

Qusar Rayonu Ərazisinin Subalp Və Alp Bitkiliyinin Müasir Vəziyyəti

V.S. Xəlilov, M.Q. Musayev, R.T. Abdıyeva

AMEA Botanika İnstitutu, Badamdar şossesi, 40, Bakı AZ1073, Azərbaycan

Məqalədə Azərbaycanın Qusar rayonunun alp və subalp qurşaqlarının bitkiliyinin müasir vəziyyəti və növ müxtəlifliyi tədqiq olunur. Tədqiq olunan rayonun çəmən bitkiliyi və əsas bitki assosiasiyaları haqqında bəzi edifikator və dominant növlərə görə məlumat verilir.

Açar sözlər: Otlaq, meşə, subalp, alp, bitkilik tipi, assosiasiya

GİRİŞ

İnsan sağlamlığının qorunması üçün təbiətdə yaşllaşmanın rolu böyükdür. Meşələrin azalması, təbiətdən səmərəsiz istifadə edilməsi, səhrələşmə prosesinin artması, eroziya, sel suları və daşqınların əmələ gəlməsi torpağın sıradan çıxması, müxtəlif bitki və heyvan növlərinin yoxa çıxması və s. təhlükəli vəziyyət yaradır (Azərbaycan Respublikasının təbii yem sahələrinin iri miqdarlı geobotaniki tədqiqatına dair təlimat, 2002; Qurbanov və Axundova, 2006). Böyük Qafqazın alp və subalp sahələri ölkədə qiymətli yaz-yay otlaqları, həmçinin iri və xırdabuynuzlu mal-qara üçün silos hazırlanmasında ucuz xammal hesab olunur. Bu cəhətdən həmin otlaqların məhsuldarlığının artırılması, qiymətli yem bitkilərinin əkilməsi ilə onların yaxşılaşdırılması, otlaqlardan səmərəli istifadə, həmçinin pozulmuş və az məhsuldar torpaqların bərpaı vacibdir. Bitkiliyin bərpaı üzrə səmərəli tədbirlərin işlənməsi üçün həmin ərazilərin mütəmadi monitorinqinin aparılması vacibdir.

MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqatın məqsədi Qusar rayonunun alp və subalp bitkiliyinin monitorinqi və onun fitosenotik qiymətləndirilməsi olmuşdur. Qusar rayonu Böyük Qafqazın Quba hissəsində (Azərbaycana aid) Şahdağ və Babadağ massivinin yüksək dağlıq ərazisində yerləşir.

İqlimi quru qısa malik, soyuqdur. Orta illik temperaturu +4°C, yanvar ayı üçün -5°C, iyul ayı üçün +13,7°C. Yağının orta illik miqdarı 500-600 mm, Torpaqları subalp qurşaqlarda (d.s.-dən 1500-2500 m hündürlükdə) – çimli dağ-çəmən, alp qurşaqlarda (d.s.-dən 2500-3000 m hündürlükdə) – torflu dağ-çəmən. Alp və subalp qurşaqlarında torflu-çimlidir. Regionun florasının və bitkiliyinin zənginliyinə relyefin mürəkkəbliyi, geoloji inkişaf tarixi, ekzogen və endogen prosesləri təsir edib. Subalp qurşağı aşağı və yuxarı hissələrə bölünür. Aşağı subalp qurşağı d.s.-dən 1600-2000 m-ə kimi

yüksəkliyi əhatə edir, yuxarı subalp qurşağı isə dağ massivlərində 2000 m-dən 2600-2800 m-ə qədər yüksəlir. Alp qurşağı alçaqotlu alp çəmən və xalılardan ibarət olaraq dəniz səviyyəsindən 2600-m-dən 3200 m kimi yüksəkliklərdə yerləşir. 3200 m-dən yuxarıda sərt iqlimi, töküntülü, daşlı nival qurşaqları bitkisiz olması ilə xarakterizə olunur. Subnival qurşağında bəzən alp bitkiləri və subalp senoz fraqmentlərinə rast gəlinir (Hacıyev, 2004; Xəlilov, 2012).

Tədqiqat obyektini olaraq Qusar ərazisində dəniz səviyyəsindən 1600-2800 m hündürlüyü əhatə edən subalp və alp bitkiliyi olmuşdur. Bu qurşaqların bitkiliyi rayonda yay otlaqları və biçənəklər kimi istifadə edilir. Burada əsasən qiymətli yem əhəmiyyətli müxtəlifotlar, paxlalılar və taxıllar yayılmışdır. Bunlar *Festuca* L., *Ranunculus* L., *Carum* L., *Trifolium* L., *Alchimilla* L., *Heracleum* L., *Taraxum* L., *Salvia* L., *Poa* L., *Phleum* L., *Zerna* L. cinslərin növləridir. Material müasir geobotaniki ədəbiyyat və ümumi qəbul olunmuş metodlara əsasən toplanmış və təhlil edilmişdir (Полевая геоботаника, 1964-74).

Fitosenozların geobotaniki strukturuna dair 50-yə qədər geobotaniki qeydiyyatlar aparılmışdır. Toplanan bitki materialları “Флора Азербайджана” (1950, 1952, 1953, 1955, 1957, 1961), “Определитель растений Кавказа” (Гроссегейм, 1949) əsasən təyin edilməkdə regionun florası müəyyənləşdirilmişdir. Bitkiliyin təsnifatı V.C.Hacıyevin “Azərbaycanın bitki örtüyü xəritəsi”-nə görə əsaslandırılmışdır (Hacıyev, 2007). Tədqiqat aparılan ərazilərin d.s. yüksəkliyi GPS vasitəsi ilə təyin olunmuşdur.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Tədqiqat olunan ərazidə əsasən taxıllı, taxıllı-müxtəlifotlu mezofil, hündürotluq və bozqırlaşmış ala topal çəmənləri üstünlük təşkil edirlər. Aşağıda qeyd olunan subalp və alp assosiasiyaları geydə alınmışdır: *Herba divarsae*+*Trifolium ambiguum*+*Phleum nodosum* ass. (pişikquyruğu-yonca-

müxtəlifot), *Herba divarsae*+*Trifolium ambiguum*+*Trifolium pratense*+*Phleum nodosum* (pişik-quyruğu-yonca-müxtəlifot), *Ligusticum alatum*+*Ranunculus caucasicus*+*Trifolium pratense* +*Hordeum violaceum* ass. (arpa-yonca- qaymaqçıçək-iriçətirçi), *Hordeum violaceum*+*Trifolium pratense* (arpa-yonca), *Herba divarsae*+*Trifolium pratense*+*Phleum pratense* (çəmən pişikquyruğu-çəmən-yoncası-müxtəlifotlar), *Festuca varia*+*Carex tristis*+*Alchemilla caucasica* (qafqaz şahdurani-cil-topal), *Festuca varia*+*Zerna variegata* (alabəzək yulaf tonqalotu ilə), *Festuca varia*+ *Herba divarsae* (topal-müxtəlifot), *Ranunculus oreophyllus*+*Taraxacum stevenii*+*Plantago saxatilis* (dağ qaymaqçı-çəyi-acıqovuşq-bağayarpağı).

Subalp və alp qurşaqlarında ən çox yayılmış çəmən bitkilərindən aşağıdakıları göstərmək olar: *Anthoxanthum odoratum* L., *Festuca versicolor* Tausch., *Nardus stricta* L., *Carex tristis* Bieb., *Poa pratensis* L., *Poa alpina* L., *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss., *Alchemilla caucasica* Bus., *Plantago saxatilis* Vahl., *Geranium ibericum* Cav., *Ranunculus oreophilus* Bieb., *Trifolium ambiguum* Bieb., *Trifolium pratense* L., *T. repens* L., *Vathyrus* L., *Vicia sepium* L., *Lathyrus pratensis* L., *Phleum phleoides* (L.) Simk., *Koeleria caucasica* (Trin.) Dom., *Lolium rigidum* Gaud., *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet., *Alopecurus ventricosus* Pers. *Hordeum violaceum* Boiss.et Hult. və s. (Hacıyev, 2007; Qurbanov və Axundova, 2006).

Paxlalı-taxıllı-müxtəlifot mezofil subalp, alp çəmənləri və xalılar daha çox yonca (*Trifolieta*) və boymadərən (*Achilleta*) növlərin formasıyaları və assosiasiyaları ilə təqdim olunur. Taxıllı subalp quru çəmənlərini əsasən arpa (*Hordeum* L.), tonqal (*Zerna* L.), topal (*Festuca* L.) təşkil edirlər və müxtəlif assosiasiyaları yaradırlar (Şəkil).



Şəkil. Taxıllı - müxtəlifotlu bozqır çəmənləri (ass. *Zerna variegata*+*herbosa*).

Çəmən qrupları qənaətbəxş növ tərkibi ilə xarakterizə olunur. Assosiasiyının təyin olunmuş siyahısına 40-65 növ daxildir. Layihə örtüyü 70-90% təşkil edir. Bu çəmənliklərin vegetasiya dövrü 150-

170 gün, otarılma dövrü isə 100-115 gün olur (may-sentyabr). Növ tərkibinin çoxluğuna görə *Poaceae* Barnhart, *Asteraceae* Dumort., *Fabaceae* Lindl. fəsilələri üstünlük təşkil edir. Həyatı formalarına görə birillik və çoxillik ot bitkiləri yanaşı kol və yarımkollara (*Thymus* L. və s.) da rast gəlinir.

Yüksək dağ zonalarında, xüsusilə subalp və alp çəmənliklərində bozqırlaşmış çəmən tiplərinə də təsadüf edilir. *Festuca rupicola* (*F.sulcata*), *F.supina*, *Stipa capillata*, *Festuca kotschyi*, *F. varia* isə yüksək dağ bozqırlarının edifikatorları hesab edilir. Bunlardan *Festuca varia* Haenke (ala topal) bozqırlaşmış çəmənlik əmələ gətirir. Bütün bozqır variantları *Koeleria macrantha*, *Artemisia orientalis*, *Thymus* sp. *Pyrethrum grex* sp. *Dianthus grex* sp. *Scabiosa caucasica*, *Pimpinella rbodantha*, *Plantago lanceolata*, *Phleum phleoides*, *Gruciataglabra* (*Galium vernum*), *Hordeum violaceum*, *Lathyrus pratensis*, *Onobrychis* sp. səciyyəvi bitkilərdən təşkil olunur. Bunlardan *Hordeum violaceum* Boiss.et Hult. (bənövşəyi arpa) - çoxillik bitkidir; gövdəsi seyrək kollu, hamar, yaxşı yarpaqlanıdır. İyun-avqust aylarında çiçəkləyir və toxum verir. Yay otlarında biçənək kimi istifadə olunan sıx çəngəlliklər əmələ gətirir. Adətən paxlalı, müxtəlifot-taxılotlu çəmənləri tərkibində çox yayılmışdır. *H.violaceum* yaxşı otlaq və biçənək bitkisi olmaqla yanaşı ev heyvanlarının bütün növləri tərəfindən hətta çiçəkləmə və sünbülləşmə dövrlərində belə yaxşı yeyilir. Bozqırlaşmış cır yulaf alp və subalp qurşaqlarının yüksəkliklərində yayılaraq geniş sahələr tutur. Cır yulaf çəmənliklərinin fitosenozu gəniz səviyyəsindən 2400-2600 m, bəzi çəmənliklərin fraqmentləri hətta 3000 m yüksəkliklərdə yayılırlar. Böyük Qafqazın şərqi qurtaracağında və Şahdağın subalp və alp yamaclarında yayılıb. Cır yulaf çəmənliklərin floristik tərkibi daşlıq yamaclarda zəif torpaq örtüklərinə nisbətən rütubətli yamaclarda daha zəngindir. Çəmənliklərin 50-60%-ni yulaf təşkil etməklə qalan hissəsini dənli bitkilər və müxtəlif otlar tutur. Qusar rayonunun yuxarı dağlıqlarında *Nardus stricta* L. (ağbiğ) çəmənlikləri də yayılıb. Ləkə və kiçik massivlər şəklində rast gəlinir. Floristik tərkibi çox kasıbdır (10-35 növ). Yüksək dağlıq subalp çəmənlikləri və çəmən bozqırları böyük sahələr tutur.

Lathyrus L. (gülülcə) cinsinin Azərbaycanda 18 növü yayılmışdır. Bunlardan bir növü *Lathyrus pratensis* L. (çəmən gülülcəsi) gövdəsi 50-100 sm hündürlüyündə olub çoxillik bitkidir. Bu növ Böyük Qafqazın dağlarında (d.s. 2000-2500 m) meşələrdə, meşə kənarlarında, kolluqlarda, subalp və alp çəmənliklərində geniş yayılmışdır. Rütubətli yerlərdə bitir. Otlığın ot tərkibində çoxluğu təşkil etmir. Toxum və vegetativ yolla çoxalır. Əksər müçahidələrə görə quru otu qarışıq halında bütün kənd təsərrüfatı heyvanları tərəfindən yaxşı yeyilir

(Xəlilov, 2012).

Qusar rayonu orta dağ qurşağında geniş yayılan dağ kserofit və taxıllı-müxtəlifot bozqır bitki qrupları da öyrənilmişdir. Bozqır bitkilik tipində əsas iki assosiyasiyanı qeyd etmək olar. Topallı-müxtəlifotlu bozqırlar (*Festuca rupicola*+*Herboza*), ağotlu-şırımlı-topallı bozqırlar (*Festuca rupicola*+*Bothriochloa ischaemum*). Dağ kserofit bitkiliyində hal-hazırda *Gypsophila acutifolia* +*Festuca rupicola* (şırımlı topallı-çoqanlıq) və *Paliurus spina christi*+*Bothriochloa ischaemum* (qaratikanlıq-ağotu) geniş yayılmışdır.

Belə ki, cənub yamaclarında çoxillik taxıl otları (*Stipa caspica*, *Agropyron cristatum*, *Bothriochloa ischaemum*) bu cəngəlliklərə qarışaraq qızıl-saqal bozqırı, şimal yamaclarında isə müxtəlif otlar və paxlalılar *Potentilla recta*, *Gruciata glabra* (*Galium verifum*), *Filipendula vulgaris* (*F.hexape-tala*), *Astragalus multirjugus* (*A.stevenianus*), *Medicago transcaucasica*, *Kochia prostrata*, *Salvia nemorosa*, *Onobrychis cyri*, *O.vaginalis* bir sahədə rast gələrək yarımbozqır tipli bitki örtüyü əmələ gətirir. Bozqır tipli bitki örtüyünə həmçinin ortadağ (şiyavlıq) və yüksəkdağ (şiyavlı topallıq) qurşaqlarında rast gəlinir.

Kol formasiyaları əsasən qısa boylu ardıcıl ilə təmsil olunur (*Juniperus pugmaca*, *J. sabina*, *J. depressa*). Aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki hal hazırda subalp və alp çəmənlikləri növ müxtəlifliyinə görə olduqca zəngindir. Lakin tədqiq olunan rayonun çəmən bitkiliyinin mənfi atropogen təsirlərə məruz qaldığı təyin olunmuşdur. Bura otlaqlardan sistemli istifadə, şum və s. aiddir. Tədqiqatlara əsasən göstərmək olar ki, Qusar rayonu ərazisinin bozqır, dağ-kserofit və meşə bitkiliyi müasir dövrdə mənfi antropogen təsirlərə məruz qalaraq areallarını xeyli azaltmışdır. Mənfi ekzogen proseslər (leysan yağışları, külək eroziyası və s.) də tədqiq olunan rayonun biomüxtəlifliyinin azaldır, bitkiliyin və torpaqların deqradasiyasına səbəb olur. Bu təsirə məruz qalan

sahələr həm elmi, həm də praktiki cəhətdən yüksək diqqət tələb edir. Rayonun meşələrin sistemli qırılması və mal-qaranın həddən artıq otarılması subalp qurşağı meşələrinin yuxarı sərhəddinin enməsinə səbəb olmuşdur. Beləliklə meşələrdən azad olmuş sahələrdə, boşluqlarda subalp çəmən-müxtəlifotluq, kolluq, çəmən-bozqırlaşmış və yaxud çəmən-kserofit bitkiliyi əmələ gəlmişdir.

ƏDƏBİYYAT

Azərbaycan Respublikasının təbii yem sahələrinin iri miqdarlı geobotaniki tədqiqatına dair təlimat (2002) Bakı: 140 s.

Hacıyev V.C. (2004) Azərbaycanın yüksəkdağlıq bitkiliyinin ekosistemi. Bakı: Elm, s. 30-46.

Hacıyev V.C. (2007) Azərbaycan bitki örtüyü xəritəsi. Bakı, Azərbaycan Respublikası Dövlət Geodeziya komitəsi.

Qurbanov E.M., Axundova A.A. (2006) Abşeron yarımadasında fitosenozların, əsas yem bitkilərinin biokimyəvi tərkibi və səmərəli istifadəsi. *AMEA Botanika İnstitutunun Elmi Əsərləri*, **XXVI**: 240-244.

Xəlilov V.S. (2013) Kiçik Qafqazın "E" vitamini ilə zəngin olan yem bitkiləri. Bakı: Təhsil, 135 s.

Гаджиев В.Д. (1962) Субальпийская растительность Большого Кавказа (в пред. Аз.ССР). Баку: АН Аз ССР, с. 38-44.

Гросегейм А.А. (1949) Определитель растений Кавказа. М.: 747 с.

Полевая геоботаника (1964-1974) Под ред. М.Лавренко. Л.: Наука, **Т. 1-4**.

Флора Азербайджана (1950-1961) Под. ред. И.И.Карягина. Баку: АН Азерб. ССР. В 8 т.: **т. 1** (1950), 364 с.; **т. 2** (1952), 316 с.; **т. 3** (1952), 400 с.; **т. 4** (1953), 379 с.; **т. 5** (1955), 567 с.; **т. 6** (1955), 536 с.; **т. 7** (1957), 635 с.; **т. 8** (1961), 688 с.

Современное Состояние Субальпийской И Альпийской Растительности На Территории Гусарского Района

В.С. Халилов, М.Г. Мусаев, Р.Т. Абдыева

Институт ботаники НАНА

В статье рассматривается современное состояние растительности и видовое разнообразие альпийского и субальпийского поясов Гусарского района Азербайджана. Приводятся данные относительно некоторых эдификаторов и доминантов лугов исследуемого района и основных растительных ассоциаций.

Ключевые слова: Пастбища, лес, субальпы, альпы, типы растительности, ассоциация

Current State Of Subalpine And Alpine Vegetation In The Territory Of Gusar

V.S.Xalilov, M.G.Musayev, R.T.Abdiyeva

Institute of Botany, ANAS

The article discusses the current state of vegetation and species diversity of alpine and subalpine zones in Gusar district of Azerbaijan. Data concerning some edificators and dominants of meadows of the investigated areas and the basic vegetative associations are cited.

Key words: *Pasture, forest, subalpine, alpine, type of vegetation, association*