

BİOLOGİYA

UOT 581.526

TARİYEL TALİBOV

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI ƏRAZISINDƏ *PLANTAGINACEAE* JUSS. FƏSİLƏSİNİN TƏDQIQI VƏZİYYƏTİ VƏ SİSTEMATİK TƏHLİLİ

Məqalədə, Plantaginaceae Juss. fəsiləsinin Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində tədqiqi vəziyyəti və sistematik təhlili nəticələri təqdim edilmişdir. Fəsiləyə APG II-III sisteminə müvafiq olaraq daxil edilən yeni fəsilələr və onlara aid nadir növlərin təbiətdəki müasir vəziyyəti, biologiyası və yayıldığı yeni ərazilər haqqında məlumat verilir. Fəsiləyə daxil olan növlərin perspektiv istifadə imkanları qeyd edilmişdir.

Açar sözlər: *Plantaginaceae, Globularia, Veronica, Callitriche, Hippuris* sistematika, biologiya xüsusiyyətlər, nadir bitkilər.

Giriş. Artıq elmi-texniki inkişaf bütün elm sahələrinə ciddi təsir etdiyi kimi, sistematika elmində də əsaslı dəyişikliklər yaratmaqdadır. Növlərin təyini zamanı istifadə edilən kriterilər içərisində genetik və molekulyar səviyyədə analizlərin ön plana keçməsi növ, cins, hətta fəsilələr daxilində nəzərəcarpacaq yerdəyişilmələrə səbəb olmuşdur. Məhz buna görə də digər bioloji sahələrdə olduğu kimi bitki sistematikasında da yeni təsnifatlar ortaya çıxmışdır.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının bərpa olunan təbii sərvətlərindən biri də onun flora və bitkiliyidir. Ərazinin müasir florası görkəmli florist L.İ.Prilipko [8, s. 26-78] tərəfindən 89 fəsilə və 615 cinsə daxil olan 2100 növ, uzun müddətli tədqiqatlardan sonra T.H.Talibov tərəfindən [2, s. 35-38] 134 fəsiləyə və 773 cinsə daxil olan 2742 növünü qeyd etmişdir ki, onlardan da 110 növün Qırmızı Kitaba daxil edilməsi tövsiyə olunmuşdur. Sonrakı araşdırma nəticələrinə əsasən doktorluq dissertasiya işində T.H.Talibov [3, s. 24] ərazidə 153 fəsilə və 799 cinsə aid 2791 növün olduğunu qeyd edərək onlardan da 110 növünü nadir bitki kimi qeyd etmişdir. Ərazi florasını birlikdə araşdıran T.H.Talibov və Ə.Ş.İbrahimov [4, s. 202-209] muxtar respublikada ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitki növünün 170 fəsilə və 874 cinsə daxil olan 2835 növünün olduğu göstərilmişdir ki, onlardan da 110 növün Qırmızı Kitaba daxil edilməsi tövsiyə olunmuşdur. Nəhayət, Ə.İbrahimov və M.Cabbarov [1] tərəfindən son olaraq 176 fəsilə və 908 cinsə aid 3021 növün ərazidə yayıldığını göstərmişdir. Muxtar respublikanın flora və bitki örtüyünü tədqiq edən T.H.Talibov və Ə.Ş.İbrahimov ərazidə 202 növ ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitki növünü Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına daxil etmişdir ki, onlardan da *Smyrniopsis aucheri* Boiss. – Oşe lələklivəsi və *Gundelia tournefortii* L. – Turnefor qundeliyası növləri təbiətdə populyasiya vəziyyətinin normal olması səbəbindən yaşıl vərəqdə qeyd edilmişdir [5, s. 642-644].

Material və metodika. Tədqiqat materialı olaraq *Plantaginaceae* Juss. – Bağayarpağıkimilər fəsiləsinə daxil olan bütün taksonomik vahidlər götürülmüş, onların sistematik vəziyyəti, yayıldığı yeni ərazilər və istifadə imkanları tədqiq edilmişdir. Metodik vasitə olaraq İ.N.Beydemanın “Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях” və “Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ” [6; 7],

həmçinin örtülütoxumluların filogenetik qrupları (*Angiosperm Phylogeny Group*) APG II-III sistemindən istifadə edilmişdir [12; 13; 14]. Bundan başqa “Флора Азербайджана” [9, s. 594-608], “Флора Армении” [10, s. 360-394], “Флора СССР” [11, s. 133-164], materiallarından da istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın müzakirəsi. *Plantaginaceae* Juss. – Bağayarpağıkimilər fəsiləsi ənənəvi olaraq 3 cinsdə: *Bougueria* Decne., *Littorella* P.J.Bergius və *Plantago* L. birləşmiş növləri özündə ehtiva edirdi, lakin əvvəlki tədqiqatlarda bu fəsilənin bütün cinsləri *Scrophulariaceae* fəsiləsinə daxil idi. Baxmayaraq ki, bu qrup bitkilər ilk olaraq *Veronicaceae* (1782), sonra *Plantaginaceae* (1789) adlandırılmışdır. *Veronicaceae* bu qrup üçün ən qədim ad olsa da Beynəlxalq Botanika Nomenklatura (*Kodeksi International Code of Botanical Nomenclature* – ICBN) fəsiləni *Plantaginaceae* adlandırmasını məqsəduyğun hesab etmişdir. *Plantaginaceae* fəsiləsinə daxil olan növlər əsasən mülayim zonalarda yaşayan kosmopolit bitkilərdir. Fəsiləyə daxil olan bitkilər həyat formalarına görə otlar, kollar və kökləri olan bir neçə su bitkisindən (*Callitriche* cinsi) ibarətdir. Hal-hazırda *Plantaginaceae* fəsiləsi 94 cinsdə cəmləşən təxminən 1900 növdən ibarətdir və təqribən 450 növü olan *Veronica* ən böyük cinsi hesab edilir. *Plantaginaceae* Juss. – Bağayarpağıkimilər fəsiləsinə daxil olan bitkilərin çiçəkləri iki və ya bircinslidir. Çiçəklərin quruluşu və forması dəyişkəndir. Bəzi cinslər 4 üzvlü (4 kasa və 4 ləçək), *Sibthorpia* cinsində 5-8 üzvlü, *Aragoa* cinsində 5 ləçək olur. Əksər cinslərin çiçəkləri polisimmetrikdir, *Corolla* cinsində adətən iki dodaqlı olur. Bəzi taksonlarda androsey tacdan əvvəl meydana gəlir. Kasacığı dörd və bəzi hallarda üçbölümlüdür, qalındır. Tacı müntəzəm, pərdəvari, dördbölümlüdür. Erkəkcikləri 4 ədəd olub, uzun saplaqlıdır. Yumurtalıqı biryuvalı və ya ikiyuvalı, nadir hallarda yalançı dördyuvalıdır. Yarpaqları qarşı-qarşıya spiral formada düzülmüşdür. Lamiales sırası üçün qeyri-adi hal, vəzi tüklerinin başlarında şaquli arakəsmələrin olmamasıdır. Meyvə aralarındakı arakəsmələrdən ayrılan bir qutucuqdur.

Angiosperm Phylogeny Group (APG II, III) araşdırmalarının filogenetik və molekulyar analizlərdən sonra *Plantaginaceae* Juss. – Bağayarpağıkimilər fəsiləsinə *Globulariaceae* DC. – Qlobulariakimilər fəsiləsi *Globularieae* (DC.) Barri tribası kimi, *Veronicaceae* Cassel – Bulağotukimilər fəsiləsi *Veroniceae* tribası kimi, *Callitrichaceae* Link – Suulduzokimilər və *Hippuridaceae* Vest – Suşamcıqkimilər fəsilələri *Callitricheae* Thomas tribası kimi daxil edilmişdir. *Plantagineae* Aragua Kunth tribasının *Plantago* L. – Bağayarpağı cinsinə 7 növ, *Globularieae* (DC.) Barri tribasının *Globularia* L. – Qlobularia cinsinə yeganə bir növ, *Veroniceae* tribasının *Veronica* L. – Bulaqotu cinsinə 18 növ, *Callitricheae* Thomas tribasının *Callitriche* Erxleben – Suulduzu və *Hippuris* L. – Suşamcıq cinslərinin hər birinə bir növ daxil olmuşdur. Qeyd edilənlər nəzərə alınaraq *Plantaginaceae* Juss. – Bağayarpağıkimilər fəsiləsinin *Lamiales* sırasında son taksonomik spektri aşağıdakı kimi olur:

Ordo: *Lamiales* Blomhead

Familia: *Plantaginaceae* Juss., nom. cons. (*Globulariaceae* DC.,
Callitrichaceae Link nom. cons.; *Veronicaceae* Cassel;
Hippuridaceae Vest nom. cons.) – Bağayarpağıkimilər

1. Triba: *Plantagineae* Kunth

1. Genus: *Plantago* L. – Bağayarpağı

1(1) *Plantago atrata* Hoppe – Qaralan bağayarpağı

2(2) *P. lanceolata* L. – Neştərvarı b.

3(3) *P. major* L. – İri b.

- 4(4) *P. maritima* L. – Dəniz b.
 5(5) *P. media* L. – Orta b.
 6(6) *P. minuta* Pall. – Kiçik b.
 7(7) *P. saxatilis* Bieb. – Daşlıq b.
 2. Triba: Globularieae (DC.) Barri
 2. Genus: Globularia L. – Qlobularia
 8(1) *Globularia trichosantha* Fisch. & C.A.Mey. – Darləçək qlobularia
 3. Triba: Veroniceae Duby., 1828
 3. Genus: Veronica L. – Bulaqotu
 9(1) *Veronica acinifolia* L. – Giləyarpaq bulaqotu
 10(2) *V. anagallis* – *aguatica* L. – Bulaq b.
 11(3) *V. arvensis* L. – Çöl b.
 12(4) *V. beccabunga* L. – Axın b.
 13(5) *V. biloba* Schreb. – İkidilimli b.
 14(6) *V. campylopoda* Boiss. – Əyriayaq b.
 15(7) *V. ceratocarpa* C.A.Mey. – Buynuzmeyvə b.
 16(8) *V. chamaedrys* L. – Palıdlıq b.
 17(9) *V. crista-galli* Stev. – Xoruzpipik b.
 18(10) *V. hederifolia* L. – Sarmaşıqyarpaq b.
 19(11) *V. gentianoides* Vahl – Acıçiçəkvarı b.
 20(12) *V. intercedens* Bornm. – Aralıq b.
 21(13) *V. orientalis* Mill. (*V. kurdica* Benth.) – Şərq b.
 22(14) *V. multifida* L. – Çoxbölümlü b.
 23(15) *V. microcarpa* Boiss. – Xırdameyvə b.
 24(16) *V. persica* Poir. – İran b.
 25(17) *V. polita* Fries (*V. didyma* Ten.) – Haça b.
 26(18) *V. verna* L. – Bahar b.
 27(19) *V. denudata* Albov (*V. baranetskii* E.Bordz.) – Çılpaq b.
 28(20) *V. arguteserrata* Regel et Schmalh. (*V. bornmulleri* Hausskn.) – İtidişli b.
 4. Genus: Lagotis Gaertn. – Laqotis
 29(1) *Lagotis stolonifera* (C.Koch.) Maxim. – Budaqlı laqotis
 4. Triba: Callitricheae Thomas
 5. Genus: Callitriche Erxleben – Su ulduzu
 30(1) *Callitriche palustris* L. (*C. verna* L.) – Bataqlıq su ulduzu
 6. Genus: Hippuris L. – Su şamcığı
 31(1) *Hippuris vulgaris* L. – Adi su şamcığı
 5. Triba: Digitalideae Dumort.
 7. Genus: Digitalis L. – Üskükotu
 32(1) *Digitalis ferruginea* L. – Pashlı üskükotu
 6. Triba: Antirrhineae Dumort.
 8. Genus: Antirrhinum L. – Qurdağzı
 33(1)* *Antirrhinum majus* L. – İri qurdağzı
 9. Genus: Linaria Hill. – Yabanı kətan
 34(1) *Linaria armeniaca* Chav. – Erməni yabanı kətanı
 35(2) *L. chalegensis* (L.) Mill. – Hələb y.k.

- 36(3) *L. grandiflora* Desf. – İriçiçək y.k.
 37(4) *L. kurdica* Boiss. & Hohen. – Kürd y.k.
 38(5) *L. megrica* Tzvel. (*L. ordubadica* Tzvel.) – Mehri y.k.
 39(6) *L. schelkownikowii* Schischk. – Şelkovnikov y.k.
 40(7) *L. simplex* (Willd.) DC. – Sadə y.k.
 41(8) *L. zangezura* Grossh. – Zəngəzur y.k.

Beləliklə, Naxçıvan MR ərazisində *Plantaginaceae* Juss. – Bağayarpağıkimilər fəsiləsi 9 cinsə daxil olan 41 növlə təmsil olunur. Bu növlərdən *Plantago maritima* L. – Dəniz bağayarpağı və *Globularia trichosantha* Fisch. & C.A.Mey. – Darləçək qlobularia növləri Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına daxil edilmişdir [5, s. 630-635].

Plantago L. – Bağayarpağı cinsinin 200-ə qədər növü demək olar ki, Yer kürəsinin çox yerində yayılmışdır, Qafqazda 16, Azərbaycanda 13 və o cümlədən Naxçıvan MR ərazisində isə 7 növü vardır. Əksəriyyəti çoxillik bitkilərdir, lakin bəzi növləri yarımkolcuq olub, hündürlüyü 60 sm-ə qədər ola bilər.

Plantago maritima L., 1753, Boiss., IV, 8; Ldb. Fl. Ross. III, 485; Шмалъгаузен, II, 352; А.Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 17 (1934); Pilger in Pflanzenr. H. 102, (1937) 169 – *P. salsa* Pall., Reise, I, Anh. (1773) 486; M. B. Fl. Taur.-cauc. I, 110; А.Гроссгейм, Опр. раст. Кавк., 357, Sp. Pl. 1:114. – *P. salsa* Pall., 1753; Крыл. Фл. Зап. Сиб. X, 2567. – *P. schrenkii* C.Koch in Linnaea, XXI, 710 (1848) – *P. subpolaris* Andrejew в Журн. Русск. Бот. Общ. XV, 4 (1930) 298; F. 1965, Fl. Ir. 15:6 – *P. maritima* L. subsp. *salsa* (Pall.) Rech. – Dəniz bağayarpağı.

Dəniz bağayarpağının kökümsovu çoxbaşı və pulcuqludur. Yarpaqları bozumtul-yaşıl, bir qədər ətli, tamamilə çılpaq, uzun, dar xətvəri, tamkənarlı, nadir halda dişcikli, 3-5 damarlı, düzduran və ya qalxandır. Çiçəkdaşıyan gövdələri dəyirmi, düz, sıx tükcüklü olub, yarpaqlardan nəzərə çarpacaq dərəcədə uzundur, çiçək sünbülü silindrik və seyrək olub, çiçək oxuna sıxılmışdır. Çiçəkaltlığı yumurtavari, əyilmiş, sivri və ya itilənmişdir. Kasacıq yumurtavari, otşəkilli, kənarları enli pərdəşəkilli və qısa kirpikcikli, arxadakılar qayıqvarıdır, çıxıntılıdır və ensiz pərdəşəkilli qanadcıqlıdır. Tacı boruludur, kasacıqdan kənara çıxır və yumurtavari-xətşəkillidir. Yumurtəşəkilli qutucuğu iki toxumludur. Toxumu 2 mm qədər uzunluqdadır, yumurtavari-uzunsovdur, hamardır. May ayında çiçəkləyir və iyun ayında toxumları yetişir. Dərman və aş maddəli bitkidir. Mezokserofitdir. Qafqaz coğrafi areal tipinə daxildir.

Azərbaycanda ancaq Naxçıvan MR-də Şahbuz rayonunun Badamlı və Babək rayonunun Sirab kəndləri ətrafında rast gəlinir. Bitdiyi ərazilər şorlaşmış yerlər, mineral bulaq ətrafı və çay sahilləridir. Tipik yayıldığı zona Badamlı və Sirab mineral bulaqlarının yerləşdiyi kiçik dərələrdir. Hələlik yeni yayılma zonaları aşkar edilməmişdir. Populyasiyalarının azlığı, məhdud ərazilərdə bitdiyindən və həmin ərazilərdə mal-qaranın otarılması, həm də son illər iqlimdə baş verən davamlı quraqlıq səbəbindən təbii ehtiyatı azdır. Buna görə də *Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına Vulnerable* – VU B1ab(ii) statusu ilə daxil edilmişdir.

Plantago atrata Hoppe, Bot. Taschenb. (1799) 85; Pilger in Pflanzenr. H. 102, 281 – *P. montana* auct. Non Huds. (1762); Lam. III. Gen. (1791) 341; Попов, Очерк растит. и флоры Карпат (1949) 235. – *P. saxatilis* Bieb., 1808; Fl. Taur.-cauc., I:109 (1808); Ldb. Fl. Ross. III, 483; А.Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 18 (1934) – *P. montana* var. *saxatilis* Schmalh. Фл. II (1897) 351 – *P. caucasica* (Decne) Рапова в сообщ. Акад. Наук Груз. ССР, IX, № 8-9:591 (1948). – *P. montana* Lam., 1791. III. Gen.: 341, non Huds. – Qaralan bağayarpağı.

Qaralan bağayarpağı növü subalp və alp bitkisi olub, ərazidə Dərələyəz və Zəngəzur silsilələrinin bütün zonalarında çınqıllı, daşlı çəmənliklərdə kiçik qruplar şəkilində yayılmışdır.

Çim əmələ gətirərək maili yamacları eroziyadan qoruyur, yay otlağında yaşıl hissəsi və toxumu bəzi heyvanların qidasını təşkil edir.

Plantago lanceolata L., Sp. Pl., 1:113 – *P. altissima* L. (1753); Fl. Taur.-cauc., I:109 (1808); Ldb. Fl. Ross. III, 481; Шмальгаузен, II, 351; А.Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 18 (1934). – *P. glabriflora* Sakalo в Бот. Журн. Акад. Наук УССР IV; Pilger in Pflanzenr. H. 102, 313; Опр. раст. Кавк., 357. – *P. altissima*, А. Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 3-4 (1948) 84. – Ёс.: Hegi. III, Flor. VI,1; Опр. Раст. Кавк., 358, non L. – *P. lanuginose* DC., Fi. Fr., 803 (1805); – *P. glauca* С.А.М., Verz. Pfl. Cauc., 115(1831); Ledeb., III, 483. – *P. lagopus* Boiss., IV, 886; Липский, 429; Шмальгаузен, II, 352 – Neştərvanı bağayarpağı.

Нахçıvan Muxtar Respublikasında subalp zonasına qədər olan bütün sahələrdə rast gəlinir. Yem əhəmiyyəti kəsb edir, əsasən iribuynuzlu heyvanlar tərəfindən yeyilir. Tərkibində aukubin qlükozidi, C və A vitamini vardır. Xalq təbabətində yarasagaldıcı həzm və tənəffüs sistemi xəstəliklərində vasitə kimi istifadə olunur.

Plantago major L. Sp. Pl., 1:123 (1753); M.B. Fl. Taur.-cauc. 1, 108; Ldb. Fl. Ross. III, 476; Шмальгаузен, Фл. II, 352; А. Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 17(1934); Pilger in Pflanzenr. H. 102, (1937) 313; Опр. раст. Кавк., 357. – İri bağayarpağı.

Plantago media L., Sp. Pl., 1:113(1753); M.B. Fl. Taur.-cauc. 1, 109; Ldb. Fl. Ross. III, 480; Шмальгаузен, Фл. II, 351; А. Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 17(1934); Опр. раст. Кавк., 357. – *P. media* var. *urvilleana*, non Rap.; Pilger in Pflanzenr. H. 102, (1937) 177; Крыл. Фл. Зап. Сиб. X, 2563 – Orta bağayarpağı.

İri və Orta bağayarpağı növləri Naxçıvan MR-də orta dağlıq zonadan subalp zonasına qədər açıq sahələrdə, meşə və kolluqlarda, dağ çəmənələrində rast gəlinir. Yem əhəmiyyəti kəsb edir, əsasən iribuynuzlu heyvanlar tərəfindən yeyilir. Tərkibində C və A vitamini olduğundan xalq təbabətində yarasagaldıcı vasitə kimi istifadə olunur.

Plantago minuta Pall., Reise, III, 521(1776); M.B. Fl. Taur.-cauc. 1, (1808) 109; Ldb. Fl. Ross. III, 484; Шмальгаузен, Фл. II, 352; А.Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 19(1934); Опр. Раст. Кавк., 359; Pilger in Pflanzenr. H. 102, (1937) 351; Крыл. Фл. Зап. Сиб. X, 2566 – *P. lessingii* Fisch. et C.A.Mey. – Kiçik bağayarpağı

Нахçıvan Muxtar Respublikası Kəngərli rayonunun Araz çayı sahilində, Başbaşı stansiyası yaxınlığından 28 may 1931-ci il tarixdə İ.Karyagin tərəfindən toplanılmışdır. Əsasən şorakətli torpaqlarda duzlaq ərazilərdə yayılmışdır.

Plantago saxatilis M.B., Fl. Taur.-cauc., I:109 (1808); А.Гроссгейм, Фл. Кавк., IV, 18(1934); Опр. Раст. Кавк., 357. – *P. montana* var. *saxatilis*; Шмальгаузен, II, 351. – *P. caucasica* (Decne.) Равава в сообщ. АН Груз. ССР, IX, № 8-9, 591 (1948); А.Гроссгейм, Опр. Раст. Кавк., 357. – Daşlıq bağayarpağı.

Daşlıq bağayarpağı muxtar respublikada meşəliklərdə, alp və subalp zonanın daşlı çınqıllı ərazilərində yayılmışdır.

Nəticə. *Angiosperm Phylogeny Group* (APG II,III) araşdırmalarının filogenetik və molekulyar analizlərdən sonra *Lamiales* sırasında *Plantaginaceae* Juss. – Bağayarpağıkimilər fəsiləsinə *Globulariaceae* DC. – Qlobulariakimilər, *Veronicaceae* Cassel – Buləğotukimilər, *Callitrichaceae* Link – Suulduzükimilər və *Hippuridaceae* Vest – Suşamcığıkimilər fəsilələri daxil edilmişdir. Naxçıvan MR ərazisində Bağayarpağıkimilər fəsiləsi 7 cinsə daxil olan 41 növlə təmsil olunur. *Plantago* L. – Bağayarpağı cinsinə 7 növ daxildir ki, onlardan da *Plantago maritima* L. – Dəniz bağayarpağı növü nadir bitki kimi Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına *Vulnerable* – VU B1ab(ii) statusu ilə daxil edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. İbrahimov Ə., Cabbarov M. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında Yovşan – *Artemisia* L. (*Asteraceae* Dumort.) cinsinin müasir vəziyyəti // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Elmi əsərləri. Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2019, № 2, s. 92-97.
2. Talıbov T.H. Naxçıvan MR-in flora biomüxtəlifliyi və onun nadir növlərinin qorunması (Cormobionta üzrə). Bakı: Elm, 2001, 192 s.
3. Talıbov T.H. Naxçıvan MR flora biomüxtəlifliyi, onun səmərəli istifadəsi və qorunması (Cormobionta üzrə). Biol. elm. dok. ... diss. avtoref. Bakı: Elm, 2003, 63 s.
4. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri (*Ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər*). Naxçıvan: Əcəmi, 2008, 364 s.
5. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının Qırmızı Kitabı (*Ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər*). Naxçıvan: Əcəmi, 2010, 674 s.
6. Бейдеман И.Н. Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях. Москва-Ленинград: АН СССР, 1954, 128 с.
7. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1979, 155 с.
8. Прилипко Л.И. Растительные отношения в Нахичеванской АССР. Т. VII, Баку: Изд-во Аз ФАН СССР, 1939, 196 с.
9. Флора Азербайджана. Т. VII, Баку: Изд-во АН Азерб. ССР, 1957, 648 с.
10. Флора Армении. Ереван: Т. VII, Изд-во АН Арм. ССР, 1987, 420 с.
11. Флора СССР. Т. XXIII, Москва-Ленинград: Изд. АН СССР, 1958, 776 с.
12. Andrea E. Schwarzbach. *Plantaginaceae*. The Families and Genera of Vascular Plants / Edited by K.Kubitzki. V. VII: Flowering Plants *Dicotyledons*. *Lamiales* (except *Acanthaceae* including *Avicenniaceae*) J.W. Kadereit (Ed.). Springer, Berlin: Verlag Heidelberg, 2004, p. 327-32.
13. *Angiosperm Phylogeny Group*. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III // Botanical Journal of the Linnean Society, 2009, v. 161, № 2, p. 105-121.
14. Wagenitz G. *Globulariaceae*. The Families and Genera of Vascular Plants / Edited by K.Kubitzki. V. VII: Flowering Plants *Dicotyledons*. *Lamiales* (except *Acanthaceae* including *Avicenniaceae*) J.W. Kadereit (Ed.). Springer, Berlin: Verlag Heidelberg, 2004, p. 159-162.

AMEA Naxçıvan Bölməsi
E-mail: t_talibov@mail.ru

Tariyel Talibov

**RESEARCH STATUS AND SYSTEMATIC ANALYSIS OF THE
PLANTAGINACEAE JUSS. FAMILY IN THE NAKHCHIVAN
AUTONOMOUS REPUBLIC'S TERRITORY**

The paper presents the results of the research state and the systematic analysis of the *Plantaginaceae* Juss. (Plantains) family on the territory of the Nakhchivan Autonomous Republic. Information on new families included in the APG II-III system is presented, as well

as on the current state of nature, biology and new habitats of rare species associated with these families. Potential use of species included in this family are noted.

Keywords: *Plantaginaceae, Globularia, Veronica, Callitriche, Hippuris, taxonomy, biological features, rare plants.*

Тариель Талыбов

**СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ СЕМЕЙСТВА *PLANTAGINACEAE* JUSS. НА
ТЕРРИТОРИИ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

В статье представлены результаты состояния исследования и систематический анализ семейства *Plantaginaceae* Juss. – подорожниковые – на территории Нахчыванской АР. Представлена информация о новых семействах, включенных по системе APG II-III, а также о текущем состоянии природы, биологии и новых местообитаниях связанных с ними редких видов. Отмечается потенциальное использование видов, включенных в это семейство.

Ключевые слова: *Plantaginaceae, Globularia, Veronica, Callitriche, Hippuris, систематика, биологические особенности, редкие растения.*

**Daxilolma tarixi: İlkin variant 15.03.2021
Son variant 05.04.2021**