun bəziləri yeni ərazilərdə, əksər hissəsi isə milli parklar, abidələr, dövlət qoruqları və yasaqlıqları ərazisində yerləşmişdir.

Respublikamızda biosfer qoruqlarının təşkili necədir?

V.V.Krinitiski (SSRİ (keçmiş) Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi) «SSRİ dövlət qoruqları və biosferdəki dəyişkənliyi müşahidədə onların rolu» adlı məqaləsində göstərir: «SSRİ qoruqlarının təşkili və prinsipli YUNESKO-nun (YUNEP ilə birlikdə, Paris, 20-24 may 1974-cü il) 22 Nəli məruzəsində göstərilən bütün tələbləri ödəyir. Hal-hazırda isə SSRİ qoruqlarının bir neçəsi məqsədinə və gördüyü işə görə biosfer qoruqlarında qoyulan kriteriyalara cavab verə bilər».

Azərbaycan ərazisində yerləşən bəzi qoruqlardan və onlara yaxın olan yasaqlılardan kompleks biosfer qoruğu təşkil etmək mümkündür. Məsələn: Qızılağac dövlət qoruğunu və ona yaxın olan Şirvan, Hirkan qoruqların və Bəndovan dövlət yasaqlığını ümumi bir kompleks biosfer qoruğu kimi adlandırmaq olar. Belə ki, Qızılağac qoruğu

biosfer qoruğunun nüvəsi (Şəkil 11^b) ona yaxın ərazini (uçub gələn quşların hamısı qoruğa düşmür, müəyyən hissəsi ətrafa düşdüyünü nəzərə alaraq) bufer zona, Şirvan və Hirkan qoruqlarını və Bəndovan yasaqlığını eksperimental qoruqlar kimi, arada qalan ərazi isə periferik sahəni təşkil edə bilər. Ona görə ki, göstərilən ərazi və orada mövcud olan qoruq yaranmasına imkan verir.

2. AZƏRBAYCANDA BIOSFER QORUQLARININ TƏŞKİLİ MƏSƏLƏLƏRİ

Son illər insan fəaliyyətinin təbiətə təsirinin artımı ilə əlaqədar ətraf mühitin mühafizəsinin kəskin problemi əmələ gəlmişdir. Bununla əlaqədar nadir landşaftların, həmçinin sayı azalmış və tükənmək təhlükəsi altında qalmış heyvan və bitki növlərinin qorunması və bərpaı üçün Azərbaycanda bir neçə qoruq və yasaqlıqlar təşkil olunmuşdur. Hal-hazırda respublikada 151,6 min hektar ərazini əhatə edən 15 qoruq, 262,8 min hektar ərazini əhatə edən 16 yasaqlıq fəaliyyət göstərir. Respublikada qorunan ərazinin ümumi sahəsi 414,4 min hektar olub, bütün Azərbaycan ərazisinin 4,8%-ni təşkil edir. Lakin mövcud qoruq və yasaqlıqların fəaliyyəti ayrı-ayrı biotların qorunması və bərpaı məsələsini tamamilə təmin etmir. Həmçinin lazımı səviyyədə etalon funksiyasını yerinə yetirmir. Ona görə də respublikada yeni qoruq növləri, yeni biosfer qoruqlar yaratmaq məqsəduyğundur. Biosfer qoruqların yaranması ideyası beynəlxalq YUNESKO proqramının hazırlığı gedişində əmələ gəlmişdir. "İnsan və biosfer" (MAB) dünyanın bir çox ölkələrində təsdiq və müdafiə olunmuşdur.

Gerasimov İ.P. (1976), Kovda V.A., Kerjentssev A.S. (1977), Conson V.K., Olson C.S., Raykl D.E. (ABŞ, 1977), Franklin C.F (ABŞ, 1977), Sokolov B.E., Sirovçkovski E.E. (1981), Krinitiski V.V. (1982), Zablotskaya

L.V., Qordeyeva E.V. (1982) və başqaları öz işlərində nəinki biosfer qoruqlarının yaranması ideyasına tərəfdar olmuşlar, həmçinin yeni növ qoruğun əsas məsələlərini, məqsədini və quruluşunu açıqlamışlar.

Biosfer qoruğunun strukturası 1972-ci ildə Moskvada keçmiş SSRİ ilə ABŞ arasında təşkil olunmuş beynəlxalq konfransda işlənmişdir.

Proqramda aydın göstərilmişdir ki, biosfer qoruqlarının monotorinq rolunu oynayan 3-4 qoruq sahəsi olmalıdır. Qeyd olunmuşdur ki, hər kompleks biosfer qoruğun: 1) ciddi qorunan sahəsi-nüvəsi, 2) bufer zolağı qoruğun nüvəsinin mühafizəsi üçün ayrılan yeri; 3) qoruq və ya yasaqlıqdan ibarət eksperimental zonası; 4) təsərrüfat üçün ayrılan ətraf zonası olmalıdır.

Yuxarıda göstərilən müəlliflərin fikrinə tərəfdar olaraq Azərbaycanda biosfer qoruqlarının təşkilinin bir neçə xüsusiyyətlərini göstərməyə cəhd edək.

Biosfer qoruqları Azərbaycanın qoruq işində xüsusi rol oynamalıdır və göstərilən ideyanı Respublika Dövlət Təbiəti mühafizə komitəsinin MAB proqramının 8Nəli proyektinin 8^a bəndinə uyğun Azərbaycan təbiətinin qorunması işinə istiqamətlənməlidir.

Apardığımız uzun illik tədqiqata əsasən Qızılağac Dövlət Qoruğu və Kiçik Qızılağac yasaqlığı ərazisində vacib məsələlər meydana çıxmışdır ki, bu da ilk növbədə qoruq rejiminin yenidən qurulması məsələsidir.

Bu məsələlərin irəli sürülməsi onunla əlaqədardır ki, qoruğun və yasaqlığın ərazisinə keçmiş ittifaqın şimal rayonlarından, həmçinin Türkiyədən, İrandan, İraqdan və başqa ölkələrdən qışlamaq üçün bataqlıq və su quşları uçub gəlirlər. Buna səbəb qoruğun və yasaqlığın ərazisində köçəri quşların toplanması üçün əlverişli şəraitin olmasıdır. Belə ki, Kürdili yarımadası 20 km-lik nazik zolaq çox da dərin olmayan körfəzi Xəzər dənizindən ayırmış, nəticədə unikal bir şərait əmələ gəlmişdir. Bundan başqa Kürdili təbii çəpər rolunu oynayır ki, dənizin

sərbəst axınının qismən qarşısını alır. Göstərilən faktların sayəsində qoruq quşların qışlama yerinə çevrilmişdir. Qoruğun ərazisində 183 növdən ibarət 300 min köçəri quşlarla birgə bir çox növdə yerli quşlar da yaşayır. Çoxsaylı və müxtəlif növlü quşlar burada «Quş bazarı» əmələ gətirir. Məlum olduğu kimi köçəri və yerli quşların hamısı qoruqda məskən salmır, bəzən yaxın ərazilərdə məskən salmalı olurlar. Bu da quşların yayılma sahəsinin ərazisini təyin etməkdə çətinlik törədir. Bundan başqa qoruğa yaxın ərazi qoruğun ərazisindən aydın seçilmir. Bu onunla izah olunur ki, qoruğun sahəsi yanaşı ərazi ilə oxşar landşafta və eyni tipli ekoloji şəraitə malikdir. Bütün neqativ proses və hadisələri aradan qaldırmaq üçün Qızılağac qoruğundan, Kiçik Qızılağac yasaqlığından və ətraf ərazilərdən ibarət biosfer qoruğu yaratmaq məqsəduyğundur ki, bu da YUNESKO proqramında qəbul edilmiş biosfer qoruqlarının bütün tələblərinə cavab verir. Bizim fikrimizcə Qızılağac qoruğunun ərazisi əsas qoruq zonası kimi biosfer qoruğunun özəyi (nüvəsi) rolunu yerinə yetirməlidir. Göstərilən ərazi həm də təbiətin etalon sahəsi kimi qəbul olunmuşdur ki, bu da beynəlxalq monotorinq sistemə uyğun gəlir. (Şəkil 11^a). Bufer zona kompleks biosfer qoruğun əsas hissəsi kimi özəyi («nüvə»ni) antropogen təsirlərdən qorumaqda əsas rol oynayır. Qoruğun xarakterini nəzərə alaraq bufer zonası təkcə qurunu yox, dəniz sahəsini də əhatə edə bilər. Hal-hazırda qoruğun məhdud olunmuş ərazisindən otlaq və örüş kimi istifadə olunur. Bundan başqa burada təsərrüfat cəhətdən istifadə olunmayan və zəif istifadə olunan bataqlıq kompleksləri əmələ gəlmişdir. Bufer zonanın təşkilində əsas məqsəd təsərrüfat işlərini, ovu, sürünün otarılmasını və s. işləri məhdudlaşdırmaqdır. Qeyd etmək lazımdır ki, təsərrüfat işləri bufer zonada optimal səviyyədə olmalıdır ki, su-bataqlıq, bataqlıq və çəmənlik kompleksini pozmasın. Bufer zonanın eni təbii landşaftın vəziyyətindən, həm də antropogen təsirlərin dərəcəsindən asılıdır. Tədqiq olun-

muş regionlarda əsas antropogen təsirlər bunlardır: mal-qaranın otarılması, ot biçmə, balıq ovlama, köçəri quşların ovlanması və s.

Bunların içərisində ən mənfi köçəri quşların ovlanmasıdır ki, bu təkcə bufer zonada yox, qoruğun özündə də qoruq rejimini pozur. Bununla əlaqədar neqativ hadisələri aradan qaldırmaq üçün qoruğun ərazisində monitoring təşkil etməklə qoruğun statusunu dəyişdirmək lazımdır. Monitoring bufer zonada təbii ekoloji sistemin vəziyyəti və antropogen təsirlərin dərəcəsi haqqında məlumat verir. Bizim təklif etdiyimiz sxemdə qoruğun bufer zonasına Kiçik Qızılağac yasaqlığının bütün sahəsi və sərhədboyu 2-3 km-lik zolaq təsvir olunmuşdur. Bu zolaq həm quruda, həm də dənizdə nəzərdə tutulur. Biosfer qoruqlarının təşkilində eksperimental qoruqların yaradılması da nəzərdə tutulur. Bu mənada Şirvan, Hirkan qoruqları, Bəndovan yasaqlığı ərazilərinin bazaları əsasında göstərilən funksiyaları yerinə yetirə bilən eksperimental qoruqlar yaratmaq mümkündür və onlar aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirməlidir.

1. Müxtəlif ekosistemlərdə ekoloji proseslər haqqında məlumat toplamaq;

2. Planlaşdırılmış eksperimental nəticə kimi ekosistem daxili dəyişilmə xüsusiyyətləri analiz etmək;

3. Ekosistemə təsir edən ətraf mühitin çox illik məlumatını nəzərə alaraq onların əsas hissələri haqqında uyğun gələn proqnoz vermək və s.

Göstərilən tədqiqatları yerinə yetirmək üçün ayrı-ayrı landşaft komplekslərini, onların davamlılığını və özünü tənzimliliyini öyrənmək lazımdır. Müasir landşaftların vəziyyətinin analizinə əsasən Şirvan, Hirkan və Bəndovan eksperimental qoruq və yasaqlıqlarının yaradılması məqsədə uyğundur. Şirvan, Bəndovan yarımşəhrada, Hirkan qoruğunun meşə landşaftında yerləşməsi təbiətdə gedən dəyişikliyi müqayisə etməyə imkan verir. Qeyd etmək lazımdır ki, zəif davamlı landşaftlar yüksək antropogen təsirlərə məruz qalırlar. Ona görə də bütün təbii

komplekslərdə müxtəlif dərəcəli pozğunluqlar hiss olunur. Bu Hirkan qoruğunda daha çox gözə çarpır. Yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq Hirkan qoruğunda relikv meşələrin hərtərəfli qorunması üçün 2-3 km-lik bufer zonası yaratmaq lazımdır ki, qoruğu tamamilə əhatə etsin.

Müəyyənləşdirilib ki, Bəndovan burnundan İran dövlət sərhəddinə qədər Xəzərsahili zona köçəri quşların qışlaması üçün əlverişli yerdir. Burada çoxsaylı köçəri və yerli quşlar Bəndovan yasaqlığında və Şirvan qoruğunun Xəzər sahilində, həm də Kür çayının aşağı axarında, Astara və Lənkəran rayonlarının Xəzərsahili zonasında qışlayırlar.

Hər il Şirvan qoruğu və Bəndovan yasaqlığının ərazisində 310 minə yaxın köçəri quş qışlayır. Baxmayaraq ki, qoruq və yasaqlıq ceyranların qorunması və artması üçün yaradılmışdır, lakin hər il onların ərazisinə keçmiş İttifaqın müxtəlif rayonlarından və dünyanın müxtəlif ölkələrindən çoxsaylı quşlar gəlir.

Qoruğun ərazisində və ətraflarda yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi ilə əlaqədar intensiv kənd təsərrüfatı işləri aparılır ki, bu da qoruğun yaranmasında çətinlik törədir. Lakin yararlı torpaqların istifadəsi məhdudlaşarsa burada kompleks biosfer qoruq yaratmaq olar.

Qanunla əlaqədar olaraq V.V.Krinitcki (1982) göstərmişdir ki, biosfer qoruqları öz spesifik məsələlərinə, ərazi strukturuna və elmi stasionarına görə intensiv istifadə olan torpaqlarda yaranmalıdır.

Qorunan mühafizə obyektlərini yaxınlaşdırmaq məqsədi ilə aşağıdakı qoruqların bazasında, biosfer qoruqlarının geniş şəbəkəsi və biosfer elmi stansiyaların yaranması tələb olunurdu. Bunlara misal Həştərxan, Barquzin, Voronej, Darvin, Oka, Qara dəniz, «Slitere», «Ağsu-Cabaqlı», Karpat, Altay, Badxız, Zaqatala, Borjom və s. göstərmək olar. Göstərilən qoruqların içərisində əsas yeri Böyük Qafqazın cənub yamacında yerləşən Zaqatala Dövlət Qoruğu tutur. Bu qoruq bir neçə növ dağ landşaftlarını əhatə edir və Gürcüstan Respublikasında yerləşir.

şən Laqodexi qoruğuna, Dağıstan Muxtar Respublikasında yerləşən Çarodin yasaqlığına yaxındır. Zaqatala qoruğu Zaqavqaziyanın ilk qoruqlarından biri sayılır. Qoruq müxtəlif vaxtlarda bir neçə təşkilatın səərəncamında olmuş, ərazisi isə dalbadal dəyişmişdir. Hal-hazırda qoruğun sahəsi 23844 hektardır.

Qoruğun əsas məsələlərindən biri meşə, dağ-çəmən, subalp və alp, qayalıq-ufantı landşaftlarını qoruyub saxlamaqdır. Göstərilən landşaftlar böyük ekoloji əhəmiyyətə malik olub, su saxlama və torpaq qoruma funksiyalarını yerinə yetirir. Bundan başqa qoruq nadir heyvan və quşların sığınacaq yeridir. Burada Qafqaz əyalətinin İberiya florasına aid müxtəlif növ bitki aləmi saxlanılır.

Qoruğun ərazisində 816 növ borulu (damarlı) bitkilər aşkar olunmuşdur ki, onların arasında əsas yeri mürəkkəbçiçəklilər (57), paxlalılar (47), dənli bitkilər (43), müxtəlif çiçəklilər (43), yuvacıqlılar (38), dodaqçiçəklilər (30), qaymaqçiçəklilər (29) və s. tuturlar (Hacıyev və b. 1985). Qoruda rast gəlinən bəzi bitki növləri keçmiş SSRİ-nin Qırmızı Kitabına yazılmış nadir və xüsusi qorunan bitkilərdir. Qoruğun meşə sahəsi 16068 hektar (67,4%) təşkil edir. Bunlardan fıstıq meşəliyi 13150 hektar (55%), ağacların yaşı 130-a çatan palıd meşəliyi 1460 hektar (6,1%), vələs meşəliyi 500 hektar (2,1%), 1700-2000 m hündürlükdə rast gəlinən ağacların meşəliyi isə 328 hektar təşkil edir. (Qafqazın qoruqları, 1990).

Qoruğun faunasını 5 növ suda-quruda yaşayanlar, 10 növ sürünənlər təmsil edir. Məməlilər 44 növdə birləşir və 6 dəstəni əhatə edir. Bunlardan 8 növü həşəratyeyənlər, 6 növü yarasalar, 1 növü dovşanaoxşarlar, 11 növü gəmiricilər, 12 növü yırtıcılar və 5 növü cütdırnaqlılardır. Quşlar 103 növə aid olub, 11 dəstəni təmsil edir. (Hacıyev, Ələkbərov və b. 1985). Qoruda yaşayan heyvan və quşların arasında 11 növü nadir növdür ki, keçmiş SSRİ-nin və Azərbaycanın «Qırmızı kitab»ına yazılmışdır.

Qoruğun əsas məqsədi yuxarıda göstəriləni kimi dağ geosistemini qorumaqdır (flora və fauna). Lakin qoruğun yaxınlığında Filizçay hövzəsində geoloji kəşfiyyat işləri aparılır ki, bu da bəzi heyvanların, ilk növbədə Qafqaz dağkeçisi, Dağıstan dağkeçisi, maral, qaban, ayı, cüyür kimi heyvanların miqrasiyasına səbəb olur, qoruq rejimini pozur. Qoruğun sərhəddinin yenidən dəyişdirilməsi yeni qoruq ərazisinin qısaldılması təbii komplekslərin vəziyyətinə böyük təsir etmiş və bunun nəticəsində qoruq 2 sahəyə ayrılmış oldu, dırnaqlıların nümayəndələri, nadir yüksək dağ quşları və bir sıra çəmənliklərin sakinləri qoruğun sərhəddindən kənarda məskunlaşmalı oldular. Bu isə dağkeçilərinin, tetra quşlarının və bir sıra heyvanların sayının azalmasına gətirib çıxardı ki, bunun səbəbi dağ geoloji kəşfiyyat işlərinin aparılmasıdır.

Qoruğun ərazisində təbiət kompleksinin mühafizəsini yaxşılaşdırmaq üçün ilk növbədə Filiz çay hövzəsində dağ mədən işlərini azaltmaq və qoruğun alınmış ərazisini qaytarmaq lazımdır.

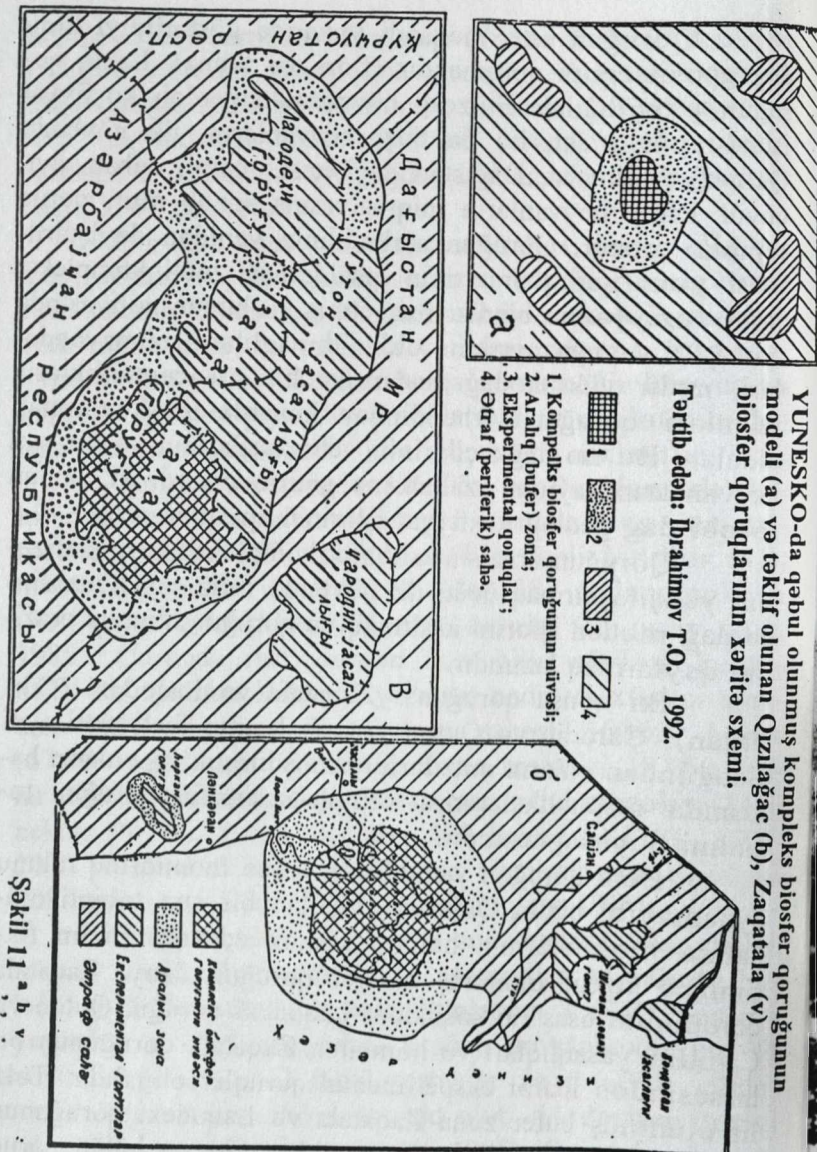
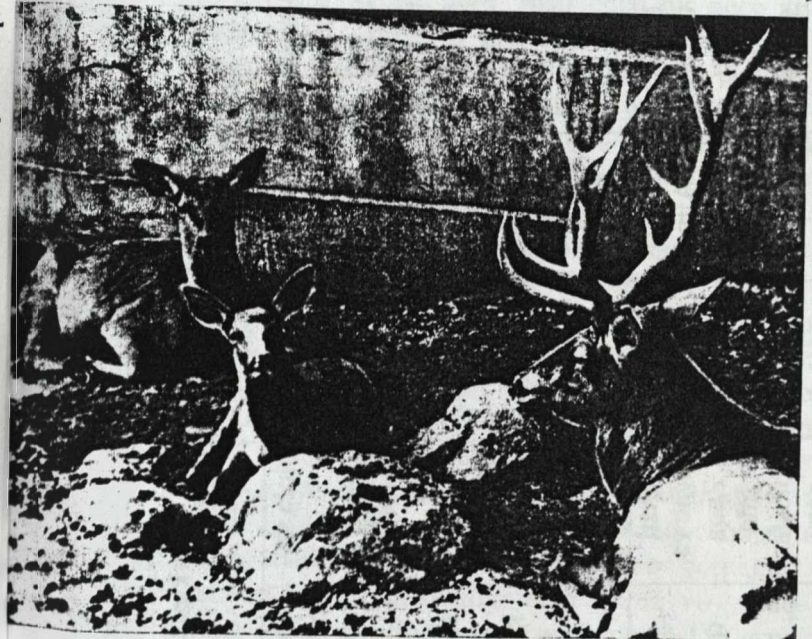
İki qonşu qoruğun - Zaqatala və Laqodexi (Gürücüstan), Çarodin və Quton yasaqlıqlarının fəaliyyəti eyni olduğundan onların ərazilərini birləşdirmək və onların bazasında respublikalararası kompleks biosfer qoruğun təməlini qoymaq lazımdır.

Belə qoruğun yaradılması təkcə monitoring rolunu oynamayıb, bütün Qafqaza aid olan bir sıra təbiəti mühafizə məsələlərinin həllinə kömək edəcək. Bizim fikrimizcə təklif olunmuş biosfer qoruğun özəyi Zaqatala qoruğunun əsas hissəsindən, Laqodexi qoruğu, Quton və Çarodin yasaqlıqları və həmçinin Zaqatala qoruğunun bir hissəsindən ibarət eksperimental qoruqlar olmalıdır. Təklif olunmuş bufer zona Zaqatala və Laqodexi qoruğunun ətrafında 2-3 km-lik zona yaradılmalıdır və bütün qoruq və yasaqlıqları əhatə edən ümumi ərazi üçün isə periferik zona kimi nəzərdə tutulmalıdır. (Şəkil 11^b.)

Göstərilən sxemdən başqa Azərbaycanca 1987-ci ildə yüksək dağlıq landşaftın mühafizəsi məqsədi ilə respublikalararası Qaragöl (Sevlic) qoruğu da yaradılmışdır.

O Azərbaycan və Ermənistan sərhəddində yerləşir. Qoruğun sahəsi (240 hektar) Işıqlı gölün ekvatoriyasından (176 hektar) və eni 100 metr olan sahil zolağından (64 hektar) ibarətdir. Qoruğun sahəsinin ətrafında eni 1 km olan mühafizə zonası yaradılmışdır. (Həsənov-1990).

Beləliklə, MAB-ın 8 №-li proqramına əsasən biosfer qoruğunun təşkili kompleks ekoloji tədqiqatları və ətraf mühitin vəziyyətinin yoxlanması monitoring tələb edir. Buna da Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası akademik H.Əliyev adına Coğrafiya institutu elmi kurator kimi nəzərdə tutulur. Bu da Qızılağac və Zaqatala biosfer qoruğunda aparılan elmi tədqiqatlara rəhbərlik etməsindən ibarətdir. (Cədvəl 17.)



V FƏSİL

LANDŞAFTIN MÜHAFİZƏSİ ÜZRƏ BEYNƏLXƏLQ ƏMƏKDAŞLIQ

1. QORUQ VƏ YASAQLIQLARIN EKOLOJİ ŞƏRAİTİNİN YAXŞILAŞDIRILMASI VƏ LANDŞAFTIN MÜHAFİZƏSİ

Kür-Araz ovalığındakı qoruq və yasaqlıqların ekoloji şəraitinin pozulmasında təbii proseslərin və antropogen təsirlərin rolu böyükdür. Ərazidə mövcud olan təbii proseslərə abraziya, deflyasiya, akkumulyasiya, səthi eroziya və s. aiddir. Tədqiqat zamanı ayrı-ayrı qoruqlarda və yasaqlıqlarda hansı təbii proseslərin getdiyi müəyyən edilmişdir. Bunlardan başqa qoruq rejimini pozan və həmin ərazidə ekoloji şəraitə mənfi təsir edən bir neçə antropogen faktorların mövcud olması aşkar edilmişdir. Bunlara qoruq ərazisindən qış otlaqları kimi istifadə etmək, qanunsuz ov etmək, mal-qara sürüsü buraxmaq, texnogen işlərini (kanal, kollektor, yol, rabitə xətləri çəkmək və s.) yerinə yetirmək və başqaları aiddir.

Kür-Araz ovalığındakı qoruq və yasaqlıqların fiziki-coğrafi şəraiti burada təbii dağıdıcı işlərin getməsi üçün şərait yaradır. Şirinov (1973) göstərir ki, Cənub-Şərqi Şirvan düzündə külək deflyasiya proseslərinin inkişafı üçün aşağıdakı amillər mövcuddur: 1. arid iqlim; 2. küləyin güclü olması; 3. bitki örtüyünün seyrəkliyi və şoranlıqların çox olması; 4. səthdə ovuntu materiallarının olması və s.

Bu göstərilən faktorlar Şirvan Dövlət Qoruğu və Bəndovan yasaqlığı üçün xarakterikdir. Qızılağac qoruğu üçün təbii proseslərdən abraziya daha gözə çarpandır. Tədqiqat zamanı Kür-Araz ovalığındakı qoruq və yasaqlıqların hamısı üçün ayrılıqda xarakterik proseslər qrup-

Kəçmiş SSRİ-nin biosfer qoruqlarında ekoloji monitoringin təşkili və əlaqələndirilmə sxemi

Cədvəl 17

Biosfer qoruqları üzrə idarələrarası komite	MAB-in 8№-li layihəsi üzrə işçi qrupu	Kecmiş SSRİ ilə ABŞ arasındakı ikiterəfli əməkdaşlıq çərçivəsində biosfer qoruqları üzrə əlaqələndirmə komitəsi	Təşkilatçılıq mərkəzləri					
Kecmiş SSRİ-nin Elmlər Akademiyası və Dövlət Hidrometeoroloji komitəsinin ətraf mühitə və iqlimə monitoring laboratoriyası								
Qırğız stan EA biolo giya insti tutu	Bela rusiya EA zoolo giya insti tutu	Rusiya EA torpaq və aqro kimya insti tutu	Dövlət Hidrome teoroloji komitəsi yüksək dalğa geo fizika insti tutu	Rusiya EA coğra fiya insti tutu	Rusiya EA UŞEM- in Sakit ocean coğra fiya insti tutu	Türkmə nistən EA səhra insti tutu	Azərbay can EA Coğra fiya insti tutu	Elmi – metodiki mərkəzlər
Sarı – Çelek biosfer qoruğu	Berezin biosfer qoruğu	Okasa hili terrasi model biosfer qoruğu	Qafqaz Biosfer qoruğu	Markəzi Qarator paq biosfer qoruğu	Sixote – Alin biosfer qoruğu	Repetek biosfer qoruğu	Qızıl ağac və Zaqa tala biosfer qoruqları	Bio sfer qoruq ları

laşdırılmış və onların nisbətən qarşısını almaq üçün konkret tədbirlər işlənmişdir.

Qızılağac və Kiçik Qızılağac yasaqlığında geniş yayılmış abraziyanın qarşısını almaq üçün sahilbərکیدici işlərin görülməsi və fitomeliorativ tədbirlər nəzərdə tutulmuşdur. Ağgöl qoruğu və Ağgöl yasaqlığının ekoloji şəraitini yaxşılaşdırmaq və mövcud landşaftını mühafizə etmək məqsədilə ərazidə fitomeliorativ işlər və gölün səviyyəsini sabitləşdirmək məsələsinin həlli tədqiqat zamanı aşkar olundu. Şirvan Dövlət Qoruğunda və Bəndovan yasaqlığında ceyranların ekoloji şəraitini yaxşılaşdırmaq üçün həm təbii proseslərin, həm də antropogen təsirlərin qarşısını müəyyən yollarla qismən almaq qoruqlaşma işinə müsbət təsir edir. Bu məqsədlə ayrı-ayrı qoruq üçün görülməli işlərin ətraflı izahını verək.

I. Qızılağac Dövlət Qoruğunun və Kiçik Qızılağac yasaqlığının landşaftlarının mühafizəsi və yaxşılaşdırılması

Göstərilən ərazidə qoruqlaşma işinə mənfi təsir göstərən bir neçə antropogen və təbii proseslər mövcuddur. Tədqiqat zamanı sahil zonada intensiv abraziyanın getməsi, yağın və səthi eroziya deflyasiya və şoranlaşma proseslərinin geniş yayılması müşahidə olunmuşdur. Bunlarla yanaşı qoruq rejiminə pis təsir edən antropogen amillərə də təsadüf olunur. Bunlara köçəri quşların qoruqda və qoruq kənarında ovlanması, ərazinin otarılması, ot biçilməsi, balıq ovlanması və s. aiddir. Bu qoruq və yasaqlığın ərazisində üstünlük təşkil edən təbii proseslərdən abraziya prosesidir. Buna görə də sahilbərکیدici işlərin ətraflı izahını nəzərdə tutmuşuq.

a) Sahilbərکیدici tədbirlər.

Abraziya nəinki Qızılağac Dövlət Qoruğunun sahil zonasında, həmçinin Xəzər dənizinin Pirsaat, Bəndovan burunlarında və onlara yaxın ərazilərdə intensiv gedir. Həmin ərazilər kənd təsərrüfatında yararsız olduğu üçün

abraziyaya qarşı tədbirlərin görülməsi nəzərdə tutulmamışdır. Qoruqlaşma işlərində və təbiəti mühafizədə xeyli əhəmiyyətə malik olduğundan həmin yerlərdə sahilbərکیدici işlərin böyük əhəmiyyəti vardır. Qızılağac qoruğunun Xəzərsahili zonası abraziyanın ən intensiv getməsi ilə səciyyələnir. Tədqiqat zamanı Qızılağac qoruğunun Kürdili sahəsində bu prosesin ən şiddətli getməsi müşahidə olunmuşdur. Kürdilin şimal tərəfində şosse yolu üç dəfə müxtəlif dövrlərdə dəniz tərəfindən yuyulmuş və yenidən yol çəkilmişdir. Hal-hazırda həmin köhnə yollar dənizə çıxır. Elektrik və rabitə dirəkləri abraziya nəticəsində yuyulmuş və yeniləri ilə əvəz olunmuşdur. Belə hal Sarıqamış kəndindən cənuba tərəf, Kürdilin materikə birləşən hissəsində daha qabarıq gözə çarpır. Son zamanlar Xəzər dənizinin səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar olaraq Kürdilidə həm dəniz tərəfdən, həm də körfəz tərəfdən şiddətli yuyulma gedir. Dalğının bu dağıdıcı işi göstərilən ərazidə o qədər şiddətli gedir ki, həmin ərazidə Kürdilidə nazıqləşmış, hətta Jarovka və Kurkasa kəndlərinə gediş-gəliş çətinləşmişdir. Son zamanlar həmin kəndlərə və qoruğa gedən yol nazik damba üzərindən keçir. Kürdilin yuyulması qoruğun bioloji və hidroloji rejiminə mənfi təsir edir. Bu, ilk növbədə qoruğun şimal-şərqindən gölən dəniz dalğalarının körfəzə sərbəst daxil olmasına imkan verir. Bu da bu unikal akvatoriyanın təbii şəraitinə mənfi təsir edir, köçəri quşların tədricən azalmasına səbəb olar.

Xəzər dənizinin güclü abraziyası nəticəsində sahildə yerləşən Saratovka kəndi öz yerini xeyli dəyişmişdir. Hal-hazırda da dənizin suyu intensiv sürətdə (Son zamanlar Xəzər dənizinin səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar olaraq bu proses daha sürətlə gedir.) sahili yuması ilə həmin kəndin kənar yerlərini təhlükə altına alır.

Kürdilin hər iki tərəfdən belə sürətlə yuyulması bu nazik zolaq şəklində quru parçasının tezliklə aradan çıxmasına səbəb olur. Bu da ilk növbədə Qızılağac dövlət qoruğunun hidrobioloji və hidroloji rejimini kökündən də-

yişər. Köçəri su quşlarının qışladığı və çoxaldığı bu yerin və ölkəmizdə nadir körfəz olan bu hövzənin yaranmasında böyük rolu olan Kürdilin yuyulması digər tərəfdən orada yerləşən böyük balıq təsərrüfatlarının əlaqəsini keyli çətinləşdirər.

Bütün yuxarıda deyilən bu zərərli təbiət hadisələrinin qarşısını almaq üçün aşağıdakı meliorativ tədbirlərin həyata keçməsi aktual məsələlərdəndir: (Şəkil 12.)

1. Dalğaları zəiflətmək və onların dağıdıcı təsirini azaltmaq məqsədilə sahilləri dəniz tərəfdən təcrid etmək.

Bunun üçün beton plitələrdən, beton piramidalardan, beton körpülərdən və həmçinin möhkəm dağ süxurlarından ibarət dalğaqrıran bənd yaratmaq lazımdır. Bunları da sahilədən müəyyən (aralı) məsafələrdə yerləşdirmək lazımdır ki, dalğanın gücü və təsiri tədricən azalsın. Belə hidromühəndis işlərini görərkən suyun dərinliyi, sahilədən uzaqlığı, dalğanın rejimi və istiqaməti nəzərə alınmalıdır.

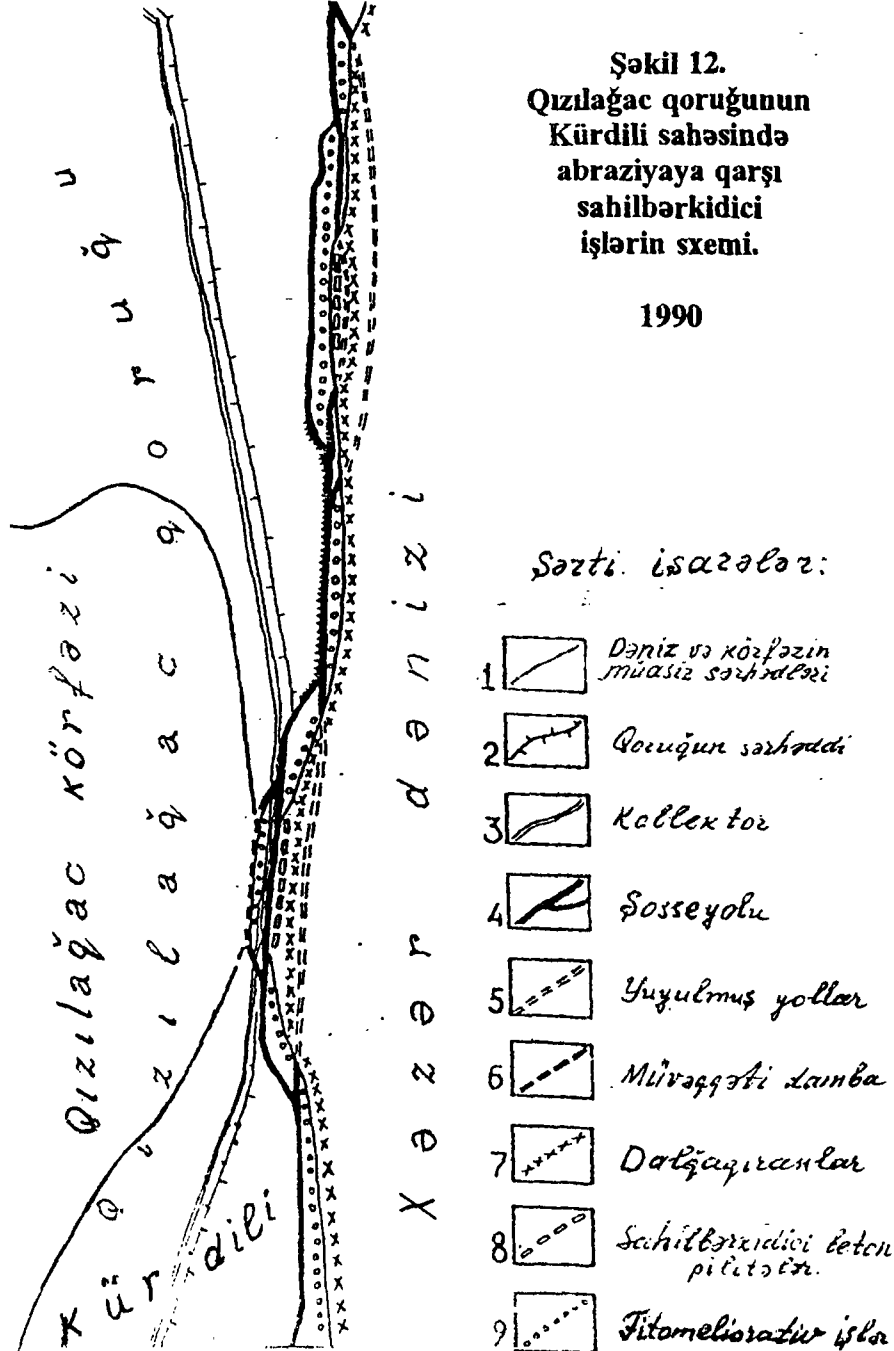
2. Dalğaqrıran qurğular yaratmaq.

Sahilboyu axımla gətirilmiş materiallarının qismən qarşısını almaq məqsədilə yaradılmış bu cür alçaq boylu bəndlər zəif fırtına zamanı gətirmələri azaldır və dalğanı zəiflədir. Hündürboylu dalğaqrıranların olması böyük fırtınanı zəiflədir. Bunların da müəyyən məsafədə paralel yerləşməsi daha məqsədəuyğundur. Kürdilin dəniz sahil kənarında dalğaların maksimum yüksəkliyi və dağıdıcı gücü müşahidə olunur. Ona görə də burada həm alçaq, həm də hündürboylu dalğaqrıran düzəltmək lazımdır. Həmçinin müəyyən məsafədə, həm də uzununa aralar qoyulması gətirmə maddələrinin və suyun həmin yerlərdən keçməsinə imkan verir ki, bu da ilk növbədə bəndin uzun müddət dağılmamasına və eyni zamanda dalğaqrıran bəndin yaxınlığında akkumlyativ çöküntülərin toplanmasına səbəb olur. Bu, eyni zamanda dalğaların gücünü müəyyən qədər azaldır.

Bütün bu deyilənlərdən əlavə abraziyanın daha güclü gedən yerlərdə (Sarıqamış kəndindən Jarovka kən-

Şəkil 12.
Qızılağac qoruğunun
Kürdili sahəsində
abraziyaya qarşı
sahilbərkidici
işlərin sxemi.

1990



dinin bərabərliyinə qədər) sahili beton plitələrlə bərkitmək həm mümkündür, həm də vacibdir. Bu meliorativ tədbir əvvəlki işlərin tamamlanması üçün və abraziyanın tam qarşısını almaq üçün son iş olmalıdır. Bütün bunlarla yanaşı sahilboyu fitomeliorativ tədbirlər həyata keçirilərək şorluğa və abraziyaya davamlı ağac növlərinin əkilməsi də sahillərin bərkidilməsi üçün müəyyən qədər köməyi ola bilər.

Sahillərin yuyulmasına qarşı tədbirlərin V.İ.Lımar'yev (1982) iki: aktiv və passiv metodunu göstərir. Passiv metod dedikdə dalğanı söndürmək (zəiflətmək üçün dəmir-beton qurğuların dalğa dəf edən divarlar, qoruyucu dambalar, sahil çəpərləri, daş tikmələr və s.) nəzərdə tutulur. Aktiv metod (bu metod az miqdarda istifadə olunur) dedikdə sahilə plyajın əmələ gəlməsi üçün gətirilmələrin qarşısını almaq məqsədilə bun və dalğa qıranların yaradılması nəzərdə tutulur.

Tədqiqat apardığımız ərazinin Bəndovan burnundan Kürdilin sonunadək sahilində passiv metodun həyata keçirilməsi məqsəduyğundur.

Bunlardan əlavə sahilbərkitmənin mühəndis mühafizə qurğuları kimi yeni metodların seçilməsi sahillərin inkişafını idarə edir. Ukrayna alimləri təklif edirlər ki, sahillərin özünü müdafiəsinin təbii prinsipi sahilin hidrotexnoloji qurğuların təşkili süni akkumlyativ və abraziya sahil formalarının əmələ gəlməsinə imkan yaradar. (Sokolnikov, 1976 və s.) Bu prinsipin əsasında sahillərin mühəndis metodların konstruksiyası işlənib hazırlanır, sahilbərkitmə qurğularının tipləri (dalğa qıran, süni adacıqları olan buxta və s.) və həmçinin sahilbərkitməci dağ süxurlarından ibarət baryerlər əmələ gəlir ki, bu da yeni elmi sahənin - sahillərin mühəndis morfodinamikasının əsasını qoyur. (V.İ.Lımar'yev 1982, səh.19-22).

Dalğanın təsirini azaltmaqda sahilin «özünümühafizə» işi təbii tendensiyada üstünlük təşkil edir. İlk növbədə dalğalanma ilə yanaşı əsas faktor sahilin inkişafı olmaqla başqa təbii faktorlar da nəzərə alınmalıdır. Dənizin

sahil zonasının təbii kompleksinin formalaşması biotik və abiotik kütlələrin qarşılıqlı münasibətidir. Belə kompleks yanaşmada sahilbərkitilmənin bioloji metoduna fikir verilməlidir. Buna görə də sahil mühafizə işlərini görməzdən əvvəl həmin sahilin rayonlaşması və təbiəti mühafizə yollarının öyrənilməsi vacibdir... Bunlar da mühəndis - mühafizə işlərinin effektiv olmasına zəmin yaradır. Tədqiq olunan ərazinin sahil zonası bu nöqteyi-nəzərdən N.Ş.Şirinov və N.Mehdiyev (1960) tərəfindən mükəmməl öyrənilmişdir.

Dəniz sahillərinin mühafizə işlərində (Qara və Azov dənizləri üçün münasib olan) V.İ.Lımar'yev (1978) aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsini təklif edir:

1. Dəniz sahillərinin dağılmış yerlərində mühəndis-mühafizə işlərini həyata keçirmək.

2. Dəniz sahil zonasında təbii ehtiyatları artırmaq və bərpa etmək.

3. Dəniz milli parkları və dəniz qoruqları təşkil etmək.

4. Əhali arasında dəniz sahillərinin mühafizəsi haqda təbliği təşkil etmək.

Tədqiq olunan ərazinin dəniz sahilində təbii şəraitin saxlanması, həmin ərazidə böyük elmi və praktiki marağın olması, xüsusən, Qızılağac qoruğunda və onun ətraf sahələrində bütün mühafizə akvatoriyası yaratmağa imkan verir. Bu cür mühafizə akvatoriyalarını yaratmağa Ştilmark (1979) Qara dəniz sahil zonasında mövcud olan bözi qoruqlarla birlikdə (Çernomorsk, Yalta, Mıs-Martyan, Pitsundo-Myusser və s.), Lımar'yev (1974) Azov dənizi sahilində isə «Arbatskaya strelka» milli dəniz parkı təşkil etmişlər.

Bütün bunlarla yanaşı Qızılağac qoruğunda ekoloji şəraiti yaxşılaşdırmaq və mövcud landşaftı mühafizə etmək məqsədilə ərazidə şoranlığa, eroziyaya, abraziyaya davamlı ağac və kol növlərinin əkilməsi də xeyirli nəticə verə bilər.

b) Fitomeliorativ tədbirlər.

Tədqiqat zamanı qoruq ərazisində, xüsusən onun cənub tərəflərində seyrek də olsa ağac və kollara təsadüf olunurdu. Söyüdün bəzi növləri, nar, əncir kolları çoxluq təşkil edən yulğun kolları arasında yaxşı inkişaf edir. Qoruğun gözetçi məntəqələri yanında salınmış ağac və kollara qayğı göstərilməsi onların inkişafına müsbət təsir etmişdir. Bu fakt onu göstərir ki, qoruğun bütün ərazisində və yaxud müəyyən yerlərində də belə ağac və kollardan ibarət meşə zolaqları, həmçinin kiçik meşəlik salınsa və ona daimi qayğı göstərsə, əkilmiş meşə və kolları yaxşı inkişaf edir. Təbiətin dəyişdirilməsində fitomeliorativ işlərin rolu çoxdur.

Tədqiqat olunan ərazidə su və bataqlıq quşlarının inkişafına, onların çoxalmasına, eləcə də qoruğun ekoloji şəraitinə pis təsir edən təbiət hadisələrindən su və külək eroziyaları da böyük işlər görür. Kənd təsərrüfatına böyük ziyan vuran eroziyanın bu növlərindən Şirvan dövlət qoruğunun və Bəndovan yasaqlığı ərazisində külək, Qızılağac qoruğunun sahillərində isə su eroziyaları hakimlik edir. Şirvan qoruğunun relyefi hamar səthə malik olduğu üçün hakim küləklər torpağın üst qatının xırda hissəciklərini asanlıqla sovurub hərəkət etdirir. Həmin ərazidə yarımsəhra landşaft tipinin bitki örtüyünün, xüsusilə efemerlərin inkişafını ləngidir.

Bitkilərin torpağa bərkiməsinə maneçilik törədir. Torpaq əmələgəlmə prosesini zəiflədir ki, bu da bitki örtüyünün inkişafına pis təsir edir. Bütün bunların qarşısını almaq üçün ərazidə fitomeliorativ işlərin görülməsi vacibdir. Bunun üçün ilk növbədə eroziyaya qarşı meşə zolaqları salınmalıdır. V.T.Nikolayenko, A.V.Babaninin (1978) göstərdikləri kimi eroziyaya qarşı meşə zolaqlarının salınması ərazidə küləyin qarşısını alaraq deflyasiyanı zəiflədir, qar örtüyünün ərazi üçün bərabər paylanmasına imkan yaradır. Bu, həmçinin səth axınlarını tənzimləyir, rütubəti artırır, torpağın məhsuldarlığını yüksəldir, rütubətin buxarlanmasını azaldır, ərazidə mikroiqlimi yaxşı-

laşdırır. Eyni zamanda biosferin ekoloji sistemində tarazlaşmış qarşılıqlı əlaqəni stabilizə edir. (Nikolayenko V.T., Babanin A.V. 1978). Bunlardan başqa qoruyucu meşə zolaqları hidroloji rejimi nizamlayır, kənd təsərrüfatı sahələrini (əkin və s.) atmosferin zərərli quraqlıqlarından, quru və tozlu burulğan küləklərindən və həmçinin çayları və su anbarlarını lillənmədən və çirkənmədən mühafizə edir. Məqsədindən, yerləşmə və təşkilindən, vəzifəsindən asılı olaraq qoruyucu meşə zolaqları bir neçə qrupa bölünür: tarlaqoruyucu meşə zolaqları, sunizamlayıcı, yarpaq sistemini bərkitmək üçün, əkin sahələrini mühafizə etmək üçün, kanal və çaysahilləri üçün, su anbarlarının sahil boyu qumluqları bərkitmək üçün, torpağı qurutmaq üçün, zolaqlarda, dəmir yolu və avtomobil yollarının kənarı boyu və s. (Şulqin A.M.1980,136).

Öyrənilən ərazinin bəzi sahələri üçün qoruyucu meşə zolaqlarının müxtəlif qruplarından istifadə etmək məqsədəuyğundur. Belə ki, şosse yolunun və torpaq yollarının kənarı boyu, kanal və kollektorların sahilində, qumluqlarda, şoranlıqlarda, dəniz və körfəz sahillərində, hətta qoruq və yasaqlığın bütün sahələrində bu cür qoruyucu meşə zolağının əkilməsi mühüm məsələlərdən biridir.

Meşə zolaqlarının ərazinin mikroiqlim və hidroloji rejiminə təsiri, otlaq sahələrinin quraqlıqdan, fən küləklərdən və eroziyadan mühafizəsi və həmçinin məhsuldarlığın artırılması həmin zolağın konstruksiyasından asılıdır. Bu, meşə zolağının külək keçirmə dərəcəsi ilə izah olunur. Yuxarıdakı xüsusiyyətinə görə zolaqlar əsas üç quruluşa malikdir: sıx-külək keçirməyən qoruyucu meşə, torvari və seyrek-külək keçirən.

Sıx-külək keçirməyən qoruyucu meşə zolağının əsas əlaməti ondadır ki, əkilən ağacların altında da alçaqboylu ağac və kolları əkilir. Bu da küləyin qarşısını tamamilə kəsir. Əmələ gəlmiş sıx zolaqlar paralel (bir neçə cərgə) olarsa, bunun külək keçirmə qabiliyyəti artır. Küləyin 10%-ni keçirir.

Torvari qoruyucu meşə zolağının əsas xüsusiyyəti onun müəyyən qədər külək keçirmə qabiliyyətinə malik olmasıdır. Bu cür zolaqda ali təbəqə ilə yuxarı hissə arasında müəyyən aralıqlar olur. Yəni iri gövdəli ağacların altında əkilmiş alçaqboylu kollarla həmin ağacların çətiri arasında müəyyən məsafə qalır ki, bu da küləyin və işığın qismən keçməsinə səbəb olur. Bu cür qoruyucu meşə zolağı küləyin və işığın 15-35%-ni keçirir. (V.T.Nikolayenko və b. 1978).

Seyrək meşə zolağı külək axımının xeyli hissəsini (gövdələr arasında 60%-i, çətir arasında isə 10%) asanlıqla keçirir. Düşən qar örtüyünün külək vasitəsi ilə sovurulub başqa yerə aparılaraq qeyri-bərabər paylanması qarşısını almaq məqsədilə Şirvan Dövlət Qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının yerləşdiyi Cənub-Şərqi Şirvan düzündə yuxarıda adları çəkilən qoruyucu meşə zolağının hər üç formasından istifadə oluna bilər. Bu qoruyucu meşə zolağının bütün növlərinin əsas xüsusiyyətləri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir: (Cədvəl 18.)

ÜETAMMI-yə görə meşə zolaqlarının konstruksiyası və səciyyəsi

Cədvəl 18.

Meşə zolağının quruluşu	Meşə zolağının yararsız vəziyyətdə uzununa profilinin səciyyəsi		
	İşıqkeçirmənin miqdarına görə	İşıqkeçirmənin sahəyə görə faizi	
		Gövdələr arasında	Çətilər arasında
Çox sıx (külək keçirməyən)	İşıq keçirmir	10	10
Torvari	Bütün profil boyu müəyyən qədər işıq keçirir	15-35	15-35
Seyrək (külək keçirən)	Gövdələr arasında çoxlu işıq keçirir, çətilər arasında isə işıq keçirmir.	60	10

Qoruq ərazisində və onun ətraf sahələrində meşə zolaqlarının və meşəliklərin salınması kompleks təbiəti mühafizə tədbiridir. Bu cür tədbirin aşağıdakı üstün cəhətləri vardır:

- a) ərazidə qarın toplanması hesabına torpaqda nəmişlik artır;
- b) su eroziyasının torpağa pis təsirini azaldır;
- v) küləyin torpağa göstərdiyi mənfi təsiri azaldır;
- q) ərazidə mikroiqlim yaradır;
- d) ekoloji şəraiti yaxşılaşdırır;
- e) köçəri quşların və qışlayan quşların qida mənbəyini (meşədəki müxtəlif həşəratların hesabına) artırır.

2. Şirvan dövlət qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının landşaftlarının mühafizəsi və yaxşılaşdırılması

Göstərilən qoruq və yasaqlıq Cənub-Şərqi Şirvan düzündə Xəzər dənizi sahilində yerləşdiyindən həmin ərazidə gedən təbii proseslər Cənub-Şərqi Şirvan düzündə 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 düzündə iqlim şəraitinin bəzi göstəriciləri təbii proseslərin getməsinə imkan verir. Bunlar aşağıdakı kimi xarakterizə olunur: ərazidə havanın orta illik temperaturu 14,5⁰; yanvarın orta aylıq temperaturu 0⁰-dən yuxarı, iyulun orta aylıq temperaturu 27⁰-dən yuxarı; atmosfer yağıntılarının illik miqdarı 200 mm; buxarlanma çatışma-

mazlığı 800-1000 mm; nisbi rütubət 30%-dir (Ə.M.Şix-linski, 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.Mədətzadənin (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.

Qoruq və yasaqlıq ərazisində təbiətin dəyişilməsində eol proseslərinin də rolu böyükdür. Ərazinin bitki örtüyünün zəif inkişaf etməsi burada həmin prosesin sürətlə getməsinə kömək edir. Bu proses Bəndovan yasaqlığının ərazisində daha sürətlə gedir. Bunun nəticəsində çılpalaşmış sahələr əmələ gəlmişdir. Torpaq əmələgətmə prosesini zəiflədən, efemerlərin və şoran bitkilərinin inkişafına pis təsir edən deflyasiya prosesi Şirvan dövlət qoruğu və Bəndovan yasaqlığı ərazisində çox yayılmışdır. Ekoloji şəraitə mənfi təsir edən təbii proseslərdən ən aktivi 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 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 köməyi ilə 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 mikroiqlimi 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 dövlət qoruğu və Bəndovan yasaqlığında 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 məqsəduşudur. Meşə zolaqlarının konstruksiyası böyük əhə

miyyət kəsb edir. Bunun xarakterik səciyyəsi aşağıdakı cədvəldə verilmişdir. (Cədvəl 19.)

ÜETAMMI-yə görə meşə zolaqlarının konstruksiyası və səciyyəsi

Cədvəl 19.

Meşə zolağı	Profil boyu işıqlanmanın xarakteri	İşıqlanma sahəsi %	
		Gövdələr- arası	Çətir- lərdə
Sıx meşə zolağı	İşıq keçirir	0	0
Mülayim torvarı	Profil boyu az işıq keçirir	15-20	15-20
Torvarı	Profil boyu orta miqdarda ışıq keçirir	25-35	25-35
Torvarı- külək keçirən	Gövdələr arasında çox ışıq keçirir və çətirlər arası az işıq keçirir	60-70	15-30
Külək keçirən	Gövdələr arasında çox ışıq keçirir və çətirlər arası külək keçirir	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 (kolxoz və sovxozlar üçün) nəzərdə tutulmuşdur. Bunun bir hissəsi müəyyən dərəcədə yerinə yetirilmişdi. 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 dövlət qoruğunda, Bəndovan yasaqlığında ceyranların həyat şəraitini, nəzərdə tutulmuş meşə zolağının və meşəliklərin inkişafını təmin etmək məqsədi ilə tədqiq olunan əraziyə Kür çayından şirin su çəkilməsi vacib tədbirlərdəndir. İlk növbədə ceyranların şirin su dalınca mühafizə olunan razidən çox 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 quruduğu 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 boru vasitəsilə su kəməri çəkilməsi əlverişli üsuldur. Kür çayının kənarında yerləşən Neftçala rayonunun Tatarməhlə kəndinin yanından Durovdağın ətəklərində də boru vasitəsilə 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 suqaldırma hündürlüyü bu hesabla 26,8 m olmalıdır. Durovdağın qərbindən və Tatarməhlə kəndinin şərqi-ndən 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 qoruğun 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, yarımsohra 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 artımına və onların inkişafına müsbət təsir edir. Bu deyilənləri tədqiqat zamanı ceyranların yulğunluqlarda daha çox olması, həmin kolluqlarda onların daldalanması halları təsdiq edir. Bu tədbirlər, qoruy və yasaqlıq ərazisində bol və ehtiyat yem bazasının yaranmasına gətirib çıxarır.

Tədqiqat olunan ərazidə ceyranların həyat şəraitini yaxşılaşdırmaq məqsədilə ərazidə lazımi tədbirlərdən biri də onların sakitliyini tam təmin etməkdir. Bunun üçün ərazidə qışlayan və oradan qış otlaqları kimi istifadə olunan, həmçinin ceyranların qidalanmasında konkurensiya təşkil edən qoyunların oradan çıxarılması qoruy 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 qoruy ərazisində qanunsuz ceyran ovlanır.

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

3. Ağgöl Dövlət Qoruğunun və Ağgöl yasaqlığının landşaftlarının mühafizəsi və yaxşılaşdırılması

Ağgöl qoruy və onunla bitişik Ağgöl yasaqlığı Kür-Araz ovalığında su-bataqlıq və köçəri quşların toplanacağı ən əlverişli sahələrdən hesab olunur. Buna görə də burada 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 malik olub. O cümlədən quşların burada məskunlaşmasına səbəb, burada əlverişli şəraitin və bol yem ehtiyatının olmasıdır.

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 və rejimi dəyişmişdir. Mehman, Ketovan, Şilyan, Qarasu gölləri tamam qurumaq üzrədir. Şirinsulu Ağgöl və Sarısu isə şorlaşmışdır.

V.V.Vinoqradov (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 İ.N.Beydeman və başqa müəlliflər onun yerində qurumuş qamışıqlar qaldığını qeyd etmişlər.

Ağgölün böyük balıqçılıq əhəmiyyətini Ş.B.Xəlilov və V.A.Mamedov (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 səviyyə mart-aprel aylarında, yəni suvarmaya ehtiyac olmayan aylarda müşahidə edilir. Bu proses uzun sürmür. Suvarma dövründə, buxarlanmanın sürətli vaxtın-

da suyun səviyyəsinin ən aşağı həddi müşahidə edilir. (Xəlilov, Məmmədov, 1977)

Burada balıqçılıqla yanaşı təsərrüfatı da inkişaf etmişdir. Belə ki, xəzərilə nutriya göstərilən ərazi qoruq elan ediləndə burda 3,0-3,5 min su qunduzu yetişdirən ferma fəaliyyət göstərmişdir.

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 qoruğunda, Ağgöl yasaqlığında və ətraf sahələrində bir neçə meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməyini məsləhət görürük.

a) Ağgöl qoruğu və Ağgöl yasaqlığının göllər sisteminin tənziminin ekoloji məsələləri.

Məlum olduğu kimi Ağgöl qoruğu və yasaqlığı Şərgöl, Ağgöl, kiçik Ağgöl və çoxlu kiçik 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 girintili-çıxıntılı sahilləri ilə səciyyələnilir.

Ağgöllər sistemi kollektor suları, suvarmanın artıq suları, qurult 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-Şərbət qobuya axımının olması; 2. Filtirasiya; 3. Buxarlanma. Bu amillərdən ikisi, filtrasiya və buxarlanma təbii proses olub, Ağgöl sistemi üçün qarşısı alınmazdır. 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 sisteminin səviyyəsini sabit saxlamaq vacib tədbirlərdən biridir. Bunun üçün ilk növbədə gölün axımının qarşısını almaq məsləhət görülür. Bu axım göllər sisteminə daxil olan suyun izafi 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.Alekinin təsnifatına əsasən) Ağgöl göllər sisteminin suyu sulfatlı sinfin natriumlu qrupuna aiddir. (Ş.B.Xəlilov, V.A.Məmmədov, 1977). Müəlliflərin fikrinə görə həmin suyun quru qalığı 1967-ci ildə 6400 mq/l olmasına baxmayaraq 1975-ci ildə həmin rəqəm artmış 10128,1 mq/l olmuşdur. Yay aylarında isə bu kəmiyyət daha çox olur. Son zamanlar isə suyun kimyəvi tərkibi daha çox dəyişmiş, şorlaşması artmışdır. Şorlaşmaya səbəb olan amillərdən başlıcası buraya kollektor sularının toplanmasıdır.

Ağgöl sisteminə 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 kəmərinin dövrü olaraq nizamlamaq üçün xüsusi qurğu nəzərdə tutulmalıdır. Bu üsul qoruq və yasaqlıqda ekoloji şəraitin yaxşılaşmasına xeyli təsir göstərir. Balıq və su qunduzlarının həyat tərzini, inkişafı, su və bataqlıq quşlarının artımı normallaşır.

Su və bataqlıq quşlarının inkişaf 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 20.)

**Ağgöl qoruğunda, yasaqlığında və ətraf sahələrdə
məskunlaşan su və bataqlıq quşlarının
D İ N A M İ K A S I**

Cədvəl 20.

Quş növləri	İ L L Ə R					
	1979	1980	1981	1982	1983	1984
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	117	395	470
Qaşqaldaq	70000	80500	62500	52000	30000	40000
Sultan toyuğu	-	12160	14200	22500	38700	20000
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 ilbəl azalmasına səbəb burada ekoloji şəraitin pisləşməsidir. Bu da ilk növbədə suyun səviyyəsinin aşağı düşməsilə əlaqədardır. Buranın su səviyyəsini sabitləşdirmək məqsədilə digər tədbirlərdən biri də Ağgölü Baş Mil-Qarabağ kollektorunun suyu vasitəsilə qidalandırmaqdır. Bu, bir tərəfdən xeyirli tədbir olub, suyun səviyyəsini sabitləşdirər, digər tərəfdən isə gölün şorluğunu artırır. Şorluğun qabağını almaq üçün onun miqdarını da tənzimləmək nəzərdə tutulmalıdır.

Ağgölün şərqində yerləşən Kiçik Ağgöl Baş Mil-Qarabağ kollektorunun altından keçən dükker vasitəsi ilə Sarısu istiqamətində yerləşən kiçik göllərə su axıdılır. Həmin göllərdən suyun bir qism yaxınlıqdakı Boz-qobuya axır. Kiçik Ağgölün ümumi Ağgöl göllər sistemi ilə birləşdirildiyindən kənara çıxan suyun axımı ümumi səviyyənin aşağı düşməsinə səbəb olur. Bütün bunların qarşısını almaq üçün həmin dükkerin bağlanması müəyyən dövrdə onun açılıb-bağlanması şərti ilə məqsədəuyğundur.

Ağgöl dövlət qoruğunun və Ağgöl yasaqlığının 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 qərar da 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.

Qoruğun coğrafiyası və orada aparılan tədqiqat işlərinin nəticəsi göstərir ki, mühafizə olunan ərazi hökmən ətraf sahələrdən müəyyən sərhədlə (kollektor qazmaq, çəpər çəkməklə, müxtəlif işarələr qoymaqla və s.) ayrılması vacibdir. Bu qoruq ərazisinə göstərilən antropogen təsirlərin qarşısını qismən alar. Burada mövcud olan təbii ehtiyatların (köçəri quşlar, balıq növləri və s.) bol olması yerli əhalini özünə cəlb etməsi müşahidə edilmişdir. Bu da qoruq rejiminin pozulmasına səbəb olur. Nəzərdə tutulan qoruq sərhəddinin aşağıdakı kimi keçirilməsi məsləhət görülür.

Ağgöl qoruq və yasaqlığın şimalından keçən Baş Mil-Qarabağ kollektoru mühafizə olunan ərazinin şimal sərhəddi kimi götürülməlidir. Bu, həm iqtisadi cəhətdən həm də əraziyə yaxınlığı cəhətdən sərfəlidir. Qoruğun qərb tərəfində mövcud olan və Baş Mil-Qarabağ kollektoruna tökülən kollektorda təbii sərhəd kimi məqsədəuyğundur. Həmin kollektor Dəyirmantəpə istiqamətində davam etdirilsə və həmin təpənin üzərində nəzarət məntəqəsi yaradılsa daha yaxşı nəticə verər. Həmin işi Dəyirmantəpədən cənub-şərq istiqamətində yəni 10,5 m yüksəkliyə malik olan təpəyə qədər 3, 5 km uzunluğunda sərhəd əvəzi bir kollektor çəkilərsə və həmin təpənin üzərində də nəzarət məntəqəsi yaradılsa burada antropogen təsirlər qismən azalar. Həmin kanal-sərhədin şərqə doğru Pirxantəpə istiqamətində 5 km çəkilməsi nəzərdə

tutulur. Pirxantəpənin üzərində nəzarət postunun olması mühafizə işini gücləndirir. Qoruğun cənub sərhədi şərqə doğru Bozqobuya qədər uzanmalı və çəkiləcək kollektorun üzərində bir neçə müşahidə məntəqəsi yaradılması tövsiyə olunur. Nəzərdə tutulmuş kollektor qoruğun şərqində Baş Mil-Qarabağ kollektoru ilə birləşib vahid sərhəd sistemi yaradılması vacib tədbirlərdən biridir.

Beləliklə, qoruğun sərhəddinin çəkilməsi həm onun mühafizə işini yaxşılaşdırır, həm də qoruq ərazini istifadəsiz torpaqlar hesabına genişləndirmək köçəri su və bataqlıq quşlarının həyat şəraitinin yaxşılaşdırmasına kömək edir.

2. ƏTRAF MÜHİTİN MÜHAFİZƏSİ ÜZRƏ BEYNƏLXALQ ƏMƏKDAŞLIQ

Təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı əlaqəsi bütün ictimai formasiyalarda əksliklərin vəhdəti və mübarizəsi qanunu ilə inkişaf edir. Bu əksliklərin fəaliyyəti və aradan qaldırılmasında onların müxtəlif növ obyektiv varlıq kimi çıxış etmələri, keyfiyyət və həminin bir-birinə uyğun gəlməyən qanunauyğuluqlara malik olmaları özünü göstərir.

Təbiətin bioloji inkişafının müəyyən istiqamətini təşkil edən ən yüksək dərəcədə təkmilləşmiş bioloji fərd olan insan cəmiyyət dairəsində öz fəaliyyətini «təbiətin inkişafında» (insanların inkişafı mənasında) «təbiətə qarşı» yönəlmiş olur. Həm də bu fəaliyyət get-gedə sürətli inkişafa malikdir.

Almaniyanın simasında F. Engels bunu belə ifadə edir: «Yer səthi, iqlimi, bitki örtüyü, heyvanat aləmi, həttə insanlar özləri sonsuz dərəcədə dəyişmişlər və bunların hamısı insan fəaliyyətinin nəticəsidir. Baxmayaraq ki, bu dövr ərzində insan fəaliyyəti olmadan baş verən dəyişikliklərin sürəti çox cüzdür. Məhz bu təsirin sürəti, tək-

cə kəmiyyət nöqtəyi-nəzərindən yox, həm də keyfiyyətə bir çox problem məsələləri ortaya atmasına görə qiymətləndirilməlidir».

Hazırkı dövrün mahiyyət xüsusiyyətləri, radikal sosial dəyişikliklərin əmələ gəlməsi ilə müşayiət olunan ümumdünya tarixi prosesinin sürətlənməsi milli azadlıq nəticəsində siyasət aləminə bir çox yeni dövlətlərin meydana çıxması, dünya əhalisinin artması, şəhərlərin və iri sənayenin sürətlə inkişafı, elmi-texniki inqilabın yüksəlişi, siyasi və savad səviyyəsinin artması və s. kimi meydana çıxır. Bu göstərilən dəyişikliklər fonunda elmi-texniki tərəqqi insanların fəaliyyət dairəsini genişləndirmiş, onların bütün geosferlərə – litosfer, biosfer, hidrosfer, atmosfer və hətta kosmosferə nüfuz etmələrinə imkan yaratmışdır.

Son 50 ildə (1950-2000) dünya əhalisinin sayı 2,5 milyarddan 5 milyard qədər artmış və dünya üzrə əhali sıxlığı 18 nəfərdən 29 nəfərə qalxmışdır. Şəhər əhalisinin isə uyğun olaraq 26,6%-dən 40%-ə qalxması elə problem ortaya atıb ki, bu məsələlərin həlli BMT-nin konfrans sənədlərində qeyd edilmişdir. Bu dövr ərzində dünya üzrə maddi məhsul istehsalı həcmi 3 dəfə artmış, inkişaf etmiş ölkələrdə istehsal məhsulları 50% təzələnməmiş, 2,2 mln. müxtəlif növ yeni kimyəvi birləşmə tapılmışdır.

Bütün bunlarla əlaqədar insanın təbiət proseslərinə və ətraf mühitə nə dərəcədə təsir etdiyini Beynəlxalq elmi və texnoloji tədqiqatlar korporasiyasının tərtib etdiyi material əsasında təsəvvür etmək mümkündür. Bu materiallardan məlum olur ki, 1970-ci ildə dünya üzrə istehsal və istehlak məhsulları tullantılarının ümumi kütləsi 4 mlrd tona yaxın olmuşdur. Üzvü yanacağa əsaslanan bu çirklənmələrin 45%-ni energetika tullantıları, 40%-ni kənd təsərrüfatı, 10%-ni sənaye və 5%-ni kommunal məişət xidməti təşkil edir. Tullantıların mənbəyi olan istehsal və istehlak sahələrinin hazırkı formalarının inkişaf tendensiyası nöqtəyi-nəzərindən gələcək proqnozu

göstərir ki, yaxın 30 il ərzində bu rəqəm 2,5 dəfə (10 mlrd.t.) arta bilər. Aydın məsələdir ki, axın gələcəkdə bu proses dayandırılmazsa, biosferə katastrəfik və bəzi hallarda qarşısıalınmaz zərbə vurulmuş olar.

Qeyd etmək lazımdır ki, əvvəllər insan fəaliyyətinin mənfi nəticələri təbiətin bu və ya başqa komponentinə təsir edir və «təbiətin mühafizəsi» adı altında bu və ya başqa bioloji növün qorunması nəzərdə tutulurdusa, hazırkı ekoloji şəraitdə təbiətə mənfi təsirin fonunda insanın özü, onun sağlamlığı və maddi rifah halı durur. Buna görə də ənənəvi «təbiətin mühafizəsi» problemi də geniş mənada «ətraf mühit»in (insanı əhatə edən mühitin) mühafizəsi probleminə çevrildi.

Beləliklə, hazırkı dövrdə ətraf mühit problemi dedikdə aşağıdakı ən ümumi məsələlər başa düşülür.

1. Təbii mühitin (hidrosfer, atmosfer, torpaq örtüyü və s.) yüksək və bəzi hallarda kritik səviyyədə zibillənməsi.

2. Enerjidən, təbii ehtiyatlardan qeyri-rasional istifadədən, həddən artıq istehlakından doğan və ətraf mühitin bütövlüyünə xələl gətirən sənaye və məişət tullantılarının həcmnin fasiləsiz artması.

3. Təbiəti mühafizənin köhnə problemlərinin təbii landşaftların və ayrı-ayrı ekosistemlərin pisləşməsi, təbiətin qiymətli obyektlərinin sıradan çıxması, bəzi növ vəhşi heyvanların sayının azalması və məhdudlaşması və bəzi bitki növlərinin nəslinin kəsilməsi təhlükəsi.

İnsanın və təbiətin qarşılıqlı əlaqəsi probleminin nəzərə çarpan xüsusiyyətlərindən biri də odur ki, XX əsrin sonunda bu, qlobal və ya planetar əhəmiyyət kəsb edir. Ona görə də təbiətə müdaxilə və ondan istifadədə prinsipcə yeni yolların işlənməsi tələb olunur. Yəni köhnə konservativ üsullardan (ekoloji şəraitin pozulmasının nəticələrinin aradan qaldırılması), daha müterəqqi (təbiətə zərər vurmaq ehtimalını nəinki yaxın müddət, həmçinin uzun müddət üçün aradan qaldırmaq) üsullara keçmək lazımdır. Həzırkı şəraitdə təbiətdən istifadədə aşağıdakı məsələlərin kompleks həlli vacibdir.

1. Həyat nemətlərinin mənbəyi, insanların mənəvi və estetik ehtiyaclarının ödənilməsi vasitəsi olan, nəhayət və ən başlıcası insanın mövcudluğunu şərtləndirən vasitə olan ətraf mühitin keyfiyyətinin yüksəldilməsi.

2. Canlı və cansız təbii ehtiyatların təkrar istehsalının ölçüləri, strukturu və xüsusiyyətlərinin nizamlanması.

3. Gələcək nəslin hərtərəfli inkişafı, ictimai istehsalın durmadan inkişafını təmin edən münasib təbii şəraitin yaradılması.

Təbii ehtiyatlar və ətraf mühit problemi öz yeni məzmununda müxtəlif səmli olduğuna görə ona yanaşmada bir-birindən fərqli aşağıdakı istiqamətləri ayırmaq olar:

a) məzmununa görə – sözün əsl mənasında təbiəti mühafizə (zibillənmə, çirklənmə və s.)

b) təzahür formasına görə – təbii mühitin ümumi probleminin yarımproblemlərə ayrılması, insanların mühiti və istehsal mühiti.

v) coğrafi səviyyəsinə görə – qlobal və ya ümumdünya (BMT, onun ixtisaslaşmış və b. təşkilatları), regional (ümumavropa əməkdaşlığı), subregional (QİYŞ (keçmiş) ölkələri arasında), məhdud çoxtərəfli, ikitərəfli, milli səviyyə.

q) sosial-iqtisadi nöqtəyi nəzərdən – ekoloji ziddiyyətlərin meydana çıxması, onların baş verməsi xüsusiyyətləri və həlli üsulları hazırkı ekoloji şəraitdə nəinki vahid şəkildə, həm də müasir dünya ölkələrinin iki əsas qrupu – inkişaf etməkdə olan və inkişaf etmiş ölkələrin nöqtəyi nəzərindən baxılmalıdır.

Hazırda təbiəti mühafizə sahəsində bir çox kapitalist ölkələrində milli proqramlar tərtib olunmuş və fəaliyyətdədir. Bura dövləti idarə orqanlarının, xüsusi təsərrüfat sektorunun, elmin və maliyyə təşkilatlarının qarşılıqlı fəaliyyəti daxildir. Bütün dövlətlərin təbiəti mühafizə məsələlərindəki fəaliyyət dairəsinin genişliyinin eyni olmasına baxmayaraq, onlar özlərində mürəkkəb idarəetmə fəaliyyətini birləşdirirlər.

a) təbiəti mühafizə siyasətinin məqsədi – ümumi, funksional (hər siyasət obyektinə görə), regional.

b) siyasətin obyekti – atmosfer, su sistemləri, torpaq, meşələr, başqa təbii ehtiyatlar, insan fəaliyyəti mühiti, qoruqlar və s.

v) siyasətin fəaliyyəti səviyyəsi – dövlət sektoru, yerli dövlət orqanları, xüsusi təsərrüfat sektoru.

q) siyasətin təzahürü (üsulu) – mühitin vəziyyəti üzərində müşahidə və nəzarət (monitorinq), operativ idarəetmə və ilkin tədbirlər, elmi tədqiqat. Kadrların hazırlanması, inzibati-hüquqi nizamlama, maaliyyəyə yardımı və iqtisadi təhrik (məcburetmə), beynəlxalq əməkdaşlıq (hansıki, təkcə müəyyən bir beynəlxalq obyekti yox, həm də daxili milli) obyektlərin mühafizəsi ilə əlaqədar problemləri həll edir.

Lakin qarşıya çıxan metodik və praktik çətinliklər ekoloji şəraitin bərpasına küllü miqdar vəsaitin tələb olunması ilə əlaqədar olaraq kapitalist ölkələrində ekoloji şəraitin bərpası deyil, onun müxtəlif normativlərlə tənzim edilməsi nəzərdə tutulur. Bu normativlərin özlərinin müxtəlif dövlətlərdə müxtəlif olduğunu nəzərə almış olsaq bütün bu tədbirlərin nisbəliyi üzə çıxır.

Hazırkı ekoloji problemlərin birtərəfli və məhdud çərçivədə həllinin obyektiv çətinlikləri dünyanın bütün ölkələri qarşısında 2 əsas vəzifə qoyur.

1. Yer kürəsinin biosferinin mühafizəsi işində xüsusi benynəlxalq əməkdaşlıq sisteminin yaradılması.

2. Bu təşkilatın biosferin mühafizəsinin əsas aspektlərinin məcmusunu əhatə edən istiqamətdə Beynəlxalq əməkdaşlıq normalarının yaradılması.

Göstərilən istiqamətlərdə müəyyən müvəffəqiyyətlər əldə edilmiş, digərlərinin isə işlənməsi davam etdirilir. Bunu daha aydın dərk etmək üçün Beynəlxalq əməkdaşlıq mexanizmini qısa şəkildə araşdıraraq.

Təbiəti mühafizə işi hazırkı dövrdə (əvvəllər ona məxsus olmayan) yeni xüsusiyyətlər kəsb etməyə başlayır. Belə ki, qeyd etdiyimiz kimi, təbiətin ayrı-ayrı ob-

yektlərinin mühafizəsi sahəsində qeyri-rəsmi dövlət təşkilatları və elmi mərkəzlərin fəaliyyəti 60-cı illərdən etibarən dövlət hüququ səviyyəsində həll olunduğundan ümumdünya miqyasında mütləq dövlətlər arası beynəlxalq əməkdaşlıq zəruridir. Bundan başqa təbiəti mühafizə sahəsindəki fəaliyyət və əlaqələr birbaşa dövlətin daxili və xarici siyasətinə aid olduğundan ətraf mühit məsələləri sahəsində əməkdaşlığın ağırlığı dövlətlərarası təşkilatların üzərinə düşür. Beləliklə, dövlət daxilində daşdığı funksiyaya görə ancaq ətraf mühit məsələləri ilə məşğul olan yeni növ təşkilatlar meydana çıxmış olur ki, bu da öz növbəsində dövlət yanındakı digəri təşkilatların inkişafına imkan yaradır.

Beynəlxalq elmi tədqiqatların nəticələrini və layihələrinin həyata keçirilməsi və belə tədqiqatların aparılması üçün layiqli bazanın yaradılması beynəlxalq əməkdaşlıq təşkilatlarının əsas vəzifələrindən biridir. Bundan başqa bu təşkilatlar öz üzvlərinin problem məsələləri haqqında məlumatlarla təmin olunması qeydində də qalır. Həm də qarşılıqlı razılaşdırılmış məsələlərin yerinə yetirilməsinə nəzarət edirlər.

Müasir dövrdə beynəlxalq əməkdaşlığın strukturunun əsas tərkib elementləri aşağıdakılardır:

1. BMT-nin mərkəzi təşkilatları, birinci növbədə BMT-nin ətraf mühit barəsində proqramı (YUNEP).

2. BMT-nin ixtisaslaşmış təşkilatları (YUNESKO, VOZ, VMO, FAO, MAQATE və s)

3. Dövlətlərarası əməkdaşlığın regional proqramları (BMT-nin regional iqtisadi komissiyaları əsasında, Avropanın təhlükəsizliyi və Əməkdaşlıq Müşavirəsinin iştirakçıları olan dövlətlər arasında).

4. Dövlətlərarası əməkdaşlığın subregional proqramı (məs. Keçmiş QİYŞ daxili qruplar qərb ölkələri arasında təşkilatlar və qruplaşmalar).

5. Dövlətlərarası çoxtərəfli müqavilələr (məs. Reyn çayı, Şimal və Baltik dənizləri üzrə).

6. Dövlətlərarası ikitərəfli müqavilələr.

7. Beynəlxalq qeyri-rəsmi təşkilatlar. Təbii ehtiyatları və təbiəti mühafizə üzrə Beynəlxalq İttifaq.

8. İkitərəfli və çoxtərəfli müqavilə əsasında qeyri-rəsmi xüsusiyyətli təşkilatların əməkdaşlığı (milli elmi və təhsil müəssisələrinin əməkdaşlığı, ayrı-ayrı alimlərin əməkdaşlığı müxtəlif ölkələrin firmaları və təsərrüfat təşkilatlarının kommersiya əlaqələri).

Göstərilən əməkdaşlığın tərkib elementləri ilk baxışda hərtərəfli əhatə olunmuş kimi görünürsə də müxtəlif ictimai quruluşa malik ölkələr və inkişaf etməkdə olan ölkələr dairəsində bir sıra çətinliklərlə qarşılaşır.

3. BMT-NİN MƏRKƏZİ TƏŞKİLATLARI VƏ ƏTRAF MÜHİT ÜZRƏ PROQRAMI – YUNEP

BMT-nin insanı əhatə edən mühitin mühafizəsi üzrə ilk fəaliyyəti 1949-cu ildə Amerikanın Leyk-Saksos şəhərində keçirilən təbiətin mühafizəsinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-texniki konfransdan başlayır. Rüşeym halında başlanmış və həm də systemsiz olan bu fəaliyyətdə BMT-nin EKOSOS, FAO, YUNESKO, VOZ, İMKO və VMO kimi təşkilatları iştirak edirdilər. Lakin bəzi məsələlər - toksik maddələrin insan orqanizminə təsirinin tədqiqi hələ 1919-cu ildə MOT tərəfindən başlanmışdır.

Təbiəti mühafizəyə hazırkı baxış mənasında BMT-nin fəaliyyəti 1968-ci ildə Parisdə keçirilən dövlətlərarası biosfer probleminə aid YUNESKO-nun müşavirəsindən başlanır. Müşavirədə çox geniş olan «İnsan və biosfer» (MAB) problemi işlənmişdir.

BMT-nin 3 dekabr 1968-ci il direktivinə uyğun olaraq 1972-ci ildə (5-6 iyun) çağırılmış Stokholm konfransı iki daha əhəmiyyətli sənəd qəbul etmişdir.

1. Ətraf mühit haqqında deklarasiya. Burada Yer küresində ətraf mühitin mühafizəsinin təyinedici vəzifələri,

prinsipləri və məqsədi, bu sahədə dövlətlərin vəzifələri və fəaliyyəti, prinsipləri, beynəlxalq hüquqi normalar işıqlandırılır. Deklarasiya 7 bölmə və 26 prinsipdən ibarətdir.

2. Təbii ehtiyatlar və ətraf mühit problemi üzrə Beynəlxalq əməkdaşlığın fəaliyyəti planı. Planda BMT-nin bu sahədəki fəaliyyətinin istiqamətləri əks olunub. Fəaliyyət planı 109 zamanətdən ibarət olub, 5 istiqamətə bölünür: 1. Ətraf mühitin keyfiyyəti nöqtəyi nəzərdən yaşayış məntəqələrinin planlaşdırılması və idarə olunması. 2. Ətraf mühitlə əlaqədar təbii ehtiyatların idarəsi müddəaları. 3. Beynəlxalq əhəmiyyət kəsb edən çirkləndiricilərin (mühiti) təyini və onlarla mübarizə. 4. Ətraf mühit probleminin sosioloji, mədəni məlumat və təhsil müddəaları. 5. Ətraf mühit və onun inkişafı.

Bu yeni funksiyaları həyata keçirmək üçün BMT-nin Ətraf Mühit Proqramı (YUNEP) tərtib olundu. YUNEP-in əsas vəzifələrindən biri qlobal müşahidə sisteminin (monitorinqin) yaradılmasıdır.

Bunun üçün BMO stansiyaları sistemi prinsipli, biosferin tərkib elementlərinin dəyişməsi üzərində nəzarət edən ümumdünya stansiyaları sisteminin yaradılması nəzərdə tutulur və həyata keçirilir. Bu stansiyalar təbiətdəki qarşısıalınmaz və ya qarşısıalınması çox çətin ola dəyişikliklərin qabaqcadan nəzərə alınmasına imkan verəcəkdir. Ümumi işin müvəffəqiyyəti naminə bu sahədə biliklərin artırılmasına və milli stansiyaların beynəlxalq metodoloji proqramla işləməklə bərabər əldə etdikləri məlumatları beynəlxalq mərkəzə təqdim etmələri zəruridir.

Okeanlarda və ya milli sərhədlərdən kənarda qalan ərazilərdə birbaşa beynəlxalq əhəmiyyətli müşahidə stansiyaların qurulması nəzərdə tutulur. BMT-nin bəzi xüsuslaşmış təşkilatları (VOZ, FAO, atom radiasiyasının təsiri üzrə elmi komitə, BMO) miqyasında ətraf mühitin ayrı-ayrı komponentləri üzərində belə müşahidələr sistemi təşkil edilmişdir.

YUNEP-in ikinci əsas vəzifəsi ətraf mühit sahəsində Beynəlxalq məlumat sisteminin yaradılmasıdır. (MSS). Buradad da regional sahələr üzrə və milli stansiyaların uyğun dövlətlər və YUNEP-in razılığı ilə vahid mərkəz (MSS) ətrafında birləşdirilməsi nəzərdə tutulur. Məqsəd ətraf mühitin müxtəlif halları barədə məlumata ehtiyacı olan ölkələrdə bu sahədə məlumata malik ölkələr arasında fəal əlaqə (kontakt) yaratmaqdır.

YUNEP-in üçüncü əsas vəzifəsi potensial toksik kimyəvi maddələrin beynəlxalq registrini yaratmaqdır. Bu isə öz növbəsində aşağıdakı məqsədləri güdür:

1. Ətraf mühitə təsir edə biləcək toksik kimyəvi maddələr haqqında beynəlxalq əsasda məlumatlara malik olmaq.

2. Kimyəvi maddələrin ətraf mühitə və insan orqanizminə təsirini müəyyən etmək istiqamətində beynəlxalq əməkdaşlığın aktivləşdirilməsi.

3. Beynəlxalq standartlar, milli, regional və beynəlxalq siyasət haqqında məlumatın verilməsi (alınması).

BMT-yə daxil olan bütün dövlətlərin, bu sahədə çalışan bütün beynəlxalq təşkilatların və marağı olan sənaye sahələrinin registrlə əməkdaşlığına imkan veriləcəkdir.

Hazırkı dövr üçün YUNEP, öz fəaliyyətinin hələ ilkin mərhələsində olsa da, BMT-nin digər təşkilatları sistemində özünü konkret şəkildə formalaşmış bir təşkilat kimi göstərə bilər.

YUNEP-in global fəaliyyət planlarının yaxşı cəhətlərini qeyd etməklə bərabər, onun çatışmayan cəhətlərini də nəzərdən qaçıрмаq olmaz.

1. Onun proqramındakı bəzi problemlərin, əsasən təbii ehtiyatlar, mənzil tikintisi, aclıqla mübarizənin həllində ekoloji yanaşmanın əksinə, iqtisadi yaşamağa meyl nəzərə çarpır. Əslində isə bunun əksi tələb olunur.

2. Ətraf mühitin çirklənməsi məsələsi dövlətləri praktiki fəaliyyətlərinin beynəlxalq əməkdaşlığın inkişafına az fikir verilir. Məsələn: elmi işlərdə bir neçə döv-

lətin «eko-texniki» və «ekotexnologiya» vasitələri istehsalında birgə fəaliyyət zəifdir və s.

YUNEP özündən aşağıdakı əməkdaşlıq pillərinin fəaliyyətinə istiqamət verə biləcəyini alqışlamaq lazımdır. Bununla belə onun təşkilatlarının xırdalanması və şışır-dilməsinin işə son nəticədə pis təsir göstərə biləcəyindən ehtiyat etmək lazımdır.

YUNESKO – elm, mədəniyyət və təhsil məsələlərini özündə birləşdirir. Onun təşəbbüsü ilə bir sıra beynəlxalq kurslar təşkil edilmişdir. Onun YUNEP –nin fondunun köməyi ilə Afrikada ətraf mühiti kompleksli idarə etmək üçün rəhbər kadrlar hazırlayan seminarın təşkili bu qəbildəndir. Bir sözlə, YUNESKO ətraf mühit proqramının bütün sahələrini əhatə edən kadrların hazırlanması və bu sahədəki elmi nəzəriyyələrin işlənməsi ilə məşğuldur. Bundan başqa YUNESKO, FAO və BMO ilə əlbir işləyərək müasir dövrə aid ətraf mühit haqqında məlumatların yayılmasında fəal iştirak edir. 1970-ci ildə FAO ilə birlikdə Aralıq dənizi ölkələrinin bitki örtüyü xəritəsinin tərtibi buna misal ola bilər.

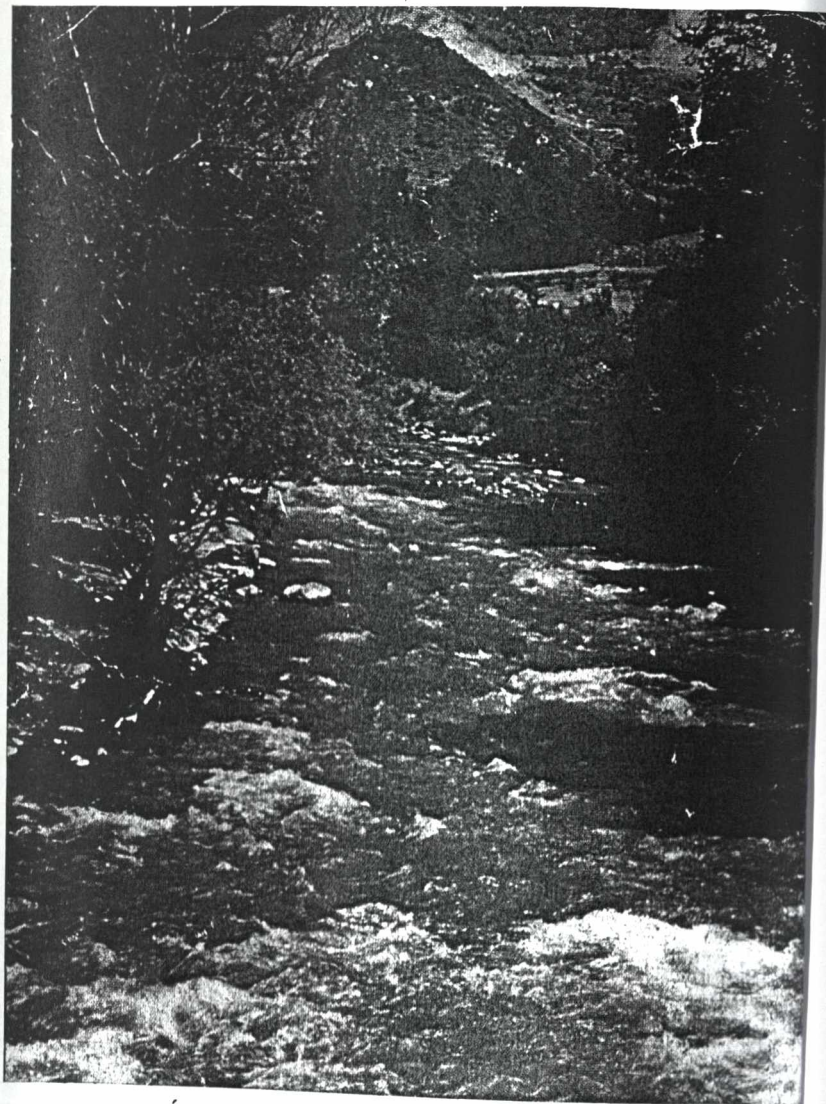
MAQATE - 1957-ci ildən etibarən ionlaşdırıcı radiasiya mənbəyi olan bir sıra qurğuların radioloji təhlükəsizliyi proqramını işləyir. Bu sahədə insanın radiasiyadan mühafizəsi və mühafizə vasitələrinin hazırlanması əsas rol oynayır.

Bundan başqa radiaktiv maddələrdən istifadə ilə əlaqədar insanın təhlükəsizliyini təmin edən radiaktiv təhlükəsizlik standartlarını işləyib hazırlayır.

BMO – Ümumdünya meteoroloji təşkilatı olub. global miqyasda iqlimi hadisələri və təbiətə təsirinin perspektivləri ilə məşğul olur.

FAO kənd təsərrüfatı və orzaq məsələləri üzrə təşkilat. Qida məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün tədbirlər və həmçinin müəyyən keyfiyyət normaları və standartları işləyib hazırlayır. İkinci əsas vəzifə kənd təsərrüfatı zərərvericilərinə qarşı təxirəsalınmaz tədbirlərin tətbiqini və həyata keçirilməsidir. Bu sahədə qeyri-

kimyəvi xarakterli üsullardan istifadəyə böyük fikir verilir. Bundan başqa insan üçün zərərli istehsal prosesində iş şəraitinin yaxşılaşdırılması məsələlərinə nəzarət edir.



ƏDƏBİYYAT

1. Абдуев М.Р. Почвы с делювиальной формы засоленности и вопросы их мелиорации. Баку Издательство АН Азерб.ССР. 1968. 272 ст.
2. Агаев. Б.М. Физические свойства Северной Мугани. Издательство АН Азерб.ССР. Баку, 1956, 102 стр.
3. Алиев Р.А. Очерки растительности Кызылагачского заповедника. Изд-во АН Азерб ССР. Баку 1954. 83 ст.
4. Банников А.Г., Рустамов А.К. Охрана природы. Москва, «Колос» 1977, с.206.
5. Богословский Б.Б. Озероведение. М., Изд-во МГУ, 1960.
6. Бейдеман И.Н. Эколого-геоботанический очерк растительности Мильской степи. Сб.: «Эколого-геоботанические и агромилиоративные исследования в Кура-Аразинской низменности Закавказья». М.-Л., Изд-во АН СССР 1962.
7. Биосферные заповедники. Труды I Советско-Американского симпозиума. Л., Гидрометиздат, 1977.
8. Биосферные заповедники. Труды II Советско-Американского симпозиума.
9. Борисов В.А. Вопросы классификации заповедных территорий (с учета зарубежного опыта). «Научные основы охраны природы» вып.2, Москва, 1973.
10. Бородин А.М. и Сыроечковский Е.Е. «Заповедники СССР» Изд. «Лесная промышленность» М. 1980.
11. Budaqov B.Ə. Təbiəti qoruyaq. Bakı. «Elm» nəşriyyatı 1977 63 s.
12. Budaqov B.Ə. Mikayılov A.A. Azərbaycanca palçıq vulkanlarının geniş yayıldığı ərazilərin landşaftırayonlaşması. Azərb. SSR. EA Xəbərləri

- №3, Bakı, 1973.
13. Виноградов В.В. Биологические ресурсы водно-болотных охотничьих угодий Мильской степи, их производительность и перспективы хозяйственного использования. В кн.: «Труды заповедников Азербайджана», вып.2, М., 1967, стр.140.
 14. Волобуев В.Р. Генетические формы засоления почв Кура-Аразинской низменности. Баку, 1965, 247 ст.
 15. Волобуев В.Р. Грунты районов обвалования рек Куры и Аракса. Изд-во АЗФАН ССР. 1940, 58 ст.
 16. Волобуев В.Р. Муган и Сальянская степь. Почвенно-мелиоративный очерк. Баку, АН Азерб.ССР. 1951, 126 стр.
 17. Волобуев В.Р. Почвенный очерк Прикуринской полосы Юго-Восточный Ширвани. Труды АЗФАН, том II\53, ст. 91-149.
 18. Воронхин Н.Н. Растительный мир континентальных водоемов. М., Изд-во АН СССР, 1962.
 19. Гаджиев В.Д. и др. Закатальский заповедник. Москва, Агропромиздат. 1985.
 20. Qarayev Z.Ş. «Planetimizin kimyası və canlı aləm», Bakı, 1978.
 21. Герасимов И.П. «Биосфера Земли» Москва 1976.
 22. Захаров С.А. Краткий почвенно-географический очерк Азербайджана. Материал по районированию Азерб.ССР. Баку, 1926. ст.37-74.
 23. Заповедники Кавказа. Изд-во «Мысль» Москва 1990.
 24. Əbdürrəhmanov Y.A. Qasimov A.Q., Abasov Q.S. Azərbaycanca su və balıq resurslarının mühafizəsi. «Elm» nəşriyyatı. Bakı, 1971.
 25. Н.Ə.Əliyev, X.N.Нəсəнов, Ş.B.Хəлilov, Ə.R.Əliyev «Kənd təsərrüfatı və təbiəti mühafizə», Bakı. 1980, 128.
 26. Ə.N.Əliyev, M.Y.Хəлilov «Yaşıl sərvətin kəşiyində» Bakı, 1982,98.
 27. Н.Ə.Əliyev, X.N.Нəсəнов «Təbiətin kəşiyində», «Maarif» nəşriyyatı, Bakı, 1993.
 28. R.Ə.Əliyeva «Salyan rayonu torpaqlarının keyfiyyət səciyyəsi və boniteti», Bakı, 1970.
 29. Ибрагимов Т.О. О некоторых организации биосферного заповедника в Азербайджане. Сб. Материалы XII науч. Конференции молодых ученых ИГ АН Азерб.ССР, Изд. «Елм», Баку, 1981, с.35-42, (на аз.яз.).
 30. Ибрагимов Т.О. Некоторые географические закономерности размещения заповедников СССР по типам ландшафтов. Изв. АН Азерб.ССР, Изд. «Элм», Баку, сер.наук о земле, 1983, №3 (на азерб языке).
 31. Исаков Ю.А. Принципы планирования сети особо охраняемых природных территорий в СССР.В сб.Охрана ландшафтов и проектирование. Москва, 1983, с.128-140.
 32. Исмиханов А.А. «Семенная продуктивность на сеждении кевого дерева. Трыды Азербайджанского научно исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации», Том V, 1964, ст.159-163.
 33. Исмиханова А.А. «Плодоношение и возовновление кевого дерево в Азербайджанской ССР. Автореф. Дис.на соиск. Уч. Степени к.б.н. Баку, 1967.
 34. Исмиханова А.А. «Плодоношение иевого дерева в Султанбудской лесной даче Бардинского лескоза.» Том IX, 1970, стр.291-296.
 35. Исмиханова А.А. «Большие внимания реликтовым породам».

36. Kərimov O.A. «Şirvan düzünün landşaft tipləri» Azərb.SSR EA Xəbərləri, №6, Bakı, 1977.
37. Риницкий В.В. Проблемы охраны территории в промышленно развитых районах мира — В сб. «Охрана природы и рациональное использование диких животных» М.1974.
38. Mikayılov A.A. «Azərbaycanın palçıq vulkanlarının geniş yayıldığı ərazilərin müasir landşaftı» (Azərbaycan SSR relyefinin inkişaf tarixi məsələləri və landşaftları) Bakı, 1976.
39. Михеев А.В., Гладков Н.А. и др. «Охрана природы», Москва, Изд. «Просвещения» 1981.
40. Мусеилов М.А. «Ландшафтные карты Азербайджанской ССР» М., ГУКК, 1975.
41. Назирова Б.Т. Проблемы использования сельскохозяйственных ресурсов Азерб.ССР. Известия АН Азерб.ССР. Сер.наук о земле. 1076, №3.
42. Новиков Р.А. и др. «Проблема окружающей среды в мировой экономике и международных отношениях», Москва, 1976.
43. Rəşadov P.A. «Təbiətlə üz-üzə» Bakı, 1978.
44. Пирлипка Л.И., Агаджанов С.Д. «Растительность Азербайджанского побережья Каспи и прогнозы ее изменение в связи с динамикой уровня моря» (Природная растительность Азербайджана, ее продуктивность и пути улучшения) Баку, 1972.
45. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории, Москва, «Мысль» 1978.
46. Салманов А.А., Салаева Л.А. Объяснительная записка в карте «Курортно-туристическая карта Азербайджанской ССР», фондовый материал Иг АН Азерб.ССР, Баку, 1980.
47. Соколов В.Е., Сыроечковский Е.Е. «Географическая сеть биосферных заповедников, закономерности и перспективы развития» в сб. Биосферные заповедники современное состояние и перспективы развития. Пушкино, 1981.
48. Стойко С.М. научные основы организации заповедных территорий живой и неживой природы и их функциональная классификация в СССР. «Изв.сиб.отд.АН СССР Сер.биол.наук».Вып I. 1972, №5.
49. Süleymanov M.Ə., Kərimov O.A. «Cənub-Şərqi Şirvan düzü və ətraf dağlığının landşaftı», Bakı, 1976.
50. Труды заповедников Азербайджана. Вып.2. 1967.
51. Труды заповедников Азербайджана. Вып.3. 1977.
52. Hacıyev Q.Ə., Rəhimov V.Ə. Azərbaycan SSR inzibati rayonlarının iqlim səciyyəsi. Bakı. 1977. «Elm» nəşriyyatı.
53. Həsənov X.N. «Azərbaycanın qoruqları», SSR-nin qoruqları kitabında, M. «Misl», 1990.
54. Hüseynov Ə. «Sultanbud meşəsi». Azərbaycan təbiəti. Bakı. 1978, №12.
55. Шыхлинский Э.М., Мадатзаде А.А. Климат Азербайджана. Баку, 1968.
56. Язан Ю.П. Заповедники Азербайджана. В.кн.: «Заповедники СССР» М. Изд.-во «Лесная промышленность»
57. Якубов А.А. и др. «Грязевые вулканы Азербайджанской ССР» Баку, 1971.

MÜNDƏRİCAT

Müəllifdən	3
Redaktor sözü	4
Giriş	7

I FƏSİL

FİZİKİ-COĞRAFİ XÜSUSİYYƏTLƏR VƏ TƏBİİ EHTİYATLAR

1. İqlimi	10
2. Geomorfologiyası	18
3. Torpaq örtüyü	27
4. Qızılağac, Şirvan, Ağgöl dövlət qoruğu və Bəndovan yasaqlığının heyvanat aləmi	32
5. Öyrənilmə tarixi	43
6. Qoruq və yasaqlıqların təbii ehtiyatları	52

II FƏSİL

QORUQ VƏ YASAQLIQLARIN LANDŞAFTI

1. Qızılağac qoruğunun landşaftı	58
2. Şirvan dövlət qoruğunun və Bəndovan yasaqlığının landşaftı	77
3. Ağgöl qoruğunun, Ağgöl yasaqlığının və onun ətraf sahələrinin landşaftı	94
4. Bəndovan dövlət yasaqlığının təbii şəraiti və landşaftın mühafizəsi	102
5. Sultanbud meşəsinin müasir vəziyyəti və ondan səmərəli istifadə yolları	107

III FƏSİL

QORUQ VƏ YASAQLIQLARIN LANDŞAFT TIPLƏRİ VƏ YÜKSƏKLİK QURŞAQLARI ÜZRƏ PAYLANMASI

1. Landşaft tipləri və yüksəklik qurşaqları... ..	113
2. Qoruq və yasaqlıqlarının təsnifatı	135
3. Keçmiş SSRİ-də qoruqlarının landşaft tipləri və yüksəklik yarusları üzrə yerləşməsinin bəzi coğrafi qanunauyğunluqları	145

IV FƏSİL

LANDŞAFTIN MÜHAFİZƏSİNİN QLOBAL MƏSƏLƏLƏRİ

1. Biosfer və onun mühafizəsi	154
2. Azərbaycanda biosfer qoruqlarının təşkili məsələləri	165

V FƏSİL

LANDŞAFTIN MÜHAFİZƏSİ ÜZRƏ BEYNƏLXALQ ƏMƏKDAŞLIQ

1. Qoruq və yasaqlıqların ekoloji şəraitinin yaxşılaşdırılması və landşaftın mühafizəsi	175
2. Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə beynəlxalq əməkdaşlıq	196
3. BMT-nin mərkəzi təşkilatları və ətraf mühit üzrə proqramı – YUNEP	202
Ədəbiyyat	207