

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-1146/38/59-65>

Enzalə Novruzova
Naxçıvan Dövlət Universiteti
biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
enovruzova_32@mail.ru

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASINDA ƏMƏKÖMƏCİKİMİLƏR - *MALVACEAE* JUSS. FƏSİLƏSİ BİTKİLƏRİNİN TAKSONOMİK VƏ COĞRAFİ TƏHLİLİ

Xülasə

Naxçıvan Muxtar Respublikasının zəngin florasında dünyanın əksər flora və bitkilik tipləri təşəkkül tapmışdır. Ərazi florasına daxil olan qədim (relikt) bitki qruplarından biri də Əməköməcikimilər fəsiləsidir. Fəsilənin tərkibinə daxil olan cins və növlər bu günədək sistematik, filogenetik və florogenetik baxımdan tam öyrənilməmişdir. Bu səbəbdən Naxçıvan Muxtar Respublikasında Əməköməcikimilər (*Malvaceae* Juss.) fəsiləsi bitkilərinin sistematik və coğrafi təhlili aktualdır.

Məqalədə, muxtar respublika florasında Əməköməcikimilər fəsilənin bir yarımfəsilə (*Malvoideae* Burnett), 3 triba (*Malveae* J. Presl, *Hibisceae* Richb., *Gossypieae* L.), 9 cinsə (*Abutilon* Mill., *Alcea* L., *Althaea* L., *Malva* L., *Malvella* Jaub. & Spach., *Hibiscus* L., nom. cons., *Lavatera* L., *Gossypium* L., *Abelmoschus* Medik.) daxil olan 22 növlə təmsil olunduğu göstərilmişdir. Həmçinin növlərin areoloji təhlili aparılmışdır.

Açar sözlər: *Malvaceae* Juss., sistematika, coğrafi təhlil, fəsilə, cins, növ

Enzala Novruzova
Nakhchivan State University
PHD in biology
enovruzova_32@mail.ru

Taxonomical and geographical analysis of *Malvaceae* Juss family plants in the flora of Nakhchivan Autonomous Republic

Abstract

Most of the world's flora and plant species occur in the rich flora of the Nakhchivan Autonomous Republic. One of the ancient (relic) plant groups in the flora of the region is the *Arboreae* family. The genera and species in the section have not been fully investigated systematically, phylogenetically and fluorogenetically. Therefore, systematic and geographical analysis of *Malvaceae* Juss. family plants in Nakhchivan Autonomous Republic is important.

In the article, the flora of the autonomous republic includes one subdivision (*Malvoideae* Burnett), 3 tribes (*Malveae* J. Presl, *Hibisceae* Richb., *Gossypieae* L.), 9 genera (*Abutilon* Mill., *Alcea* L., *Althaea* L., *Malva* L., *Malvella* Jaub., from the *Malvoideae* Burnett family. & Spach., *Hibiscus* L., nom. cons., *Lavatera* L., *Gossypium* L., *Abelmoschus* Medik.) were shown to be represented by 22 species. Areological analyzes of the species were also performed.

Keywords: *Malvaceae* Juss., systematic, geographical analysis, family, genera, species

Giriş

Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində bioloji müxtəlifliyin hərtərəfli tədqiqi müasir botanikanın aktual problemlərindəndir. Antropogen təsirlərin, xüsusilə də texnogen təsirlərin inkişafı ərazidə flora və bitkiliyinin məhv olmasına gətirib çıxarır. Buna əsaslanaraq floranın ayrı-ayrı sistematik qruplarının (fəsilə, cins, növ) müasir metodlarla öyrənilməsi, onların yayılma zonalarının müəyyən edilməsi və areoloji təhlili mühüm elmi və praktik əhəmiyyətə malikdir.

Aparılan tədqiqatlar yalnız bitkilərin sistematik, ekoloji-coğrafi, fitosenoloji xüsusiyyətlərini müəyyən etmir, həmçinin onların antropogen təsir altında səmərəli istifadəsi, qorunma yollarının düzgün təşkil edilməsinə və genfondunun toplanaraq, mühafizə olunmasına kömək edir.

Muxtar respublikası ərazisində yayılan və floranın əmələ gəlməsində mühüm yer tutan qədim bitki fəsilələrindən biri də Əməköməcikimilər fəsiləsidir. Malvaceae Juss. fəsiləsi Yer Kürəsinin tropik və subtropik zonalarında 244 cinsə daxil olan 4225 növlə təmsil olunur. Fəsilənin tərkibində iqtisadi əhəmiyyətə malik olan cinlərdən bamyə, pambıq və kakao, bəzək bitkilərindən *Alceae*, *Malva* və *Tillia* cinləri daha geniş yayılmışdır. Növlərin sayına görə ən böyük cinlərə *Hibiskus* – 300 növ, *Sterculia* – 250 növ, *Dombeya* – 250 növ, *Pavonia* – 200 növ, *Sida* – 200 növ daxildir (Əsgərov, 2016: 203-208; İbadullayeva, 2012:127-129; İbadullayeva, 2013:1328-1333; İbadullayeva, 2015: 114-117).

Malvaceae Juss. – Əməköməcikimilər fəsiləsinin tərkibinə daxil olan növlərin sistematikasını mübahisə doğurur. Belə ki, *Sensu Stricto* qeydiyyatı ilə aparılan təsnifata əsasən fəsilənin kladistik monofiletik, yəni eyni əcdaddan törəyən və ortaq nöqtələri eyni olan qruplardan ibarət olduğu irəli sürülmüşdür. *Sensu Lato* təsnifat prinsipinə əsasən Əməköməcikimilər fəsiləsi bitkilərinin sistematik tərkibi genetik tədqiqatlara əsasən verilmişdir. Məlum olmuşdur ki, müasir tədqiqatlar nəticəsində fəsilənin sistematik strukturu müəyyən edilərkən *Sensu Lato* prinsipi əsas götürülmüşdür. Bu prinsipə əsasən genetik əlaqələr nəticəsində *Bombaceae*, *Tiliaceae* və *Sterculiaceae* fəsilələri ayrı-ayrı cinlər kimi *Malvaceae* Juss. fəsiləsinin tərkibinə daxil edilmişdir.

APG beynəlxalq sisteminə əsasən Malvaceae Juss. – Əməköməcikimilər fəsiləsi 9 yarımfəsilədə birləşərək Şimal və Cənub qütblərindən başqa bütün tropik və subtropik ərazilərdə rast gəlinir (kaldoqram) (APG, 2009: 105-121).

Əməköməcikimilər fəsiləsinin 9 yarımfəsilədə birləşməsinin genetik əlaqələri 2021-ci ildə Amerikan tədqiqatçıları tərəfindən aparılan genomik tədqiqatlar nəticəsində təsdiq edilmişdir. Belə ki, filogenetik əlaqələrə nəzər saldıqda aydın olur ki, yarımfəsilələrin müxtəlif yayılma zonalarına baxmayaraq onlar genetik cəhətdən biri-birini tamamlayırlar.

Kaldoqram

Əməköməcikimilər – Malvaceae Juss. fəsiləsinin yarımfəsilələr üzrə bölünməsi

Byttnerioideae: 26 cins, 650 növ, pantropik, əsasən Cənubi Amerika

Grewioideae: 25 cins, 770 növ, pantropik

Sterculioideae: 12 cins, 430 növ, pantropik

Tilioideae: 3 cins, 50 növ, Şimali tropik zonalar və Mərkəzi Amerika

Dombeyoideae: 20 cins, 380-ə qədər növ, paleotropik, əsasən Madaqaskar

Brownlowioideae: 8 cins, 70 növ, paleotropik

Helicteroideae: 8-12 cins, 10-90 növ, tropik, əsasən Cənub-Şərqi Asiya

Malvoideae: 78 cins, 1670 növ, mülayim – tropik

Bombacoideae: 12 cins, 120 növ, tropik, əsasən Afrika və Amerika

Aparılan tədqiqatlar, ədəbiyyat materialları və herbari nümunələrinə əsasən aydın olmuşdur ki, Naxçıvan Muxtar Respublikası biomüxtəlifliyində xüsusi yeri olan *Malvaceae* Juss. fəsiləsi nümayəndələrinin sistematik təhlili aparılaraq elmi əsaslı nəticələr əldə edilmişdir.

Azərbaycan florasında fəsilənin respublika ərazisində 9 cinsə (Köməci - *Malvella* Jaub. & Spach., Əməköməci - *Malva* L., Xətmi - *Lavatera* L., Gülxətmi - *Alcea* L., Bəlgəmotu - *Althaea* L., Dəli əməköməci – *Malvalthaea* Iljin., Kəndirotu - *Abutilon* Mill., Hibiskus - *Malvella* Jaub. & Spach., Beşmeyvə - *Kosteletzkya* Presl.) tərkibinə daxil olan 36 növünü (*Malvella sherardiana* (L.) Jaub. & Spach - Jerard köməcisi, *Malva leiocarpa* Iljin. – Tüksüzmeşmeyvə əməköməci, *Malva armeniaca* Iljin. – İrəvan əməköməcisi, *Malva sylvestris* L. - Meşə əməköməcisi, *Malva erecta* Presl. – Düzqalxan əməköməci, *Malva mauritiana* L. – Mavritan əməköməci, *Malva Grossheimii* Illin. – Qrossheym əməköməcisi, *Malva niceaeensis* All. – Türkmən əməköməcisi, *Malva neglecta*

Wallr. - Alağ əməkəməci, *Malva pusilla* Sm. In Engl. – kiçik əməkəməci, *Malva parviflora* L. – Kiçikçiçək əməkəməci, *Lavatera thuringiaca* L. - Türüngə xətni, *Lavatera punctata* All. – Nöqtəli xətni, *Alcea rugosa* Alef. - Qırışıq gülxətni, *Alcea kusariensis* İljin. – Qusar gülxətni, *Alcea lenkoranica* İljin. – Lənkəran gülxətni, *Alcea tabrisiana* (Boiss. & Buhse) İljin - Təbriz gülxətni, *Alcea sachsachanica* İljin. – Sağsağanlı əməkəməci, *Alcea flavovirens* (Boiss. and Buhse) İljin - Yaşıl - sarı gülxətni, *Alcea hircana* A. Grossh. – Hirkan gülxətni, *Alcea rosea* L. - Çəhrayı gülxətni, *Althaea hirsuta* L. - Sərtarpaq bəlgəmotu, *Althaea officinalis* L. - Dərman bəlgəmotu, *Althaea daghestanica* L. (*A. armeniaca* Ten.) - Dağıstan bəlgəmotu, *Althaea taurinensis* DC. – Şərq bəlgəmotu, *Althaea cannabina* L. - Çətənəvari bəlgəmotu, *Malvalthaea transcaucasica* İljin. – Qafqaz dəlicincilimi, *Abutilon theophrasti* Medk. - Teofrast kəndirotu, *Hibiscus syriacus* L. - Suriya hibiskus, *Hibiscus rosa - sinensis* L. - Çin qızılgülü, *Hibiscus trionum* L. - Üçər hibiskus, *Kosteletzkya pentacarpos* L. – Kanap beşmeyvə, *Gossypium hirsutum* L. – Adi pambıq, *Gossypium albescens* Raf. – Ağımtıl pambıq, *Gossypium frutescens* Lastery. – Kolvari pambıq, *Gossypium Jumelianum* (Tod.) Prokxh. – Misir pambığı yayıldığını qeyd etmişdir. Lakin bu əsərdə Pambıq - *Gossypium* L. cinsi *Bombacaceae* fəsiləsinin tərkibində göstərilmişdir. Həmçinin *Tilliaceae* fəsiləsi ayrılıqda qeyd edilmişdir (Qrossheym, 1935: 331-347; Flora Azerbaydjana, 1953:212-259).

A.A. Qrossheym “Qafqaz florası” əsərinin VI-cı cildində Əməkəməcikimilər fəsiləsinin 12 cins və 47 növün, E.M. Qurbanov isə “Bitki sistematikas” dərş vəsaitində 9 cinsə daxil olan 35 növün Azərbaycan Respublikası ərazisində yayıldığını göstərmişdir (Qrosheym, 1950: 136-161; Qurbanov, 2009).

A.M. Əsgərovun apardığı floristik tədqiqatlar nəticəsində *Malvaceae* Juss. fəsiləsinin sistematik tərkibi geniş tədqiq edilərək, fəsilənin Azərbaycan Respublikası florasında növ tərkibi müəyyən edilmişdir. Beləliklə, A.M. Əsgərov “Azərbaycanın Bitki Aləmi” əsərində fəsilənin respublika florasında yabanı və becərilən şəraitdə 10 cinsə daxil olan 34 növünün yayıldığı haqda məlumat vermişdir (Əsgərov, 2016: 204-207).

Naxçıvan Muxtar Respublikasında T.H. Talıbov və Ə.Ş. İbrahimov tərəfindən aparılan tədqiqatlar zamanı *Malvaceae* Juss. – Əməkəməcikimilər fəsiləsinin növ tərkibini müəyyən edərək, 2008-ci ildə “Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri” kitabında fəsilənin ərazi florasında 7 cinsə daxil olan 18 növlə təmsil olunduğunu göstərmişlər. Muxtar respublika üçün Əməkəməcikimilərin taksonomik icmalı “Azərbaycan florası” əsərinə əsasən hazırlandığı üçün *Gossypium* L. - Pambıq cinsi fəsilənin tərkibinə daxil edilməmişdir. verilən T.H. Talıbov və Ə.Ş. İbrahimov tərəfindən Əməkəməcikimilər fəsiləsinin sistematik icmalı aşağıdakı kimi verilmişdir (Talıbov, İbrahimov, 2008: 121-122).

Ordo: Malvales

Familia: *Malvaceae* Juss. - Əməkəməcikimilər

1. Genus: *Abutilon* Mill. - Kəndirotu

1(1) *Abutilon theophrasti* Medk. - Teofrast kəndirotu

2. Genus: *Alcea* L. - Gülxətni

2(1) *Alcea flavovirens* (Boiss. and Buhse) İljin - Yaşıl - sarı gülxətni

3(2) *A. froloviana* (Litv.) İljin (*A. nudiflora* Lindl. var. *froloviana* Litv.)-Frolov gülxətni

4(3) *A. rosea* L. - Çəhrayı gülxətni

5(4) *A. rugosa* Alef. - Qırışıq gülxətni

6(5) *A. tabrisiana* (Boiss. and Buhse) İljin - Təbriz gülxətni

3. Genus: *Althaea* L. - Bəlgəmotu

7(1) *Althaea armeniaca* Ten. – İrəvan bəlgəmotu

8(2) *A. cannabina* L. - Çətənəvari bəlgəmotu

9(3) *A. hirsuta* L. - Sərtarpaq bəlgəmotu

10(4) *A. officinalis* L. - Dərman bəlgəmotu

4. Genus: *Hibiscus* L. - Hibiskus

11(1) *Hibiscus trionum* L. - Üçər hibiskus

12(2)**H. rosa - sinensis* L. - Çin qızılgülü

13(3)**H. syriacus* L. - Suriya hibiskusu

14(4)**H. esculentus* L. – Yeyilən bamiyə

5. Genus: *Lavatera* L. - Xətmi

15(1) *Lavatera thuringiaca* L. - Türüngə xətmə

6. Genus: *Malva* L. - Əməkəməci

16(1) *Malva sylvestris* L. - Meşə əməkəməcisi

17(2) *M. neglecta* Wallr. - Alaq əməkəməci

7. Genus: *Malvella* Jaub. and Spach. - Köməci

18(1) *Malvella sherardiana* (L.) Jaub. and Spach - Jerard köməcisi

Daha sonra Akademik T.H. Talıbov, Ə.Ş. İbrahimov və Ə. İbrahimovun genetik və molekulyar sistematikaya əsaslanaraq 2021-ci ildə APG sisteminə uyğun ərsəyə gətirdikləri “Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri” kitabında Əməkəməcikimilər – Malvaceae Juss. fəsiləsinin taksonomik spektrini aşağıdakı kimi vermişlər (Talıbov, İbrahimov, İbrahimov, 2021: 144-145):

Ordo: *Malvales* Juss. ex Bercht. and J.Presl

Familia: *Malvaceae* Juss., nom. cons. - Əməkəməcikimilər

Subfamilia: *Malvoideae* Burnett

Triba: *Malveae* J. Presl

1. Genus: *Abutilon* Mill. - Kəndirotu

1(1) *Abutilon theophrasti* Medk. - Teofrast kəndirotu

2. Genus: *Alcea* L. - Gülxətmi

2(1) *Alcea flavovirens* (Boiss. & Buhse) İljin - Yaşıl - sarı gülxətmi

3(2) *A. froloviana* (Litv.)İljin (*Althaea nudiflora* Lindl. var. *froloviana* Litv.)-Frolov g.

4(3) *A. rosea* L. - Çəhrayı gülxətmi

5(4) *A. rugosa* Alef. - Qırıxıq gülxətmi

6(5) *A. tabrisiana* (Boiss. & Buhse) İljin - Təbriz gülxətmi

3. Genus: *Althaea* L. - Bəlgəmotu

7(1) *Althaea daghestanica* L. (*A. armeniaca* Ten.) - Dağıstan bəlgəmotu

8(2) *A. cannabina* L. - Çətənəvari bəlgəmotu

9(3) *A. hirsuta* L. - Sərtarpaq bəlgəmotu

10(4) *A. officinalis* L. - Dərman bəlgəmotu

4. Genus: *Malva* L. - Əməkəməci

11(1) *Malva aegyptia* L. aggr. *M. iljinii* İ. Riedl. - İlyin əməkəməcisi

12(2) *M. sylvestris* L. - Meşə əməkəməcisi

13(3) *M. neglecta* Wallr. - Alaq əməkəməci

5. Genus: *Malvella* Jaub. and Spach. - Köməci

14(1) *Malvella sherardiana* (L.) Jaub. & Spach - Jerard köməcisi

Triba: *Hibisceae* Richb.

6. Genus: *Hibiscus* L., nom. cons. - Hibiskus

15(1) *Hibiscus trionum* L. - Üçər hibiskus

16(2)**H. rosa - sinensis* L. - Çin qızılgülü

17(3)**H. syriacus* L. - Suriya hibiskusu

18(4)**H. ponticus* Rupr. - Pont hibiskusu

19(5)**H. cannabinus* L. - Kənaf

7. Genus: *Lavatera* L. - Xətmi

20(1) *Lavatera thuringiaca* L. - Türüngə xətmə

Triba: *Gossypieae*

8. Genus: *Gossypium* L. - Pambıq

21(1)**Gossypium hirsutum* L. - Uplaq pambıqı

9. Genus: *Abelmoschus* Medik. - Bamiyə

22(1)**Abelmoschus esculentus* (L.) Moench - Yeyilən bamiyə

Aparılan elmi-tədqiqat nəticəsində, ədəbiyyat məlumatlarına və herbari fondunda olan materiallara əsaslanaraq Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında Əməköməcikimilər fəsiləsinin sisteməlik tərkibinin bir yarımfəsilə (*Malvoideae* Burnett), 3 triba, 9 cinsə (*Abutilon* Mill. - Kəndirotu, *Alcea* L. - Gülxətmi, *Althaea* L. - Bəlgəmotu, *Malva* L. - Əməköməci, *Malvella* Jaub. & Spach. - Köməci, *Hibiscus* L., nom. cons. – Hibiskus, *Lavatera* L. - Xətmi, *Gossypium* L. – Pambıq, *Abelmoschus* Medik. - Bamiyə) daxil olan 22 növlə təmsil olunduğunu dəqiqləşdirmişik. Həmçinin aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, *Malvaceae* Juss. fəsiləsinin floraya daxil olan 22 növündən 6-sı (*Hibiskus rosa - sinensis* L. - Çin qızılgülü, *Hibiskus syriacus* L. - Suriya hibiskusu, *Hibiskus ponticus* Rupr. - Pont hibiskusu, *Hibiskus cannabinus* L. - Kənaf, *Gossypium hirsutum* L. - Uplaq pambığı və *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench - Yeyilən bamiyə) müxtəlif məqsədlər üçün mədəni florada becərilir.

Floranın coğrafi - genetik elementlərin öyrənilməsi, ayrı-ayrı bitki növlərinin əmələgəlmə mərkəzlərinin müəyyən edilməsi botaniki-coğrafi rayonlaşdırılması sahəsində bir çox görkəmli alimlər tədqiqatlar aparmışlar. Bu məsələlər A.A. Qrossheyim, E.M. Lavrenko, A.T. Fedoruk və b. tərəfindən tədqiq olunub. A.A. Qrossheyim bir çox floristik xüsusiyyətlərinə görə Naxçıvan Muxtar Respublikasını müstəqil floristik dairə və rayona ayırmış və onu İran Əyalətinə daxil etmişdir. Ərazi florası milyon illər ərzində tarixi inkişaf yolu keçmiş və formalaşmışdır. Ə.Ş. İbrahimov muxtar respublika florasında coğrafi areal tipi müəyyən olmayan 370 bitki növünün olduğunu müəyyən etmiş və onlardan 327 növün yayıldığı rayonu və coğrafi areal tipini vermişdir. Onlar 7 areal tipinin 12 sinif və qrupunda təmsil olunurlar. Ümumiyyətlə, bütövlükdə region florasının 7 areal tipinin 212 sinif və qrupunun olduğu məlum olmuşdur (Qrossheyim, 1949: 328-333; Lavrenko, 1949: 53-66; Fedoruk, 1976: 78-83; Portenier, 2000: 26-33).

Aparığımız tədqiqat zamanı Naxçıvan Muxtar Respublikası florasına daxil olan Əməköməcikimilər – *Malvaceae* Juss. fəsiləsi bitkilərinin coğrafi areal tiplərinə görə təhlili aparılmışdır. Floranın coğrafi-genetik elementlərinin öyrənilməsi, ərazidə ayrı-ayrı bitki növlərinin əmələgəlmə mərkəzlərini müəyyən etməyə, botaniki-coğrafi rayonlaşdırma sahəsində tədqiqatlara imkan yaratmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, muxtar respublika ərazisində yayılan 22 növ fəsilə nümayəndələri 8 areoloji tiplərdə (Aralıqdəniz, İran-Turan, Qərbi Asiya, Kiçikasiya, Qərbi-paleoarktik, Şərqi-Asiya, Qafqaz, Avropa) birləşmişdir.

Aralıqdəniz coğrafi tipinə fəsilə nümayəndələrinin 7 növü (*Abutilon theophrasti* Medik.-Teofrast kəndirotu, *Alcea rosea* L. – Çəhrayı gülxətmi, *Althaea cannabina* L. – Çətənəvari bəlgəmotu, *Althaea hirsuta* L. – Sərtarpaq bəlgəmotu, *Malvella sherardiana* (L.) Jaub. and Spach. – Jerard köməcisi, *Hibiscus rosa - sinensis* L.- Çin qızılgülü, *Hibiskus ponticus* Rupr. – Pont hibiskusu) daxildir ki, bu da ümumi növlərin 31, 82%-ni təşkil edir.

Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində yayılan Əməköməcikimilər fəsiləsinin 5 növü (*Alcea flavovirens* (Boiss. and Buhse) İljin. – Yaşıl-sarı gülxətmi, *Alcea rugosa* Alef.- Qırısq gülxətmi, *Malva aegyptia* L. (aggr. *M. iljinii* İ. Riedl.) – İlyin əməköməcisi, *Hibiskus trionum* L. – Üçər hibiskus, *Hibiskus cannabinus* L. – Çətənəvari hibiskus) İran-Turan coğrafi elementinə daxil edilmişdir ki, bu da növlərin 22,73% -ni əhatə edir.

Qərbi-paleoarktik coğrafi tipi ərazidə yayılan Əməköməcikimilərin 3 növünü (*Althaea officinalis* L. – Dərman bəlgəmotu, *Malva sylvestris* L. – Meşə əməköməcisi, *Malva neglecta* Wallr. in Syll. Ratisb. – Alaq əməköməci) əhatə edir ki, bu da ümumi növlərin 13,64%-ni təşkil edir.

Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında *Malvaceae* Juss. fəsiləsinə daxil olan 3 növ (*Alcea froloviana* (Litv.) İljin. – Frolov gülxətmi, *Lavatera thuringiaca* L. – Türüngə gülxətmi, *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench Meth. – Yeyilən bamiyə) Avropa coğrafi tipini əhatə edir ki, bu da ümumi növlərin 13,64%-ni əhatə edir.

Əməköməcikimilər fəsiləsinin bir növü - *Alcea tabrisiana* (Boiss. and Buhse) İljin. – Təbriz gülxətmi Qərbi Asiya coğrafi tipinə daxil edilmişdir.

Kiçikasiya coğrafi tipinə ərazidə yayılan *Althaea daghestanica* L. (*A. armeniaca* Ten.). – Dağıstan bəlgəmotu növü daxil edilmişdir.

Şərqi-Asiya coğrafi tipi də florada yayılan bir növlə (*Hibiscus syriacus* L. – Suriya hibiskusu) təmsil olunur.

Qafqaz coğrafi tipi də həmçinin bir növlə (*Gossypium hirsutum* L. – Uplaq pambıq) təmsil olunur.

Naxçıvan Muxtar respublikası florasına daxil olan *Malvaceae* Juss. – Əməköməcikimilər fəsiləsi bitkilərini coğrafi təhlil edərkən aşağıda verilən cədvəldən də görüldüyü kimi Aralıqdəniz coğrafi elementinə 7 növ daxildir ki, bu da ümumi növlərin 31,82 % - ni təşkil edir. Bundan başqa İran-Turan coğrafi elementi 5 növlə, 22,72 %-i, Qərbi-paleoarktik coğrafi elementi 3 növlə, 13,63 %, Avropa coğrafi elementi 3 növlə, 13, 63 %, Qərbi Asiya, Kiçikasiya, Şərqi-Asiya və Qafqaz coğrafi elementlərinin hər biri bir növlə təmsil olunaraq, ayrı-ayrılıqda 4,55 % təşkil edirlər.

Cədvəl

Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında Əməköməcikimilər fəsiləsinə daxil olan növlərin coğrafi areal elementlərinin % göstəricisi

S№	Coğrafi areal elementləri	Növün adı	%-lə göstərici
1.	Aralıqdəniz	Teofrast kəndirotu, Çəhrayı gülxətmi, Çətənəvari bəlgəmotu, Sərtyarpaq bəlgəmotu, Jerard köməcisi, Çin qızılgülü, Pont hibiskusu	31,82
2.	İran-Turan	Yaşıl-sarı gülxətmi, Qırışiq gülxətmi, İlyin əməköməcisi, Üçər hibiskus, Çətənəvari hibiskus	22,72
3.	Qərbi-paleoarktik	Dərman bəlgəmotu, Meşə əməköməcisi, Alaq əməköməci	13,63
4.	Avropa	Frolov gülxətmi, Türüngə gülxətmi, Yeyilən bamiyə	13,63
5.	Qərbi Asiya	Təbriz gülxətmi	4,55
6.	Kiçikasiya	Dağıstan bəlgəmotu	4,55
7.	Şərqi-Asiya	Suriya hibiskusu	4,55
8.	Qafqaz	Uplaq pambıq	4,55

Nəticə

Müasir tədqiqat üsullarına əsaslanaraq apardığımız tədqiqat işləri nəticəsində və ədəbiyyat məlumatlarına əsasən Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında Əməköməcikimilər - *Malvaceae* Juss. fəsiləsinin 22 növünün yayıldığı müəyyən edilmişdir ki, onların 6 növü mədəni florada müxtəlif məqsədlərlə becərilir. Floranın əmələ gəlməsində böyük rol oynayan fəsilə nümayyəndələrinin adlandırılması və sistematik tərkibi APG IV sistemə əsasən verilmişdir.

Ədəbiyyat

1. APG III. (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. APG III. Botanical Journal of the Linnean Society 161: 105 – 121.
2. Əsgərov, A.M.(2016). Azərbaycanın bitki aləmi (Ali bitkilər - Embryophyta). Bakı: TEAS Press Nəşriyyat evi, 443 s.
3. İbadullayeva, S.J., Babakishiyeva, T.S., Askerova, A.A.(2013). Forage quality of the species of *Malva* L. genus and definition of organic remainders in the cut areas.//International Journal of Agriculture and Crop sciences. pp. 1328-1333. Impact factor: 0.84- B. London-UK.

4. İbadullayeva, S.J.(2015). Economic benefits species of the Introduced genus of Malva L. // International Journal of Advanced Multidisciplinary Research (IJAMR), ISSN 2393-8870, Volume 2, Number 4, pp. 114-117. India.
5. İbadullayeva, S.C. (2012). Azərbaycan florasında yayılan əməkəməci (Malva L.) cinsi. // AMEA Xəbərlər Biologiya seriyası. №-3, s.127-129.
6. Qrossheyım, A.A. (1935). Azərbaycan florası. Bakı: Azərnəşr, Kənd təsərrüfatı şöbəsi. Cild VI, 543 s.
7. Qurbanov, E.M.(2009). Ali bitkilərin sistematikasını. Dərslik. Bakı: "Bakı Universiteti" nəşriyyatı, 429 s.
8. Talıbov, T.H., İbrahimov, Ə.Ş. (2008). Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri (Ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütətoxumlu bitkilər). Naxçıvan: Əcəmi, 364 s.
9. Talıbov, T., İbrahimov, Ə., İbrahimov, Ə.(2021). Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri (Ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütətoxumlu bitkilər) (II nəşr). 426 s.
10. Qrossqeyım, A.A. (1949). Opredelitel pasteniy Kavkaza. Qosudarstvennoe izdatelstvo. Sovetskaya nauka. Moskva, 747 s.
11. Qrossqeyım, A.A.(1950). Flora Kavkaza. Moskva-Leninqrad: İzdatelstvo AN SSSR T. 6. s.311.
12. Fedoruk, A.T. (1976). Botanicheskaya geografiya. Polevaya praktika. – Mn.: İzd-vo BQU, 224 s.
13. Flora Azerbaydjana.(1953). Bakı: İz-vo Akademii Nauk Azerbaydjanskoy SSR, T. 4, 403 s.
14. Lavrenko, E.M.(1949). O fitoqeoşfere// Voprosı qeoqrafii: Fizicheskaya geografiya. M.: Geografgiz, Sb. 15. s. 53-66.
15. Portenier, N.N. (2000). Sistema geograficheskix elementov flori Kavkaza // Botanicheskij Jurnal № 9, s. 26-33

Göndərilib: 12. 08. 2023

Qəbul edilib: 29.10.2023