

## **Asteraceae Bercht. & J.Presl Fəsiləsinin Öyrənilməsinə Dair**

**S.C. Mustafayeva**

AMEA Botanika İnstitutu, Badamdar şossesi, 40, Bakı AZ1073, Azərbaycan;  
E-mail: msitara@mail.ru

**Məqalədə *Asteraceae* Bercht. et J.Presl fəsiləsinin öyrənilmə tarixi və müxtəlif illərdə görkəmli alimlər tərəfindən təqdim edilmiş təsnifatından bəhs edilir. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, son 30 ildə fəsilənin sistematik tərkibində böyük dəyişikliklər olmuş, onun yarımşəkilələrinin sayı 2-dən 12-yə, tribalarının sayı isə 13(15)-dən 43-ə qədər artmışdır. İlk dəfə olaraq Azərbaycan florasında *Anthemideae* Cass. tribasına aid cins və növlərin taksonomik spektri tərtib edilmişdir.**

**Açar sözlər:** *Asteraceae*, fəsilə, yarımşəkilə, triba, cins, növ, təsnifat, taksonomik spektr

*Asterales* – Asterçiqəklilər monotip sıradır. Onun tərkibinə yalnız Astrakimilər (Mürəkkəbçiqəklilər) - *Asteraceae* Bercht. et J.Presl (*Compositae* Giseke) fəsiləsi daxildir. *Asteraceae* fəsiləsi ikiləpəli bitkilər içərisində növ tərkibinə görə ən zəngin və təkamülə yüksək inkişaf etmiş fəsilələrdən biridir. Ədəbiyyat mənbələrinə görə astrakimilər eosinin axırı və ya oliqosenin əvvəlində, yəni 38 milyon il qabaq yaranmışlar (Graham, 1996). Ümumiyyətlə, *Asteraceae* fəsiləsi örtülütoxumluların ən cavan qrupu hesab olunur, cins və növlərin sayına görə də örtülütoxumlu bitkilər içərisində birinci yeri tutur. Fəsilənin cins və növlərinin dəqiq sayı mübahisəlidir. Bəzi mənbələrə görə dünya florasında fəsiləyə 1250-1300 cinsə məxsus 20000-25000 növ (<http://medgrasses.ru/sysslozh.html>), digər mənbələrə görə isə 1150-1300 cinsdə toplanan 20000 növ aiddir (<http://floranimal.ru/families/6797.html>).

D.J.Mabberleyə görə fəsilə 1314 cins və 21000 növə (Mabberley, 1987), B.L.Turner, G.L.Nesoma görə 1500 cins və 25000 növə (Turner, Nesoma, 1989), K. Bremerə görə 1535 cins və 23000 növə (Bremer, 1994), P.F.Stevensə görə 1620 cins və 23600 növə (Stevens, 2001), V.A. Funk və b. görə isə 1600-1700 cins və 24000-30000 növə (Funk et al., 2005) malikdir. Astrakimilərin nümayəndələri Yer kürəsinin bütün qitələrində və iqlim zonalarında, xüsusilə də Şimali Amerikanın mülayim en dairəsində geniş yayılmışlar.

Fəsilənin bir çox növləri böyük təsərrüfat əhəmiyyətinə malikdirlər. Onlar ərzaq, tərəvəz, yem, efir yağlı, dərman, texniki, dekorativ, ətirli-ədviyyəli bitkilər kimi tanınır və məişətdə istifadə olunurlar.

*Asteraceae* fəsiləsinin bir çox cinslərinin polimorf olması, növlərinin öz aralarında hibridləşməsi, eləcə də küllü miqdarda toxum əmələ gətirərək yayıldıqları əraziyə tez uyğunlaşıb inkişaf etmələri növəmələgəlmə prosesinin fəal getməsinə və yeni növlərlə zənginləşməsinə səbəb olur. Nəticədə yeni-yeni taksonlar əmələ gəlir və onları da

taksonomik cəhətdən təyin etmək çətin olur.

Son 30 ildə *Asteraceae* fəsiləsinin sistematik tərkibinin tədqiqi yarımşəkilələrin sayının 2-dən 12-yə, tribaların – 13(15)-dən 43-ə qədər artmasına səbəb olmuşdur.

İlk dəfə olaraq H. Kassini *Asteraceae* fəsiləsini 20 tribaya bölmüşdür: *Lactuceae*, *Carduineae*, *Carlinae*, *Centaureiae*, *Echinopseae*, *Arctotideae*, *Calenduleae*, *Tagetineae*, *Heliantheae*, *Ambrosieae*, *Anthemideae*, *Inuleae*, *Astereae*, *Senecioneae*, *Nassauvieae*, *Mutisieae*, *Tussilageneae*, *Adenostyleae*, *Eupatorieae*, *Vernonieae* (Cassini, 1819). Lakin onun bu bölgüsü C. F. Lessing və A. De Candolle tərəfindən qəbul olunmamışdır (Lessing, 1832; De Candolle, 1836). Sonralar H.Kassinin bu sistemi müəyyən dərəcədə G. Bentam tərəfindən bərpa olunmuşdur və o, fəsiləni 13 tribaya bölmüşdür. (Bentham, 1873 a,b). *Asteraceae* fəsiləsinin triba səviyyəsində təsnifatı O. Hoffmann və A. Kronquist tərəfindən də tədqiq edilmişdir. Onların sistemi G. Bentam sistemindən az fərqlənmişdir (Hoffmann, 1890-1894; Cronquist, 1955). 1975-ci ildə astrakimilərə həsr olunmuş I Beynəlxalq konfransda A. Kronquistin sistemi bəyənilmişdir.

S.Karlquist və G.Vagenitz bir-birlərindən xəbərsiz *Asteraceae* fəsiləsini 2 yarımşəkiləyə bölmüşlər: *Cichorioideae* (Juss.) Chev. və *Asteroideae* Lindley (Carlquist, 1976; Wagenitz, 1976). 1992-ci ildə K. Bremer və R. Jansen isə yeni üçüncü *Barnadesioideae* (D. Don) Bremer et Jansen yarımşəkiləsini bu bölgüyə əlavə etmişlər (Bremer, Jansen, 1992). Beləliklə, K.Bremer "*Asteraceae*" adlı monoqrafiyasında fəsilənin 3 yarımşəkilə və 17 tribadan ibarət olduğunu qeyd etmişdir: *Barnadesioideae* (D. Don) Bremer et Jansen yarımşəkiləsi və ona aid *Barnadesieae* D.Don tribası; *Cichorioideae* (Juss.) Chevalier yarımşəkiləsi və ona aid *Arctotideae* Cass., *Cardueae* Cass., *Cichorieae* Lam. et DC., *Liabeae* (Cass. ex Dumort.) Rydb., *Mutisieae* Cass., *Vernonieae* tribaları; *Asteroideae* Lindley yarımşəkiləsi və ona aid *Anthemideae* Cass., *Astereae*

Cass., *Calenduleae* Cass., *Eupatorieae* Cass., *Gnaphalieae* (Cass.) Lecoq. et Juillet, *Helenieae* Lindl., *Heliantheae* Cass., *Īnuleae* Cass., *Pluceae* Cass., *Senecioneae* Cass. tribaları (Bremer, 1994).

Daha sonra J.L.Panero və V.A.Funk fəsiləni 11 yarımfəsilə və 38 tribaya bölmüşlər (*Barnadesioideae* (D.Don) Bremer et Jansen – *Barnadesieae* D. Don; *Mutisioideae* Lindley – *Onoserideae* (Benth) Panero et Funk, *Nassauvieae* Cass., *Mutisieae* Cass.; *Stiffioideae* Panero – *Stiffieae* D. Don; *Gochnatioideae* Panero et Funk – *Gochnatieae* (Benth. et Hook. f.) Panero et Funk; *Hecastocleidoideae* Panero et Funk – *Hecastocleideae* Panero et Funk; *Carduoideae* Sweet – *Cynareae* Lam. et DC., *Dicomeae* Panero et Funk, *Tarchonantheae* Kostel.; *Pertyoideae* Panero et Funk – *Pertyeae* Panero et Funk; *Gymnarrhenoidae* Panero et Funk – *Gymnarrheneae* Panero et Funk; *Cichorioideae* Chevalier – *Gundelieae* DC. ex Lecoq Juillet, *Cichorieae* Lam. et DC., *Arctotideae* Cass., *Liabeae* (Cass. ex Dumort.) Rydb., *Vernonieae* Cass.; *Corymbioideae* Panero et Funk – *Corymbieae* Panero et Funk; *Asteroideae* Lindley – *Anthemideae* Cass., *Astereae* Cass., *Athroismeae* Panero, *Bahieae* B.G. Baldwin, *Calenduleae* Cass., *Chaenactideae* (Cass.) Lecoq. et Juillet, *Coreopsidaeae* Lindl., *Eupatorieae* Cass., *Feddeae* Pruski, *Gnaphalieae* (Cass.) Lecoq. et Juillet, *Helenieae* Lindl., *Heliantheae* Cass., *Īnuleae* Cass., *Madieae* Jeps., *Millerieae* Lindl., *Neurolaeneae* Rydb., *Perityleae* B.G. Baldwin, *Polymnieae* (H. Rob.) Panero, *Senecioneae* Cass., *Tageteae* Cass.) (Panero, Funk, 2002). Müəlliflərin təklif etdiyi *Asteraceae*-nin təsnifatındakı dəyişikliklər G.Bentham dövründən sonra fəsilənin təsnifatında böyük çevriliş hesab olunur (Bentham, 1873a, 1873b).

Elə həmin vaxtda C. Jeffrey *Asteraceae* fəsiləsinin 5 yarımfəsilə və 17 tribadan ibarət yeni sistemini vermişdir: *Barnadesioideae* (D.Don.) Bremer et Jansen – *Barnadesieae* D.Don.; *Mutisioideae* (Cass.) Lindl. – *Mutisieae* Cass.; *Carduoideae* Cass. ex Sweet – *Tarchonantheae* Kostel., *Cynareae* Lam. et DC.; *Cichorioideae* (Juss.) Chev. – *Moquinieae* H. Robins., *Vernonieae* Cass., *Liabeae* (Cass. ex Dumort.) Rydb., *Cichorieae* Lam. et DC., *Gundelieae* DC. ex Lecoq et Juillet, *Arctotideae* Cass.; *Asteroideae* (Cass.) Lindl. – *Īnuleae* Cass., *Heliantheae* Cass., *Gnaphalieae* (Cass.) Lecoq et Juillet, *Astereae* Cass., *Anthemideae* Cass., *Calenduleae* Cass., *Senecioneae* Cass. (Jeffrey, 2002).

*Asteraceae* fəsiləsinin öyrənilməsinə həsr olunmuş yeni tədqiqatlar C. Jeffrey-nin əvvəl təklif etdiyi sistemini dəyişməsinə, 5 yarımfəsilə və 24 tribadan ibarət yeni təsnifatını verməsinə səbəb olmuşdur: *Barnadesioideae* (D.Don.) Bremer et Jansen – *Barnadesieae* D.Don.; *Mutisioideae* (Cass.) Lindl. – *Stiffieae* D. Don, *Mutisieae* Cass.;

*Carduoideae* Cass. ex Sweet – *Gochnatieae* (Benth.) Panero et Funk, *Hecastocleideae* Panero et Funk, *Tarchonantheae* Kostel., *Dicomeae* Panero et Funk, *Cynareae* Lam. et DC., *Pertyeae* Panero et Funk; *Cichorioideae* (Juss.) Chev. – *Gymnarrheneae* Panero et Funk, *Moquinieae* H. Rob., *Vernonieae* Cass., *Liabeae* (Cass. ex Dumort.) Rydb., *Cichorieae* Lam. et DC., *Gundelieae* DC. ex Lecoq et Juillet, *Arctotideae* Cass.; *Asteroideae* (Cass.) Lindl. – *Corymbieae* Panero et Funk, *Senecioneae* Cass., *Calenduleae* Cass., *Gnaphalieae* (Cass.) Lecoq et Juillet, *Astereae* Cass., *Anthemideae* Cass., *Īnuleae* Cass., *Heliantheae* Cass. (Jeffrey, 2004).

Bu sahədə aparılan sonuncu tədqiqatlar J.L.Panero və V.A.Funka məxsusdur. Onlar *Asteraceae* fəsiləsinin yeni təsnifatını verməklə onu 12 yarımfəsilə və 43 tribaya bölmüşlər (Panero, Funk, 2008; Funk və b., 2009) (cədvəl 1).

1 sayılı cədvəldən göründüyü kimi, yarımfəsilələrin ən böyüyü *Asteroideae* yarımfəsiləsidir. Yer kürəsində yayılmış növlərdən 70%-dən çoxu bu yarımfəsiləyə aiddir (Камелин, 2000).

*Asteraceae* fəsiləsi hal-hazırda inkişaf, başqa sözlə təşəkkül prosesindədir. Fəsilənin sisteminin qurulmasında klassik metodlarla yanaşı molekulyar-genetik (Thorne, Reveal, 2007), müqayisəli-karpoloji metodlardan da geniş istifadə edilir.

Azərbaycan florasında *Asteraceae* fəsiləsinin 125 cinsinə aid 584 növü yayılmışdır (Əsgərov, 2008, 2011). Fəsiləyə daxil olan növlər arandan başlamış alp qurşağına kimi çəmənlərdə, yol və çay kənarlarında, alaq kimi həyətəni sahələrdə, meşə tarlalarında, quru otlu və daşlı yamaclarda, çınqıllı sahələrdə və s. yerlərdə rast gəlinirlər.

Fəsilənin *Asteroideae* yarımfəsiləsinin *Anthemideae* tribasına dair araşdırmalarımız göstərir ki, tribanın H.Kassini tərəfindən təsvir edilməsinə baxmayaraq, onun növlərinin əksəriyyətinin (*Achillea millefolium*, *A.nobilis*, *A.ptarmica*, *A.pubescens*, *A.santolina*, *Anthemis altissima*, *A.arvensis*, *A.cotula*, *A.pyrethrum*, *A.tinctoria*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Ch.leucanthemum*, *Matricaria chamomilla*, *M.parthenium*, *M.recutita*, *Artemisia annua*, *A.campestris*, *A.vulgaris*, *A.absinthium*) elmi təsvirini ilk dəfə olaraq verən K.Linneý olmuşdur (Linneaus, 1753; Cassini, 1819). Tribanın cinslərinin sistematikasını çox çətindir. Bu da cinslər arasında sərhəddin aydın olmaması ilə əlaqədardır. Cinsləri bir-birindən ayırmaq üçün *Anthemideae* tribasının əsas sistematik əlamətlərini – çiçəyin quruluşunu, toxumun, çiçək yatağının, pappusun, sarğı yarpaqcıqlarının morfoloji quruluşunu – nəzərə almaq lazımdır.

## Cədvəl 1. Asteraceae fəsiləsinin sistematik analizi

Yarımfəsilələr	Tribalar	Cinslərin sayı	Növlərin sayı
1. <i>Barnadesioideae</i> (D. Don) Bremer et Jansen	1. <i>Barnadesieae</i> D. Don.	9	93
2. <i>Stiffioideae</i> Panero	2. <i>Stiffieae</i> D. Don.	10	40
3. <i>Mutisioideae</i> Lindley	3. <i>Onoserideae</i> (Bentham) Panero et Funk. 4. <i>Nassauvieae</i> Cass. 5. <i>Mutisieae</i> Cass.	58	750
4. <i>Wunderlichioideae</i> Panero et Funk	6. <i>Wundelichieae</i> Panero et Funk 7. <i>Hyalideae</i> Panero	8	
5. <i>Gochnatioideae</i> Panero et Funk	8. <i>Gochnatieae</i> (Benth. et Hook. f.) Panero et Funk	5	90
6. <i>Hecastocleidoideae</i> Panero et Funk	9. <i>Hecastocleideae</i> Panero et Funk	<i>Hecastocleis</i> A. Gray	<i>Hecastocleis</i> <i>shockleyi</i> A. Gray
7. <i>Carduoideae</i> Sweet	10. <i>Cynareae</i> Lam. et DC. 11. <i>Dicomeae</i> Panero et Funk 12. <i>Tarchonantheae</i> Kostel. 13. <i>Oldenburgieae</i> S. Ortiz	83	2500
8. <i>Pertyoideae</i> Panero et Funk	14. <i>Pertyeae</i> Panero et Funk	6	70
9. <i>Gymnarrhenoideae</i> Panero et Funk	15. <i>Gymnarrheneae</i> Panero et Funk	<i>Gymnarrhena</i> Desf.	<i>Gymnarrhena</i> <i>micrantha</i> Desf.
10. <i>Cichorioideae</i> (Juss.) Chevalier	16. <i>Cichorieae</i> Lam. et DC. 17. <i>Arctotideae</i> Cass. 18. <i>Liabeae</i> (Cass. ex Dumort.) Rydb. 19. <i>Vernonieae</i> Cass. 20. <i>Eremothamneae</i> H. Rob. et Brettell 21. <i>Platycarpheae</i> V.A. Funk et H. Rob. 22. <i>Moquinieae</i> H. Rob.	224	3200
11. <i>Corymbioideae</i> Panero et Funk	23. <i>Corymbieae</i> Panero et Funk	<i>Corymbium</i> L.	7
12. <i>Asteroideae</i> Lindley	24. <i>Anthemideae</i> Cass. 25. <i>Astereae</i> Cass. 26. <i>Athroismeae</i> Panero 27. <i>Bahieae</i> B.G. Baldwin 28. <i>Calenduleae</i> Cass. 29. <i>Chaenactideae</i> (Cass.) Lecoq. et Juillet 30. <i>Coreopsideae</i> Lindl. 31. <i>Eupatorieae</i> Cass. 32. <i>Feddeae</i> Pruski 33. <i>Gnaphalieae</i> (Cass.) Lecoq. et Juillet 34. <i>Helenieae</i> Lindl. 35. <i>Heliantheae</i> Cass. 36. <i>Inuleae</i> Cass. 37. <i>Madieae</i> Jeps. 38. <i>Millerieae</i> Lindl. 39. <i>Neurolaeneae</i> Rydb. 40. <i>Perityleae</i> B.G. Baldwin 41. <i>Polymnieae</i> (H. Rob.) Panero 42. <i>Senecioneae</i> Cass. 43. <i>Tageteae</i> Cass.	1150	18500

*Anthemideae* tribasının cins səviyyəsində sistemləşdirilməsində toxumcaların xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması olduqca zəruridir. Bu ilk dəfə olaraq Schultz Bipontinus tərəfindən irəli sürülmüşdür (Bipontinus, 1844). O, *Chrysanthemum*, *Leucanthemum* və *Tanacetum* cinslərini meyvələrinin əlamətlərinə görə ayırmışdır. Sonrakı tədqiqatlar isə taksonomik məqsədlər üçün meyvələrin morfoloji-anatomik quruluşunun əsas olmasını göstərdi (Briquet, 1916; Giroux, 1930; Kynclová, 1970; Reitbrecht, 1974; Бойко, 2002).

Tribaya dünya florasında 111 cinsdə cəmlənən 1800 növ aiddir. Həyatı formalarına görə tribaya - otlar, yarımkolcuqlar, yarımkollar və kollar daxildir (Oberprieler et al., 2007). Cinslərin əksəriyyəti

### Şöbə. *Magnoliophyta*

Sınıf. *Magnoliopsida* – *Dicotyledons*

Sıra. *Asterales*

Fəsilə. *Asteraceae* Bercht. Et J.Presl

Yarımfəsilə. *Carduoideae* Kitam.

Triba. *Anthemideae* Cass.

Yarımtriba. *Anthemidinae* O.Hoffm.

Cins 1. *Anacyclus* L.

1. ○ *A. ciliatus* Trautv.

Cins 2. *Anthemis* L.

Seksiya 1. *Anthemis*

1. *A. iberica* Bieb.

2. ○ *A. fruticulosa* Bieb.

3. ○ *A. sosnovskyana* Fed. (*A. rudolphiana* Adams)

4. *A. ruthenica* Bieb.

5. *A. candidissima* Willd. ex Spreng.

6. *A. karabaghensis* A.D.Mikheev (*A. grossheimii* Sosn., *A. hausshechtii* Boiss. et Reut.)

7. *A. cotula* L.

Seksiya 2. *Cota* (J. Gay ex Guss.) Rupr.

8. *A. tinctoria* L.

9. *A. triumfettii* (L.) All. (*A. rigescens* Willd.,

● *A. sachokiana* Sosn., *A. talyschensis* Fed.)

10. *A. melanoloma* Trautv.

11. *A. altissima* L.

12. *A. austriaca* Jacq. (*A. zangelana* Sosn.; *A. hircana* Sosn.)

13. *A. dumetorum* Sosn.

14. *A. woronowii* Sosn.

Cins 3. *Achillea* L.

Seksiya 1. *Ptarmica* (Mill.) W. D. J. Koch.

1. ○ *A. biserrata* Bieb. (*P. biserrata* (Bieb.)

DC.

2. ○ *A. ptarmicifolia* (Willd.) Rupr. Ex Heimerl. Galushko (*Achillea grandiflora* Bieb., *A. sachokiana* Sosn., *P. ptarmicifolia* (Willd.) Galushko)

Aralıq dənizi və Cənubi Afrikada, Avropa və Asiyada, həmçinin bəzi nümayəndələri Amerika, Avstraliya və Yeni Zelandiyada yayılmışdır.

Son nomenklatura (Черепанов, 1995) və ədəbiyyat məlumatlarını (Флора Азербайджана, 1961; Флора СССР, 1961; Конспект флоры Кавказа, 2008; Əsgərov, 2008, 2011) nəzərə almaqla, aparılmış tədqiqatlara əsasən, növlərin morfoloji əlamətləri və bioloji xüsusiyyətləri əsas götürülməklə, aşağıdakı tərkibdə, ilk dəfə olaraq, *Anthemideae* tribasının Azərbaycan florasında taksonomik spektrini tərtib etmişik. Apardığımız araşdırmalara görə floramızda *Anthemideae* tribasının 10 cinsdə cəmlənən 84 növünə rast gəlinir:

Seksiya 2. *Millefoliatae* (DC.) W.D.J. Koch

3. *A. millefolium* L.

4. *A. nobilis* L. (*A. pubescens* Willd.)

5. *A. neilreichii* A.Kern.

6. *A. nabelekii* Heimerl.

7. *A. setacea* Waldst. et Kit.

Seksiya 3. *Filipendulinae* DC.

8. *A. filipendulina* Lam.

9. *A. biebersteinii* Afan.

10. *A. cuneatiloba* Boiss. et Buhse

Seksiya 4. *Santolinoideae* DC.

11. *A. wilhelmsii* C.Koch

12. *A. vermicularis* Trin.

13. *A. tenuifolia* Lam.

Cins 4. *Artemisia* L.

Seksiya 1. *Artemisia*

1. *A. abrotanum* L.

2. *A. absinthium* L.

3. *A. annua* L.

4. *A. armeniaca* Lam.

5. *A. austriaca* Jacq.

6. *A. caucasica* Willd

7. *A. chamaemelifolia* Vill.

8. *A. incana* (L.) Druce (*A. fasciculata* Bieb.)

9. *A. santonica* L. (*A. monogyna* Waldst. et Kit.)

10. *A. splendens* Willd.

11. *A. vulgaris* L.

Seksiya 2. *Dracunculus* Bess.

12.\* *A. dracunculus* L.

13. *A. marschalliana* Spreng. (*A. campestris* L., *A. sosnovskyi* Krasch., *A. eldarica* Rzazade)

14. *A. scoparia* Waldst. et Kit. (*A. scoparoides* Grossh.)

15. *A. tschernieviana* Bess. (*A. arenaria* DC.)

Seksiya 3. *Seriphidium* Bess.

16. ○ *A. szowitsiana* (Bess.) Grossh.

(*A. prilipkoana* Rzazade, *A. iskenderiana* Rzazade, *A. kobstanica* Rzazade)

17. *A. fragrans* Willd. (*A. hanseniana* Grossh., *A. divaricata* (Grossh.) Rzazade, *A. fedorovii*

- Rzazade, *A.latschinica* Rzazade)  
18. ○ *A.araxina* Takht. (*A.nachitschevanica*  
Rzazade, *A.spicigera* C.Koch  
*A.isajevi* Rzazade)  
Cins 5. *Leucanthemum* Hill.  
1. *L.vulgare* Lam.  
Cins 6. *Matricaria* L.  
1. *M.aurea* (Loefl.) Sch.Bip.  
2. *M.recutita* L. (*M.chamomilla* L.)  
3. \**M.matricarioides* (Less.) Porter  
Cins 7. *Pyrethrum* Zinn.  
Seksiya 1. *Balsamita* (Mill.) DC.  
1. *P.balsamita* (L.) Willd.  
Seksiya 2. *Cinerariifolia* (Heyw.) Tzvel.  
2.\**P.cinerariifolium* Trev.  
Seksiya 3. *Pyrethrellum* Tzvel.  
3. *P.carneum* Bieb.  
4. *P.coccineum* (Willd.) Worosch. (*P.roseum*  
(Adams.) Bieb.)  
5. ○ *P.silaifolium* Stev. (*Chamaemelum*  
*silafolium* (Stev.) Trautv.)  
6. ○ *P.daghestanicum* (Rupr. ex Boiss.) Fler.  
7. ○ *P.komarovii* Sosn.  
8. *P.kotschyi* Boiss. (● *P.ordubadense*  
Manden.)  
9. ● *P.meyerianum* Sosn.  
10.○ *P.punctatum* (Desr.) Bordz. ex Grossh. et  
Schischk.  
Seksiya 4. *Pyrethrum*  
11. *P.corymbosum* (L.) Scop.  
Seksiya 5. *Leptanthemum* Tzvel.  
12.○ *P.leptophyllum* Stev. ex Bieb.  
Seksiya 6. *Parthenium* (Briq.) Tzvel.  
13. *P.parthenifolium* Willd. (○ *P.kubense*  
Grossh., ○ *P.divaricatum*  
Sosn., *P.grossheimii* Sosn.)  
14. *P.niveum* Lag.  
15. *P.sevanense* Sosn.  
Seksiya 7. *Richteriosis* Tzvel.  
16. *P.sericeum* (Adams.) Bieb.  
Seksiya 8. *Gymnoclines* (Cass.) DC.  
17. *P.macrophyllum* (Waldst. et Kit) Willd  
Cins 8. *Tanacetum* L.  
Seksiya 1. *Tanacetum*

1. *T.argyrophyllum* (C.Koch.) Tzvel.  
(*Pyrethrum myriophyllum* Willd.)  
2. *T.canescens* DC.  
3. *T.chiliophyllum* (Fisch. et C.A.Mey.)  
Sch.Bip. (*Pyrethrum cheilanthifolium* Sosn. *P.*  
*longipedunculatum* (Sosn.) Tzvel., *P.*  
*sosnowskyanum* Grossh., *P.transcausicum*  
Sosn.)  
4. *T.uniflorum* (Fisch. et C.A.Mey.) Sch.Bip.  
(*Pyrethrum uniflorum* Fisch. et C.A.Mey. ex  
DC.)  
5. *T.dumosum* Boiss. (*Tanacetum tenuissimum*  
(Trautv.) Grossh.)  
Seksiya 2. *Xanthoglossa* (DC.) Sch.Bip.  
6. *T.millefoliatum* Fisch. et Mey.  
7. *T.tabrisianum* (Boiss.) Sosn. et Takht.  
8. *T.tamrutense* (Sosn.) Sosn. Sch.Bip.  
Cins 9. *Tripleurospermum* Sch.Bip. =  
*Chamaemelum* Mill.  
Seksiya 1. *Tripleurospermum*  
1. *T.inodorum* (L.) Sch.Bip. (*Ch.inodorum*  
(L.) Vis., *T.perforatum* (Merat.)  
M.Lainz.)  
2. ○ *T.tenuifolium* (Kit.) Freyn. (*T.tzvelevii*  
Pobed.)  
Seksiya 2. *Chionogeton* (Pobed.) Chan.  
3. ○ *T.caucasicum* (Willd.) Hayek.  
(*Ch.melanolepis* Boiss. et Buhse *Ch.*  
*caucasicum* (Willd.) Boiss., *Ch.karyaginii*  
Manden., *T.karyaginii* (Manden. et  
Sof.)Pobed.)  
4. ○ *T.transcaucasicum* (Manden.) Pobed.  
(*Ch.transcaucasicum* Manden.)  
5. *T.disciforme* (C.A.Mey.) Sch.Bip.  
(*Ch.disciforme* (C.A.M.) Vis.)  
6. *T.monticolum* Bornm. (*Ch.monticolum*  
Boiss. et Huet.)  
Seksiya 3. *Gastrosulum* (Sch. Bip.) Chan.  
7. *T.parviflorum* (Willd.) Pobed. (*Ch.praecox*  
Vis.)  
Cins 10. *Chrysanthemum* L.  
1. \**Ch.indicum* L.  
2. \**Ch.maximum* L.

## ƏDƏBİYYAT

- Əsgərov A.M. (2008) Azərbaycanın ali bitkiləri  
(*Lamiaceae*, *Asteraceae*). Azərbaycan florasının  
konspekti. Bakı, Elm, III:75-77.  
Əsgərov A.M. (2011) Azərbaycan florasının  
konspekti. Əlavələr və dəyişikliklərlə: 1961-2009.  
Bakı, Elm: 202 s.  
Бойко Э.В. (2002) Ультраскульптура  
поверхности и некоторые анатомо-  
морфологические характеристики семян

- попыни. Тр. II международ. конф. по  
анатомии и морфологии растений. Санкт-  
Петербург, 2002: 128.  
Камелин Р.В. (2000) Сложноцветные (краткий  
обзор системы). Барнаул: 60 с.  
Конспект флоры Кавказа (2008) Санкт-  
Петербург – Москва, III(I): 469 с.  
Флора Азербайджана. (1961) Изд-во АН Азерб.  
ССР, Баку, VIII: с. 265-276.  
Флора СССР. (1961) Изд-во АН СССР, М.-Л,  
XXVI: 938 с.



- Черепанов С.К.** (1995) Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Санкт-Петербург, Мир и семья: 992 с.
- Bentham G.** (1873a) *Compositae*. In: Bentham, G. & Hooker, J. D. *Genera Plantarum*. Lovel Reeve, London: 163-533.
- Bentham G.** (1873b) Notes on the classification, history and geographical distribution of *Compositae*. *Journal of the Linnean Society, Botany*, **13**: 335–577.
- Bremer K.** (1994) Tribe *Anthemideae*. *Asteraceae*, Cladistics and Classification. Timber Press, Portland, Oregon: 752.
- Bremer K., Jansen R.** (1992) A new subfamily of the *Asteraceae*. *An. Missouri Bot. Gard.* **79**: 414-416.
- Briquet J.** (1916) Études carpologiques sur les genres de composées *Anthemis*, *Ormenis* et *Santolina*. *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève*, **18-19**: 257-313.
- Carlquist S.** (1976) Tribal interrelationships and phylogeny of the *Asteraceae*. *Aliso*, **8**: 465- 492.
- Cassini H.** (1819) Sixième mémoire sur la famille des Synanthérées, contenant les caractères des tribus. *Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire Naturelle et des Arts*, **88**: 150–163, 189–204.
- Cronquist A.** (1955) Phylogeny and taxonomy of the *Compositae*. *American Midland Naturalist*, **53**: 475–511
- De Candolle A. P.** (1836-1838) Ordo CII: *Compositae* // *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*, 17 vol. Treuttel et Würtz, Paris, France, **5-7**: 4-766, 1- 687, 1- 330.
- Funk V.A., Bayer R.J., Keeley S., Chan R., Watson L., Gemeinholzer B., Schilling E., Panero J.L., Baldwin B.G., Garcia-Jacas N., Susanna A. & Jansen R.K.** (2005) Everywhere but Antarctica: using a supertree to understand the diversity and distribution of the *Compositae*. *Biol. Skr.*, **55**: 343–374.
- Funk V.A., Susanna A., Steussy, T. F., Robinson H.E.** (2009). Classification of *Compositae*. In: Funk, Vicki A., Susanna, A., Steussy, T. F. and Bayer, Randall J., *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*. Vienna, Austria: International Association for Plant Taxonomy (IAPT): 171-189.
- Giroux M.** (1930) Sur la carpologie de quelques Composees nord-africaines. *Bulletin de la Societe d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, **21**: 161–189.
- Graham A.** (1996) A contribution to the geologic history of the *Compositae*. *Compositae: Systematics. Proceedings of the international Compositae Conferense*. Kew, 1994 (ed. By D.J.N.Hind, H.J.Beentje). Kew, 1996, **1**: 123-140
- Hoffmann O.** (1890–1894) *Compositae*. (eds. A.Engler & K.Prantl, K.). *Die natürlichen Pflanzenfamilien, Engelman, Leipzig*, **4(5)**: 87–301.  
<http://floranimal.ru/families/6797.html>  
<http://medgrasses.ru/sysslozh.html>
- Jeffrey C.** (2002) Систематика сложноцветных (*Compositae*) в начале XXI века. *Ботанический журнал*, **87(11)**: 1–15.
- Jeffrey C.** (2004) *Systema Compositarum (Asteracearum) nova*. *Botanicheskii Zhurnal*, **89(12)**: 1817–1822.
- Kynclová M.** (1970) Comparative morphology of achenes of the tribe *Anthemideae* Cass. (Family *Asteraceae*) and its taxonomic significance. *Preslia*, **42**: 33-53.
- Lessing C.F.** (1832) Synopsis generum *Compositarum* earumque dispositionis novae Tentamen monographiis multarum Capensium interjectis. *Berolini*: 473.
- Linnaeus K.** (1753) *Species Plantarum*. **II**: 887-900.
- Mabberley D.J.** (1987) *The Plant Book, A Portable Dictionary of the Higher Plants*. Cambridge University Press, Cambridge: 706
- Oberprieler C., Himmelreich S., Vogt R.** (2007) A new subtribal classification of the Tribe *Anthemideae (Compositae)*. *Willdenowia*, **37**: 89-114.
- Panero J. L., V. A. Funk.** (2008) The value of sampling anomalous taxa in phylogenetic studies: major clades of the *Asteraceae* revealed. *Mol. Phylogenet. Evol.*, **47**: 757 - 782.
- Panero J., Funk V.A.** (2002) Toward a phylogenetic subfamilial classification for the *Compositae (Asteraceae)*. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, **115(4)**: 909-922.
- Reitbrecht F.** (1974) *Fruchtanatomie und Systematik der Anthemideae (Asteraceae)*. Thesis, University Wien.
- Schultz Bipontinus** (1844) Ueber die *Tanaceteeen*.
- Stevens P.F.** (2001) onward. *Angiosperm phylogeny website*, version 8, June 2007 [more or less continuously updated] Website <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb>.
- Thorne R. F., Reveal J. L.** (2007) An updated classification of the class *Magnolipsida ("Angiospermae")*. *Bot. Rev.*, **7(32)**: 67-182.
- Turner B.L., Nesom G.L.** (1989) *Asteraceae* The largest family of vascular plants: an extrapolation from census of the species found in Mexico and Central America. *Abst. Amer. J. Bot.*, **76(6)**: 277.
- Wagenitz G.** (1976) Systematics and phylogeny of the *Compositae (Asteraceae)*. *Plant Syst.Evol.*, **125**: 29-46.

## **Об Изученности Семейства *Asteraceae* Bercht. & J.Presl**

**С.Д.Мустафаева**

*Институт ботаники НАНА*

В статье рассмотрена история изучения и классификация семейства *Asteraceae* Bercht. et J.Presl, предложенная известными учеными в разные годы. В результате исследований установлено, что в последние 30 лет в систематическом составе семейства произошли большие изменения, так количество подсемейств увеличилось от 2 до 12, а триб от 13 (15) до 43. Впервые представлен таксономический спектр родов и видов трибы *Anthemideae* Cass. флоры Азербайджана.

## **Studies On The Family *Asteraceae* Bercht. & J.Presl**

**S.C.Mustafayeva**

*Institute of Botany, ANAS*

The article represents the research history of the family of *Asteraceae* Bercht. Et J.Presl and classification systems offered by the prominent scientists in various years. It was established that systematical structure of the family has been significantly changed during the last 30 years, subfamilies were increased from 2 to 12 and the number of tribes – from 13(15) to 43. Taxonomic specter of the genera and species belonging to the *Anthemideae* Cass. tribes in the flora of Azerbaijan has been compiled.