

QUBA VƏ QUSAR RAYONLARININ DEKORATİV BİTKİLƏRİNİN FAYDALI XÜSUSİYYƏTLƏRİ

P.N.Ağayeva

AMEA Botanika İnstitutu, Badamdar şossesi 40, Bakı, AZ1004, Azərbaycan

E-mail: apn_aghayeva@yahoo.com

Məqalədə Azərbaycanın şimal-şərq rayonlarından Quba və Qusar ərazisində bitən dekorativ bitkilərin təsərrüfat əhəmiyyətinə dair araşdırmaların nəticələri təqdim edilir. Yerli əhali arasında aparılan sorğuya əsasən tədqiqat ərazisi üzrə müəyyən edilmiş 133 dekorativ bitkidən 12 sıra, 19 fəsilə, 34 cinsə aid 36 növ faydalı hesab edilmişdir və onlar yeddi qrupda təqdim olunur. Bunlardan 19 növ xalq təbabətində və 12 növ tibbdə, 9 növ boyaqçılıqda, həmçinin 6 növ balverən, 3 növ aromatik, 3 növ yem bitkisi və 1 növ texniki əhəmiyyətlidir. Bitkilərin bəziləri (*Echinops sphaerocephalus*, *Eupatorium cannabinum*, *Erodium cicutarium*, *Tanacetum parthenifolium*, *Thymus collinus*, *Trifolium montanum*, *Vicia crocea*, *Viola odorata*) birdən çox qrupa aid edilə bilər. Beləliklə, dekorativ bitkilərdən yaşıllaşdırmada və bəzək məqsədi ilə istifadə edərkən, onların digər xüsusiyyətlərinin də nəzərə alınması olduqca vacibdir, belə ki, bu onların faydalı xüsusiyyətlərindən daha müxtəlif və səmərəli istifadəyə imkan verəcəkdir.

Açar sözlər: növ, dərman, balverən, aromatik, yem əhəmiyyətli

GİRİŞ

Arxeoloji araşdırmalar göstərir ki, bitki növləri daha çox son Pleystosena dövründən başlayaraq insanların miqrasiyası ilə əlaqədar yayılmış, bunun əsas səbəbi bitkilərin qida və dərman məqsədilə istifadəsi olmuşdur. Ətraf mühitdə nəzərə çarpan ekoloji gözəllik nümunələrini fərq etmək ətraf mühitin qorunması üçün də vacib və səmərəli bir üsuldur [Henderson, 2012; Avolio, 2020; De 2017]. Həmçinin Neandertalların dekorativ bitkilərdən istifadə etməsi ehtimal edilir [Van Kleunen et al., 2018]. Bitki materiallarını quru formada saxlamaq da yeni fikir deyil. Bu ideya sənət olaraq yüzlərlə il bundan öncə irəli sürülmüş və tətbiq edilmişdir. Belə ki, Misir piramidalarında mummyalanmış cəsədlərin yanında xoş ətirli quru bitkilər tapılmışdır. Orta əsrlərdə rahiblər quru çiçəklər, yarpaqlar və otlardan əllə hazırlanan kitabların rənglənməsində istifadə etmişlər. Quru çiçəklər Avropada çox qədimdən məşhur olmuş, müstəmləkə Amerikasında isə 1700-ci illərdən başlayaraq istifadə edilmişdir [Jain et al., 2016; König, 2017; Regassa, 2016].

İlk baxışdan insan fəaliyyətində ot bitkiləri önəmli yer tutmur. Çox qədimdən əsasən qida və yem bitkilərinə əhəmiyyət verilmiş və hal-

hazırda da bu qrup bitkilərin genetik ehtiyatlarının toplanması və araşdırılması istiqamətində mühüm işlər aparılır. Ot bitkilərinin genetik müxtəlifliyi olduqca dəyərli və qorunması vacib olan mənbədir [AR Strateg, 2011; Alizade, Shulkina, 2018]. Qeyd edək ki, qida və yem əhəmiyyəti ilə yanaşı bu bitkilər qədim zamanlardan bəri xalq təbabətində və bəzək xüsusiyyətinə görə də istifadə edilmişdir.

Bir çox otlar mühüm təsərrüfat əhəmiyyəti kəsb edir. Ot bitkilərindən istifadəyə əsaslanan terapiyaların ümidverici potensiala malik olması faktı elmi olaraq təsdiqlənib. Nəticə etibarilə fitoterapiya, başqa sözlə "herbal terapiya"lara üstünlük verənlərin sayı artmağa başlamışdır [Rodrigues, Barnes, 2013; Report, 2013; Ekor, 2014]. Bu da həmin bitkilərin "farmakovigilans" (etimologiyası: "*pharmakon*" yunanca dərman, "*vigilare*" isə latınca müşahidə et) – dərman təhlükəsizliyi sistemlərinə daxil edilməsi üçün zamanın yetişdiyini göstərir [Chikezia, Ojiako, 2015; The impor., 2002]. Lakin əhalinin dərman bitkilərindən istifadəsi zamanı məruz qala biləcəyi riskləri müəyyənləşdirmək və onların sağlamlıq üçün təhlükəsizliyini təmin etmək hal-hazırda ciddi problemə çevrilmişdir. Bu məsələ və onun həlli

istiqamətində atılmalı addımlar Ümumdünya Sağlamlıq Təşkilatı tərəfindən hazırlanmış yeddi sənəddə öz əksini tapmışdır [WHO, 2002]. Bu sənədlər milli səviyyədə dərman vasitəsi kimi təklif edilən bitkilərin istifadəsi və monitorinqi üzrə təlimatları ehtiva edir.

Landşaft memarlığında fərqli dizaynlardan istifadə edərkən gözəl və yaşana bilən mühit yaratmağı hədəfləmək və bu məqsədlə istifadə edilən bitkiləri seçərkən estetik xüsusiyyətləri və iqtisadi faydaları nəzərə almaq da olduqca vacibdir. Həmçinin, müəyyən ərazi vahidində becərilən bəzək bitkiləri yüksək gəlir təmin edə bilər. Yaşayış məskənlərində, xüsusilə şəhərlərdə həyat keyfiyyəti landşaft dizaynından olduqca asılıdır və bu məqsədlə aparılan ekoloji planlaşdırmada yerli bəzək bitkilərindən istifadə estetik görünüş yaratmaqla yanaşı, mühitə uyğunlaşma baxımından daha əlverişli hesab edilir. Azərbaycanda ot bitkilərinin təsərrüfat əhəmiyyətinə dair çap işlərinə təsadüf edilir [Mehdiyeva, 2012; Ali-zade et al., 2019]. Lakin Quba və Qusar rayonlarının dekorativ otlarının təsərrüfat əhəmiyyətinə dair ümumiləşdirilmiş məlumatların olmadığını nəzərə alaraq, bu məqalədə aparılan araşdırmaların nəticələri təqdim edilir.

MATERIAL VƏ METODİKA

Tədqiqat obyektı olaraq 2013-2019-cu illərdə Quba-Qusar rayonlarından toplanılmış bitkilərin herbari nüsxələrindən istifadə edilmişdir. Nümunə toplayarkən, bitkilərə dair yerli əhalinin onlardan istifadə təcrübələri qeyd edilmişdir. Növlər Azərbaycan florasına dair müxtəlif ədəbiyyatlardan istifadə etməklə təyin edilmişdir [Flora of Azerbaijan, 1959-1961; Ali-zade et al., 2019]. Bütün məlumatlar bu rayonlar üzrə hazırlanmış dekorativ ot bitkilərinin elektron məlumat bazasına əsasən təqdim edilir [Ağayeva, 2019]. Növlərin adı və taksonomik statusu "An Online Flora of All Known Plants" [World Flora Online, 2021] məlumat bazası üzrə yoxlanılmışdır.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Ölkəmizdə artmaqda olan əhali və şəhərləşmə amili açıq yaşıllaşdırma sahələrinin yaradılması

ilə yanaşı, bu məqsədlə seçilən bitkilərin müxtəlif əhəmiyyətli xüsusiyyətlərinin də nəzərə alınmasını tələb edir. Belə ki, yabani faydalı növlərin şəhərə yaxın yerlərdə əkilməsi və mühafizəsi ekoloji balansı qorumaq nöqtəyi-nəzərindən olduqca vacibdir. Aparılmış tədqiqat nəticəsində 20 sıra, 33 fəsilə, 84 cinsə aid 133 dekorativ növ müəyyən edilmişdir ki, onlardan bəzilərinin həmçinin, digər faydalı xüsusiyyətlərə malik olması da müəyyənləşdirilmişdir [Ağayeva et al., 2021]. Xüsusilə, tibbi, aromatik və dekorativ bitkilərin açıq yaşıllaşdırma yerlərində istifadəsi dizayn konsepsiyasına estetik və funksional töhfə verir. Bu tədqiqat işində araşdırılan bitkilər əhəmiyyətinə görə yeddi qrupda toplanıb və aşağıda təqdim edilir (Cəđ.).

Xalq təbabətində və tibbdə istifadə olunan bitkilər. Bildiyimiz kimi Azərbaycanda qədim dövrlərdən bəri bitkilərdən müalicə məqsədi ilə geniş istifadə edilmiş və orta əsrlərdə bu istiqamətdə sanballı məlumatlar toplanmış və hətta əlyazmalar tərtib edilmişdir. Tədqiqat ərazisində araşdırılmış bitkilərdən 28 növ (21 %), müalicə məqsədi ilə istifadə edilən və ya bu potensiala malik növlərdir. Bura sidıqovucu xüsusiyyətə malik böyrək xəstəliklərində *Adonis aestivalis* M.Bieb.; vərəmin, müxtəlif yaraların, eləcə də böyrək xəstəliklərinin müalicəsində istifadə edilən *Equisetum arvense* L.; qankəsici vasitə kimi *Stachys byzantina* K.Koch, bronxitdə və loringitdə qarqara kimi *Campanula glomerata* L., *Inula helenium* L., *Primula woronowii* Losinsk., *Viola odorata* L.; mədə-bağırsağ xəstəliklərində *Aster alpinus* L., bu bitkilərlə yanaşı daha geniş təsir spektrinə malik *Arum maculatum*, *Echinops sphaerocephalus* Miq., *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér, *Primula veris* subsp. *macrocalyx* (Bunge) Lüdi, *Verbascum densiflorum* Betrol. və *Vinca herbacea* Waldst & Kit. istifadə edilir. *Psephellus daghestanicus* Sosn. bitkisi antibakterial təsirə malik olduğu üçün iltihab əleyhinə və şişlərin müalicəsində istifadə olunur. Həmçinin *Himantoglossum formosum* (Steven) K.Koch. və *Echium maculatum* L. bitkilərinin müxtəlif hissələrinin müalicəvi məqsədlə toplanaraq istifadəsinə dair məlumatlar vardır.

Yaxşı məlum olduğu kimi bir sıra bitkilər tibbdə tətbiq olunur. *Anacamptis pyramidalis*

Cədvəl. Quba-Qusar rayonlarının dekorativ bitkilərinin faydalı xüsusiyyətləri.

Sıra	Fəsilə	Takson	Xalq təbabəti	Tibb	Boyaq	Balveran	Aromatik	Yem bitkisi	Texniki
<i>Equisetales</i>	<i>Equisetaceae</i>	<i>Equisetum arvense</i> L.	+						
<i>Alismatales</i>	<i>Dryopteridaceae</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	+						
<i>Asparagales</i>	<i>Araceae</i>	<i>Arum maculatum</i> L.	+						
	<i>Orchidaceae</i>	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.Rich. <i>Gymnadenia conopsea</i> (L) R.Br. <i>Himantoglossum formosum</i> (Steven) K.Koch <i>Platanthera chlorantha</i> Cust. ex. Rehb. <i>Papaver somniferum</i> L.	+	+					
<i>Ranunculales</i>	<i>Papaveraceae</i>	<i>Actaea spicata</i> L.	+						
	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Adonis aestivalis</i> L.	+						
<i>Fabales</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Galega orientalis</i> Lam. <i>Vicia crocea</i> (Desf.) Fritsch <i>Trifolium montanum</i> L.	+		+	+			
<i>Rosales</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Potentilla anserina</i> L.	+						
<i>Malpighiales</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia iberica</i> Boiss.	+						
	<i>Violaceae</i>	<i>Viola odorata</i> L.	+						
<i>Geraniales</i>	<i>Geraniaceae</i>	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. <i>Primula veris</i> subsp. <i>macrocalyx</i> (Bunge) Lüdi <i>Primula woronowii</i> Losinsk.	+	+					
<i>Gentianales</i>	<i>Gentianaceae</i>	<i>Gentiana cruciata</i> L.	+						
<i>Boraginiales</i>	<i>Apocynaceae</i>	<i>Gentiana umbellata</i> (M.Bieb.) Holub	+						
	<i>Boraginaceae</i>	<i>Vinca herbacea</i> Waldst.& Kit.	+						
<i>Lamiales</i>	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Echium maculatum</i> L. (Syn. E. <i>russicum</i> J.F.Gmel.)	+		+	+			
	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Plantago media</i> L.	+						
	<i>Lamiaceae</i>	<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol. (Syn.: <i>Verbascum thapsiforme</i> Schrad.) <i>Stachys byzantina</i> K. Koch. <i>Teucrium polium</i> L.	+						
<i>Asterales</i>	<i>Campanulaceae</i>	<i>Thymus collinus</i> M. Bieb.	+						
	<i>Asteraceae</i>	<i>Campanula gomerata</i> L. (Syn.: <i>C. trautvetteri</i> A. Grossh.) <i>Aster alpinus</i> L. <i>Echinops sphaerocephalus</i> L. <i>Eupatorium cannabinum</i> L. <i>Inula helenium</i> L. <i>Psephellus daghestanicus</i> Sosn. <i>Tanacetum parthenifolium</i> (Willd.) Sch.Bip. (Syn.: <i>Pyrethrum parthenifolium</i> Willd.) <i>Tussilago farfara</i> L.	+	+					

(L.) Rich, *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., *Platanthera chlorantha* (Custer) Richb. bitkilərindən səhləb, *Eupatorium cannabinum* L., *Tusillago farfara* L. bitkilərindən qarqara kimi istifadə edilir. Onlardan həm də zəhərli hesab edilən *Dryopteris filix-mas* (L.) Svhoff tıbbdə lentvari bağırsağ qurdlarına qarşı təsirlidir. *Actaea spicata* L. bitkisinin kökləri güclü qaytarıcı və zəiflədici xüsusiyyətə malikdir. Həmçinin, *E. cannabinum* dəmləməsindən qrip və soyuqdəymələr zamanı, xarici zədələrdə, burxulmalar və yaraların sağalması üçün yararlıdır. Xalq təbabətində otun su dəmləməsindən mədə-bağırsağ traktının, qaraciyər və dalağın xəstəliklərində, su yığılmalarında (hidrops) və s. istifadə edilir. *Teucrium polium* L. efir yağı, dərman əhəmiyyətli bitkidir.

Papaver somniferum L. güclü alkaloidlərə (morfi, apomorfin, narkotin, papaverin, kodein, tebain və s.) malikdir və onlardan hazırlanan preparatlar ağrıkəsici, sakitləşdirici, qıcolmalara qarşı və yuxugətirici vasitə kimi çox əhəmiyyətlidir. "Exinopsin" tibbi pəreparatı üçün xammal olaraq *Echinops sphaerocephalus* bitkisi istifadə edilir ki, bu da əzələ atrofiyası, periferik paralic, radikulit və hipertoniya müalicəvi təsirə malikdir. *Gentiana cruciata* həzm pozulduqda həzmi yaxşılaşdırıcı vasitə kimi tətbiq edilir.

Yem bitkiləri. *Erodium cicutarium* qoyunların otarılması üçün qiymətli bitkidir. *Tanacetum vulgare* L., *Trifolium montanum* L. qoyunlarla yanaşı marallar üçün yaxşı qidalandırıcı yem bitkiləri hesab edilir. Lakin adi dağ tərşunu çox miqdarda mal-qara üçün zəhərli və həmçinin bitkinin az miqdarda ota qarışması süd acı dad verir. *Equisetum arvense* L. bitkisinin kök yumruları nişasta ilə zəngindir, qida kimi istifadə edilə bilər, yemə qarışması heyvanlar üçün zərərli hesab olunur.

Boyaq bitkiləri. Bu məqsədlə bəzi bitkilərin kökündən istifadə olunur. *Echium maculatum* L., *Inula helenium* göy, *Tanacetum vulgare* bitkilərinin quru köklərindən yaşıl, *Actaea spicata* L. bitkisinin kökündən və meyvələrindən qara rəng, *Eupatorium cannabinum* bitkisi-

nin gövdə və yarpaqlarından göy rəng alınır. Bütün bu rənglər əsasən parça və yunun rənglənməsində geniş istifadə edilir. *Equisetum arvense* gövdə və budaqları rəngləyici olub, yunu boz-sarı rəngə boyayır.

Balverən bitkilər. Bu səciyyəvi xüsusiyyətə görə *Galega orientalis*, *Erodium cicutarium*, *Echium maculatum*, *Echinops sphaerocephalus* Miq. *Trifolium montanum* L., və *Viola odorata* bal-verən bitkilər siyahısındadır.

Aromatik bitkilər. Bu qrupa üç növ aromatik efir yağlarına malik bitkilər aid edilib. Onlardan *Viola odorata* bitkisinin çiçək, yarpaq və köklərindən alınan yağ qiymətli ətriyyat kimi geniş istifadə olunur. *Thymus collinus* M.Bieb. bitkisinin bu məqsədlə əsasən yerüstü hissələri yararlıdır. *Verbascum densiflorum* növünün çiçəklərindən dəridə yaranan çatların müalicəsi üçün kremlərin hazırlanmasında tətbiq edilir.

Texniki bitki. *Thymus collinus* kulinariya-da və qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında, konserv sənayesində qiymətli bitkidir.

Beləliklə, tədqiqat ərazisində bitən dekorativ bitkilərdən 36 növ təsərrüfat əhəmiyyətinə malikdir. Bunlardan 19 növ xalq təbabətində, 12 növ tıbbdə, 9 növ boyaqçılıqda, 6 növ balverən, 3 növ yem, 3 növ aromatik və 1 növ texniki əhəmiyyətli hesab edilir. Bu bitkilərdən bəziləri birdən çox qrupa daxildir. *Equisetum arvense*, *Inula helenium* xalq təbabətində istifadə olunan bitkilər siyahısına daxil olmaqla yanaşı boyaqçılıqda istifadə edilir, *Viola odorata* isə dərman hazırlanmasında və bal verən bitki kimi yararlıdır. *Echinops sphaerocephalus* xalq təbabətində və tıbbdə istifadə olunur, eyni zamanda bal verən bitkidir. *Origanum vulgare* xalq təbabətində və ətriyyat məqsədilə istifadə edilir, həmçinin balverən bitkidir. *Verbascum densiflorum* xalq təbabətində, dərman və aromatik xüsusiyyətinə görə tətbiq edilir, *Eupatorium cannabinum* dərman dəyərlidir və boyaq bitkisi hesab edilir.

Təbii ehtiyatların, o cümlədən bitki ehtiyatlarının qorunması və davamlı istifadəsi əsrimizin siyasi, iqtisadi və ictimai məsələsidir. Ekosistemlərdə müşahidə edilən deqradasiya hadisələri bütövlükdə təbii ehtiyatların

tərkib hissəsi kimi bitki aləminə də ciddi təsir göstərir. Bu təsirlərə səbəb olan amillər çox müxtəlifdir; buraya antropogen də daxil olmaqla biotik, abiotik təsirləri, təbii fəlakətləri, təbii resursların məhdudiyətsiz tükədməsini, yaşayış mühitinin fraqmentləşməsini (parçalanması), torpaqdan istifadə praktikalarını, invaziv bitkiləri və s. qeyd etmək olar [Heilmann-Clausen et al., 2014]. Bütün bunlar biomüxtəlifliyə fərqli səviyyələrdə (gendən ekosistemədək) müdaxiləni, son anda ekosistemlərdə baş verən dəyişiklikləri şərtləndirir [Andrew et al. 2019, Mathur et al. 2017].

Bitki müxtəlifliyinin tərkib hissəsini təşkil edən dekorativ otlar da qeyd edilən amillərin təsirinə ciddi şəkildə məruz qalır. Qida, tibbi əhəmiyyət kəsb edən bitkilərlə yanaşı, estetik görünüşü ilə seçilən bitki nümunələrinin də təbii ehtiyatları qeyd edilən amillərin və müntəzəm olaraq artan istehlak prosesinin nəticəsində tədricən azalır.

Biomüxtəlifliyin qorunması qlobal və yerli səviyyədə ciddi şəkildə dəstəklənən prioritetdir, lakin son onilliklərdə təşkilatların və konservasiya ilə məşğul olan cəmiyyətlərin söylərinə rəğmən, bioloji müxtəliflik olduqca əhəmiyyətli təhlükələrlə üzləşir və bu xüsusilə qlobal səviyyədə qiymətləndirmə apararkən özünü geniş miqyasda biruzə verir. Dünyada antropogen təsirlərin artması və onun səbəb ola biləcəyi iqlim dəyişkənliyi bir tərəfdən qida zənciri, digər tərəfdən isə sağlamlıq üçün böyük təhlükədir. Bunu nəzərə alaraq, bütövlükdə biomüxtəlifliyin öyrənilməsi və mühafizəsi ilə yanaşı, faydalı əhəmiyyətli növlərin genetik ehtiyatının araşdırılması və qorunması tədqiqat işlərində öz prioritetliyini saxlamalıdır.

ƏDƏBİYYAT

Aghayeva P.N. (2019) Wild ornamental herb plants of Guba-Gusar districts. Electronic database. Intellectual Property Agency of the Republic of Azerbaijan. Baku Certificate №1077 [Ağayeva P.N. Azərbaycanın Quba-Qusar rayonlarının yabanı dekorativ ot bitkiləri. Elektron məlumat bazası. Azərbaycan Respublikası Əqli Mülkiyyət Agentliyi. Bakı, Şəhadətnamə №10775]

- Aghayeva P., Cozzolino S., Cafasso D., Ali-zade V., Fineschi S., Aghayeva D. DNA barcoding of native Caucasus herbal plants: potentials and limitations in complex groups and implications for phylogeographic patterns. *Biodiversity Data Journal*, 2021, 9: e61333, – 28p.
- Alizade V.M., Mehdiyeva N.P., Karimov V.N., Ibrahimova A.Q. (2019) Greater Caucasus (Azerbaijani). Bakı: Red N Line Publ. House, 352 p.
- Ali-zade V.M., Shulkina T. (2018) The flora of Azerbaijan for the world horticulture. *Plant & Fungal Research*, 1: 2-8.
- Andrew C., Büntgen U., Egli S., Senn-Irlet B., Grytnes J.-A., Heilmann-Clausen J., Boddy L., Bässler, Gange A.C., Heegaard E., Høiland K., Kirk P.M., Krisai-Greilhuber I., Kuyper T.W., Kauserud H. 2019. Open-source data reveal how collections-based fungal diversity is sensitive to global change. *Applications in Plant Sciences*, 7(3): e1227
- Aslam M., Choudhary B.A., Uzair M., Ithaz A.S. (2012) The genus *Ranunculus*: a phytochemical and ethnopharmacological review. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical sciences*, 4(5): 15-22
- Avolio M., Pataki D.E., Jenerette G.D., Pincetl S., Clarke L.W., Cavender-Bares J., Gillespie T.W., Hobbie L.W., Larson K.L., McCarthy H.R., Trammell T.L.E. (2020) Urban plant diversity in Los Angeles, California: Species and functional type turnover in cultivated landscapes. *Plants, People, Planet*, 2, 144-156.
- Chikezia P.C., Ojiako O.A. (2015) Herbal medicine: yesterday, today and tomorrow. *Alternative & Integrative Medicine*, 4(3): 1000195.
- De L.C. (2017) Improvement of ornamental plants – a review. *International Journal of Horticulture*, 7(22): 180-204.
- Ekor M. (2014) The growing use of herbal medicines: issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. *Frontiers in pharmacology*, 4:177, doi: 10.3389/fphar.2013.00177
- Fay M.F., Christenhusz M. (2012) Ranunculales - buttercups, poppies and their relatives. *Curtis's Botanical Magazine*, 29 (3): 222–234.

- Flora of Azerbaijan. Baku: Publishing house of Academy of Sciences of Azerb. SSR, I vol., 1950, 369 p.; II vol., 1952, 317 p.; III vol., 1952, 407 p.; IV vol., 1953, 401 p.; V vol., 1954, 578 p.; VI vol., 1955, 539 p.; VII vol., 1957, 646 p.; VIII vol., 1961, 688 p. [Флора Азербайджана. Баку: Изд-во АН Азерб. ССР. I том, 1950, 369 с.; II том, 1952, 317с.; III том, 1952, 407с.; IV том, 1953, 401с.; V том, 1954,578 с.; VI том, 1955, 539с.; VII том, 1957,646с.; VIII том., 1961, 688с.]
- Heilmann-Clausen J., Aude E., Dort K., Christensen M., Piltaver A., Veerkump M., Walley R., Siller I., Standovář T., Ódor P. (2014) Communities of wood-inhabiting bryophytes and on dead beech logs in Europe – reflecting substrate quality or shaped by climate and forest conditions, *Journal of Biogeography*, 41: 2269-2282.
- Henderson S. (2012) Citizen science comes of age. *Frontiers in ecology and the Environment*. 10(6): 283.
- Jain R., Janakiram T. Kumawat G.L. Drying techniques in ornamental plants. Eds. N.L. Patels, S.L. Chawla. Ch. (2016) In. *Commercial Horticulture*. New Delhi: New India Publishing Agency. p. 501-512.
- König P., Tautenhahn S., Cornelissen J. Hans C., Kattge J., Bönisch G., Römerman, C. (2017) Advances in flowering phenology across the Northern Hemisphere are explained by functional traits. *Global ecology and biogeography*, 27(3): 310-321.
- Mathur V., Javid L., Kulshrestha S., Mandal A., Reddy A.A. (2017) World cultivation of genetically modified crops opportunities and risks. Ed. E. Lichtfouse, In: *Sustainable Agriculture Reviews*. India: Springer International Publishing, 25, p. 45- 87.
- Mekhtieva N.P. (2012) The results of resource studies of medicinal plants in the flora of Azerbaijan. *Proceedings of the ANAS, ser. biol. and medicinal sciences*. 67(1): 30-38 [Мехтиева Н.П. (2012) Результаты ресурсоведческих исследований лекарственных растений флоры Азербайджана. *Известия НАН Азербайджана, сер. биол. и мед. науки*. 67(1): 30-38.]
- National Strategy for the protection and sustainable use of biological diversity in the Azerbaijan for 2017-2020. Order of the President of the Republic of Azerbaijan. October 3, №2358. [Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və davamlı istifadəsinə dair 2017-2020-ci illər üçün Milli Strategiya. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. 3 oktyabr, №2358.]
- Regassa R. (2016) Useful plant species diversity in homegardens and its contribution to household food security in Hawassa city, Ethiopia. *African Journal of Plant Science*, 10(10): 211-233.
- Report of the International Bioethics Committee on Traditional Medicine Systems and their ethical implications. SHS/EGC/IBC-19/12/3 Rev., Paris: UNESCO. 2013, 8 February, 25p.
- Rodrigues E., Barnes J. (2013) Pharmacovigilance of herbal medicines: the potential contributions of ethnobotanical and ethnopharmacological studies. *Drug Safety*, 36: 1–12.
- The importance of pharmacovigilance. Safety monitoring of medicinal products (2002) World Health Organization. The UPPSALA Monitoring Centre. NLM classification: QV 38, 52 p.
- Van Kleunen M., Essl F., Pergl J., Brundu G., Carboni M., Dullinger S., Early R., González-Moreno P., Groom Q.J., Hulme P.E., Kueffer C., Kühn I., Mágua C., Maurel N., Novoa A., Papp M., Pyšek P., Seebens H., Tanner R., Touza J., Verbrugge L., Webber E., Dawson W., Kreft, H., Weigelt P., Winter M., Klonner G., Talluto M.V., Dehnen-Schmutz K. (2018) The changing role of ornamental horticulture in alien plant invasions. *Biological reviews*, 93: 1421–1437, doi:10.1111/brv.12402.
- World Flora Online (2020) WFO. Available at <http://www.worldfloraonline.org>
- World Health Organisation (2002) <https://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4893e/3.html#Js4893e.3>.
- Zhou J., Ouedraogo, M, Qu F., Duez P. (2013) Potential genotoxicity of traditional Chinese medicinal plants and phytochemicals: an overview. *Phytother Res.*, 27(12): 1745-55.

Useful features of ornamental plants of Guba and Gusar districts

P.N. Aghayeva

Institute of Botany of ANAS, Badamdar highway 40, Baku, AZ1004, Azerbaijan

The article presents results of the investigation of ornamental plants of economic importance growing in Guba and Gusar districts, the north-eastern of Azerbaijan. Based on a survey conducted among the local population, of the identified 133 ornamental species about 36 species belonging to 12 orders, 19 families, 34 genera were found to be useful and these plants are presented in seven groups. Of these: 19 species are used in the folk medicine and 12 species in medicine, 9 species in dyeing, as well as 6 species as melliferous, 3 species as aromatic, 3 species as fodder and 1 species as technical. Some plants (*Echinops sphaerocephalus*, *Eupatorium cannabinum*, *Erodium cicutarium*, *Tanacetum parthenifolium*, *Thymus collinus*, *Trifolium montanum*, *Vicia crocea*, *Viola odorata*) can belong to more than one group. Thus, when using ornamental plants for landscaping and decoration, it is very important to take into account their other features, which will ensure a more diverse and effective use of their useful properties.

Keywords: species, medicinal, melliferous, spicy-aromatic, fodder

Полезные свойства декоративных растений Губинского и Гусарского районов

П.Н. Агаева

Институт Ботаники НАНА, Бадамдарское шоссе 40, Баку, AZ1004, Азербайджан

В статье представлены результаты исследования полезных свойств декоративных растений, произрастающих в Губинском и Гусарском районах на северо-востоке Азербайджана. Согласно результатам исследования, в том числе и опроса местного населения, из 133 идентифицированных видов декоративных растений 36 видов, относящихся к 12 порядкам, 19 семействам и 34 родам, обладают также и другими полезными свойствами. Из них: 19 видов являются лекарственными используются в народной медицине, 12 - в научной медицине, 9 видов являются красильными, 6 - медоносными 3 – пряно-ароматическими, 3 - кормовыми и 1 вид - техническим. Некоторые виды (*Echinops sphaerocephalus*, *Eupatorium cannabinum*, *Erodium cicutarium*, *Tanacetum parthenifolium*, *Thymus collinus*, *Trifolium montanum*, *Vicia crocea*, *Viola odorata*) из числа исследованных обладают не одним, а совокупностью нескольких полезных свойств одновременно. Таким образом, при применении декоративных растений в озеленительных и оформительских работах очень важно учитывать и другие их особенности, что позволит обеспечить более разнообразное и эффективное использование их полезных свойств.

Ключевые слова: виды, лекарственные, медоносные, пряно-ароматические, кормовые