

## Böyük Qafqazın Yüksək Dağlıq Ərazilərinin Bitkiliyinin Təsnifatı

S.C. İbadullayeva<sup>1,\*</sup>, A.B. Mustafayev<sup>2</sup>, G.Ş. Şirəliyeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>AMEA Botanika İnstitutu, Badamdar şossesi, 40, Bakı AZ1073, Azərbaycan;

\*E-mail: sayyarajamshid@yahoo.com

<sup>2</sup>Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, Yasamal rayonu, B.Ağayev küç., 100A, Bakı AZ1073, Azərbaycan

**Böyük Qafqaz daxilində yerləşən Şahdağ Milli Parkının bitkiliyinin monitorinqi zamanı 6 bitkilik tipində formalaşan 25 formasiya sinifi, 72 formasiya, 99 assosiasiya müəyyənləşdirilmişdir. Bitkiliyi formalaşdırıran əsas elementlər meşəliklər və kolluqlardır, çəmən, subalp və alp xalıları da ərazidə inkişaf etmişdir, lakin tuqay, subasar və su-bataqlıq qruplaşmaları nisbətən az xarakterizə olunur.**

*Açar sözlər:* Böyük Qafqaz, Şahdağ, yüksəkdağlıq, bitkilik tipi, formasiya, assosiasiya

### GİRİŞ

Konkret ərazilərin müasir flora və bitkiliyini tədqiq etmək, orada baş verən dəyişiklikləri müəyyənləşdirmək, ekoloji, antropogen və zoogen təsirlərə qarşı mübarizə aparmaqla mühafizəsini təşkil etmək də ekoloqlar qarşısında duran ən vacib məsələlərdən biridir.

Azərbaycan daxilində Böyük Qafqaz (BQ) ərazisi istər flora, istərsə də bitkilik baxımından daima maraq dairəsində olmuşdur. Hələ 1962-ci ildə Akademik V.C. Hacıyev BQ ərazisinin subalp hündürlüklərinə 2 tip, 4 yarım tip, 16 formasiya qeydə almışdır (Гаджиев, 1962), lakin müəllifin "Azərbaycanın yüksəkdağlıq bitkiliyinin ekosistemi" adlı əsərində ümumən bu tipə aid 9 formasiya qeydə alınmışdır (Гаджиев, 2004). Bu onun göstəricisidir ki, bitkilik baxımından ekosistem vahidləri getdikcə azalır. Biomüxtəlifliyin müxtəlif səbəblərdən azalması və bitkilərin itmək təhlükəsinə məruz qalması nəinki bizi, o cümlədən dünya birliyini ciddi narahat edir və ölkələrdə bunun qarşısını almaq üçün bir sıra tədbirlər həyata keçirilir (Əliyev və b., 2008; Антропогенная нарушение экосистем, 2000; Гаджиев, 1990). Buna əsaslanaraq, Azərbaycan Respublikasında bir-neçə milli park, qoruqlar və yasaqlıqlar yaradılmışdır. Bu parklardan biri də 2006-cü ildə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 8 dekabr tarixli 1814 sayılı Sərəncamı əsasında Böyük Qafqazın yüksək dağlıq ərazisində yaradılmış Şahdağ Milli Parkıdır.

Bioloji müxtəlifliyin genetik fondunun toplanması, öyrənilməsi, mühafizəsi, səmərəli və davamlı istifadəsi, qorunub gələcək nəsillərə çatdırılması və ekoloji monitorinqlərin həyata keçirilməsi məqsədilə təşkil edilmiş bu ərazi ekosistemin qorunması üçün qurulmuşdur, lakin daimi istifadə, turizm, rekreasiya və tədqiqat fəaliyyətləri kimi kontrol edilən fəaliyyətlərə də icazə verilir və bu zonaların

planlanmasında insanların ən az məskunlaşdığı ərazilər seçilmişdir. Buna baxmayaraq məhdud saylı məskunlaşma və gündəlik istifadə sahələri də mövcuddur. Bütün bunlar nəzərə alınaraq milli parkın bitki örtüyünün təsnifatının araşdırılmasını qarşıya qoyduq.

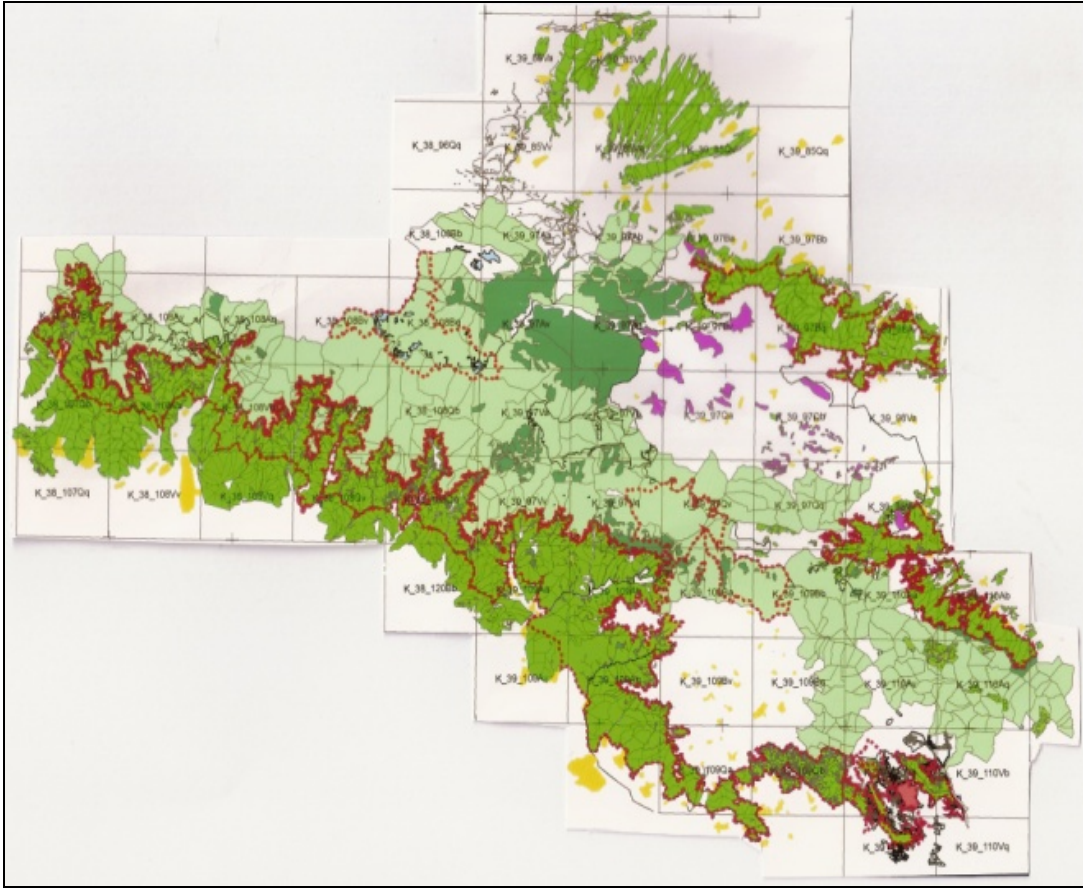
### MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqat işi 2012-2014-cü illərdə Şahdağ Milli Parkında aparılmışdır (Şəkil). Parkın ümumi ərazisi 130.501.5 hektardır ki, bunun da təxminən 93980 hektarını meşələr təşkil edir. Ərazinin 36521 hektarı isə Dövlət Ehtiyat Fonduna aid olan örüş və biçənəklərin payına düşür. Tədqiqat zamanı Şahdağ Milli Parkının bitkiliyinin quruluşu öyrənilmiş (Алехин, 1950; Ярешенко, 1964), formasiyalar və assosiasiyalar (Программы для геоботанических исследований, 1932), o cümlədən bitkiliyinin ali taksonları təyin edilmişdir (Ильинский, 1935). Müasir dövrdə ərazinin yerləşdiyi ekosistem təhlil edilmişdir (Hacıyev, 2004).

Milli parkın daxilində və ətrafında 2000 flora növü müəyyən edilmişdir ki, bunlardan 32 növü Qırmızı Kitaba daxil edilmişdir. Milli və beynəlxalq statuslu bəzi növlər müəyyən edilmiş və toplanılmış herbari nümunələri AMEA Mərkəzi Herbariumuna təhvil verilmişdir.

### NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Bizim apardığımız tədqiqat işinin əsas hissəsi İsmayılı rayonu Yeni Yol meşəsində, Buynuzda, Quba rayonunun Xınalıq da daxil olmaqla yuxarı dağlığında, Qəbələ rayonunun milli parka aid olan ərazilərində həyata keçirilmişdir. Ümumiyyətlə, Şahdağ Milli Parkının meşə ekosisteminin bitki



Şəkil. Şahdağ Milli Parkının bitkiliyinin xəritəsi.

aləminin öyrənilməsi zamanı müəyyən edilmişdir ki, əsasən meşələr, meşədən sonra əmələ gələn – mezofit təmaüllü taxıllı-çimli-müxtəlifotlu çəmənlər üstünlük təşkil edir. Burada bolluq təşkil edən cil və taxıl otların nümayəndələridir. Meşə altından çıxmış taxıllı-müxtəlifotlu çəmənlər - 1900-2200 m d.s. *Brizetum media* çəmənliyi və düzənlikdən tutmuş subalp çəmənliyi də daxil olmaqla *Dactyloctenium glomeratae* çəmənliyidir. Baxmayaraq ki, dağ çəmənlərində ardıcıl eroziya müşahidə edilən belə çəmənlərə, xüsusən Xınaıq ərazisində daha çox rast gəlinir.

Meşə altından çıxmış quru taxıllı çəmənlərin əsas elementləri *Bromopsis variegata*, *Festuca ripicola* və s. növlərdir.

Az rütubətli meşəliklərin altından çıxmış paxlalı bitkilərin üstünlüyü ilə yaranan çəmənliklərdə isə əsasən *Calamagrostetum arundinaceae* növünün yaratdığı hündürotluluqlar və rütubətli subalp çəmənləri diqqəti cəlb edir.

Meşə ekosistemi başdan-başa təftiş edilmiş, müəyyən olmuşdur ki, burada meşənin əsas elementləri ağac və kollardan ibarətdir. Enliyarpaqlı ağaclardan Sallaq tozağacı - *Betula pendula* Roth., Şərq fisdığı – *Fagus orientalis* Lipsky., cökə - *Tilia cordata* Mill., palıd - *Quercus robur* L. ağacları, bozumtul böyürtkən - *Rubus scaius* L., beşyuvalı yemi-

şan - *Crataegus pentaguna* W. et L., itburnu - *Rosa cinnamomeae* L., qaragilə - *Vaccinium myrtillus* L. kolları, ot bitkilərindən taxıllar, paxlalılar və müxtəlifotlardan Dərman gülxətmi – *Althea officinalis* L., Adi qaraqınıq – *Origanum vulgare* L., Daziotu - *Hypericum perforatum* L., Üçyarpaq yonca (qırımı) – *Trifolium pratense* L., Sığırquyuğu – *Verbascum thapsiforme* Schrad. kimi dərman və aromatik bitkilər meşədə üstünlük təşkil edir. Xüsusilə meşə ərazisində olan qoz ağacları möhtəşəmdir.

Lakin ərazidə nisbətən azsaylı, dar areallı və populyasiyalarında seyrəlmə yaranan *Taxus baccata* L., *Pinus kochiana* Klotzsch ex C.Koch, *Juniperus foetidissima* Wild, *Salix kusnetzowii* Laksch. ex Goerz, *Castanea sativa* Mill. kimi ağacların təbii populyasiyalarının meşələrin vaxtılı tikinti material kimi, yanacaq kimi, bəzək kimi çox qırılması, ot bitkilərindən *Cladochaeta candidissima* (Bieb.) DC. *Primula juliae* Kusun., *Atropa caucasica* Kreyer., *Rhododendron luteum* Sweet. kimi növlər isə ərazinin intensiv otarılması və gözəl görünüşlü olmaları ilə bağlı yerli icmalar tərəfindən kortəbii surətdə toplanmasıdır.

Tərəfimizdən müəyyən edilmişdir ki, ərazidə 6 bitkilik tipində cəmlənmiş, 25 formasiya sinifini, 72 formasiya və 99 assosiasiya formalaşmışdır. Geniş ərazilərdə meşə, kol, subalp, alp, çala-çəmən, boz-

qır, az da olsa su-bataqlıq və tuqay qruplaşmalarına rast gəlinir ki, bunlar da yuxarıda qeyd olunan bitkilik tiplərinin tərkibinə daxil olurlar. Aşağıda ayrılmış bitkilik tipləri və onların formasiaları xarakterizə edilir.

**Kolluq bitkiliyi.** Kolluqlar milli parkın ərazisinə yaxın kəndləri əhatə edir, d.s. 1200-3200 m hündürlüklərdə yayılmaqla, subalp və alp qurşaqlarının sərhədlərinə qədər qalxırlar. Burada *Tamarix meyeri*, *T. hohenackeri*, *Ephedra procera*, *Lonicera iberica*, *Rhamnus pallasii*, *Crataegus caucasica*, *Juniperus exselsa subsp. polycarpus*, *Rosa tuschetica*, *R. canina*, *Berberis vulgaris*, *Sorbus graeca*, *Cotoneaster melanocarpus* və s. növlərə rast gəlinir. Bu bitkilik 2 formasiya sinfinə, 9 formasiya və 14 assosiasiyaya ayrılmışdır.

Formasiya sinfi: Həmişəyaşıl kolluqlar

F: Ağrıyılı ardıcılıq (*Junipereta foetidissimum*)

A:1. Müxtəlifotlu-astrakantalı-ardıcılıq

(*Juniperus foetidissimum*+*J. polycarpus*+ *J. hemispheriaca*+ *Astracantha microcephala*+*Herbosa*);

2. Müxtəlifkollu-acılıqlı-ardıcılıq

(*Juniperus foetidissimum*+*J. polycarpus*+*J. hemispheriaca*+*Ephedra procera*+*E. aurantica*+*Fru-ticosus*);

3. Dəvəqıranlı-ardıcılıq

(*Juniperus foetidissimum*+*J. hemispheriaca*+*J. polycarpus*+*Atrophax spinosa*)

F: Boylu acılıqlıq (*Ephedra procerae*)

A: Astrakantalı-acılıqlıq (*Ephedra procera*+*Astracantha microcephala*)

F: Meyer yulğunluğu (*Tamariceta meyeri*)

A: Təmiz yulğunluq (*Tamarix meyeri*+*T. kotschyi*)

Formasiya sinfi: Yarpaqlarını tökən kolluqlar

F: Fenzil badamlığı (*Amygdaleta fenzlianae*)

A:1. Karvanqıranlı-murdarçalı-badamlıq

(*Amygdalus fenzliana*+*Atrophax spinosa*+*Rhamnus pallasii*);

2. Itburnulu-doqquzdonlu-badamlıq

(*Rosa canina*+*Lonicera iberica*+*Amygdalus fenzliana*)

F: Aşı sumaxlığı (*Rhueta coriariae*)

A: Təmiz sumaxlıq (*Rhus coriaria*)

F: Adi zirinclik (*Berberieta vulgaris*)

A:1. Itburnulu-ağcaqayınlı-zirinclik (*Berberis vulgaris*+*Rosa canina*+*Acer ibericum*); 2. Topulqalı-dovşan almali-zirinclik (*Berberis vulgaris*+ *B. densiflora*+*Cotoneaster melanocarpus*+*Spiraea crenata*+*S. hypericifolia*)

F: Rapin itburnuluğu (*Roseta rapinii*)

A:1. Təmiz itburnuluq (*Rosa rapinii*+*R. canina*+*R. nisami*);

2. Yemişanlı-ardıclı-itburnuluq (*Rosa rapinii*+*R. canina*+*R. nisami*+*Juniperu hemispheriaca*+*J. polycarpus*+*Crataegus meyeri*+*C. caucasica*)

F: Dovşan almaliq (*Cotoneasteerta melano-*

*carpus*)

A: Astrakantalı-albalılı-dovşan almaliği (*Cotoneaster melanocarpus*+*Cerasus incana*+ *C. integririmus*+*Astracantha gudrath*+*A. insidios*)

F: İran quşarmuduluğu (*Sorbueta persicae*)

A: Yemişanlı-başınağacılı-quşarmuduluq (*Sorbus persica*+*S. boissieri*+*Viburnum lantana*+ *Crataegus orientalis*+*C. pseudoheterophilla*)

**Meşə bitkiliyi.** Təbii meşəliklər d.s. 1500-2700 m hündürlüklərdə xalı yaradır. Bu meşələrin tərkibində *Quercus macranthera*, *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula*, *Crataegus meyeri*, *C. orientalis*, *Acer ibericum*, *Pyrus caucasica*, *P. salicifolia*, *Malus orientalis*, *Salix triandra*, *S. alba*, *Populus x canescens*, *P. euphratica*, *P. tremula*, *Ulmus minor* və s. növlərə rast gəlinir. Bu bitkilik tipi 3 formasiya sinfi, 8 formasiya və 17 asosiasiyaya ayrılmışdır.

Regionun tuqay meşələri çay sahilləri boyu ensiz zolaqlar şəklində yayılmışdır. Burada *Populus x canescens*, *Ulmus minor*, *Pyrus caucasica*, *Berberis iberica*, *Tamarix meyeri*, *Rhus coriaria*, *Rubus caesius* və s. növlər yayılmışdır.

Ağ söyüdlük (*Saliceta albae*) formasiyası az komponentli olub, əsasən vadiləri boyu dar dərələrdə yerləşirlər. Park ərazilərində söyüd meşələri *Salix aeduptiaca*, *S. triandra*, *S. alba*, *S. excelsa*, *S. wilhelmsiana* və kolşəkilli *S. caprea* növlər ilə təmsil olunurlar. Keçilməz olan *S. caprea* kolluqları Qəbələ meşələrinin yuxarı sərhədlərində tozağacı və palıd ağacları qarışıqında təmiz və bircinsli kolluqlar təşkil edirlər. Söyüdlüklərdə aşağı mərtəbələrdə *Ulmus minor*, *Berberis vulgaris*, *Spiraea crenata*, *Cerasus avium* növlərinə də rast gəlinir.

Tuqay meşələrinin böyük təsərrüfat və fitosenoloji əhəmiyyəti vardır. Bu meşələr çay məcrələrinin həddindən artıq genişlənməsini məhdudlaşdırır, eroziyanın qarşısını alır və torpağın münbitliyini artırır. Son illərdə insanların birbaşa fəaliyyəti nəticəsində tuqay meşələri dəyişikliklərə məruz qalmış, sahələri həddindən artıq kiçilmişdir. Bu meşələrin qorunması üçün lazımi tədbirlər görülməzsə, onların tamamilə məhv olma təhlükəsi gözlənilir. Təsnifatı aşağıdakı kimidir.

Formasiya sinfi: Tuqay meşələri

F: Ağ söyüdlük (*Saliseta albae*)

A:1. Təmiz söyüdlük (*Salix alba*+*S. caprea*+*Salix triandra*); 2. Yulğunlu-iydəli-söyüdlük (*Salix alba*+*Elaeagnus angustifolia*+*Tamarix meyeri*)

F: Qələmə qovaqlıq (*Populeta gracilis*)

A:1. Təmiz qovaqlıq (*Populus gracilis*+*Populus euphratica*+*Populus nigra*); 2. Söyüdlü-qovaqlıq (*Populus nigra*+*Salix triandra*)

F: Kiçik qaraağacılıq (*Ulmuaeta minor*)

A: Söyüdlü-qovaqlı-qaraağacılıq (*Ulmus minor*+*Populus gracilis*+*Salix alba*)

Formasiya sinfi: Enliyarpaqlı dağ meşələri

F: Şərqlidliyi (*Querceta macrantherae*)

A:1. Təmiz palıdlıq (*Quercus macranthera*); 2. Göyrüslü-ağcaqayınlı-palıdlıq (*Quercus macranthera*+*Fraxinus excelsior*+*Acer bericum*); 3. Yemişanlı-palıdlıq (*Quercus macranthera*+*Crataegus meyeri*+*C. orientalis*)

F: Meyer yemişanlığı (*Crataegua meyeri*)

A:1. Armudlu-yemişanlıq (*Crataegus meyeri*+*Pyrus salicifolia*); 2. Almalı-armudlu-palıdlı-yemişanlıq (*Crataegus caucasica*+*Malus orientalis*+*Pyrus salicifolia*+*Quercus macranthera*)

F: Sallaq tozağacılıq (*Betuleta pendulae*)

A:1. Quşarmudulu-tozağacılıq (*Betula pendula*+*Sorbus greaca*); 2. Göyrüslü-palıdlı-tozağacılıq (*Betula pendula*+*Quercus macranthera*+*Fraxinus excelsior*); 3. Söyüdlü-hündürotluqlu-tozağacılıq (*Betula pendula*+*Salix caprea*+*Altherbosa*)

Formasiya sinfi: Seyrək arid meşələri

F: Söyüdyarpaq armudluq (*Pyrus salicifoliae*)

A: 1. Itburnulu-dovşanalmalı-armudluq (*Pyrus salicifolia*+*P. caucasica*+*Cotoneaster melanocarpus*+*Rosa rapinii* + *R. canina* + *R. nisami*);

2. Almalı-yemişanlı-armudluq (*Pyrus salicifolia*+*P. caucasica*+*Crataegus meyeri*+*Malus orientalis*);

3. Palıdlı-ardıclı-armudluq (*Pyrus salicifolia*+*Juniperus polycarpus*+*Quercus macranthera*)

F: Turnefor dağdağanlığı (*Celtis tournefortii*)

A: Təmiz dağdağanlıq (*Celtis tournefortii*+*C. caucasica*)

**Çəmən bitkiliyi.** Bu tip demək olar ki, şaquli zonallıq üzrə bütün hündürlük qurşaqlarını əhatə edir. Subasar, çala-çəmən, meşəaltı, meşədənsəntrakı çəmən-kolluq, subalp, alp və alp xalıları çəmənlikləri yarımтиplərində 14 formasiya sinfi, 42 formasiya və 52 assosiasiyada yayılmışdır.

Subasar və çala (sacaq) çəmənləri yarımтиpi daha çox Qubadan Xınalıq istiqamətində dərələr və yarağanlıqlarda (eni 20-30 m) və İsmayılı yarağanlıqlarında (sol eni 50 m, sağ eni 205 m) kəndlərindən keçən sahələrində rast gəlinir. Fitosenozun əsas senozəmələgətiricilərinə taxılların *Phleum pratense*, *Cynodon dactylon*, *Aeluropus repens* və s., paxlalıların *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *Glycyrrhiza glabra* və s., müxtəlifotların isə *Filipendula ulmaria*, *Alhagi pseudalhagi*, *Ranunculus repens*, *Plantago lanceolata* və s. növləri daxildir. Bu yarımтиp 2 formasiya sinfi, 6 formasiya, 10 assosiasiyaya ayrılmışdır.

Alp çəmənləri yarımтиpi hövzədə subalp çəmənlərinin tədricən yox olması ilə başlayır ki, bəzən bu keçidin sərhədlərini izləmək çətin olur. Lakin bəzi sahələrdə keçid olduqca kəskindir və ya bu çəmənlərdən biri itərək digəri ilə əvəzlənir.

Burada əsas çiməmələgətirən taxılların *Hordeum violaceum*, *Poa araratica* və s., cillərin *Carex leporina*, *C. tristis* və s., paxlalıların *Trifolium canescens*, *Vicia elegans* və s., müxtəlifotların isə *Veronica gentianoides*, *Potentilla argentea*, *Cerastium purpurascens*, *Plantago atrata*, *Erigeron caucasicus*, *Silene ruprechtii* və s. növlərinə rast gəlinir. Bu yarımтиp 2 formasiya sinfi, 3 formasiya, 5 assosiasiyaya ayrılmışdır.

Alp xalıları yarımтиpi hövzədə tundra iqliminin hökm sürdüyü şimal yamaqların qayalı, daşlı-çınqıllı, qar və buzlaqlarla xarakterizə edilən subnival və nival qurşaqlarında yayılmışdır. Burada şibyələr, mamırların *Pogonatum aloides*, *Polytrichastrum alpinum*, qijaların *Ceterax officinarum*, *Asplenium septentrionale* və s., çiçəkli bitkilərin isə yerə sərilmiş və ya yatıq formalı kserofit və sukkulentlərindən *Minuartia imbricata*, *Draba siliquosa*, *D. bryoides*, *Alopecurus textilis*, *Dichodon cerastoides*, *Myosotis alpestris*, *Sibbaldia parviflora*, *Campanula tridentata*, *Pedicularia crassirostris*, *Carum caucasicum*, *Alchemilla sericea*, *Plantago saxatilis*, *Taraxacum stevenii* və s. növləri kiçik qruplaşmalar əmələ gətirirlər. Bu yarımтиp 2 formasiya sinfi, 11 formasiya, 11 assosiasiyaya ayrılmışdır.

Yarım тип: Subasar və çala (sacaq) çəmənlər

**Formasiya sinfi: Subasar çəmənlər**

F: Buynuzlu qurdotuluq (*Loteta corniculatus*)

A:1. Təmiz qurdotuluq (*Lotus corniculatus*);

2. Taxıllı-cilli-müxtəlifotlu-qurdotuluq (*Lotus corniculatus*+*Carex vesicaria*+*Cynodon dactylon*+*Phleum pratense*+*Herbosa*)

F: Çəmən yoncalığı (*Trifolium pratensis*)

A: Təmiz yoncalıq (*Trifolium pratensis*)

F: Çimli ayrıqotuluq (*Elitrigia caespitosae*)

A:Qarışıqtaxıllı-ayrıqotuluq (*Elitrigia caespitosa*+*Dactylis glomerata*+*Cynodon dactylon*+*Alopecurus ventricosus*+*Phleum pratense*).

F: Qaraağacyarpaq quşqonmazlıq (*Filipendula ulmaria*)

A: Arpalı-quşqonmazlıq (*Filipendula ulmaria*+*Hordeum bulbosum*+*H. violaceum*)

Formasiya sinfi: Çala (sacaq) çəmənlər

F: Barmaqvari çayırılıq (*Cynodoeta dactylon*)

A:1. Təmiz çayırılıq (*Cynodon dactylon*); 2. Yağtikanlı-çayırılıq (*Cynodon dactylon*+*Alhagi pseudalhagi*);

3. Yulğunlu-çayırılıq (*Cynodon dactylon*+*Tamarix meyeri*);

4. Biyanlı-çayırılıq (*Cynodon dactylon*+*Glycyrrhiza glabra*)

F: Sürünən qaçaqçayırılıq (*Aeluropeta repens*)

A: Təmiz qaçaqçayırılıq (*Aeluropeta repens*)

Yarım тип: Meşəaltı, meşədənsəntrakı çəmənlər və çəmən-kolluqlar

Formasiya sinfi: Taxıllı-cilli-müxtəlifotlu meşəaltı çəmənlər

F: Tüklümeyvə başlıotluq (*Poterieta lasiocarpum*)  
A: Tonqalotulu-başlıotluq (*Poterium lasiocarpum*+*Bromus racemosus*)  
F: Düz qaytarmalıq (*Potentilleta rectae*)  
A: Qırtıçlı-yovşanlı-qaytarmalıq (*Potentilla recta*+*Poa araratica*+*Artemisia absinthum*)  
F: Qəmgin cillik (*Carexeta tristis*)  
As: Taxıllı-cillik (*Carex tristis*+*Echinochloa crusgalli*+*Aeluropus repens*)  
Formasiya sinfi: Taxıllı-paxlalı-müxtəlifotlu çəmən-kolluqlar  
F: Bordzilovski amoriyalığı (*Amorieta bordzilowskyi*)  
A: 1. Qantəpərli-amorialıq (*Amorietum bordzilowskyi*+*Cephalaria procera*);  
2. Dilqanadanlı-qırtıçlı-lərgəlik (*Vicia elegans*+*Poa bulbosa*+*Galium verum*)  
Formasiya sinfi: Meşədən sonrakı quru çəmənələr  
F: Tükvari tarlaotuluq (*Agrostieta capillaris*)  
A: Paxlalı-müxtəlifotlu-tarlaotuluq (*Agrostis capillaris*+*Vicia variabilis*+*Herbosa*)  
Yarım tip: Yüksək dağlığın subalp çəmənləri  
Formasiya sinfi: Hündürotlu subalp çəmənələr  
F: Soğanaqlı cacıxlıq (*Chaerophylleta bulbosum*)  
A: Təmiz cacıxlıq (*Chaerophyllum bulbosum*+*Chaerophyllum aureum*)  
F: Kiçik qaytarmalıq (*Thalictrueta minus*)  
A: Təmiz qaytarmalıq (*Thalictrum minus*)  
F: Sərtkənarıarpaq baldırğanlıq (*Heracleta trachylomae*)  
A: Təmiz baldırğanlıq (*Heracleum trachyloma*)  
F: Burunlu kəpənəkçiçəklik (*Aconiteta nasutum*)  
A: Baldırğanlı-əvəlikli-kəpənəkçiçəklik (*Aconitum nasutum*+*Heracleum trachyloma*+*Rumex alpestris*+*R. acetosa*)  
F: Enliyarpaq əvəliklik (*Rumceta alpestris*)  
A: Təmiz əvəliklik (*Rumex alpestris*)  
F: İriyarpaq doronikumluq (*Doroniceta macrophyllum*)  
A: Təmiz doronikumluq (*Doronicum macrophyllum*)  
F: Çöl qanqallığı (*Cirsieta arvense*)  
A: Təmiz qanqallıq (*Cirsium arvense*)  
Formasiya sinfi: Paxlalı-müxtəlifotlu subalp çəmənələr  
F: Anatoli noxudluğu (*Cicereta anatolicum*)  
A: Güləbətini-daziotulu-noxudluq (*Cicer anatolicum*+*Pulsatilla violaceae*+*Hypericum perforatum*)  
Formasiya sinfi: Quru taxıllı subalp çəmənələr  
F: Uzanan ağbıqlıq (*Nardueta strictae*)  
A: Topallı-ağbıqlıq (*Nardurus stricta*+*Festuca*

*valesiaca*)  
F: Sərtıarpaq topallıq (*Festuceta sclerophyllae*)  
A: 1. Şirpəncəli-topallıq (*Festuca sclerophylla*+*Alchemilla sericeae*);  
2. Tonqalotulu-topallıq (*Festuca sclerophylla*+*Bromus racemosus*)  
F: Basıq qırtıçlıq (*Poaeta compressa*)  
A: Şirpəncəli-şiyavlı-qırtıçlıq (*Poa compressa*+*Stipa capillata*+*Alchemilla epipsila*)  
Formasiya sinfi: Nəmli (mezofil) subalp çəmənələr  
F: Bənövşəyi arpalıq (*Hordeta violaceum*)  
A: Yoncalı-amoriyalı-arpalıq (*Hordeum violaceum*+*H. bulbosum*+*Amoria ambigua*+*Trifolium montana*)  
F: Göyümtül acıçiçəklik (*Gentianeta angulosae*)  
A: Təmiz acıçiçəklik (*Gentiana angulosa*)  
F: Təpəcikli ətirşahlıq (*Geranieta collinum*)  
A: Yoncalı-ətirşahlıq (*Geranieta collinum*+*G. divaricatum*+*Trifolium trichocephalum*+*T. canescens*)  
Formasiya sinfi: Geofitli subalp çəmənələr  
F: Qarabənövşəyi soğanlıq (*Allieta atroviolaceum*)  
A: Təmiz soğanlıq (*Allium atroviolaceum*+*A. kunthianum*+*A. mariae*)  
F: Kirəmitvari süsənlik (*Irieta imbricata*)  
A: Təmiz süsənlik (*Iris imbricata*); 2. Müxtəlifotlu-süsənlik (*Iris imbricata*+*I. lycotis*+*Herbosa*)  
F: Yaşılımtılsarı qazsoğanlıq (*Gageta chloranthae*)  
A: Təmiz qazsoğanlıq (*Gagea chlorantha*)  
F: Görkəmli çirişlik (*Eremureta spectabilis*)  
A: Gəvənli-çirişlik (*Eremurus spectabilis*+*Astragalus finitimus*)  
Yarım tip: Yüksək dağlığın alp çəmənləri  
Formasiya sinfi: Qarışıq taxıllı alp çəmənələr  
F: Lifli tülküquyruğuluq (*Alopecureta textilis*)  
A: Pişikquyruğuluq-tülküquyruğuluq (*Alopecurum textilis*+*Phleum pratense*)  
F: Lazistan tarlaotuluq (*Agrosteta lazicae*)  
A: Topallı-tarlaotuluq (*Agrostis lazica*+*Festuca valesiaca*)  
Formasiya sinfi: Cilli-taxıllı-paxlalı-müxtəlifotlu alp çəmənələr  
F: Qəmgin cillik (*Carexeta tristis*)  
A: 1. Təmiz cillik (*Carex tristis*);  
2. Gəvənli-topallı-cillik (*Carex tristis*+*Festuca chalcophaea*+*Astragalus alpinus*);  
3. Şirpəncəli-topallı-cillik (*Carex tristis*+*F. valesiaca*+*Alchemilla sericea*)  
Yarım tip: Yüksək dağlığın tundura tipli subnival və nival qurşağının alp xahıları  
Formasiya sinfi: Nəmli alp xahıları  
F: Genşiyarvari bulaqotuluq (*Veroniceta gen-*

*tianoides*)

A: Unutmamənili-bulaqotuluq (*Veronica gentianoides*+*V. anagallis-aquatica*+*Myosotis alpestris*)

F: Alp cıǵlıǵı (*Junceta alpigenus*)

A: Təmiz cıǵlıq (*Juncus alpigenus*)

F: Həqiqi fikarialıq (*Ficarieta ficarioides*)

A: Təmiz fikarialıq (*Ficaria ficarioides*)

Formasiya sinfi: Daşlı, çınqıllı alp xalıları

F: Xırdaçiçək sibbaldiyalıq (*Sibbaldieta parviflorae*)

A: Xırdaçiçək və yarıçılpaq sibbaldiyalıqlar (*Sibbaldia parviflora*+*S. semiglabra*)

F: Üçdişli zəngçiçəklik (*Campanuleta tridentate*)

A: Təmiz zəngçiçəklik (*Campanula tridentate*)

F: Ayzon cinotuluǵu (*Minuariteta aizoides*)

A: Baǵayarpaǵılı-cinotuluq (*Minuartia aizoides*+*Plantago atrata*)

F: Şişburun yuvaotuluq (*Pedicularieta crassirostris*)

A: Bozqovqaçlı-yuvaotuluq (*Pedicularis crassirostris*+*Physoptychis caspica*)

F: Qafqaz zirəliyi (*Carumeta caucasicum*)

A: Təmiz zirəlik (*Carum caucasicum*)

F: İpəyi şirpəncəlik (*Alchemilleta sericeae*)

A: Təmiz şirpəncəlik (*Alchemilla sericea*)

F: Daşlıq baǵayarpaǵılıǵı (*Plantageta saxatilis*)

A: Təmiz baǵayarpaǵılıq (*Plantago saxatilis*)

F: Steven zəncirotuluǵu (*Taraxaceta stevenii*)

A: Təmiz zəncirotuluq (*Taraxacum stevenii*)

**Su-bataqlıq bitkiliyi.** Bu bitkilik tipi tədqiqat ərazisində o qədər də geniş yayılmamışdır. Bataqlıqlar əsasən düzənliklərdə yağış sularının toplandığı və qrunt sularının səthə yaxın olduğu yerlərdə əmələ gəlir. Yüksək dağ qurşaqlarında, bulaqların, təbii və süni göllərin yaxınlıqlarında bataqlıq ərazilərə rast gəlinir. Bu bataqlıqlarda *Veronica anagallis-aquatica*, *Mehtha longifolia*, *M. aquatica*, *Rumex acetosa*, *Carex vesicaria*, *Bolboshoenus maritimus*, *Triglochyn palustre*, *Typha latifolia*, *Phragmites australis*, *Butomus umbellatus*, *Sparganium emersum*, *Epilobium nervosum*, *Juncus compressus*, *Caltha polypetala*, *Alopecurus arundinaceus* və s. növlərə rast gəlinir.

Formasiya sinfi: Suüstü, su üzərində üzən və suya batmış əsil su bitkiləri

F: Lakısmən ciyənliyi (*Typheta laxmannii*)

A: 1. Təmiz ciyənlik (*Typha laxmannii*+*Typha minima*+*T. latifolia*); 2. Qamışlı-ciyənlik (*Typha laxmannii*+*Phragmites australis*); 3. Taxıllı-ciyənlik (*Typha laxmannii*+*Poa trivialis*)

F: Balaca sugülülük (*Lemneta minor*)

A: Təmiz sugülülük (*Lemna minor*+*L. trisulcata*)

F: Su bibərli qırxbuğumluq (*Persicarieta hydro-piper*)

A: Təmiz qırxbuğumluq (*Persicaria hydro-piper*)

F: Buğumlu suçıçəyilik (*Potamogeta nodosus*)

A: 1. Təmiz suçıçəyilik (*Potamogeton nodosus*); 2. Qumral suçıçəyilik (*Potamogeton crispus*)

Formasiya sinfi: Suda-quruda yaşayan su-bataqlıq bitkiləri

F: Dəniz lıqvərlik (*Bolboshoeneta maritimus*)

A: Qamışlı-ciyənli-lıqvərlik (*Bolboshoenus maritimus*+*Typha laxmannii*+*Phragmites australis*)

F: Bataqlıq batdaqlıcalığı (*Eleochareta palustris*)

A: Təmiz batdaqlıcalıq (*Eleocharis palustris*)

F: Lölə salaməleykümlük (*Cypereta longus*)

A: Təmiz salaməleykümlük (*Cyperus longus*)

Formasiya sinfi: Sahil su-bataqlıq bitkiləri

F: Dağınıq cıǵlıq (*Junceta effusus*)

A: Təmiz cıǵlıq (*Juncus effusus*+*J. bufonius*)

F: Cənub qamışlıǵı (*Phragmiteta australis*)

A: Cilli-qamışlıq (*Phragmites australis*+*Carex vesicariae*)

Formasiya sinfi: Subalp və alp su-bataqlıq bitkiləri

F: Salxımvari xaçgülülük (*Senecieta racemosus*)

A: Təmiz xaçgülülük (*Senecio racemosus*)

F: Sünbülü işiqotuluq (*Luzuleta spicatae*)

A: Cilli-ayrıqotulu-ışiqotuluq (*Luzula spicata*+*Carex canescens*+*Elitrigia caespitosa*)

F: Nəm mamırotuluq (*Sagineta procumbens*)

A: Təmiz mamırotuluq (*Sagina procumbens*)

F: Çoxləçəkli kaltalıq (*Caltheta polypetalae*)

A: Təmiz kaltalıq (*Caltha polypetala*)

**Qaya və töküntü bitkiliyi.** Bu bitkilik tipi bütün dağlıq qurşaqları əhatə edir. 2 formasiya sinfində (qaya bitkiləri və töküntü bitkiləri) yayılmışdır. Burada *Saxifraga pontica*, *Sedum tenellum*, *Erysimum pulchellum*, *Dianthus orientalis*, *Campanula bayerniana*, *Cotoneaster integerrimus*, *Rhamnus pallasii*, *Ephedra procera*, *Juniperus*, *Crataegus* və *Rosa* cinsinin növlərinə rast gəlinir. Dayanıqlı töküntülərin tərkibində *Vicia ciceroidea*, *Anthemis iberica*, *Nepeta buschii*, *Pyrethrum kotschyi*, *Cirsium tomentosum*, *Jurinella subacaulis*, *Thalictrum sultanabadense*, *Ranunculus caucasicus*, qismən hərəkətli hissəsində isə *Vicia varia*, *Oxyria digyna*, *Sibbaldia semiglabra*, *Nonea pulla* və s. növlər xüsusilə seçilir.

**Vahə bitkiliyi.** Bu bitkilik tipi yaşayış düzənliklərində, orta dağlıq qurşaqda bağların ərazilərini və suvarılan mədəni tarlaları əhatə edir. Onların tərkibində ağac və kolların: *Platanus orientalis*, *Juglans regia*, *Populus gracilis*, *Fraxinus exelsior*, *Salix alba*, *Ulmus scabra*, *Elaeagnus angustifolia* və s., çoxillik otların isə *Onobrychis transcaucasica*, *Hordeum bulbosum*, *Symphytum asperum*, *Falcaria*

*vulgaris*, *Melilotus Agrimonia eupatoria* və s., həmçinin zərərli və zəhərli növlərinə rast gəlinir.

Beləliklə, Şahdağ Milli Parkının bitki örtüyündə 6 bitkilik tipi, 25 formasiya sinifi, 72 formasiya, 99 assosiasiya müəyyənləşdirilmişdir. Bitkiliyi formalaşdıran əsas botaniki qruplar ağaclar və kolluqlardır, müxtəlifotlar və taxıllar da ərazidə tez-tez rast gəlinir, lakin, paxlalı bitkilər nisbətən azdır.

## ƏDƏBİYYAT

**Əliyev C.Ə., Əkrərov Z.I., Məmmədov A.T.** (2008) *Bioloji müxtəliflik*. Bakı: Elm, 232 s.

**Насиєv V.C.** (2004) *Azərbaycanın yüksəkdağlıq bitkiliyinin ekosistemi*. Bakı: Elm, 130 s.

**Алехин В.В.** (1950) *География растений (основы фитогеографии, экологии и геоботаники)*. М: Учпедгиз, 420 с.

**Антропогенная нарушенность экосистем.** (2000) <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra32e.htm>

**Гаджиев В.Д.** (1962) *Субальпийская растительность Большого Кавказа*. Баку:Элм, 150 с.

**Гаджиев В.Д.** (1990) *Об охраны растительного мира Азербайджана. Изв. АН Азерб.(серия биологических наук), №1: 3-11.*

**Ильинский А.П.** (1935) *Высшие таксономические единицы в геоботанике. Сов. бот., №5: 112-184*

**Программы для геоботанических исследований** (1932) Составлены коллективом геоботаников. Под ред. Б.А.Келлера, В.Н.Сукачева. Л.: АН ССР, 248 с.

**Ярошенко П.Д.** (1969) *Геоботаника*. М.: Просвещение, 200 с.

## Классификация Растительности Высокогорья Большого Кавказа

**С.Д. Ибадуллаева, А.Б.Мустафаев, Г.Ш.Ширалиева**

*Институт ботаники НАНА*

*Министерство экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики*

При мониторинге растительности Национального Парка Шахдаг были обнаружены 25 классов формаций, 72 формации и 99 ассоциаций, сформировавшихся в 6 растительных типах. Леса и кустарники составляют основную часть формирования растительности, поляны, субальпийские и альпийские дорожки также хорошо развиты, но только незначительно характеризованы тугайскими, водно-болотистыми и затопленными группировками.

**Ключевые слова:** *Большой Кавказ, Шахдаг, высокогорье, тип растительности, формация, ассоциация*

## Classification Of Vegetation Of High Upland Territories Of The Big Caucasus

**İbadullayeva S.J., Mustafayev A.B., Shiraliyeva G.Sh.**

*Institute of Botany, ANAS*

*Ministry of Ecology and Natural Resources of Azerbaijan Republic*

The monitoring of Shahdag National Park Vegetation revealed 25 formation classes, 72 formations, and 99 associations formed within six vegetation types. The major elements of vegetation are forests and bushes. Glades, subalp and alp paths are also developed; however, tugai, submerged and wetland groupings are not much common in this land.

**Key words:** *Big Caucasus, Shahdag, vegetation type, formation, association*