

AZƏRBAYCAN FLORASININ YENİ BOTANİKİ-COĞRAFİ RAYONLAŞDIRILMASI

S.C. İbadullayeva*, A.M. Əsgərov

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Botanika İnstitutu, A.Abbasov küç., giriş 99,
Bakı, Azərbaycan

E-mail: ibadullayeva.sayyara@mail.ru

Məqalədə Azərbaycanın yeni botaniki-coğrafi rayonlaşma sxemi təqdim edilir. Flora və bitkilik baxımından, eləcə də ərazilərin ekocoğrafi xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq əvvəlki sxemdə verilmiş 20 botaniki-coğrafi rayon daha iri və milli adlarla 11 rayonla eyniləşdirilmişdir. Floristik və geobotaniki rayonlaşmadan fərqli olaraq təqdim olunan botaniki-coğrafi rayonlaşma ərazinin təbii sərhədləri, florası, xüsusən endemik və aborogen növlərin yayılması əsasında tərtib edilmişdir. Bitkilərin qurşaqlar üzrə müqayisə edilən taksonomik tərkibinin oxşarlıq dərəcəsi çox yaxın olan ərazilər birləşdirilsə də, Azərbaycanın yeni tərtib edilən botaniki-coğrafi rayonlaşdırılması floristik və ya botaniki-coğrafi vilayətləri və ya rayonları müəyyən etməyə iddia etmir, əksinə bitkilərin yayılmasını göstərmək üçün əlverişli olan təbii-tarixi regionların mərhələli sxemini təmsil edir. Bütün bunlar nəzərə alınaraq yeni rayonlaşma sxemində botaniki-coğrafi rayonlar təsnif edilmiş və xəritələndirilmişdir (ArcCIS Pro 3.3.).

Açar sözlər: Azərbaycan, flora, botaniki-coğrafi rayonlaşdırma, aborigen, endemik növlər

GİRİŞ

Azərbaycan Respublikası Qafqazın cənub şərqində və İran yaylasının şimal-qərbində Avropa və Asiya qitələrinin təmas zonasında yerləşən 86,6 min km² ərazisini əhatə edən qədim bir ölkədir. Region Qafqazın ən zəngin botaniki coğrafi ərazilərindən biridir. Azərbaycanın 58,0% dağlar, 42,0% düzənliklər tutur. Bu qədim diyarın 27% ərazisi dəniz səviyyəsindən 1000 m-dən hündür və 18,0% isə dünya okean səviyyəsindən 26 m-dən aşağıdadır. Ərazi özünəməxsus zəngin floraya malikdir (159 fəsilə, 1117 cins və 4961 ali bitki növü) [Asgərov, 2016; İbadullayeva, 2021]. Bu zənginlik Respublikamızın fiziki-coğrafi və təbii tarixi şəraitinin müxtəlif olması, həmçinin yaxın-uzaq floristik vilayətlərin florasının təsiri ilə izah edilir: Sarmat dövrünün sonunda sular çəkildikdən sonra ərazi öz inkişafının kontinental fazasına keçmişdir. Pont erasında artıq Sarmat dənizi yavaş-yavaş çəkilmiş, Şərqi Qafqaz İranın dağ yamacları ilə birləşmiş və Azərbaycana kserofil flora elementlərinin miqrasiyası başlamışdır. Üçüncü dövrdə Qədim Aralıq dənizi florası fonunda bir-birindən asılı olmadan «Kolxid» və «Hirkan» floristik

mərkəzləri yaranmışdır. Sarmat əsrində isə Qafqazda artıq 3 əsas flora əyaləti mövcud olmuşdur. Onlardan ikisi mezofil əyalət olub, «Kolxid» və «Hirkan» floralarını, üçüncü isə kserofil floranı əmələ gətirmişdir. Pont erasının sonunda dənizdən azad olmuş yerlərdə kserofil tipli floranın, daha doğrusu səhra və yarımsəhra bitkiliyi yaranmış və dördüncü dövrün əvvəlindən isə bozqır florasının formalaşması üçün şərait yaranmışdır. Azərbaycanda, xüsusən Talış regionunda üçüncü dövr reliktləri geniş yayılmışdır. Bəzi mənbələrdə əsaslandırılmış müasir floristik rayonlaşdırma uyğun olaraq, Qafqazda üç floristik rayonun floraları bir-birinə bağlıdır: Boreal, Aralıq dənizi və İran-Turan.

Müəyyən region, respublika və digər ərazi vahidlərinin flora və bitki örtüyünün istifadə olunması və onun mühafizəsinin təşkil edilməsi üçün həmin floranı təşkil edən növ və növdaxili taksonların yayılmasını, areoloji xüsusiyyətlərini bilmək çox önəmlidir. Bu məqsədlə ərazinin bitki örtüyü əsasən 3 formada rayonlaşdırılır: floristik, geobotaniki və botaniki-coğrafi. Floristik rayonlaşdırma əsasən ərazidə floranı təşkil edən fəsilə, cins və növlərin (həmçinin endemiklərin) müqayisəsi,

onların yayılma xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla aparılır. Lakin, son illərdə taksonların statuslarına molekulyar-genetik yanaşma və növ konsepsiyalarının qəbul edilməsindəki fərqlilik floristik bölgədə xeyli çətinlik yaratmışdır. Geobotaniki rayonlaşdırmada yalnız senotik xüsusiyyətlər əsas götürülür. İyerarxiya bölgü pilləsində tərəfimizdən geobotaniki əyalətlər və geobotaniki rayonlar qəbul edilib [İbadullayeva and et al., 2023]. “Geobotaniki vilayət” termini altında dəniz səviyyəsindən yüksəklik nəzərə alınmaqla, rayon üçün xarakterik, aparıcı zonal olan landşaft tipli bitkilik başa düşülür. “Geobotaniki rayon” termini altında müəyyən zonal bitkilik tipinin müşahidə olunduğu inzibati-coğrafi vahid nəzərdə tutulur.

Bitkilərin yayılmasında və axtarılmasında daha çox istifadə olunan və daha əlverişli hesab edilən botaniki-coğrafi rayonlaşdırma konsepsiyasıdır. Azərbaycanın botaniki-coğrafi rayonlaşması ötən əsrin ortalarında L.Prilipko tərəfindən tərtib edilmiş, floristik, geobotaniki və landşaft baxımından eyni ərazilər bir neçə xırda rayonlara bölünmüşdür [Prilipko, 1950]. Müəllif Azərbaycan botaniki-coğrafi rayonlaşdırılmasında aran və dağlıq olaraq ayrı-ayrı dar areallı botaniki-coğrafi mikrorayonlara bölmüşdür: Böyük Qafqazı - BQ Quba, BQ şərq və BQ qərbi, Samur - Dəvəçi, Xəzər sahili ovalıqları, Talış ərazisini - Diabar, Lənkəran dağlığı, Lənkəran düzənliyi, Kiçik Qafqazı - KQ mərkəzi, KQ cənubi, KQ şimalı və s. V.C. Hacıyev və Q.F. Axundov tərəfindən əlavə olaraq dağlıq əraziləri bir də yüksək dağlıq botaniki-coğrafi rayonuna bölünməsi təklif edilmişdir [Hacıyev and et al., 1987], nəticədə ərazi 20 botaniki-coğrafi rayona bölünmüşdür. E.M. Qurbanov [2023] həmin 20 botaniki-coğrafi rayonlaşmanı bir az da bitkilik baxımından təkmilləşdirmiş və yeni xəritə tərtib etmişdir.

Digər tərəfdən tərtib edilən botaniki-coğrafi bölgədə Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz əraziləri qonşu ölkələrlə sərhədləndiyi üçün “Azərbaycan hüdudlarında” söz birləşməsinin də əlavə edilməsini özündə ehtiva edir. Azərbaycanın botaniki-coğrafi bölgüsünün məhz milli etnik

regionlarla adlandırılmasını məqsədəuyğun hesab etdik. Azərbaycan florası, bitkiliyi və növlərin areoloji xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq Kür düzənliyi, Kür-Araz ovalığının davamı kimi qiymətləndiririk, bu həm də ərazilərin bitkilik baxımından eyniliyinin səciyyəsidir.

“Флора Азербайджана” səkkiz cildliyinin nəşrindən sonra respublikamızda çöl tədqiqatları zamanı əldə edilən əlavə məlumatlar nəticəsində bir çox növlər üçün yeni yayılma sahələri aşkar edilmiş və bununla bağlı nəşrlər olmuşdur, o cümlədən, “Флора Азербайджана” əsərində verilən 20 botaniki-coğrafi rayon, “Azərbaycan florasının konspekti” və “Azərbaycanın bitki aləmi” əsərlərində 5 meqa rayona ayırmışdır (Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Kür-Araz, Talış, Naxçıvan) [Asgerov, 2011; 2016]. Məhz bu tip rayonlaşdırma təbiətdə bitki örtüyünün obyektiv, elementar vahidlərini tapmağa kömək etməkdə çətinlik yaradır. O cümlədən, 20 botaniki-coğrafi rayon “mikrorayonları” özündə ehtiva edir, bütün bunları nəzərə alaraq Azərbaycanda botaniki-coğrafi rayonlaşdırma konsepsiyasının yenidən tərtib edilməsi qarşıya bir məqsəd olaraq qoyulmuşdur.

MATERIAL VƏ METODİKA

Növlərin siyahısını hazırlamaq üçün klassik və müasir [Flora Azərbaycan, 1950-1961; Asgerov, 2016; Talibov and et al. 2023; İbadullayeva and et al., 2021; 2024] əsərlərdən istifadə edilmişdir. Yeni herbarilər (BAK) və müəlliflər tərəfindən təbiətdə aparılan monitorinqlərin nəticələrindən istifadə olunmuşdur. Botaniki-coğrafi təhlil üçün L.Prilipkonun [1970], V. Hacıyev və Q.Axundovun [1987], bitkiliyin təhlilində isə E.Qurbanovun [2024], S.C. İbadullayeva və b. [2021, 2023, 2024] əsərləri nəzərə alınmışdır.

Qurşaqlar üzrə müqayisə edilən taksonomik tərkibin oxşarlıq dərəcəsi isə Serenski-Çekanovski düsturundan istifadə etməklə hesablanmışdır.

$$K_{sc} = 2c/a + b$$

Burada, a-bir qurşaqda olan növlərin, b-digər qurşaqdakı növlərin, c-hər iki qurşağ üçün ümumi növlərin sayını göstərir. Görülən nəticələr aşağıdakı kimidir (cəđ.1)

Cədvəl 1. Azərbaycan botanik-coğrafi rayonlarında qurşaqlar üzrə müqayisə edilən floristik tərkibin oxşarlıq əmsali

Qurşaqlar	Düzənlik	Dağətəyi	Aşağı dağlıq	Orta dağlıq	Yuxarı dağlıq	Subalp	Alp	Subnival, nival
Düzənlik	-	0,29	0,22	0,19	0,11	0,10	-	-
Dağətəyi		-	0,52	0,24	0,17	0,13	-	-
Aşağı dağlıq			-	0,37	0,35	0,26	0,16	-
Orta dağlıq				-	0,52	0,29	0,21	-
Yuxarı dağlıq					-	0,50	0,28	0,11
Subalp						-	0,52	0,20
Alp							-	0,21
Subnival, nival								-

Cədvəldən göründüyü kimi subalpin alp, düzənliyin orta dağlıqla, aşağı dağlığın orta dağlıqla, o cümlədən bütün yaxın qurşaqların müqayisəsində oxşarlıq dərəcəsi (Ksc) qənaətbəxşdir. Buna əsasən dar sərhədli botaniki-coğrafi rayonlar birləşdirilmişdir.

Ərazinin botaniki-coğrafi xəritələndirilməsi ArcCİS Pro 3.3. Coğrafi İnformasiyalar Sistemi ilə hazırlanmışdır.

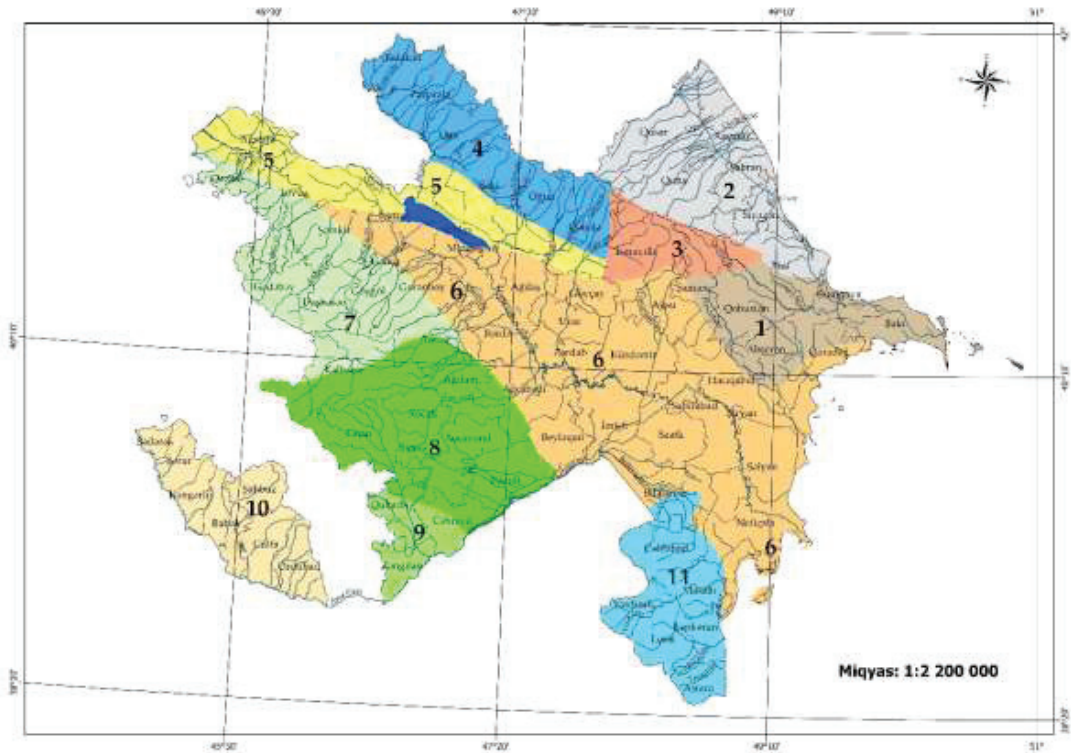
NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Nəzərə alsaq ki, botaniki-coğrafi bölgü ikili vəzifəni həll edir (hər bir bölgənin florasını müəyyən edir və ona daxil olan növlərin diapazonunu təsnif edir), onda belə qənaətə gəlinir ki, Azərbaycanın mövcud botaniki-coğrafi rayonlaşmasında nisbətən dəyişiklik edilməli, bitki örtüyü və landşaft baxımından yaxın ərazilər birləşdirilərək iri, vahid botaniki-coğrafi rayon kimi verilməlidir. Azərbaycanın ilkin botaniki-coğrafi xəritələndirilməsi daha çox geobotaniki və fiziki-coğrafi xarakterik daşıyır.

Ümumiyyətlə, fitoxorionların sərhədlərinin təhlili və floranın coğrafi elementlərinin müəyyən edilməsi bitki coğrafiyasında xüsusilə mürəkkəb məsələdir. Bütün bu problemlərin həllinə Azərbaycan florasına daxil olan taksonların tam identifikasiyası və onların areallarının dəqiqləşdirilməsi kömək edə bilər. "Azərbaycan florası" çoxcildliyinin yeni nəşrinin yazılmasına başlanılması üçün hesab edirik ki, bitkilərin coğrafi yayılması prinsipləri öncə həll edilməlidir, bu baxımdan Azərbaycan

florasının botaniki-coğrafi bölgüsünün müasir tipdə formalaşması vacib və aktualdır. Bu rayonlaşdırmanın müəllifləri hesab edirlər ki, təbii regionun vəhdəti onu bütün ərazilərin florasının vahidliyində deyil, zona silsiləsi və onun bütün məkanın vahidliyi ilə ifadə olunur, yəni hər bir bölgə çoxölçülü botaniki-coğrafi və floristik vahidi təmsil edir. Dağlıq ərazilərin rayonlaşdırılması xüsusi problem yaradır və regionun geomorfologiyasının, bitki örtüyünün mövcud vəziyyətinin və onun tarixinin nəzərə alınmasını tələb edir. Azərbaycan florasının botaniki-coğrafi rayonlaşdırılması floristik və ya botaniki-coğrafi vilayətləri və ya rayonları müəyyən etməyə iddia etmir, əksinə, bitkilərin yayılmasını göstərmək üçün əlverişli olan təbii-tarixi regionların mərhələli sxemini təmsil edir. Azərbaycan ərazisində Böyük və Kiçik Qafqazla əlaqəli rayonlar və dağ sistemləri ilə əlaqəli olan Talış, Naxçıvan dağlıq və s. müəyyən edilmişdir. Bütün bunlar nəzərə alınaraq, aşağıdakı rayonlaşma sxemində botaniki-coğrafi rayonlar yeni adlarla təsnif edilmiş və onların qısa səciyyəsi verilmişdir (xəritə-sxem).

1. Abşeron-Qobustan botaniki coğrafi rayonu 1200 növlə təmsil olunur, "Azərbaycan florası" əsərində "Abşeron" və "Qobustan" rayonları kimi adlandırılır. "Qafqaz florasının konspekti" [Menitsky, 2003] çoxcildliyində bu sərhədlər "Şirvan" botaniki-coğrafi rayonu kimi qəbul edilmişdir. Əsasən Şamaxının şərq, Qobustan və Abşeron inzibati rayonu və Bakı şəhərinə tabe olan kəndlər də daxil olmaqla cənub-qərb



Xəritə sxem. Azərbaycanın botaniki-coğrafi rayonlaşdırılması (Tərtib etdi: professor S.C. İbadullayeva, b.ü.f.d. N.İ. Sadiqova)

sərhəddi Ləngəbiz silsiləsi, cənub sərhəddi Ələt xətti boyunca uzanır. Ərazi üçün əsas 3 bitkilik təyin edilir: səhra; yarımsəhra; primitiv efemerli subtropik bitkilik. Abşeron yarımadasında efemerli səhra bitkiliyi geniş yayılmışdır. Bu rayon üçün aborigen endemik və subendemik çoxillik növlərdən aşağıdakılar göstərilə bilər: *Astragalus bakuensis* Bunge, *Astragalus igniarius* Popov, *Astragalus xiphidium* Bunge (= *Astragalus maraziensis* Rzazade), *Calligonum bakuense* Litv., *Bellevialia montana* (K.Koch) Boiss. (= *Bellevialia albana* Woronov), *Papaver schelkovikovii* N.Busch.

Abşeron-Qobustan botaniki coğrafi rayonunda *Allium rotundum* L. (= *Allium rubellum* M.Bieb.), *Anacamptis papilionacea* subsp. *schirwanica* (Woronow) H.Kretzschmar Eccarius & H.Dietr. (= *Orchis caspica* Trautv.), *Chenopodium album* Boss. ex Moq., *Salsola dendroides* Pall., *Dianthus schemachensis* Schischk., *Erodium cicutarium* (L.) L.H., *Artemisia scoparia* Maxim., *Calendula*

arvensis L. (= *Calendula persica* C.A.Mey.), *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* (Link) Acarng., *Arrhenatherum album* subsp. *album* (= *Avena eriantha* (Boiss. & Reunt.) Hack., *Muscari negletum* Guss. ex Ten (= *Muscari leucostomum* Woronow ex Czerniak.), *Gagea reticulata* (Pall.) Schult. & Schult.f. (= *Gagea temifolia* (Boiss.) Fomin, *Tragopogon pusillus* M.Bieb. növləri daha geniş yayılmışdır.

2. Quba-Şabran botaniki-coğrafi rayonu florası 1700-ə yaxın növlə təmsil olunur, "Azərbaycan florası" əsərində Böyük Qafqaz Quba sahəsi, Xızı, Samur Dəvəçi ovalığı və Xəzərsahili ovalıq rayonları kimi 3 ayrı botaniki-coğrafi rayon kimi səciyyələndirilmişdir. Bu botaniki-coğrafi rayon Azərbaycan hüduqlarında Böyük Qafqaz dağlarının şərq qurtaracağının şimal yamacları, Azərbaycan Respublikasının şimal-şərq inzibati sərhəddindən cənubda Dübrar dağına qədər olan ərazilər və Xaçmaz, Quba, Qusar, Şabran, Xızı inzibati rayonlarını əhatə edir. Bu botaniki-

coğrafi rayon üçün aşağıdakı bitkilik tipləri mövcuddur: psammofit, su-bataqlıq bitkiliyi, quru bozqır, qarışıq kolluqlu dağ meşələri, dağ çəmənləri, alp çəmən və xalları. Burada aborigen növlərdən aşağıdakılar yayılmışdır: *Achillea ptarmicifolia* (Willd.) Rupr. ex Heimerl (= *Achillea sachokiana* Sosn.), *Astragalus kubensis* Grossh., *Campanula saxifraga* subsp. *meyeriana* (= *Campanula fominii* Grossh.), *Hypericum theodorii* Woronow, *Rosa abutalybovii* Gadzh., *Iranecio kubensis* (Grossh.) Jeffery. (= *Senecio kubensis* Grossh.) *Heliotropium sogdianum* Bunge (= *Argusia sogdiana* (Bunge.) Czeper., *Suaeda confuse* Iljin, *Convolvulus persicus* L., *Lolium rigidum* Gaudin., *Artemisia scoparia* Waldst & Kitam., *Atriplex fominii* Iljin., *Bilacunaria microcarpa* (M.Bieb.) Pimenov & V.N.Tikhom., *Centaurea cheiranthifolia* Willd., *Nonea daghestanica* Kusn., *Dianthus ruprechtii* Schischk. ex Grossh., *Veronica telephifolia* Vahl., *Aquilegia olympica* Boiss., *Frangula grandifolia* (Fisch. & C.A.Mey.) Grubov, *Rubus saxatilis* L., *Rosa komarovii* Sosn. Ərazidə axmaz və limanlarda (Dəvəçi limanı) ciyən (*Typha angustifolia*) növünə daha çox rast gəlinir. Quba-Şabran botaniki-coğrafi rayonunda uzungövdəli palıddan (*Quercus longipes*) başqa palıdın digər az öyrənilmiş formalarına da (məs., *Q.pubescens*) təsadüf edilir. Palıdlı aran meşələrin tərkibində tozağacı (*Betula pendula* Roth.), vələs (*Carpinus caucasica* Grossh.), ağcaqayın (*Acer campestre* L.), armud (*Pyrus caucasica* Fed.), fındıq (*Corylus avellana* L.), yemişan (*Crataegus orientalis* Pall. ex M.Bieb.), əzgil (*Mespilus germanica* L.), lianlardan yalnız sarmaşiq (*Hedera pastuchowii* Woronow) müşahidə olunmuşdur.

3. Şamaxı-İsmayılı botaniki-coğrafi rayonu ("Azərbaycan florası" əsərində BQ şərqə kimi göstərilmişdir) 3200-ə qədər növlə təmsil olunur, əsasən İsmayılı və qismən Şamaxı inzibati rayonları ərazilərini, o cümlədən Böyük Qafqazın (Azərbaycan hüduqlarında) cənub ətkləri də daxil olmaqla, Alazan-Əyriçay (Avtoran) vadisi və onun davamı kimi Bol dağından başlayaraq BQ-ın rütubətli cənub-

qərb və cənub yamaqlarını və təpələrini də əhatə edir.

Şamaxı-İsmayılı botaniki-coğrafi rayonu üçün əsasən bozqırlaşmış çəmənələr, dağ meşələri, alp və subalp çəmənləri bitkilik tipləri səciyyəvidir.

Ərazi üçün əsas peyk növlər: *Allium tripedale* Trautv. (= *Nectaroscordum tripedale* (Trautv.) Traub., *Eremurus azerbajdzhanicus* Kharkev., *Tulipa sylvestris* subsp. *australis* (Link) Pam (= *Tulipa biebersteiniana* Schult & Schult.f.), *Omphalodes rupestris* Rupr.ex Boiss., *Rosa komarovii* Sosn., *Carpinus betulus* L., *Carpinus orientalis* Mill., *Fagus orientalis* Lipsky., *Hippophae rhamnoides* L., *Smilax excelsa* L., *Asplenium trichomanes-romasum* L., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth., *Orchis purpurea* Huds., *Orinthogalum pyrenacium* L., *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Asparagus verticillatus* L., *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Salvia glutinosa* L., *Ajuga genevensis* L. və s. Sonuncu iki növ formasıyların peykləri kimi alp qurşağına qədər geniş təsvir edilmişdir. Burada d.s. 1800-3200 m hündürlükdə subalp, alp çəmənleri və bozqır çəmənlikləri qeyd olunur. Yuxarı meşə qurşaqlarında, meşələrdən azad olan yerlər ot bitkiliyi ilə örtülür ki, nəticədə meşədən sonrakı çəmənliklər və hündürotrluluq formalaşır.

4. Qəbələ-Şəki botaniki-coğrafi rayonu 1105 növü özündə ehtiva edir ("Azərbaycan florası" əsərində "BQ qərbi", "Alazan-Əyriçay vadisi" rayonları). Şimal-şərqdən Rusiya Federasiyası, şimal-qərbdən Gürcüstan Respublikası dövlət sərhədləri, şərqdən Quba və Böyük Qafqazın şərq, cənubdan isə Acınohur düzənliyi ilə sərhədlənir, Qəbələ, Oğuz, Şəki, Qax, Zaqatala, Balakən inzibati rayonları ərazilərini əhatə edir. Bitkiliyi əsasən enliyarpaqlı dağ mezofit meşələr, qaya töküntü, alp və subalp bitkiliyi ilə əhatə olunur.

Ərazi üçün səciyyəvi növlər aşağıdakılardır: *Hymenocystis fragilis* (Trev.) Askarov, *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt, *Colchicum soboliferum* (C.A.Mey) Stef. (*Merenda soboliferum* (C.A.Mey.)), *Castanea sativa* Mill, *Paeonia daurica* Andrews,

Primula juliae Kusnez, *Rosa mollis* Sm. (*Rosa zakatalensis* Gandz), *Staphylea colchica* Steven., *Diospyros lotus* L., *Ophrys oestriifera* M.Bieb. (= *Ophrys scolopax* subsp. *cornuta* (Steven) E.G.Camus., *Lathyrus formosus* (Steven) Kenicer., *Veronica telephifolia* Vahl., *Crataegus pontica* K.Koch., *Lauro cerasus officinalis* M.Roem., *Pyrus salicifolia* Balb., *Rubus saxatilis* Bigelow, *Atropa bella odonna* L., *Pyracantha coccinea* M.Roem.

Qəbələ-Şəki botaniki-coğrafi rayonunun yaylalarında az şorlaşmış torpaqlarda çiçəkli şoravgə (*Seidlitzia florida* (Bieb.) Bunge) kollarına tez-tez rast gəlinir. Burada birillik qruplaşma üçün efemeretumun zəif inkişafı xarakterdir. Ovalıqda geniş yayılmış birilliklərdən daha xarakteriki *Petrosimonia* cinsi növlərinin və *Salsola crassa* (M.Bieb.) Botsch (= *Climacoptera crassa* (Bieb) Botsch.) kollarının əmələ gətirdikləri qruplaşmalardır. Botaniki-coğrafi rayon ərazisində uzunsaplaq palıdlığa - *Quercueta* (= *Quercus robur* subsp. *pedunculiflora* Mentsky) möhtəşəm ağcaqayın (*Acer velutinum* Boiss.), cökə (*Tilia caucasica* Rupr.), göyrüş (*Fraxinus excelsior* L.), qarağac (*Ulmus minor* Mill., (*U. suberosa*), armud (*Pyrus caucasica* L.) növləri qarışır. Kollardan yemişana (*Crataegus pentagyna* Waldst.&Kit. ex Willd.), əzgilə (*Mespilus germanica* L.) və digərlərinə daha çox rast gəlinir. Burada həmçinin lianlara (*Smilax excelsa* L.), sarmaşığa (*Hedera helix* L.), ağ əsməyə (*Clematis vitalba* L.), üzümə (*Vitis silvestris* Pamp.) də təsadüf olunur. Ərazinin subalp qurşağında həmişəyaşıl (Zaqatala və Balakən rayonlarında) rododendron (*Rhododendron* L.) kiçik kolluqlar əmələ gətirir, bəzi yerlərdə isə qaragilə ilə qarışıq (*Vaccinium myrtillis* L., *V. vitis-idae* L.) kolluqlar formalaşdırır.

5. Bozqır yaylası botaniki-coğrafi rayonu 1190 növlə təmsil olunur. Acınohur və Ceyrançöl düzənliklərini əhatə edir ("Azərbaycan Florası" əsərində eyni adlı rayon). Şimaldan Gürcüstan dövlət sərhəddi və Qəbələ-Şəki botaniki-coğrafi rayonu ilə, cənubdan Kür çayının sağ sahili, Mingəçevir su anbarı, Kür-Araz botaniki-coğrafi rayonu ilə sərhədlənir. Bozqır və yarımsəhra

(ağotlu-şiyavlı-müxtəlifotlu) bitkiliyi bu rayon üçün səciyyəvidir.

Əsas aborigen növləri aşağıdakılardır: *Pinus eldarica* Medw., *Trifolium patens* Scherb., *Neotorularia eldarica* (Grossh.) V.E.Avet., *Pyrus eldarica* Grossh., *Onobrychis cadmea* Boiss., *Vicia balansae* Boiss., *Lathyrus laxiflorus* (Roth.), *Ononis arvensis* L., *Lagonychium farctum* (Banks et Sol). Bobrov., *Punica granatum* L., *Juniperus foetidissima* Willd., *Berberis vulgaris* L., *Rhammus pallasii* Fisch. & C.A.Mey.

Bozqır yaylası botaniki-coğrafi rayonunda yarımsəhra bitkiliyi bozqır bitkiliyi ilə qarışaraq, yarımbozqırlar (quru bozqırlar) formalaşdırır. Yarımbozqır – çoxillik çəmənlərin formalaşdığı qruplaşmalardır. Yarımbozqırların tərkibində edifikatorluq edən taxılardan başqa, çoxillik müxtəlifotlardan - *Medicago transcaucasica* Vasslicz., *Centaurea reflexa* Lam., *Gypsophilla stevenii* Fisch. ex Schrank., *Teucrium polium* L., birilliklərdən - *Sideritis montana* L., *Minuartia montana* L., *M. wiesneri* (Stapf) Schischk., *Meniocus linifolius* (Stephan ex Willd.) DC. Overview. və başqalarına təsadüf edilir. Şəki rayonunun yaylalarında *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. hündür kolları zonal şəkildə formalaşır, dağın yamacından asılı olaraq floristik tərkib dəyişilir, belə ki, cənub yamaclarda çoxillik taxıllarla (*Stipa caspica* K.Koch., *Stipa arabica* var. *szovitsiana* Trin. & Rupr. Sp. Gram. Stipac.) qarışır və *Agropyron cristatum*, *Botriochloa ischaemum* qızılı ağotluq bozqırı formalaşdırır, şimaldan – yarımbozqır əmələ gətirən lahiyə örtüyü bol olan müxtəlifotluq təmsil edir (*Potentilla recta* L., *Cruciata glabra* (L.) Opiz., *Stipa capillata* L., *Galium vernum* L., *Filipendula vulgaris* Moench., *F. hexapetala* Gilib., *Astragalus multijugus* DC. (= *A.stevenianus* DC.), *Medicago transcaucasica* Vasslicz., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Salvia nemorosa* L., *Onobrychis cyri* Grossh., *O. vaginalis* C.A.Mey.). Bozqır bitkiliyinə, həmçinin orta (ağotluq forması) və yuxarı (ağotlu-topallıq forması) dağ qurşaqlarında da rast gəlinir.

6. Kür-Araz botaniki coğrafi-rayonunda

("Azərbaycan florası" əsərində "Kür –Araz ovalığı", "Kür düzənliyi", "Lənkəran Muğan " kimi 3 mikrorayon göstərilmişdir) ümumilikdə 1500-ə qədər ali bitki növü vardır. Kür-Araz çayları boyu geniş bir ərazini tutur. Şimaldan Şamaxı-İsmayıllı, Bozqır yaylası, qərbdən Daşkəsən, Gədəbəy, Qarabağ botaniki-coğrafi rayonları ilə, cənubdan Araz çayı, Talış botaniki-coğrafi rayonu, şərqdən Xəzər dənizi ilə sərhədlənir. Bu rayon Kür çayının şimalında Qazax, Tovuz, Ağstafa, Göygöl rayonları, Ucar və Yevlaxın şimal hissəsi (Kürəkçayın şimalı), Ağsu rayonunun cənub hissəsi, Bərdə (Ağsu-Türyançay xəttinin şimalı) boyunca uzanır və Kür-Araz ovalığının yarımşəhra ərazilərini - Şirvan, Mil, Muğan və Salyan düzlərini tutur. Buraya Azərbaycanın Yevlax Kürəkçayın cənubu və Mingəçevir, Bərdə, Ağdaş, Göyçay, Ağsunun cənub hissəsi, Şamaxının cənub-qərb hissəsi (Ləngəbiz silsiləsinin qərbi), Ucar, Kürdəmir, Zərdab, Ağcabədi, Saatlı, Salyan inzibati rayonları da daxildir.

Kür-Araz və digər ovalıqların geniş sahələrini yovşan və şorəngə yarımşəhralıqları örtür, aşağı duzlu qumluqlarda və nəm şorakətlərdə isə kiçik kolluqlu səhralıqlar müşahidə olunur.

Müxtəlif şoran bitkilərinin edifikatoru olduğu şorəngə bitkiliyi yovşandan fərqli olaraq burada daha çox inkişaf etmişdir. Onlar az və ya çox dərəcədə şoranlaşmış boz narın torpaqlarda yayılmışdır. Şorəngə səhralığına daha çox şoranlaşmış ərazilərdə və şorəkətli quruntlarda inkişaf edən sarsazanlıq (*Halocnemum*) aiddir, alçaqboyu Sarsazan kolcuğu (*Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M.Bieb.) şorəkətlərdə iri təpəliklər formalaşdırır. İri təpəliklərə, əsasən Muğanın bozqır zonasının şorəkətlərində təsadüf olunur. Sarıbaş səhralığı çox duzlanmış quruntlarda kiçik təpəlik landşaftı formalaşdırın kiçik kol *Kalidium caspicum* (L.) Ung.-Sternb. (= *Halocnemum arabicum* (Pall.) Spreng.) – Xəzər sarıbaşı inkişaf edir. Sarıbaşə kiçik ləkələr şəklində Xəzərtrafi ovalıqlarda rast gəlinir. İri kol olan *Halostachys caspica* (M.Bieb.) C.A.Mey. növünün yaratdığı formasiya səhralıq düzənlərində inkişaf edir. Bu fitosenozun tərkibində 5-6 növ efemeroidlərə də rast

gəlinir. *Suaeda microphylla* (C.A.Mey.) Pall. və *S. dendroides* (C.A.Mey.) Moq. kollarının yaratdığı çərən səhralığına Kür-Araz ovalığında təsadüf olunur və çox duzlanmış ön dağlığın yamaclarında, alçaq təpəliklərdə inkişaf edir. Süpürgəyəbənzər şoranlı səhralıq (*Salsoletum ericoides*) şoranlaşmış ərazilərdə (Şirvan, Mil, Muğan bozqırlarında) yayılmışdır. Dağ şoranlıq formasiyası (*Salsoletum nodulosae*) kiçik kol olan *Salsola nodulosa* Moq. İljin növünün iştirakı ilə yaranır. Bu bitki şoranlaşmış dağ yamaclarına uyğunlaşmışdır və geniş yayılmışdır. Kolların iştirakı ilə formalaşan karaqanlı səhralıq (*Salsoletum dendroides*) tutduğu ərazilərin ölçüsünə görə daha geniş yayılmışdır. Bu növ az şorlaşmış torpaqlara və torpaq quruntlarına uyğunlaşmışdır. Gəngizli və karaqanlı bitki qruplaşmalarının tərkibi adətən, efemerlərlə zəngindir. Bundan başqa, onlar yovşan, şorəngə, həmçinin çoxlu sayda keçid və qarışıq qruplaşmalar (*Alhagi pseudalhagi* (M.Bieb.) Desv. ex Wangerin, *Glycyrrhiza glabra* L. və s.) əmələ gətirirlər.

Müxtəlif cinslərin (Ağotu, Topal, Şiyav, Ayıqotu, Qışotu, Öldürgən, Sarıbaş, Şahsevdi, Çərən) növlərinin üstünlüyü ilə yaranan səhra və yarımşəhralar, tuqay meşələri Kür-Araz ovalığı üçün səciyyəvidir: *Halocneum strobilaceum* (Pall) M.Bieb., *Kalidium caspicum* (L.) Ung-Strenb., *Halostachys belangeriana* (Moq.) Botsch (= *Halostachys caspica* (M.Bieb.) C.A.Mey.), *Salsola crassa* M.Bieb., *Petrosimonia barchiata* (Pall) Bunge., *Medicago coerulea* Less ex Nyman., (= *Medicago lessingi* Fisch & C.A.Mey.ex Kar.), *Astragalus hyrcanus* Kar., *Astragalus ignarius* Popov., *Astragalus bakuensis* Bunge., *Cornovus erinaceus* Ledeb., *Nitraria schoberi* L., *Festuca rupicola* Heuff., *Onobrychis cornuta* (L.) Desv.

7. *Daşkəsən-Gədəbəy botaniki-coğrafi rayonuna* 1203-ə qədər bitki daxildir. "Azərbaycan florası" əsərində verilən "KQ şimal" rayonu sərhədləri daxilindədir. Pəmbəkin şimal-şərq hissəsi və Murovdağ silsilələrinin şimal yamacları və ona bitişik aran əraziləri bu botaniki-coğrafi rayona daxildir. Kür (Qarayazı düzünün cənubu, Gəncə-Qazax düzü), Qazax,

Tovuz, Xanlar, Şəmkir və Tərtərin cənub hissələri (Kür və Kürəkçay çaylarının cənubu), Gədəbəy və Daşkəsən rayonları da daxil olmaqla eyni botaniki-coğrafi bölgüyə şamil edilir. Bitkilik baxımından qarışıq kolluqlar, kiçik meşə sahələri, subalp çəmənləri ilə səciyyələnir. Bu rayon üçün aborigen növlərdən aşağıdakılar göstərilə bilər: *Acantbolimon tenuiflorum* Boiss., *Crataegus meyeri* Pojak (= *Grataegus eriantha* Pojak.), *Rosa gadzhievii* Chrshan. & Iskend., *Pinus sylvestris* var. *hamata* Steven (= *Pinus kochiana* Klotzh ex C.Koch.), *Papaver orientale* L., *Draba bryoides* DC., *Sempervivum caucasicum* Rupr. Boiss., *Campanula glomerata* subsp. *caucasica* (Trautv.) Ogan (= *Campanula trautvetteri* Grossh.), *Leontodon asperrimus* (Willd.) Endl., *Hieracum lamprocomoides* Woronow & Zahn, *Astrantia maxima* Pall.

8. Qarabağ botaniki-coğrafi rayonu ("Azərbaycan florası" əsərində "KQ mərkəzi" rayonu) 1316 növlə təmsil olunur, sərhədləri Şərqdən Kür çayının sağ sahili, Ağcabədi və Fizuli rayonlarının ərazilərinin əhatə etməklə Araz çayına qədər, şimaldan Murovdağ silsiləsi, Tərtər çayının Kür çayına birləşən sahəsi, cənubda Araz çayı, qərbdən Şərqi Zəngəzur, Laçın-Kəlbəcər botaniki-coğrafi rayonları ilə sərhədlənir.

Əsasən kolluqluq və meşədən sonrakı senozlarla əhatələnən meşə sahələri, subalp çəmənlikləri ilə hədudlanır, Qarabağ silsiləsinin şimal-şərq yamaclarını tutur və Murovdağ silsiləsinin cənub yamaclarını əhatə edir. Tərtər (Qarabağ silsiləsi qərbi) və Ağdam, Ağdərə, Xankəndi, Şuşa, Xocavənd, Xocalı, Qarabağ silsiləsinin cənub yamaclarından axan bir sıra kiçik çaylar (şərqdə Köndələnçaya qədər). Laçın, Kəlbəcər, Qubadlı, Cəbrayıl, Füzuli inzibati rayonlarının şərq hissəsi və Qarabağın Hadrut inzibati rayonu bu botaniki-coğrafi rayona daxildir. Bu rayon üçün aborigen növlərdən aşağıdakılar göstərilə bilər: *Campanula karabaghensis* Mikheev., *Erysimum liliacinum* E.Steinb (= *Erysimum strictisiliquum* N.Buch.), *Scorzonera pulchra* Lomak., *Astragalus dzhebrailicus* Grossh (= *Astragalus schuschensis*) Gorssh., *Onobryhis*

schuschajensis O.D. Agajeva., *Trifolium bobrovii* Khalilov., *Astragalus dzhebrailicus* Grossh., *Jurinea spectabilis* Fisch & C.A.Mey., *Tragopogon karjaginii* Kuthi., *Allium kunthianum* Vved., *Alcea flavovirens* (Boiss & Buhse) Iljin (= *Alcea sachsachanica* Iljin.), *Gypsophila szovitsii* Fisch. & C.A.Mey. ex Fenzl, *Carpinus schuschaensis* H.J.Winkl.

Qarabağ meşə massivində uzungövdəli palıdlığa qızılağac, tut ağacı (*Morus alba*), iydə (*Elaeagnus angustifolia* L.), yemişan (*Crataegus oxyacantha* L.), alça (*Prunus divaricata* Ledeb.), dəmirağac (*Palirus spina-christi* Mill.), nar (*Punica granatum* L.) qarışıq. Lianlardan *Smilax excelsa* Duhamel., *Vitis vinifera* subsp. *silvestris*, *Periploca grassa* Bunge. müşahidə olunur.

9. Şərqi Zəngəzur botaniki-coğrafi rayonunda 1250-ə qədər flora növü yayılır, ("Azərbaycan florası"nda "KQ cənubi") dövlət sərhədləri - qərbdən Ermənistan Respublikası, cənubdan və cənub-şərqdən İran İslam Respublikasıdır. Azərbaycanın şərqdə Cəbrayıl, Zəngilan və Qubadlı rayonları ərazisində yerləşir, Qarabağ silsilələrinin şərq hissəsi, şimaldan Cəbrayıl və Füzuli inzibati rayonları ilə həmsərhəddir. Qərbdən Zəngəzur silsiləsi, Bərgüşat çay hövzəsinin suayırıcısı, şərqdən və şimal-şərqdən Qarabağ silsiləsi və onun cənub təpələrini və çay hövzəsinin yuxarı hissəsini əhatə edir. Bu rayon üçün aborigen və səciyyəvi növlərdən aşağıdakılar göstərilə bilər: *Anabasis eugeniae* Iljin., *Rosa abutalybovii* Gadzh., *Rosa pulverulenta* M.Bieb. (= *Rosa nisami* Sosn.), *Salvia andreji* Pobed., *Scutellaria rbomboidalis* Grossh., *Astragalus rostratus* C.A.Mey (= *Astragalus zangelanus* Grossh.), *Allium sphaerocephalon* L., *Gladiolus italicus* Mill., *Genista dracunculoides* Spach (= *G. transcaucasica* Schischk.), *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa., *Pistacia atlantica* Desf., *Juniperus polycarpos* K.Koch., *Paragymnopteris marantae* subsp. *marantae* (L) K.H.Shing., *Dianthus orientalis* Adams., *Dianthus crinitus* Sm., *Astragalus rostratus* C.A.Mey., *Astragalus rzaevii* Grossh., *Astragalus kirpicznikovii* Grossh., *Legousia*

falcata (Ten.) Fritsch., *Campanula erinus* L., *Velezia rigida* var. *glabrata* Regel (= *Dianthus nudiflorus* Griff.), *Minuartia hamata* Mattf (= *Queria hispanica* L.), *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch., *Cheilanthes pteridioides* (Reichard) C.Chr.

Zəngilan rayonunda Bəsitçay vadisi və onun qolları boyu hər bir ağacın hündürlüyü 25-30 m-ə çatan, yaşı 150-200 olan təbii çinar meşəliyi (*Platanus orientalis* L.) formalaşmışdır, bu Avropada yeganə yabani çinar meşəsidir. Qeyd etmək yerinə düşərdi ki, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur bölgəsində 5 coğrafi vilayət və 4 geobotaniki rayon ayırd edilmişdir, Qarabağın cənubunun zonal bitkilik tipi səhra, yarımsəhra, bozqır, çala-çəmən, su-bataqlıq bitkiliyi, Ağoğlan arid meşə, kol bitkiliyi, bozqır bitkiliyi, Kiçik Qafqaz yüksək dağlığa aid zonal meşə və kol bitkiliyi, Hinaldağ-Dəlidağ geobotaniki rayonu əhatə edən çəmən, bozqır bitkiliyi və qaya-töküntü bitkiliyi [İbadullayeva and et al., 2023]. Bu geobotaniki rayonlar Qarabağ və Şərqi Zəngəzur botaniki-coğrafi rayonları ilə məhdudlaşır.

10. Naxçıvan botaniki-coğrafi rayonu 2700 növlə təmsil olunur, "Azərbaycan florası" əsərində "Naxçıvan düzənliyi" və "Naxçıvan dağlığı" botaniki-coğrafi rayonları kimi verilmişdir və bölgənin düzən, dağlıq, yüksək dağlıq, nivala qədər sahələri əhatə edir. Ərazi əsasən səhra, yarımsəhra, dağ kserofit bitkiliyi, meşə, subalp və alp bitkiliyi ilə səciyyələnir. Naxçıvan MR-in Heydərabad, Şərur, Kəngərli, Babək, Culfa və Ordubad, Sədərək inzibati rayonlarının (dəniz səviyyəsindən 3906 metrədək) ərazilərində yerləşir. Səciyyəvi ovalıq əraziləri məsələn, Xəzər sahili ovalığından fərqli olaraq Naxçıvan düzənliyi relyef, geomorfologiya, flora və bitkilik baxımından ərazinin dağətəyi sahələri və bütövlükdə Naxçıvan dağlığı ilə kəskin fərq yaratmır. Odur ki, biz "Azərbaycan florası"nda verilən 2 botaniki-coğrafi rayon bütöv "Naxçıvan" rayonu kimi verməyi məqsəduyğun hesab edirik. Akademik A.A. Qrossheym də "Qafqaz bitkilərinin təyin edicisi" kitabında [1949] Qafqazın botaniki-coğrafi rayonlaşdırma

sxemində "Naxçıvan ərazisini" bütöv botaniki-coğrafi rayon kimi vermişdir. Bu rayon üçün aborigen və reliktd növlər aşağıdakılardır: *Epipactis veratrifolia* Boiss. et Hohen., *Iris musulmanica* Fomin., *Iris lycotis* Woronow, *Allium akaka* S.G.G.Mel. ex Schult. et Schult., *Leontica armeniaca* Boivin (= *Leontice minor* Boiss.), *Pulsatilla violacea* Rupr., *Paeonia tenuifolia* L., *Cerastium szowitsii* Boiss., *Salsola futilis* Iljin., *Atraphaxis angustifolia* Jaub. et Spach., *Calligonum aphyllum* Gürke (= *Calligonum polygonoides* L.), *Acantholimon araxanum* Bunge., *Rosa spinosissima* var. *spinosissima* (= *Rosa tuschetica* Boiss.), *Colutea komarovii* Takht., *Campanula armena* Steven (= *C. daralagheziga* (Grossh.) Kolak. et Serdjukova.), *Triticum timophevii* subsp. *timophevii* (= *T. ararticum* Jakubs.), *Theodorovia karakuschensis* (Grossh.) Kolak. (= *Campanula karakuschensis* Grossh.), *Hypericum helianthemoides* (Spach) Boiss (= *Hypericum atropatanum* Rzazade.), *Hyacinthella atropatana* (Grossh) Mordak & Zakhar, *Tulipa systola* Stapf (= *Tulipa florenskyi* Woronov.), *Iris lycotis* Woronov., *Allium leonidii* Grossh., *Zigophyllum atriplicoides* Fisch. & C.A.Mey., *Asphodeline szovitsii* (K.Koch) Misch., *Astragalus paradoxus* Bunge., *Scrophularia nachitschevanica* Grossh.

Naxçıvanın dağlıq ərazilərini tutan dağ-kserofit bitkiliyinin daha böyük sahələri həddən çox parçalanmış, olduqca müxtəlif, çoxlu variantlarda ifadə olunmuş friqanalarla əhatələnir. Region üçün aşağıdakı friqana variantları qeydə alınmışdır: qayalı əhəngli suxurlarda *Halimiphyllum atriplicoides* (= *Zygophyllum atriplicoides*)-*Adenia glauca* (= *Salsola glauca*)-*Salvia dracocephaloides*-*Astragalus szovitsii* botaniki qrupu, gilli-çınqıllı yamaclarda *Amblyopogon xanthocephalus* - *Hedysarum formosum* - *H. atropatanum* - *Hypericum scabrum* - *Stachys fruticulosa* botaniki qrupu, daşlı və daşlı-qayalı ərazilərdə *Stachys inflata* - *Onobrychis transcaucasica* - *Thymus kotschyanus* - *Satureja macrantha* kimi dalaşkimilərin dominantlığı ilə friqana variantları və s. yayılır. Bütün variantlarda

göstərilən dominantlardan başqa *Marrubium vulgare* L., *Lactuca*, *Achillea*, *Phlomis*, *Cousinia* cinsi növlərinə aid nümayəndələr və s. geniş təsvir olunur.

12. *Talış botaniki-coğrafi rayonu* 1300-ə qədər növlə təmsil olunur, "Azərbaycan florası"nda - Lənkəran dağlığı; Lənkəran düzənliyi; Diabar rayonları kimi 3 mikrorayona bölünmüşdür. Qafqaz florasının konspekti əsərində Talış botaniki-coğrafi rayonunun bu sərhədlərində qəbul edilmişdir [Menistkiy, 2003]. Əsasən Hirkan tipli relikt meşələr, dağ meşələri və Zuvandın subalp, alp bitkiliyi ilə məhdudlaşır. Masallı rayonu təxminən kənd xətti boyunca Talışa qədər uzanır. Talış botaniki-coğrafi rayonu, Cəlilabad, Yardımlı, Lerik, Lənkəran və Astara inzibati rayonlarını əhatə edir. Bu rayon üçün aborigen növlərdən aşağıdakılar göstərilə bilər: *Dryopteris pallida* subsp. *raddeana* (Fomin) Fraser-Jenk. (= *Dryopteris raddeana* Fomin), *Ficus carica* L. (= *Ficus hyrcana* Grossh.), *Iris reticulata* var. *reticulata* (= *Iris hyrcana* Woronov ex Grossh.), *Muscari armeniacum* H.J.Veitch (*Muscari elegantulum* Schchian), *Ornithogalum hyrcanum* Grossh., *Scrozonera grossheimii* Lipsch & Vassilcz (= *Podospermum grossheimii* Lipsch & Vassilcz.), *Silene talyschensis* Schischk, *Verbascum satyhydifforme* Boiss & Bushe.)

Bataqlıqlar Talış botaniki-coğrafi rayonu ovalıqlarında geniş yayılmışdır. Burada suçiçəyi (*Potamogeton pectinatus* L., *P. lucens* L.), sulələyi (*Myriophyllum spicatum* L.), sufindığı (*Trapa hyrcana* Woronow.), buynuzyarpaq (*Ceratophyllum demersum* L.) və b. bitkilərin yayıldığı bataqlıqlara rast gəlinir. Talış ərazisində yayılmış digər bataqlıq tiplərindən süsənlik cəngəlliyi - sarı bataqlıq süsənliyi (*İrisetum pseudocorus*) adətən, qurbağaotu (*Sparaganium erectum* L., *S. polyedrum* (Graebn.) Juz.) və bataqlıq cili (*Schoenoplectus lacustris* L.Palla) və bataqlıqca (*Heleocharis eupalustris* (L.)Roem. & Schult.) ilə qarışır. Bütün ovalıqda yayılmış quruyan bataqlıqlar üçün qısa boylu müxtəlifotlu bitkilərdən qaymaqçıçək (*Ranunculus ophioglossifolius*

Vill.), buşia (*Buschia lateriflora* (DC.) Ovcz.), lippia (*Lippia nodiflora* (L.) Michx.), nanə (*Mentha aquatica* L.), süsənbər (*Alisma plantago-aquatica* L.) xarakterdir. Su-bataqlıq bitkiliyi aşağı dağlıq, ön dağlıq, orta və yüksəkdağ qurşaqlarında rast gəlinir.

Talışın Qızılağac ərazisində lianlardan otlu – tamusluq (*Tamusetta communis*) daha boldur. Xüsusilə, relikt tipli Hirkan meşəsini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Talış ovalığı üçün dəmirağac (*Parrotia persica* (DC.) C.A.Mey), şabalıdyarpaq palıd (*Quercus castaneifolia* C.A.Mey.) növləri xarakterikdir. Bunlardan başqa Hirkan meşələrində vələs (*Carpinus caucasica*), azat növləri (*Zelkova carpinifolia*, *Z. hyrcana*), qarağac (*Ulmus elliptica*), alça (*Prunus caspica*), ağcaqovaq (*Populus hyrcana* Grossh.) rast gəlinir. Meşənin ən aşağı yaruslarında həmişəyaşıl kollara – bigəvər (*Ruscus hyrcana*) və danaya (*Danae racemosa*) təsadüf olunur. Bunlardan başqa kolluqların tərkibində *Crataegus*, *Cydonia*, *Mespilus*, *Smilax*, *Periploca*, *Rubus*, *Vitis*, *Hedera* cinsinin növləri də müşhidə edilir. Xurma (*Diospyros lotus*) adətən, daha kölgəli və nəm yamaclarda meşəliklər əmələ gətirir. Talışın ön dağlığında sərbəst meşə formalaşdıran qləditşia (*Gleditschia caspica*) tez-tez təsadüf edilir. Dənizə doğru yamaclarda onlara ipək akasiya (*Albizia julibrissin*) qarışır. Burada cökə *Tilia platyphyllos* və endemik *T. prilipkoana* inkişaf edir. Dəniz səviyyəsindən bir qədər yuxarıda ağcaqayın (*Acer velutinum*), şimal yamaclarda fıstıq (*Fagus orientalis*) müşahidə edilir. Qaraçöhrə kolları aşağı və orta dağlıqda, Talışın ön və aşağı dağ qurşaqlarında geniş təsvir olunmuşdur. Talışda həmçinin qədim element şümşad ağacına (*Buxus hyrcana*) da rast gəlinir.

Aşağıdakı 2 sayılı cədvəldə "Azərbaycan florası" əsərində verilən botaniki-coğrafi rayonlarla, müasir botaniki-coğrafi rayonların müqayisəsi verilmişdir və "Azərbaycan florası" çoxcildliyinin yeni tərtibində nəzərə alınacaqdır.

Cədvəldən göründüyü kimi Azərbaycanın botaniki-coğrafi rayonlaşdırılması bitkilərin yayılmasını göstərmək üçün əlverişli olan təbi-i-tarixi regionları əks etdirir. Bu rayonlaşdırmanın

Cədvəl 2. Yeni botaniki-coğrafi rayonlar və onların "Azərbaycan florası" əsərində verilən rayonlarla müqayisəsi

Müasir botaniki-coğrafi rayonlar	"Azərbaycan florası"nda verilən botaniki-coğrafi rayonlar (L. Prilipko, 1950)
1. Abşeron-Qobustan	"Abşeron"; "Qobustan"
2. Quba-Şabran	"BQ Quba sahəsi"; "Samur Dəvəçi ovalığı"; "Xəzərsahili ovalıq"
3. Şamaxı-İsmayılı	"BQ şərq"
4. Qəbələ-Şəki	"BQ qərbi"; "Alazan Əyriçay vadisi"
5. Bozqır yayla	Bozqır yayla
6. Kür-Araz	"Kür-Araz ovalığı"; "Kür düzənliyi"; "Lənkəran Muğan"
7. Daşkəsən-Gədəbəy	"KQ şimal"
8. Qarabağ	"KQ mərkəzi"
9. Şərqi Zəngəzur	"KQ cənubi"
10. Naxçıvan	"Naxçıvan dağlığı" "Naxçıvan düzənliyi"
11. Talış	"Lənkəran dağlığı"; "Lənkəran ovalığı"; Diabar

müəllifləri hesab edirlər ki, təbii regionun vəhdəti onun bütün ərazilərində floranın vahidliyində deyil, zona silsiləsi və onun bütün məkanının vahidliyi ilə ifadə olunur, yəni hər bir bölgə çoxölçülü botaniki-coğrafi və floristik vahidi təmsil edir. Növlərin yayılmasını aydınlaşdırmaq üçün əsas ərazilər xəritəçəkmə üçün əlverişli və eyni zamanda təbii sərhədləri əksər hallarda su hövzələri boyunca, eləcə də yaylaların və geniş düzənliklərin sərhədləri boyunca uzanır. Hər bir ərazinin floristik sərvətini təmsil etmək üçün adekvat olan bu floraların regionları bütün Azərbaycan miqyasında ölçü uyğunluğu və ardıcılığına nail olmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

- Askerov A.M. (2011) Synopsis of the flora of Azerbaijan, Baku, 204 p. [Əsgərov A.M. (2011) Azərbaycan florasının konspekti. Bakı, 204 s.]
- Askerov A.M. (2014) Analysis of endemism of Azerbaijan flora. Proceedings of the Azerbaijan National Academy of Sciences, Botany, 30(1): 51-55 [Əsgərov A.M. (2014) Azərbaycan florasının endemizminin analizi. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Məruzələri, Botanika, 30(1): 51-55]
- Askerov A.M. (2016) The Flora of Azerbaijan. Baku: TEAS PRES, 444 p. [Əsgərov A.M. (2016) Azərbaycanın bitki aləmi. Bakı: TEAS PRES, 444 s.]
- Asgerov A., Huseynova H., Bakhshiyev V. (2023) Vegetation Mapping in the Territory of the Republic of Azerbaijan is an Actual problem Acta Botanica Caucasica, 2(1): 33-37.
- Gurbanov E. (2024) Vegetation of Azerbaijan. Baku: ELM, 536 p. [Qurbanov E. (2024) Azərbaycanın bitki örtüyü. Bakı: ELM, 536 s.]
- Gadzhiev V.Dzh., Akhundov. G.F. (1987) Botanical and geographical zoning of Azerbaijan. Reports of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR. 43(1): 75. [Гаджиев В.Дж., Ахундовым Г.Ф. (1987) Ботанико-географическое районирование Азербайджана. Докл. АН Аз.ССР. 43(1): 75]
- Ibadullayeva S.J. (2011) On the vegetation of Azerbaijan. Collection of scientific works of the Institute of Botany of ANAS, Baku, 30: 4-13 [İbadullayeva S.C. (2011) Azərbaycanın bitki örtüyü haqqında. AMEA Botanika İnstitutunun elmi əsərlər toplusu, 30: 4-13]
- Ibadullayeva S.J., Huseynova I.M. (2021) An overview of the plant diversity of Azerbaijan. Biodiverstiy Conservation and Sustainability in Asia. Prospects and Challenges in West Asia and Caucasus. Springer, p.431-499
- Ibadullayeva S.J., Qurbanov E., Abdueva R., Abiyev Y. (2023) Geobotanical zoning of Karabakh and East Zangezur. Journal of Life Sciences and Biomedicine, 2: 49-54
- Ibadullayeva S.C., Nəbiyeva F.Kh. (2024) On the flora and vegetation of Karabakh and East Zangezur. Azerbaijan Botanical Journal, 1: 1-9. [İbadullayeva S.C., Nəbiyeva F.X.

(2024) Qarabağ və Şərqi Zngəzurun flora və bitkiliyinə dair. Azərbaycan Botanika Jurnalı, 1: 1-9]

Menitsky Yu.L. (2003) Botany and geographical zoning of the Caucasus. Abstract of the flora of the Caucasus. SPb. Publishing house of St. Petersburg University, p. 101-120 [Меницкий Ю.Л. (2003) Ботаника-географическое районирование Кавказа. В КН.: Конспект флоры Кавказа. СПб. Изд –во С.-петерб. ун-та, с .101-120.]

National Atlas of the Republic of Azerbaijan (2014) Baku Cartography Factory, Baku, 84 p. [Azərbaycan Respublikası Milli Atlas (2014) Kartoqrafiya fabriki, Bakı, 84 s.]

Prilipko L.P. (1970) Vegetation cover of Azerbaijan, Baku: Elm, 170 p. [Прилипко Л.П. (1970) Растительный покров Азербайджана, Баку: Элм, 170 с.]

Flora of Azerbaijan. (1950-1961) Baku: Publishing House of the Academy of Sciences of Azerbaijan SSR, v. I-VIII [Флора Азербайджана (1950-1961), т. I-VIII., Баку: Изд .АН Азерб.ССР]

Talibov T., Ibrahimov A. (2021) Taxonomic spectrum of the flora of Nakhchivan Autonomous Republic (Plants with higher spores, gymnosperms and angiosperms). Nakhchivan: p. 426. [T. Talibov, İbrahimov Ə. (2021) Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri (Ali sporlu, çıpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər. Naxçıvan: s. 426]

Новое ботанико-географическое районирование флоры Азербайджана

С.Дж. Ибадуллаева, А.М. Аскеров

Институт Ботаники Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики, ул. А.Аббасзаде, подъезд 99, AZ1004, Баку, Азербайджан

В статье представлена новая схема ботанико-географического районирования Азербайджана. Районы флоры и растительности, а также

эколого-географические особенности территорий промышленного назначения отождествлены с 20 ботанико-географическими районами. В отличие от флористического и геоботанического районирования, предлагаемое ботанико-географическое районирование основано на естественных границах территории, её флоре и, в особенности, на распространении эндемичных и аборигенных видов. Хотя ареалы с очень близким таксономическим составом растений, сравниваемые по зонам, объединяются, вновь разработанное ботанико-географическое районирование Азербайджана не претендует на выделение флористических или ботанико-географических провинций или районов, а представляет собой поэтапную схему естественно-исторических регионов, удобную для отображения распространения растений. С учётом всего этого, ботанико-географические регионы были классифицированы и картографированы в новой схеме районирования (ArcGIS Pro 3.3).

Ключевые слова: Азербайджан, флора, ботанико-географическое районирование, аборигенные, эндемичные виды

A new botanical-geographical zoning of the flora of Azerbaijan

S.J. Ibadullayeva, A.M. Askerov

Institute of Botany, Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, A. Abbaszade str., entrance 99, AZ1004, Baku, Azerbaijan

In This article presents a new botanical-geographical zoning scheme for Azerbaijan. Flora and vegetation regions, as well as the ecological and geographic features of industrial areas, are identified with 20 botanical-geographical regions. Unlike floristic and geobotanical zoning, the proposed botanical-geographical zoning is based on the natural boundaries of the territory, its flora, and, in particular, the distribution of endemic and native species. Although areas with very similar

plant taxonomic compositions, compared by zones, are combined, the newly developed botanical-geographical zoning of Azerbaijan does not claim to identify floristic or botanical-geographical provinces or regions, but rather represents a step-by-step scheme of natural-historical regions convenient for mapping plant distribution. Taking all of this into account,

botanical and geographical regions were classified and mapped using a new zoning scheme (ArcGIS Pro 3.3).

Keywords: Azerbaijan, flora, botanical and geographical zoning, native and endemic species