

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI  
BOTANİKA İNSTİTUTU**

---

*Əlyazması hüququnda*

**ARZU YUSİF QIZI HÜSEYNOVA**

**AZƏRBAYCANDA YAYILAN GÜLƏVƏR  
(*CENTAUREA L.*) CİNSİ NÖVLƏRİNİN SİSTEMATİKASI VƏ  
BİOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

**2417.01 – Botanika**

**biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın**

**A V T O R E F E R A T I**

**BAKI - 2014**

Dissertasiya işi Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Botanika İnstitutunun “Ali bitkilərin sistematikası” şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:** Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru  
**P.X.QARAXANI**

**Rəsmi opponətlər:** Biologiya elmləri doktoru, professor  
**O.V.ÇERNEVA**  
Biologiya üzrə elmlər doktoru  
**A.O.MƏMMƏDOVA**

**Aparıcı təşkilat:** Gəncə Aqrar Universitetinin Biologiya kafedrası

Müdafiə “04” aprel 2014-cu il saat “11<sup>00</sup>”-da Azərbaycan MEA Botanika İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən D.01.061 Dissertasiya Şurasının yığıncağında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Bakı, AZ 1073, Badamdar şossesi, 40.

Dissertasiya ilə Azərbaycan MEA Botanika İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat “\_\_\_” mart 2014-cü ildə göndərilmişdir.

**Dissertasiya Şurasının elmi katibi,**  
Biologiya üzrə elmlər doktoru,

## İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

**Mövzunun aktuallığı.** Müasir dövrdə biomüxtəlifliyin qorunması və problemlərinin araşdırılmasına aktual və fundamental tədqiqatların prioritet istiqaməti kimi baxılır. Bu problemlər polimorf taksonların hərtərəfli təhlilini və çox mühüm əhəmiyyət kəsb edən floristik zənginliyin öyrənilməsini özündə ehtiva edir. Azərbaycan Respublikası zəngin bitki örtüyünə malikdir. Bu zəngin təbiətin ən çox yayılmış bitki növləri Astrakimilər (*Asteraceae* Dumort.) fəsiləsində cəmləşmişdir. İkiləpəli bitkilərin ən böyük və təkamül nəticəsində inkişaf etmiş fəsilələrindən biri kimi bütün dünyada 1620-dən çox cinsi, 23500-ə qədər növü əhatə edir [Jeffrey, 2007]. Müasir dövrümüzdə qədər polimorf və geniş coğrafi areala malik taksonların, o cümlədən fəsiləyə aid *Centaurea* L. – Güləvər cinsinin sərhədləri hələ də tam dəqiqləşdirilməmiş, mübahisəli olaraq qalmaqdadır.

İ.İ.Karyagin [1961] Azərbaycan florasında *Centaurea* cinsinə aid 29 növün yayıldığı müəyyən etmiş, lakin 50 ildən artıq bir dövr ərzində cins təftiş edilməmiş, cinsin sistematika, taksonomiya, bioekoloji xüsusiyyətləri, fitosenoloji uyğunlaşmaları və dəqiq arealları öyrənilməmişdir. Müasir dövrdə bitki tərkibli dərman preparatlarına artan tələbat *Centaurea* cinsinin dərman əhəmiyyətli növlərinin tədqiqatına marağı artırır. Cinsin tərkibində istər dərman, istərsə də faydalı xüsusiyyətlərə malik növlərin olması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bütün göstərilənlər mövzunun aktuallığını bir daha təsdiq edir, bu səbəbdən də respublika ərazisində yayılmış Güləvər növlərinin tənqidi təftişi vacibdir.

**Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri.** Azərbaycan Respublikasında yayılan Güləvər cinsinin sistematik tərkibinin, taksonomiya və nomenklaturasının, bəzi mübahisəli növlərin vegetativ və generativ orqanlarının morfoloji-diaqnostik tədqiqatının aparılması, ekoloji təhlilinin verilməsi, cinsin filogeniyasının və bitki örtüyündə rolunun araşdırılması tədqiqatımızın əsas məqsədidir. Bunun üçün aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

1. Azərbaycanda yayılan *Centaurea* cinsinin növ tərkibinin, cinsdaxili sistemin və yeni təyinedici açarların tərtib olunması.
2. Cinsin sistematikasında morfoloji-diaqnostik əlamətlərin əhəmiyyətinin tədqiqi.
3. *Centaurea* cinsi növlərinin coğrafi və filogenetik əlaqələrinin analizi.
4. Növlərin fenologiyasının öyrənilməsi.

5. Növlərin Azərbaycanın bitki örtüyündə rolunun və yüksəklikdən asılı olaraq yayılma qanunauyğunluqlarının müəyyənəndirilməsi.
6. *Centaurea* cinsi növlərinin təsərrüfat əhəmiyyətinin araşdırılması.

**Elmi yeniliklər.** Azərbaycan florasında yayılmış *Centaurea* cinsi növlərinin tənqidi təftişi aparılmış, taksonomik vahidlər dəqiqləşdirilmişdir. İlk dəfə olaraq elm üçün yeni *Centaurea emiliae* Huseynova et Garakhani növünün təsviri verilmişdir. Azərbaycan florası üçün göstərilmiş 29 növün 2-si yarımnöv səviyyəsinə endirilmiş və 22 növ əlavə edilmişdir. *Centaurea* cinsinin yeni taksonomik sistemi yaradılmış və 49 növ 20 seksiyada birləşdirilmişdir. Cinsə daxil olan seksiyaların və növlərin yeni təyinedici açarları tərtib edilmişdir. Azərbaycan florasında ilk dəfə olaraq *Tomanthea* DC., *Grossheimia* Sosn. et Takht. və *Chartolepis* Cass. cinsləri həm morfoloji-diaqnostik əlamətlərinə, həm də molekulyar-filogenetik analizin nəticələrinə əsaslanaraq seksiya kimi *Centaurea* cinsinin tərkibinə keçirilmişdir. İlk dəfə olaraq *C.macrocephala* Muss.-Puschk. növünün anatomiyası və bəzi növlərin fenologiyası öyrənilmişdir.

İlk dəfə olaraq *C.aucheri* DC., *C.cheiranthifolia* Willd., *C.daralaghezica* Fom. növlərinin yeni arealları göstərilmiş, Güləvərlərin Azərbaycanın bitki örtüyündə rolu və yüksəklikdən asılı olaraq yayılma qanunauyğunluqları müəyyənəndirilmiş, elektron xəritələr tərtib olunmuşdur. İlk dəfə olaraq növlərin qohumluq əlaqələri araşdırılmış və coğrafi elementləri tədqiq edilmişdir.

**İşin praktiki əhəmiyyəti.** Dissertasiya işində öz əksini tapmış cinsin sistematikasına, bioekologiyasına, coğrafiyasına və s. aid materialların “Azərbaycan florası” və “Azərbaycan bitkilərinin təyinedicisi” kitablarının yeni nəşrinin tərtib edilməsində istifadəsi məqsədəuyğundur. Cinsin tərkibindəki dərman, dekorativ, təsərrüfat əhəmiyyətli növlər müvafiq sahələrdə geniş istifadə edilə bilər.

**İşin müzakirəsi.** Dissertasiya işinə aid materiallar “Faydalı bitkilərdən istifadənin aktual problemləri” (Bakı, 2011); “Medicinal and aromatic plants in generating of new values in 21st century” (Sarajevo, 2011); “Environmental change and plant diversity” (Baku, 2013) Beynəlxalq Konfranslarında və AMEA Botanika İnstitutunun seminarlarında müzakirə edilmişdir.

**Nəşrlər.** Dissertasiya işinə aid 7 elmi məqalə və 2 tezis nəşr edilmişdir.

**İşin həcmi və quruluşu.** Dissertasiya işi giriş, 7 fəsil, nəticə, əlavələr və 204 adda ədəbiyyat siyahısından ibarət olub, 167 səhifəni əhatə

edir. Dissertasiya işi 11 cədvəl, 13 şəkil, 1 sxem, 4 diaqram, xəritə və fotosəkillərlə zənginləşdirilmişdir.

## I FƏSİL. *CENTAUREA* L. CİNSİNİN ÖYRƏNİLMƏ TARİXİ

*Centaurea* cinsinin elmi təsviri C.Linnaeus "Species plantarum" [1753] əsərində verilmişdir. Təsvirindən ötən zaman ərzində cins M.B.Bieberstein [1819]; A.N.Cassini [1826-1834]; C.A.Meyer [1831]; O.P.De Candolle [1838]; C.F.Ledebour [1845]; E.Boissier [1875]; И.Ф.Шмальгаузен [1897]; В.И.Липский [1899]; А.Наyek [1901]; А.А.Гроссгейм [1934, 1949, 1963]; И.И.Карягин [1952, 1961]; С.К.Черепанов, Н.Н.Цвелев, М.Б.Клоков, Д.И.Сосновский [1963]; J.Dostal [1976]; А.Д.Михеев [1999]; G.Wagenitz [1959, 1976, 1996, 2000]; C.Jeffrey [2002] kimi görkəmli botaniklər tərəfindən tədqiq edilmişdir.

## II FƏSİL. TƏDQIQATIN MATERIALI VƏ METODİKASI

Tədqiqat 2008-2013-cü illərdə müasir və klassik metodlarla yerinə yetirilmişdir. Tədqiqat materialı kimi Azərbaycanada yayılan *Centaurea* cinsinə aid müxtəlif ekoloji şəraitdə toplanmış (1000-dən çox) herbari nüsxələrindən, АМЕА Botanika İnstitutunun (BAK), Bakı Dövlət Universitetinin Biologiya fakültəsinin, Rusiya EA V.L.Komarov adına Botanika İnstitutunun (LE), Moskva Dövlət Universitetinin (MW), Moskva Baş Botanika bağının, Gürcüstan EA N.N.Kesxoveli adına Botanika İnstitutunun (TBI) herbari fondunda saxlanılan çoxsaylı herbari nüsxələrindən və işə aid ədəbiyyat materiallarından istifadə edilmişdir.

Stasionar tədqiqatlar müxtəlif marşrutlar üzrə (Böyük və Kiçik Qafqazın rayonları, Talış, Diabar, Naxçıvan MR) aparılmışdır.

Təbiətdə bitkilər üzərində fenoloji müşahidələr İ.N.Beydeman [1974] metodu üzrə yerinə yetirilmişdir.

İşdə müqayisəli-morfoloji [Гроссгейм, 1934, 1949]; coğrafi [Гроссгейм, 1936; Алехин, 1950]; ekoloji [Горышина, 1979; Дворяковский, 1983, Прокопьев, 2001]; areoloji [Гроссгейм, 1936; Портениер, 2006, 2012] və anatomik [Барыкина и др. 2004] metodlarından geniş istifadə edilmişdir.

## III FƏSİL. *CENTAUREA* L. CİNSİNİN SİSTEMATİKASINDA MORFOLOJİ ƏLAMƏTLƏRİN ROLU VƏ MÜBAHİSƏLİ MƏSƏLƏLƏR

### 3.1. Növlərin morfoloji əlamətlərinin diaqnostik əhəmiyyəti.

Cins daxilində növlər arasında fərqli xüsusiyyətlərin araşdırılmasında istər generativ, istərsə də vegetativ orqanlarının quruluşunda diaqnostik əlamətlərin öyrənilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

**Kök:** a) əsas kökə malik çoxillik otlar *C.ruthenica*, *C.apiculata*, *C.adpressa* və s.; b) kökümsovu yaxşı inkişaf etmiş çoxillik otlar *C.cheiranthifolia*, *C.fischeri*, *C.emiliae*, *C.schistosa* və s.; c) qısa oduncağabənzər kökümsovlu, qaytansəkilli kökə malik olan çoxillik otlar *C.salicifolia*, *C.hyracanica*. Əsasən düzənlik və çəmənlikdə yayılan növlər əsas kökə və ya kökümsova malik, kalsipetrofit bitkilərdir. G.Vagenizə [1975] görə *Centaurea* növlərini toplayarkən yan köklərin olub-olmaması, kökün monopodial və ya simpodial budaqlanması, hiposeal stolonların olması nəzərə alınmalıdır ki, tədqiqatımızda bu əlamətə xüsusi diqqət yetirilmişdir.

**Gövdə.** Cinsin sistematikasında gövdənin ölçüsü, yarpaqlamanın xarakteri, gövdənin budaqlanması böyük əhəmiyyət kəsb edir. *Centaurea* cinsi növlərinin əksəriyyəti dikduran, qollu-budaqlı və ya sadə gövdəyə (*C.ruthenica*, *C.spectabilis*, *C.apiculata*, *C.adpressa*, *C.cyanus*, *C.arenaria*, *C.diffusa*, *C.ovina*, *C.leuzeoides* və s.) malikdir. *C.salicifolia*, *C.ovina* və s. növlər üçün əsasən yuxarıya qədər yarpaqlamış gövdələr; *C.trinervia*, *C.kobstanica*, *C.xanthocephala*, *C.schistosa*, *C.emiliae* və s. növlər üçün əsasən çoxsaylı budaqlanan, dikduran gövdələr; *C.cheiranthifolia*, *C.fischeri* üçün yuxarıya qədər yarpaqlamış, qalxan gövdələr; *C.macrocephala* üçün yoğun, düz gövdə; *C.glastifolia* üçün enli qanadlı gövdə; *C.solstitialis* üçün ensiz qanadlı gövdə; *C.iberica* üçün qanadsız gövdə; *C.meyeriana* üçün yüksələn və yatan gövdələr xarakterikdir. *C.rhizantha*, *C.grossheimii*, *C.oltensis* növləri isə gövdəsiz və ya çox qısa gövdəlidir.

**Yarpaq.** Yarpaqların quruluşu və yarpaqlamanın xüsusiyyətləri yarpaqların metamorfozuna baxmayaraq əsas diaqnostik əlamətlərdən hesab olunur. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, cinsə daxil olan növlərin yarpaqları birinci il bütöv olur [Джинджолия, 2007]. Yarpaqlar gövdədə düzülüşünə görə üç qrupa bölünür: aşağı, orta və yuxarı gövdə yarpaqları.

**Sadə çiçək qrupu – səbət.** Səbətlərin diametri 2,5 mm-dən 40 mm-ə qədər dəyişə bilər (*C.diffusa* və *C.macrocephala*).

**a) Sargının formaları** *Centaurea* növlərinin sargıları müxtəlif formalıdır: kürəşəkilli, yumurtaşəkilli, uzunsov yumurtaşəkilli, silindrşəkilli, şarvari, elliptik, enli şarvari, şarvari-yumurtaşəkilli və s.

**b) Sarğı yarpaqcıqlarının əlavələri.** Çox müxtəlifdir, bir-birlərindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənirlər: əsasən üç – xarici, orta və daxili sıralara ayrılırlar.

**Mürəkkəb çiçəkqrupları** – Güləvər növlərində səbətlər mürəkkəb çiçəkqrupları əmələ gətirirlər. Bu çiçəkqrupları qalxanşəkili, süpürgəşəkili və salxımşəkili olmaqla 3 cürdür.

**Çiçək.** *Centaurea* növlərinin çiçəyi müxtəlif rəngdədir – sarı, göy, mavi, bənövşəyi, çəhrayı, al-qırmızı, ağ və s. Tacın rəngi cinsin sistematikasında vacib əlamətlərdən sayılır. Bütün növlərin çiçəkləri müxtəlifcinsli – orta çiçəklər boruşəkili, ikicinsli; kənar çiçəklər steril, 3-9 bölümlü, staminodiyalı və ya staminodiyasızdır. Kənar çiçəklərin tacı ortadakılardan iridir.

**Toxumcanın ölçüləri, forması, rəngi** taksonomik tədqiqatlarda böyük əhəmiyyət kəsb edir, ancaq növdaxilində bu əlamətlər daimidir.

**Kəkilin quruluşu, onun ölçüləri və rəngi** növlərin daxilində daimidir. Bütün Güləvər növlərində kəkil tökülməyən, əsasən ikiqat, bəzən sadə və ya olmur.

**3.2. *Centaurea* L. cinsi növlərinin taksonomiyasında mübahisəli məsələlər.** Azərbaycan florasında *Centaurea* cinsinə aid İ.İ.Karyagin [1961] 29 növ, A.A.Qrossheym [1934] 20 növ, V.İ.Lipski [1899] isə 21 növ göstərmişlər. *C.balsamita* Lam., *C.pulchella* Ldb. növlərini [Qrossheym, 1934] sonralar İ.İ.Karyagin [1961] və N.N.Svelyov [1963] *Stizolophus balsamita* Lam. və *Hyalea pulchella* Ldb. kimi qəbul etmişlər.

A.A.Qrossheym [1934, 1949] tərəfindən göstərilən bəzi növlər sinonimə keçirilmişdir. Belə ki, İ.İ.Karyagin [1961] *C.atrata* Willd. növünü *C.acmophylla* Boiss. növünün, *C.spinulosa* Roch. növünü *C.pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse. növünün; N.N.Svelyov [1963] isə *C.sessilis* Willd. növünü *C.rhizantha* C.A.Mey. növünün sinonimi olaraq göstərmişdir.

İ.İ.Karyagin [1961] *Sosnovskya* Takht. cinsini müstəqil cins, lakin S.K.Çerepanov [1963] *Centaurea* cinsinin tərkibində yarım-cins kimi qəbul edir. A.D.Mixeyevin [1999] araşdırmasına görə Azərbaycanda bu yarım-cinsə daxil olan *C.ruprechtii* deyil, *C.amblyolepis* növü yayılmışdır.

R.M.Sofiyeva [1961] *Psephellus* Cass. cinsinin müstəqil cins statusunu saxlasa da, sonradan bu cins D.İ.Sosnovski [1963] tərəfindən *Centaurea* cinsinin tərkibinə yarım-cins kimi daxil edilmişdir. Müasir tədqiqatlara əsasən A.D.Mixeyev [1996] cinsi müstəqil olaraq qəbul etmişdir. Tədqiqatlarımızın nəticələrinə əsaslanaraq biz də cinsin müstəqilliyini qəbul edirik. Lakin cinsin tərkibində A.A.Əliyev [1980, 1983] tərəfindən verilmiş

*Schistosi* seksiyası toxumcanın morfoloji quruluşunda kəkilin ikiqat olmasını nəzərə alaraq *Centaurea* cinsinin tərkibinə keçirilmişdir.

S.D.Ağacanov [1961] *Microlophus* Cass. cinsini müstəqil cins, N.N.Svelyov [1963], A.D.Mixeyev [2000] *Centaurea* cinsinin tərkibində yarım-cins kimi qəbul edir. Azərbaycan florasında *M.polypodiiifolia* Boiss. növünün sinonimi hesab edilən *M.szovitsiana* Boiss. hazırda müstəqil növ hesab edilir.

*Tetramorphaea* DC., *Amblyopogon* DC. cinslərini İ.İ.Karyagin [1961] müstəqil cins, S.K.Çerepanov, N.N.Svelyov [1963] və A.Mixeyev [2000] *Centaurea* cinsinin tərkibində yarım-cins kimi qəbul edirlər. *Centaurea bruguieriana* (*Tetramorphaea belangeriana*) növünü A.A.Qrossheym [1934] *C.phyllocephala* A.Grossh. kimi, bir qədər sonra *Tetramorphaea bruguieriana* (1949) kimi göstərmişdir.

*Amblyopogon* cinsinə iki növ (*A.xanthocephalus*, *A.meyerianus*) daxil edilmişdir. N.N.Svelyov (1963) isə bu növləri *Centaurea* cinsinin tərkibində iki ayrı yarım-cinsə *Amblyopogon*, *Xanthopsis* daxil etmiş və hər yarım-cinsə aid Azərbaycanda yayılan bir növ *Amblyopogon* (*C.meyeriana* Tzvel.) və *Xanthopsis* (*C.xanthocephala* DC.) göstərmişdir.

İ.İ.Karyagin və S.D.Ağacanov [1961] *Tomanthea* DC., *Grossheimia* Sosn. et Takht. və *Chartolepis* Cass. cinslərini müstəqil cins kimi göstərmiş, S.K.Çerepanov və D.İ.Sosnovski [1963] bu fikri təsdiqləmişdir. G.Vageniz [1975, 1980] isə bu cinsləri seksiya kimi *Centaurea* cinsinin tərkibinə daxil etmişdir. Biz sonuncu fikrə əsaslanaraq oxşar morfoloji əlamətlərinə görə bu cinsləri *Centaurea* cinsinin tərkibində seksiya kimi qəbul edirik. Oxşar morfoloji əlamətlərlə yanaşı aparılmış molekulyar-filogenetik analizlərin nəticələri də bu fikri təsdiqləməyə əsas verir.

#### IV FƏSİL. *CENTAUREA* L. CİNSİNİN SİSTEMATİKASI

##### 4.1. Cinsin ümumi xarakteristikası

**Cins:** *Centaurea* L., 1753, Sp. pl. 909; A.Гроссгейм, 1934, Фл. Кавк., 4:216; и Опр. раст. Кавк. 495; Карягин, 1961, во Фл. Азерб., 8:458; Н.Н.Цвелев и др., 1963, Фл. СССР, 28:370; G.Wagenitz, 1975, Fl. of Turkey, 5:465; ex Fl. Iranica, 3:313; А.Д.Михеев и др., 2008, Конс. Фл. Кавк., 3 (1): 300. - **Гүләвәр.**

*Cinsin tipi (lektotipi):* *C.centaurium* L.

Aralıq dənizi mənşəli cinsdir, dünyada 700-yə yaxın növü, Azərbaycan florasında 29 növü məlum olduğu halda, bizim tərəfimizdən aparılan tədqiqatlar nəticəsində bu tərkibə 22 növ əlavə olunaraq növlərin sayı 49-a çatdırılmışdır. Bunlardan 1 növ (*C.emiliae*) elm üçün yeni; 8 növ

(*C.biebersteinii*, *C.glastifolia*, *C.pteroaula*, *C.macrocephala*, *C.spectabilis*, *C.phaeopappa*, *C.daralaghezica*, *C.aucheri*) müstəqil cinslərin tərkibindən *Centaurea* cinsinin tərkibinə keçirilmiş (bu cinslər *Centaurea* cinsinin tərkibində seksiya kimi göstərilmişdir); 13 növ (*C.behen*, *C.trinervia*, *C.caspia*, *C.cheiranthifolia*, *C.meyeriana*, *C.xanthocephala*, *C.araxina*, *C.amblyolepis*, *C.szovitsiana*, *C.polypodiifolia*, *C.schistosa*, *C.bruguieriana*, *C.grossheimii*) ədəbiyyat məlumatlarının, toplanılmış herbari materiallarının, AMEA Botanika İnstitutunun və Rusiya EA Botanika İnstitutunun herbari fondlarında saxlanılan herbari nüsxələrinin müqayisəli araşdırılması nəticəsində taksonomik tərkibə daxil edilmiş, 3 növün (*C.aucheri* DC., *C.cheiranthifolia* Willd., *C.daralaghezica* Fom.) yeni yayılma arealları göstərilmişdir.

#### 4.2. Cinsə daxil olan seksiyaların təyinedici açarı.

Başlıqda *Centaurea* L. cinsinin tərkibinə daxil olan seksiyalar ümumi qəbul edilmiş sistematik qaydalara əsasən morfoloji əlamətlər nəzərə alınmaqla təsnifləşdirilmişdir.

#### 4.3. Cinsin taksonomik tərkibinin təsnifatı.

Azərbaycanda florasında *Centaurea* cinsinin taksonomik tərkibi 20 seksiyaya aid 49 növdən ibarət olması müəyyən edilmişdir. Burada hər bir seksiya üzrə qısa məlumat və seksiya daxilində növlərin təyinedici açarları verilmişdir (cədvəl 4.3.1.).

cədvəl 4.3.1.

*Centaurea* L. cinsinin taksonomik tərkibi

1.	<i>Centaurea</i> Cass.	1. <i>C.ruthenica</i> Lam. 2. <i>C.razdorskyi</i> Karyag.
2.	<i>Cyanus</i> (Mill.) DC.	3. <i>C.depressa</i> Bieb. 4. <i>C.cyanus</i> L. 5. <i>C.fischeri</i> Willd. 6. <i>C.cheiranthifolia</i> Willd. 7. <i>C.acmophylla</i> Boiss.
3.	<i>Jacea</i> (Mill.) DC.	8. <i>C.salicifolia</i> Bieb. 9. <i>C.hyrchanica</i> J. Bomm.
4.	<i>Amblypogon</i> (DC.) Tzvel.	10. <i>C.meyeriana</i> Tzvel.
5.	<i>Xanthopsis</i> (DC.) Tzvel.	11. <i>C.xanthocephala</i> (DC.) Sosn. 12. <i>C.araxina</i> Gabrieljan
6.	<i>Sosnovskya</i> Takht.	13. <i>C.amblyolepis</i> Ledeb. 14. <i>C.schistosa</i> Sosn.
7.	<i>Schistosi</i> Alieva	15. <i>C.emiliae</i> Huseynova et Garakhani
8.	<i>Odontolophus</i> (Cass.) Spach.	16. <i>C.trinervia</i> Steph. 17. <i>C.kobstanica</i> Tzvel.
9.	<i>Pseudohyalea</i> Tzvel.	18. <i>C.leuzeoides</i> (Jaub.et Spach) Walp.

10.	<i>Lopholoma</i> (Cass.) DC.	19. <i>C.reflexa</i> Lam. 20. <i>C.sosnovskiyi</i> Grossh. 21. <i>C.carduiiformis</i> DC. 22. <i>C.apiculata</i> Ledeb. 23. <i>C.adpressa</i> Ledeb. 24. <i>C.pseudoscabiosa</i> Boiss et Buhse *
11.	<i>Acrolophus</i> (Cass.) Dobroc.	25. <i>C.arenaria</i> Bieb. 26. <i>C.aggregata</i> Fisch.et Mey. 27. <i>C.caspia</i> Grossh. 28. <i>C.squarrosa</i> Willd. 29. <i>C.ovina</i> Pall. 30. <i>C.diffusa</i> Lam.
12.	<i>Phalolepis</i> (Cass.) DC.	31. <i>C.transcaucasica</i> Sosn. 32. <i>C.alexandri</i> Bordz.
13.	<i>Microlophus</i> Cass.	33. <i>C.szovitsiana</i> Boiss. 34. <i>C.behen</i> L. 35. <i>C.polypodiifolia</i> Boiss.
14.	<i>Rhizocalathium</i> Tzvel.	36. <i>C.rhizantha</i> C.A.Mey. 37. <i>C.oltensis</i> Sosn. 38. <i>C.grossheimii</i> Sosn.
15.	<i>Phaeopappus</i> (DC.) O.Hoffm.	39. <i>C.daralaghezica</i> Fom. 40. <i>C.spectabilis</i> Fisch.et Mey. 41. <i>C.aucheri</i> DC. 42. <i>C.phaeopappa</i> DC.
16.	<i>Grossheimia</i> Sosn.et Takht.	43. <i>C.macrocephala</i> Muss.-Puschk. 44. <i>C.glastifolia</i> L.
17.	<i>Chartolepis</i> (Cass.) DC.	45. <i>C.pteroaula</i> Trautv. 46. <i>C.biebersteinii</i> Jaub.et Spach.
18.	<i>Mesosentron</i> (Cass.) DC.	47. <i>C.solstitialis</i> L.
19.	<i>Calcitrapa</i> (Adans.) DC.	48. <i>C.iberica</i> Trev.
20.	<i>Tetramorphaea</i> (DC.) Boiss.	49. <i>C.bruguieriana</i> DC.

**Qeyd.** \**C.pseudoscabiosa* Boiss et Buhse növü iki yarımnövlə təmsil olunur: *C.pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse subsp. glehni (Trautv.) Wagenitz və *C.pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse subsp. ossethica (Sosn.) Gabrielj.

Aşağıda elm üçün yeni növün təsviri verilmişdir.

#### Seksiya *Schistosi* Alieva

***Centaurea emiliae* Huseynova et Garakhani sp. nov.**, 2014, Бот. журн., 99, 3:350.

Perennial plant 20-25(30) cm tall, with woody rhizome. Numerous branches arising from the stem base, usually ascending or arcuately curved, branched almost from the base. Stems with cobwebby-tomentose pubescence. Leaves pinnatisect or pinnatifid, terminal segment somewhat larger

than lateral ones, lower stem leaves long-petioled, upper leaves short-petioled. Leaf blades slightly cobwebby-tomentose above, more densely pubescent beneath, acutate or shortly acuminate at the apex.

Anthodia single at the stem apices, their involucre broadly ovate, 10-12 mm long, 10-13 mm wide, appendages of phyllaries membranaceous and white-fringed, almost completely hiding the phyllaries. The phyllaries pale green, with indistinct veins. Corolla white, sterile outer florets somewhat enlarged, funnel-shaped (5-6 parted), central florets tubular, bisexual. Achenes 6 mm long, 3 mm wide, light coffee-coloured, glossy, smooth, its lower part concave; pappus simple, short.

**A f f i n i t y.** Most similar to *C. schistosa* D. Sosn., differing in the involucre shape (oblong-ovate in *C. schistosa*), presence of brown streak on external side of the phyllaries, and floret colour (purple corolla in *C. schistosa*). In addition, outer florets in *C. schistosa* are more enlarged, pappus very short, looking like simple because of missing or indistinct inner ring of short setae; its outer ring consists of few rows of scabrous scarious setae gradually enlarging from outer to inner ones; setae of inner ring shorter, indistinct, or broad with gnawed and ciliate apex.

**T y p e.** «Azerbaijan, Quba region, in meadow sites between Jec and Qaleyxudat settlements, 09.VI.2012, collected by N. Mehdiyeva, identified by A. Huseynova (BAK)».

## V FƏSİL. AZƏRBAYCANDA YAYILAN *CENTAUREA* L. NÖVLƏRİNİN BİOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

**5.1. Növlərin fenologiyası.** Fenoloji müşahidələr təbiətdə 3 il ərzində aparılmış və nəticədə rəqəmlər orta hesabla göstərilmişdir.

**5.2. Növlərin ekologiyası.** Güləvər növləri Azərbaycanda müxtəlif dağ qurşaqlarında, fərqli torpaq tiplərində, geniş ekoloji amplitudalarda, müxtəlif otlu yamaclarda, yaxşı inkişaf etmiş bitki örtüklərində yayılmışdır.

Güləvər növlərinin ekoloji xüsusiyyətləri öyrənilərkən müxtəlif ekoloji amillərin təsiri qeyd edilmişdir.

İşığa münasibətə görə güləvərlər 3 qrupa bölünür:

*Heliofitlər*, *heliositsiofitlər*, *sitsiofitlər*. Tədqiq edilmiş Güləvərlərin böyük əksəriyyətini heliofitlər təşkil edir.

Rütubətə münasibətə və uyğunlaşmasına görə cinsə aid növləri *mezofit*, *mezokserofit*, *kserofit* olmaqla üç qrupa ayırmaq olar. Bu növlərin də çoxu kserofitdir.

Torpaqda qida maddələrinin bolluğuna görə Güləvərlər evtrof və mezotrof bitkilər hesab olunurlar. Onlar daha çox kalsiumlu torpaqlarda yayılırlar, yəni kalsifitdirlər.

Torpağın fiziki xassəsinə görə isə 5 ekoloji qrupu müəyyən edilmişdir: 1. *kalsipetrofitlər*, 2. *psammofitlər*, 3. *arqillofitlər* 4. *meşədə boz torpaqda bitən növlər*, 5. *torpaq tipinə görə tələbkar olmayan növlər* [Дворяковский, 1983].

**5.3. Azərbaycanın bitki örtüyündə rolu və qurşaqlıq üzrə yayılma qanunauyğunluğu.** Azərbaycan ərazisində yayılan 49 güləvər növü müxtəlif bitki qruplarına uyğunlaşmışlar. Növlərin həyati formaları K.R.Raunkerin [1884] və İ.Q.Serebryakovun [1964] sistemlərinə görə qruplaşdırılmışdır. K.R.Raunkerə görə *Centaurea* cinsi növlərinin həyati formaları iki qrupa ayrılır: hemikriptofitlər və terofitlər. Bu bölgüyə əsasən 2 növ *C.cyanus*, *C.bruguieriana* terofit, qalanları hemikriptofitlərdir. İ.Q.Serebryakova görə bu növlərin arasında çoxillik, ikiillik və birilliklərə də rast gəlinir. *C.cyanus* həm birillik, həm də ikiillik ola bilər. 11 növ ikiillik, digər növlər çoxillikdir.

Güləvərlər - aşağı, orta, yuxarı, subalp və alp olmaqla müxtəlif qurşaqlarda yayılmışlar. Birillik, ikiilliklərə əsasən aşağı dağ qurşaqlarında, çoxilliklərə isə müxtəlif qurşaqlarda rast gəlinir. Yüksəklikdən asılı olaraq yayılma qanunauyğunluqlarını aydınlaşdırmaq üçün L.İ.Prilipkonun [1954] bölgüsündən istifadə etmişik. (cədvəl 5.3.2.)

cədvəl 5.3.2.

Yüksəklikdən asılı olaraq növlərin yayılması

Qurşaqlar	Növlərin sayı	%-lə
Düzənlik (70-400 m)	2	4,08 %
Aşağı və orta dağ qurşağı 500-1000 m	23	46,94 %
Orta və yüksək dağ qurşağı 800-1800 m	12	24,49 %
Subalp və alp qurşağı 1900-2350 (2400 m)	8	16,33 %
Yüksək dağ qurşağı 2350-2400 (2500 m)	4	8,16 %

## VI FƏSİL. AZƏRBAYCANDA YAYILAN *CENTAUREA* L. NÖVLƏRİNİN COĞRAFİ VƏ FİLOGENETİK ƏLAQƏLƏRİ

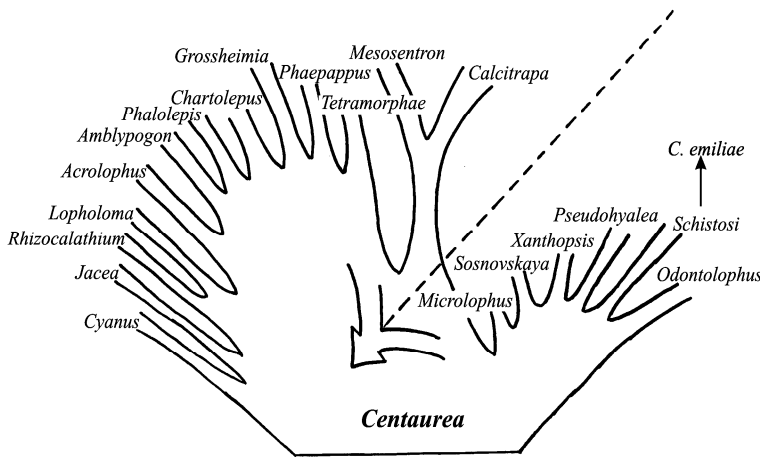
**6.1. Azərbaycanda yayılan *Centaurea* L. növlərinin filogenetik əlaqələri.** İlk dəfə cinsin təkamül istiqamətləri G.Vaginez [1959, 1986] tərəfindən müxtəlif metodlarla öyrənilmişdir. O, *Centaurea* cinsinə aid növlərin monofiletik olmasını və əksəriyyətinin Aralıq dənizi ərazisində yayıldığını qeyd etmişdir. Morfoloji quruluşuna görə *Serratula* cinsini ən ibtidai hesab edərək *Centaurea* cinsinin bu cinsdən başlanğıc götürdüyü hipotezini irəli sürmüşdür.

Növlərin morfoloji-anatomik əlamətləri Güləvərlərin Aralıq dənizi mənşəli olduğunu sübut edir. Müəyyən olunmuşdur ki, *Centaurea* cinsi növlərinin mənşəyi və yayılması onların yayıldığı torpaqda olan kalsiumun

miqdarı ilə əlaqədardır. Tədqiqat obyektimiz olan *Centaurea* cinsi növlərinin əksəriyyətinin kalsifil olması bunu subut edir.

Güləvərlərin iki - Aralıq dənizi və Orta Asiya mərkəzi əmələgəlmə mərkəzi vardır.

Cinsin tərkibində seksiyaların xüsusiyyətlərini və yayılma ərazilərini analiz edərkən görünür ki, növlərin böyük əksəriyyəti Aralıq dənizi ölkələrində yayılaraq Avropaya iriadasiya olmuşlar. Morfoloji quruluşlarına görə seksiyalar çox müxtəlifdir. Lakin seksiyaların inkişafında iki təkamül xətti aydın seçilir. *Cyanus*, *Jacea*, *Lopholoma*, *Acrolophus*, *Phalolepis*, *Rhizocalathium*, *Phaeopappus*, *Amblypogon*, *Grossheimia*, *Chartolepis*, *Mesosentron*, *Calcitrapa*, *Tetramorphaea* seksiyalarında kənar çiçəklər staminodiyasız, digər *Odontolophus*, *Pseudohyalea*, *Xanthopsis*, *Microlophus*, *Sosnovskaya*, *Schistosi* seksiyalarında isə staminodiyalıdır. Bundan başqa kənar çiçəkləri staminodiyalı seksiyaların gövdə yarpaqları əsasən bütöv kənarlı, bəzən lələkvəri-qanadlı formada olur. Staminodiyasız çiçəyə malik seksiyaların növlərində isə gövdə yarpaqlarında daha çox dəyişkənlik baş verir. Belə ki, bu yarpaqlar bütöv kənarlı formadan, lələkvəri-qanadlı, lələkvəri-bölmümlü, lələkvəri-yarılmış formayadək dəyişilir. *Centaurea* seksiyası isə aralıq mövqə tutur. Bu seksiyaya aid növlər həm staminodiyalı, həm də staminodiyasız olur. Seksiya Qədim Aralıq dənizi mənşəli hesab olunur. İkinci bir qədər gənc növəmələgəlmə mərkəzi Orta Asiya mərkəzi hesab olunur. Hal-hazırda bugün də burada yeni növ-əmələgəlmə prosesi davam edir.



Şək. 11. *Centaurea* cinsinin filogenetik nəsl şaxəsi (seksiyalar üzrə)

Seksiyalar içərisində staminodiyalı çiçəyə malik olan seksiyaların növlərinin ən cavan olduğu göstərilir. Bunun üçün də bu növlərin Orta Asiya mərkəzindən başlanğıc götürdüyü ehtimal olunur. İlk dəfə bizim tərəfimizdən təsviri verilən elm üçün yeni *C.emiliae* növünün də əmələgəlmə mərkəzi Orta Asiya mərkəzi hesab olunur. Bu seksiyalar progressiv inkişafa malikdir.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində *Centaurea* cinsinin filogenetik əlaqələri və mənşəyi araşdırılmış, seksiyalar arasında qohumluq əlaqəsinin sxemi verilmişdir (Şək. 11).

**6.2. Azərbaycanda yayılan *Centaurea* L. növlərinin xoroloji analizi.** Azərbaycan Respublikasının ərazisi floristik zənginliyinə görə regionda özünəməxsus yer tutur. Respublika florasının formalaşmasında və əmələ gəlməsində Aralıq dənizi, Qafqaz və İran-Turan elementləri böyük rol oynamışlar.

Azərbaycan Holarktik hökmranlığın iki floristik vilayətində (Sirkumboreal və İran-Turan) yerləşir. Bu vilayətlər (Azərbaycan daxilində) 4 əyalətə (Qafqaz, Atropatan, Hirkan və Turan) ayrılmışdır.

Azərbaycan ərazisində yayılan müxtəlif coğrafi areallara malik Güləvər növlərinin xoroloji analizi zamanı N.N.Portenierin [2012] sistemi əsasında 12 coğrafi element müəyyən edilmişdir (cədvəl 6.2.1.).

cədvəl 6.2.1.

Azərbaycanda yayılan *Centaurea* L. cinsi növlərinin coğrafi elementlər sistemi

№	Coğrafi elementlər	Növlərin sayı	%-lə miqdarı	Növlər
GENİŞ YAYILMIŞ NÖVLƏR – 2 növ				
1.	Geniş yayılmış növlər	1	2,04 %	<i>C.iberica</i>
2.	Holarktik	1	2,04 %	<i>C.cyanus</i>
BOREAL ELEMENT – 10 növ				
3.	Qafqaz	6	12,25 %	<i>C.amblyolepis</i> , <i>C.schistosa</i> , <i>C.transcaucasica</i> , <i>C.fischeri</i> , <i>C.alexandri</i> , <i>C.daralaghezica</i>
3.1.	Şərqi Qafqaz	3	6,12 %	<i>C.emiliae</i> , <i>C.rzdorskyi</i> , <i>C.kobstanica</i>
4.	Qafqaz-evksin	1	2,04 %	<i>C.salicifolia</i>
QƏDİMARALIQDƏNİZİ ELEMENTİ – 20 növ				
5.	İran-turan	12	24,49 %	<i>C.cheiranthifolia</i> , <i>C.acmophylla</i> , <i>C.carduiiformis</i> , <i>C.aggregata</i> , <i>C.oltensis</i> , <i>C.pterocaula</i> , <i>C.aucheri</i> , <i>C.glastifolia</i> , <i>C.bruigueriana</i> ,

				<i>C.biebersteinii</i> , <i>C.szovitsiana</i> , <i>C.spectabilis</i>
6.	Atropatan	5	10,21 %	<i>C.leuzeoides</i> , <i>C.araxina</i> , <i>C.grossheimii</i> <i>C.xanthocephala</i> , <i>C.phaeopappa</i>
7.	Hirkan	2	4,08 %	<i>C.hyrkanica</i> , <i>C.meyeriana</i>
8.	Turan	1	2,04 %	<i>C.arenaria</i>
ƏLAQƏLİ NÖVLƏR – 17 növ				
9.	Şərqi-subaralıq dənizi	13	26,53 %	<i>C.ruthenica</i> , <i>C.depressa</i> , <i>C.trinervia</i> , <i>C.reflexa</i> , <i>C.apiculata</i> , <i>C.adpressa</i> , <i>C.squarrosa</i> , <i>C.pseudoscabiosa</i> , <i>C.beheh</i> , <i>C.polypodiifolia</i> , <i>C.rhizantha</i> , <i>C.diffusa</i> , <i>C.solstitialis</i>
10.	Qafqaz-atropatan	3	6,12 %	<i>C.sosnovskyi</i> , <i>C.macrocephala</i> , <i>C.ovina</i>
11.	Turan-qafqaz	1	2,04 %	<i>C.caspia</i>
CƏMI		49	100 %	

*Centaurea* cinsinin tərkibində 6 Qafqaz (*C. amblyolepis* Ledeb., *C. schistosa* Sosn., *C. fischeri* Willd., *C. transcaucasica* Sosn., *C. alexandri* Bordz., *C. daralaghezica* Fom.), 5 Azərbaycan endemi (*C. emiliae* Huseynova et Garakhani, *C. razdorskyi* Karyag., *C. kobstanica* Tzvel., *C. araxina* Gabrieljan, *C. grossheimii* Sosn.) var.

## VII FƏSİL. *CENTAUREA* L. CİNSİ NÖVLƏRİNİN TƏSƏRRÜFAT ƏHƏMİYYƏTİ

Müasir dövrdə *Centaurea* cinsinin bəzi növlərinin tərkibində dərman maddələrinin olması bütün dünya alimlərinin diqqətini cəlb edir.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə Güləvər antosianla zəngindir. Antosian – güclü antibakterial və virus əleyhinə maddədir. Məhz buna görə də Güləvər ekstraktı qızdırmaalıcı, ağrıkəsici və yarasagaldıcı xüsusiyyətə malikdir, infeksiyalara qarşı müqaviməti artırır.

*C. cyanus* ekstraktını yanmalar, ekzema, yaralar və göz xəstəlikləri zamanı istifadə etmək daha effektivdir.

*C. ruthenica* – Bakteriyaəleyhinə istifadə üçün çox əhəmiyyətlidir. Bu bitkinin toxumlarından alınan yağdan həm qida, həm də texniki məqsədlərdə istifadə olunur.

*C. solstitialis* – Tənəffüs prosesini tənzimləyir, qan dövrənini yaxşılaşdırır. Köklərindən mädənin hiposekresiyasında istifadə olunur. Yarpaqlarından və çiçəklərindən alınan efir ekstraktları antibakterial təsirə malikdir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə bitkinin yerüstü hissəsi seskviterpen laktonu və oksikumarinlərlə zəngindir. Kumarinlər və seskviterpen laktonları yük-

sək farmakoloji aktivliyə malikdir. Onlar kardiotonik, spazmolitik, fotosensibilizə, hipotenziv, bəd xassəli şişlər, ateroskleroz və başqa xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur [Rəsulov, 2012].

*C. iberica* – Bitkinin kökündən alınan damcı astsit və malyariya xəstəliklərində istifadə olunur.

## NƏTİCƏLƏR

1. *Centaurea* L. cinsi növlərinin taksonomiya və nomenklaturası öyrənilmiş, Azərbaycan florasında göstərilmiş 29 növün 2-si yarım növ səviyyəsinə endirilmiş və 22 növ əlavə edilmiş, 49 növ 20 seksiyada birləşdirilərək cinsin yeni taksonomik sistemi tərtib edilmişdir.
2. *Centaurea* cinsinə aid seksiyalar və növlər üçün yeni diaqnostik əlamətlər əsasında regional floralarda göstərilməyən təyinedici açar və cədvəl tərtib edilmiş, hər bir növün qısa təsviri verilmişdir.
3. İlk dəfə olaraq elm üçün yeni *Centaurea emiliae* Huseynova et Garakhani növü təsvir edilmişdir.
4. Azərbaycan florasında ilk dəfə olaraq *Tomanthea* DC., *Grossheimia* Sosn. Et Takht. və *Chartolepis* Cass. cinsləri həm morfoloji əlamətlərinə, həm də molekulyar-filogenetik analizin nəticələrinə əsaslanaraq seksiya kimi *Centaurea* cinsinin tərkibinə keçirilmişdir.
5. İlk dəfə olaraq *C.macrocephala* Muss.-Puschk. növünün anatomiyası öyrənilmişdir.
6. İlk dəfə olaraq Azərbaycan florasında *C.aucheri* DC., *C.cheiranthifolia* Willd., *C.daralaghezica* Fom. növlərinin yeni arealları göstərilmiş, Azərbaycanın bitki örtüyündə rolu, yüksəklikdən asılı olaraq növlərin yayılma qanunauyğunluqları müəyyənləşdirilmiş və bəzi növlərin fenospektri tərtib edilmişdir.
7. Müxtəlif coğrafi areallara malik *Centaurea* növlərinin xoroloji analizi zamanı 12 coğrafi element müəyyən edilmiş və növlər üçün elektron xəritələr tərtib olunmuşdur. Cinsin tərkibində 6 Qafqaz (*C.amblyolepis* Ledeb., *C.schistosa* Sosn., *C.fischeri* Willd., *C.transcaucasica* Sosn., *C.alexandri* Bordz., *C.daralaghezica* Fom.), 5 Azərbaycan endemi (*C.emiliae* Huseynova et Garakhani, *C.razdorskyi* Karyag., *C.kobstanica* Tzvel., *C.araxina* Gabrieljan, *C.grossheimii* Sosn.) olduğu müəyyənləşdirilmişdir.
8. İlk dəfə olaraq növlərin qohumluq əlaqələri tədqiq edilmiş, *Centaurea* cinsinin Azərbaycanda yayılmış növlərinin mənşəyi araşdırılmış və cinsin iki – Aralıq dənizi və Orta Asiya növəmələgəlmə mərkəzlərindən təkamül götürməsi müəyyən edilmişdir.



1. Hüseynova A.Y., Qaraxani P.X. Güləvər (*Centaurea* L.) cinsinin öyrənilməsinə dair. AMEA Botanika İnstitutunun elmi əsərləri, Bakı "Elm" 2008. XXVIII cild, səh. 349-351.
2. Hüseynova A.Y. Naxçıvan ərazisində yayılan Güləvər (*Centaurea* L.) cinsi növləri. AMEA Botanika İnstitutunun elmi əsərləri, Bakı "Elm" 2009. XXIX cild, səh.59-63.
3. Hüseynova A.Y., Qaraxani P.X. Azərbaycan florasında *Centaurea* L. cinsinin bəzi növlərinin (yarımcins *Cyanus* Juss.) sistematik və morfoloji təhlili. AMEA – nın xəbərləri, Biologiya elmləri, cild 66, №2, 2011, səh.13-16
4. Hüseynova A.Y. *Centaurea* L. cinsinə aid bəzi növlərin faydalı xüsusiyyətləri. Faydalı bitkilərdən istifadənin aktual problemləri Beynəlxalq konfransın materialları, AMEA Botanika İnstitutu, Bakı, Azərbaycan, 26-28 oktyabr 2011, səh. 109-112.
5. Hüseynova A.Y. Useful traits of *C. cyanus* L. International conference Medicinal and aromatic plants in generating of new values in 21 "Century" Sarayevo, 9-12 november, 2011. p. 225
6. Hüseynova A.Y., Ələsgərov M.M, Qaraxani P.X. *Centaurea* L. cinsinə aid növlərin morfoanatomik xüsusiyyətləri (*C. macrocephala* Muss.-Puschk, *C. sosnovskyi* Grossh.) AMEA Botanika İnstitutunun elmi əsərləri, Bakı "Elm" 2013. XXXIII cild, səh.20-24.
7. Hüseynova A.Y., Garakhani P.Kh. International conference Environmental changes and conservation of plant diversity, ANAS of Botany, Baku, Azerbaijan 21-23 April, 2013. p. 41
8. Гусейнова А.Ю., Гарахани П.Х., Набиева П.Н. К номенклатуре и систематике некоторых видов рода *Centaurea* L. (*Asteraceae* Dumort.) Вестник МГОУ. 2013. Серия «Естественные науки» № 3 С.19-22.
9. Гусейнова А.Ю., Гарахани П.Х., Мехтиева Н.П. Новый вид рода *Centaurea* (*Asteraceae*) из Азербайджана // Ботанический журнал. 2014. - Т. 99, № 3, С. 350-353.

**СИСТЕМАТИКА И БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ВИДОВ РОДА ВАСИЛЬКОВ (*CENTAUREA* L.),  
РАСПРОСТРАНЕННЫХ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

Изучены таксономия и номенклатура видов рода *Centaurea* L. В результате таксономической ревизии число видов во флоре Азербайджана увеличилось с 22 до 49, объединенных в 20 секциях.

Описан новый для науки вид рода *Centaurea emiliae* Huseynova et Garakhani.

На основе критического анализа морфологических и молекулярно-филогенетических признаков роды *Tomanthea* DC., *Grossheimia* Sosn. et Takht. и *Chartolepis* Cass. объединены в секции в составе рода *Centaurea* во флоре Азербайджана.

Впервые изучены эколого-анатомические признаки вида *C. macrocephala* Muss.-Puschk.

В результате исследования диагностических признаков рода, составлена новая определительная таблица для видов и секций рода *Centaurea*. Впервые для видов *C. aucheri* DC., *C. cheiranthifolia* Willd., *C. daralaghezica* Fom. указаны новые ареалы, составлены феноспектры некоторых видов, установлены закономерности распространения видов, в зависимости от зонального распределения и роли их в растительном покрове Азербайджана. Составлены электронные и точечные карты распространения многих видов, и на основании хорологического анализа Васильков, выделены 12 географических элементов. Выявлены в составе рода 6 кавказских (*C. amblyolepis* Ledeb., *C. schistosa* Sosn., *C. fischeri* Willd., *C. transcaucasica* Sosn., *C. alexandri* Bordz., *C. daralaghezica* Fom.) и 5 (*C. emiliae* Huseynova et Garakhani, *C. razdorskyi* Karyag., *C. kobstanica* Tzvel., *C. araxina* Gabrieljan, *C. grossheimii* Sosn.) эндемов Азербайджана.

Впервые показана схема родственных связей видов и установлены центры формо- и видообразовательных эволюционных процессов для исследуемых во флоре Азербайджана видов *Centaurea* – Средиземноморье и Средняя Азия.

**SYSTEMATICS AND BIOECOLOGY OF THE SPECIES  
OF THE GENUS *CENTAUREA* L. IN AZERBAIJAN**

The taxonomy and nomenclature of the species residing into the genus *Centaurea* L. were researched. As a result of taxonomic revision, the number of species of the genus *Centaurea* in the flora of Azerbaijan increased from 29 to 49 in 20 sections.

*Centaurea emiliae* Huseynova et Garakhani was described as the new species for the first time.

The genera *Tomanthea* DC., *Grossheimia* Sosn. et Takht. and *Chartolepis* Cass. were included into the genus *Centaurea* based on both morphological traits and outcomes of phylogenetic analysis. For the first time anatomy of the species *C. macrocephala* Muss.-Puschk. was investigated.

A new identification table was generated for the species and sections within the genus *Centaurea* as the result of study the diagnostic features of the genus, which not listed in regional floras.

New distribution areas for the species *C. aucheri* DC., *C. cheiranthifolia* Willd., *C. daralaghezica* Fom. were found, phenology of some species was studied, natural distribution of species, depending on the zonal distribution and their role in the plant cover of Azerbaijan were investigated. 12 geographical elements were identified during chorological analysis of the species belonging to the genus *Centaurea*, coordinates identified for some species and electron maps were created.

Within the genus *C. amblyolepis* Ledeb., *C. schistosa* Sosn., *C. fischeri* Willd., *C. transcaucasica* Sosn., *C. alexandri* Bordz., *C. daralaghezica* Fom. represent endemic species for Caucasus and *C. emiliae*, *C. razdorskyi* Karyag., *C. kobstanica* Tzvel., *C. araxina* Gabrieljan, *C. grossheimii* Sosn. for Azerbaijan.

The species relationship diagram within the genus *Centaurea* was given and two evolution centers, such as Mediterranean and Middle Asia were shown.

*На правах рукописи*

**АРЗУ ЮСИФ ГЫЗЫ ГУСЕЙНОВА**

**СИСТЕМАТИКА И БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ РОДА ВАСИЛЬКОВ  
(*CENTAUREA* L. ), РАСПРОСТРАНЕННЫХ В  
АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

**2417.01 – Ботаника**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

dissertaüii na soiskanie učenoy stepeni doktora filosofii v  
oblasti biologičeskix nauk

**BAKU – 2014**