

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 07.06.2019 yildagi «Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlar to'g'risida»gi F-5742-sonli Farmoni. <https://lex.uz/uz/docs/-5621189>
3. Abulqosimov A., Qo'ziyoyeva O. O'zbekistonning konussimon yoyilma landshaftlarining melioratsiya ta'sirida o'zgarishi. //Geografiya tarixi: xotira va qadriyatlar. -Namangan, 2005, 20-21-b.
4. Isaqov V. Farg'ona vodiysi sug'oriladigan tuproqlarining xossalari, ekologik-meliorativ holati va mahsuldorligi//monografiya. – Toshkent: 2009. 282-295-b.
5. Pirmazarov R. Farg'ona viloyati o'rta tog' va adirlar mintaqasidagi tabiiy geografik jarayonlarning tekislik landshaftiga ta'siri. Tog' va tog' oldi hududlardan foydalanishning geografik asoslari ilmiy-amaliy anjumani. –Toshkent: 2002.
6. Starr, S. Frederick Fergana Valley. The Heart of Central Asia /S. Frederick Starr. - New York: M.E. Sharpe, 2011. –P. 442.
7. Mirzamedov I.K. Qo'qon vohasi landshaftlarini ekologik optimallashtirish. Phd. diss. –Samarqand: 2021.

REZYUME. Maqolada global iqlim o'zgarishi sharoitida Shohimardonsoy daryo havzasi landshaftidagi meliorativ o'zgarishlar va geoeologik vaziyat ko'rib chiqilgan. Hozirgi paytda "tabiat-inson-xo'jalik" sistemasi rivoji uchun daryo havza landshaftida ushbu holatlarni yaxshilash masalalari aks ettirilgan. Shohimardon daryo havzasining landshaft holati to'g'risida tadqiqotlar olib borishda majmualiy yondashuv alohida ahamiyat kasb etadi, sababi, bu tadqiqotlarni bir vaqtning o'zida tabiiy hamda ijtimoiy mohiyatga ega ekanligi haqida so'z boradi.

РЕЗЮМЕ. В статье рассмотрены мелиоративные изменения и геоэкологическая ситуация в ландшафте бассейна реки Шохимардонсай в контексте глобального изменения климата. В настоящее время вопросы улучшения этих условий отражены в ландшафте бассейна реки для развития системы "природа-человек-хозяйство". Особое значение приобретает комплексный подход к исследованию ландшафтного состояния бассейна реки Шохимардан, обусловленный тем, что эти исследования имеют одновременно природный и социальный характер.

SUMMARY. The article are considered in the context of Global climate change, reclamation changes in the landscape of the Shohimardonsoy River Basin and the geoeological situation. Currently, for the development of the "nature-man-farm" system, the issues of improving these conditions are reflected in the river basin landscape. A complex approach is of particular importance when conducting research on the landscape condition of the shahimardon River Basin, the reason is that these studies have a natural and social essence at the same time.

ҚАРАҚАЛПАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТӘБИЙИЙ ФЛОРАСЫНДА ҚУРАМАЛЫГҮЛЛИЛЕР -*ASTERACEAE DUMORT* ТУҚЫМЛАСЫ ЎЎКИЛЛЕРИНИҢ ТАРҚАЛЫҒЫ

О.Темирбеков – биология илимлериниң кандидаты, доцент

Әженияз атындағы Нөкіс мәмлекетлик педагогикалық институты

Таянч сўзлар: мураккаб гулдошлар, артишок, чўчка картошка, махсар, сачиратки, Қизилкум, Устюрт, Амударё соҳили.

Ключевые слова: сложноцветные, артишок, топинамбур, сафлор, цикорий, Кизилкум, Устюрт, Низовья Амударьи.

Key words: asteraceae, artichoke, Jerusalem artichoke, safflower, chicory, Kyzylkum, Ustyurt, Lower Amu Darya.

Қурамалыгүллілер - *Asteraceae Dumort* туқымласы үлкен туқымлас болып, ол жер жүзінің барлық жерлеріне тарқалған. Бул туқымласқа хәр түрлі экологиялық орталықларда: тауларда, шөлистанларда, тоғайларда, отлақлы далаларда, кумлы, таслақлы, дузлы топырақларда өсе беретугын, тийкарынан шөп денели, айырымлары шала пута, пута, лиан хәм дарак көринисиндеги өсимликлер киреди. Қурамалыгүллілердің шала пута, пута, лиан хәм дарак көринисиндеги тиришилиқ формалары субтропикалық хәм тропикалық ықлымда өседі. Бул туқымластың жер жүзінде 1300 туысы, 20 мыңға жақын түрі ушырасады [4]. Өзбекстан флорасында 137 туыс хәм 580 нен артық түрі ушырасып, өсимликлер дүньясының шама менен 15 % ин курайды [8].

Бул туқымластағы көпшилиқ түр өсимликлер жүдә әхмийетли ауыл-хожалығы өсимликлери есапланады. Салат (*Lactuca sativa L.*), артишок (*Cynara scolymus L.*), кардон (*Cynara cardunculus L.*), топинамбур (жер алмурты) (*Helianthus tuberosus L.*), скорзонера (*Scorzonera hispanica L.*) хәм т.б. аўқатқа ислетилсе, жуўсан (*Artemisia vulgaris L.*), мың жапырақ (*Achillea nobilis L.*), пижма (*Tanacetum santolina G. Winkl.*) хәм т.б. эфир майлы есапланып, парфюмерияда хәм медицинада колланылады. Айырым түрлерден: сафлор (*Carthamus gypsicola Iljin.*), айғабағар (*Helianthus annuus L.*), хәм т.б. туқымынан аўқатқа ислетилетугын май алынады. Қойма-ғошқарма (*Taraxacum officinalis Web.*), лактук (*Lactuca tatarica (L.) CAM.*), козлец (қоян тобык) (*Scorzonera gagloides Boiss.*), тау-сағиз (*Scorzonera tautsaghys Lipsch. Et Bosse.*), кок-сағиз (*Taraxacum kok-saghys Rodin.*) лердің ширесинде каучук болады.

Шашыратқыда (*Cichorium intybus L.*) запас углеводлар инулин түрінде топланады.

Қурамалыгүллілер туқымласының көпшилиқ ўәкиллери: бузоч (*Helichrysum arenarium (L.) Moench*), кара андыз (*Inula helenium L.*), буймодорон, мыңжапырақ (*Achillea millefolium L.*), ийт тикенек (*Bidens tripartite L.*), марал тамыры (*Rhaponticum carthamoides (Willd.) Iljin*, кундызай (*Echinops ritro L.*), ана хәм өгей ана (*Tussilago farfara L.*), майшешек (*Matricaria recutita L.*), тырнакгүл (*Calendula officinalis L.*) дәрилик өсимликлер сыпатында белгили [1.2.5].

Бул туқымластың көпшилиқ түрлери декоратив өсимликлер сыпатында ханаларда, аўыл хәм қала көшелеринде зейин ашатуғын хош тәбиятты пайда етиў ушын қолланылады. Буларға картошка гүл-георгина (*Dahlia variabilis Desf.*), хризантема (*Chrysanthemum carinatum S c h o u s b.*), космея (*Cosmos bipinnatus C a v.*), гайлардия (*Gaillardia pulchella F o u g.*), тырнак гүл (*Calendula officinalis L.*), қашқаргүл (*Callistephus chinensis (L.) N e e s*) қоныр гүлдовид (*Tagetes patula L.*), қоқангүл-цинния (*Zinnia elegans J a c q.*), эригерон (*Erigeron canadensis L.*) андыз (*Inula helenium L.*), ботакөз (*Centaurea montana L.*) хәм т.б. киреди [3].

Егинлер арасында өсип, харам шөплер сыпатында мәдени өсимликлерге зыян беретугын өсимликлер бул туқымласта көпкеп ушырасады. Оларға мысал ретинде кекирени (*Acroptilon repens (L.) DC.*), ошағанды (*Xanthium strumarium L.*), ақбасты (*Karelinia caspia (Pall) L e e s.*) хәм т.б. атап өтсе болады.

Қарақалпақстан Республикасы тәбийиқ флорасында бул туқымластың 53 туысы 109 түрі өседі [6.7.9]. (1 кесте).

Кесте 1. Қарақаралпақстанның тәбийий флорасында ушырасатугын қурамалыгуллилер туқымласының тууыслары хám оларға киретуғын түрлер.

№	Тууыс	Түр
1.	Триполиум-Tripolium Nees.	1. Қәдимги триполиум- <i>T. vulgare</i> Nees.
2.	Мелкопестник-Erigeron L.	1. Канада мелкопестниги (куурай-сыйыр-куйрық- <i>E. canadensis</i> L.)
3.	Карелиния-Karelinia Less.	1. Каспий карелиниясы(ақ бас) <i>K. Caspia</i> (Pall.) Less.
4.	Эвакс-Evax Gaern.	1. Кум эваксы- <i>E. Arenaria</i> Smoljan. 2. Жабник таризли эвакс- <i>E. filaginoides</i> Kar. et Kir.
5.	Бессмертник - өлмес шөп - Helichrysum Mill.	1. Кум өлмес шөби- <i>H. arenarium</i> (L.) Moench.
6.	Девясил -андыз-Inula L.	1. Каспий андызы- <i>I. caspia</i> Blume. 2. Көп пақаллы андыз- <i>I. Multicaulis</i> Karel.
7.	Пентанема-Pentanema Cass.	1.Тарбайған пантанема (пантанема растопыренная)- <i>P. Divaricatum</i> Cass.
8.	Блошница-Pulicaria Gaertn.	1. Сушнице тәризли блошница – <i>P. gnaphalodes</i> (Vent). Boiss. 2.Әпиуайы блошница- <i>P.vulgaris</i> Gaertn.
9.	Дурнишник (ошаған)-XanthiumL.	1. Әпиуайы ошаған- <i>X. strumarium</i> L.
10.	Черёда-Bidens L.	1.Үшке бөлінген черёда- <i>B.tripartita</i> L.
11.	Мыңжапырақ-Achillea L.	1.Хасыл жапырақ- <i>A. nobilis</i> L.
12.	Майдабас)-Microcephala Pobod.	1.Пластинкалы мелкоголовник- <i>M.lamellata</i> Pobod.
13.	Триплеуроспермум-Tripleurospermum Sch-Bip.	1. Ийисиз триплеуроспермум- <i>T.inodorum</i> (L.)Sch-Bip.
14.	Пижма-Tanacetum L.	1.Сантолинли пижма- <i>T. Santolina</i> G.Winkl.
15.	Полынь (жуўсан)-Artemisia L.	1.Бир жыллық жуўсан- <i>A.annua</i> L. 2. Кум жуўсаны- <i>A. Arneria</i> DC. 3. Ақ жуўсан- <i>A. Diffusa</i> Krasch. 4. Дуз сүйиўши жуўсан- <i>A.halophita</i> Krasch. 5. Ситник тәризли жуўсан- <i>A.jncea</i> Kar.et Kir. 6. Келлер жуўсаны- <i>A. kelleri</i> Krasch. 7. Ақшыл жуўсан- <i>A. leucodes</i> Schrenk. 8. Аз гүлли жуўсан- <i>A. pauciflora</i> Webb. 9. Жер баўырлаўшы жуўсан- <i>A. repens</i> Pall. 10. Сантолинли (камфорлы) жуўсан- <i>A. santolina</i> L. 11. Шренк жуўсаны- <i>A. schrenkiana</i> Ledeb. 12. Сипсе тәризли жуўсан(қурай) – <i>A. scoparia</i> Woldst.et Kit. 13. Кеш жуўсан- <i>A. serotina</i> Bunge 14. Жунгар жуўсаны- <i>A. songarica</i> Schrenk. 15. Суўлы жуўсан- <i>A. Succulenta</i> Ledeb. 16. Ақ жуўсан, томар жуўсан- <i>A. terrae-albae</i> Krasch. 17. Турнефора жуўсаны (қурай)- <i>A. tournefortiana</i> Reicheb. 18. Туран жуўсаны (қара жуўсан) – <i>A. turanica</i> Krasch. 19. Қәдимги жуўсан (қурай, сасық қурай)- <i>A. vulgaris</i> L.
16.	Мавзолея-mausolea Bunge	1. Бужыр мийўели мавзолея- <i>M.ericarpa</i> (Bunge) P.Por.
17.	Крестовник-Senecio L.	1. Сарыбас шөп- <i>S. subdentatus</i> Ledeb.
18.	Мордовник-Echinops L.	1.Дубянский мордовниги - <i>E. dubianskyi</i> Iljin. 2.Мейер мордовниги- <i>E.meyeri</i> Iljin
19.	Акантолепис-Acantholepis Less.	1.Шығыс акантолеписи - <i>A. Orientalis</i> Less.
20.	Репей-Arctium L.	1. Жапырақ, жалаңаш туқымлы репей- <i>A. leiospermum</i> Juz.
	Кузиния-Cousinia Cass.	1. Тууысқан кузиния- <i>C.affinis</i> Schrenk 2. Қанатлы кузиния- <i>C. alata</i> Schrenk 3. Айры тәризли кузиния- <i>C.dichotoma</i> Bunge 4. Узын шақалы кузиния- <i>C. Dolichoclada</i> Juz. 5. Евгения кузиниясы- <i>C. eugeni</i> Kuhl. 6. Гамада кузиниясы- <i>C.hawadae</i> Juz.

21.		7. Майда кузиния- <i>C. minuta</i> B o i s s. 8. Согдина кузиниясы- <i>C.sogdiana</i> B o r n m. 9. Исик бас кузиния- <i>C. strobilocephala</i> T s c h e r n. et V v e d. 10. Сексеул кузиниясы- <i>C. sylvicola</i> B u n g e
22.	Липскиелла- <i>Lipskyella</i> J u z.	1. Бир жыллык липскиелла- <i>L.annua</i> (C.W I n k l.) J u z.
23.	Соссюрея- <i>Soussurea</i> DC.	1.Кебир соссюреясы- <i>C.salsa</i> (B i e b) S r e n g.
24.	Политаксис- <i>Polytaxis</i> B u n g e	1. Леманн политаксиси- <i>P. Lehmanii</i> B u n g e
25.	Наголоватка- <i>Jurinea</i> C a s s.	1.Көгис гүлли наголоватка- <i>J. cyanoides</i> DC. 2.Дердерие тәризли наголоватка- <i>J. derderioides</i> C. W i n k l. 3.Көп гүлли наголоватка- <i>J. multiloba</i> I l j i n 4.Уқас наголоватка- <i>J.persimilis</i> I l j i n 5.Пакалы қанатлы наголоватка- <i>J. pteroclada</i> I l j i n
26.	Бозтикен(бодяк)- <i>Cirsium</i> M i l l.	1. Сарғышқабыршақлы бозтикен (бодяк) қәлуен- <i>C. ochrolepideum</i> J u z.
27.	Татарник- <i>Onopordon</i> L.	1. Қәдимги татарник- <i>O. acanthium</i> L.
28.	Ромашка- <i>Matricaria</i> L.	1.Қыркылғанромашка- <i>M recurrita</i> L. (<i>M.chamomilla</i> L.)
29.	Василек(ботакоз)- <i>Centaurea</i> L.	1.Қысылған василек (ботакоз)- <i>C. adpress</i> L e d e b. 2.Жақсы василек- <i>C. pulchella</i> L e d e b. 3.Тарбайған василек (кекире) - <i>C. squarrosa</i> W i l l d.
30.	Большоголовник- <i>Rhaponticum</i> L u d w.	1. Жылтырақ большоголовник- <i>Rh. nitidum</i> F i s c h. ex DC.
31.	Горчак- <i>Acroptilon</i> C a s s.	1. Жер баўырлаўшы горчак (кекире) <i>A. repens</i> (L.) DC.
32.	Амбербоа- <i>Amberboa</i> L e s s.	1.Келте бойлы амбербоа- <i>A. nana</i> I l j i n 2.Туран амбербоасы- <i>A. turanica</i> I l j i n
33.	Шишкиния- <i>Schischkinia</i> I l j i n	1.Ақ тикенли шишкиния- <i>Sch.albispina</i> (B u n g e) I l j i n
34.	Олигохета- <i>Oligochaeta</i> C. K o c h.	1. Введенский олигохетасы- <i>O. vvedenskyi</i> (M.P o p) T s c h e i n.
35.	Цикорий- <i>Cichorium</i> L.	1.Шашашыраткы (эпиуайы цикорий) – <i>C. intybus</i> L
36.	Кельпиния- <i>Koelpinia</i> P a l l.	1.Пышықтырнақ, ғарғатырнақ- <i>K. Linearis</i> P a l l. 2.Жиңишке кельпиния- <i>K. tenuissima</i> N. P a v l. 3.Туран кельпиниясы- <i>K.turanica</i> V a s s.
37.	Гетерация- <i>Heteracia</i> F i s c h et M e y.	1) Сович гетерациясы- <i>H. szovitsii</i> F i s c h et M e y.
38.	Козлобродник(ешки сақал) - <i>Tragopogon</i> L.	1.Жийекленген ешки сақал- <i>T. marginifolius</i> N. P a v l. 2.Кум ешки сақалы- <i>T. sabulosus</i> K r a s c h.
39.	Козелец- <i>Scorzonera</i> L.	1.Бунге козелеци- <i>S. Bungei</i> K r a s c h. et L i p s c h. 2.Қоян тобық- <i>S. circumflexa</i> K r a s c h. 3.Қоян тобық- <i>S. gageoides</i> B o I s s. 4.Майда гүлли козелец- <i>S. parviflora</i> J a c q. 5.Қоянтобық- <i>S. sericeolanata</i> K r a s c h. et L i p s c h. 6.Жүдә кишкене козелец- <i>S.pusilla</i> P a l l.
40.	Эпилязия- <i>Epilasia</i> B e n t h. et H o o k.	1.Жоқарысы түкли эпилязия- <i>E. acrolasia</i> (B u n g e) C. B. C l a r k 2.Ярым түкли эпилязия- <i>E. hemilasia</i> (B u n g e) C. B. C l a r k e
41.	Птереотека- <i>Pterotheca</i> C a s s.	1. Арал птеротекасы- <i>P. aralensis</i> B u n g e
42.	Гетеродерис- <i>Heteroderis</i> B o i s s.	1. Майда гетеродерис- <i>H. pusilla</i> B o i s s.
43.	Хондрилла- <i>Chondrilla</i> L.	1.Алдаўшы хондрилла- <i>Ch. ambigua</i> F i s c h. 2.Қабыршақлы хондрилла- <i>Ch. squamata</i> I l j i n
44.	Скариола – <i>Scariola</i> F.W. S c h m i d t.	1. Шығыс скариоласы- <i>S. orientalis</i> (B o i s s.) S o j a k

45.	Сары гул- Қойма- ғошқарма (одуванчик)- <i>Taraxacum Wigg.</i>	1.Бессараб қойма-ғошқармасы- <i>T. bessarabicum (Hornem) Hand.-Mazz.</i> 2. Еки шақлы одуванчик (қойма-ғошқарма)- <i>T. bicornе Dahlst.</i> 3. Жолдас қойма-ғошқарма (одуванчик)- <i>T. comitans S. Koval.</i> 4.Үлкен жабыұшы жапырақлы қойма-ғошқарма- <i>T. monochlamydeum S. Koval.</i> 5. Бир жабыұшы жапырақлы қойма-ғошқарма- <i>T. monochlamydeum Hand-Mazz.</i>
46.	Гетерохена- <i>Heterochaena Fresen.</i>	1. Попов гетерохенасы- <i>H. popovii (Krasch) S. Koval.</i>
47.	Рабдотека- <i>Rhabdotheca Cass.</i>	1. Коровин рабдотекасы- <i>Rh. Korovini (M. Pop.) Kirp.</i>
48.	Микроринхус- <i>Microrynchus Less.</i>	1. Алдамшы микроринхус- <i>M. fallax Jau b. et Spach.</i>
49.	Осот- <i>Sonchus L.</i>	1.Түкли осот- <i>S. asper Hill.</i>
50.	Латук- <i>Lactuca L.</i>	1.Глауцис жапырақлы латук - <i>L.glaucfolia Boiss.</i> 2.Шығыс латуги- <i>L. orientalis Boiss.</i> 3.Жабайы латук- <i>L. serriola L.</i> 4.Татар латуги- <i>L. tatarica (L) C.A. Mey.</i> 5.Толқынлы латук- <i>L. undulata Ledeb.</i>
51.	Цимболена – <i>Micropus L. (Cymbolaena Smoljan)</i>	1.Узын жапырақлы цимболена- <i>M. longifolia Boiss (M. erectus auct, Cymbolaena longifolia Boiss. et Reut.)</i>
52.	Сафлор- <i>Carthamus L.</i>	1. Гипс сүйиуши сафлор- <i>C.gipsicola Iljin</i>
53.	Гарадиолус- <i>Garhadiolus Jau b. et Spach</i>	1.Айдарлы гарадиолус- <i>G. papposus Boiss. et Buhse.</i>

Қарақалпақстан флорасында құрамалы гүллілердің көп тарқалғаны Қызыл кум шөлістаны есапланады. Онда Республикамыздың табиғий аймағында тарқалған барлық құрамалыгүллі өсімліктер түрінің 36,8% ти ушырасады. Кейінгі орынды Үстирт ийелеп, ол 21,1% ти курады. 13,7% құрамалыгүллілер Әмударья алабында ушырасады.

Құрамалыгүллілердің 16.6% ти Қызылқум хәм Үстирт аймағында тарқалып, 7,3% өсімлік түрі Әмударья алабы, Үстирт кеңіслігі хәм Қызылқумда, яғнай Қарақалпақстанның үш ботаникалық-географиялық районында да өсетуғынлығы анықланды. 2,7% өсімлік тек Әмударья алабы, Қызылқум шөлістанында, ал 1,8% өсімлік Әмударья алабы хәм Үстирт шөлістанында ушырасатуғынлығы белгіли болды (Кесте2).

Кесте-2 Құрамалыгүллілер тұқымласы үккілдерінің Республикамыздың ботаникалық-географиялық районлары бойынша тарқалыуы.

№	Ботаникалық-географиялық районлар	Саны	Пайызда %
1	Әмударья, Қызылқум, Үстирт	8	7,3
2	Әмударья, Қызылқум	3	2,7
3	Әмударья, Үстирт	2	1,8
4	Қызылқум, Үстирт	18	16,6
5	Әмударья алабы	15	13,7
6	Қызылқум	40	36,8
7	Үстирт	23	21,1
	Жәми	109	100

Солай етип, құрамалыгүллі өсімліктердің тиришилигі ушын Қызылқумның экологиялық орталығы унамлы тәсір жасағанлықтан, өсімліктердің тарқалыу көрсеткіши басқа экологиялық орталыққа қарағанда еки есеге шамалас жоқары екенлігі анықланды.

Әдебиетлар

- Бахиев А., Даулетмуратов С. Қарақалпақстанның дәрилик өсімліктері хәм олардың колланылыуы. –Нөкис: «Қарақалпақстан», 1986.
- Гаммерман А.Ф., Кадаев Г.Н., Шупинская М.Д., Яценко-Хмелевский А.А. Лекарственные растения. -М.: «Высшая школа», 1967.
- Головкин Б.Н., Китаева Л.А., Немченко Э.П. Декоративные растения СССР. -М.: «Мысль», 1986
- Губанов И.А., Крылова И.Л., Тихонова В.Л. Дикорастущие полезные растения СССР. -М.: «Мысль», 1976.
- Ережепов С. Основные дикорастущие лекарственные растения Каракалпакии. –Нукус: «Қарақалпақстан», 1971.
- Ережепов С. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. –Ташкент: «Фан», 1978.
- Коровина О.Н., Бахиев А., Таджитдинов М.Т., Сарыбаев Б. Иллюстрированный определитель высших растений Каракалпакии и Хорезма. Том II. –Ташкент: «Фан», 1983.
- Сахобиддинов С.С. Ұсімликлар систематикаси. Том II. –Тошкент: «Ўқитувчи», 1966.
- Хамидов А., Набиев М., Одилов Т. Ўзбекистон ўсімликлари аниқлагичи. –Тошкент: «Ўқитувчи», 1987.

РЕЗЮМЕ. Мақолада Қарақалпақистон Республикаси табиғий флорасида Asteraceae Dumort турларнинг таркиби ва оиланинг ботаника ва географик минтақалари бўйлаб тарқалиши муҳокама қилинади.

РЕЗЮМЕ. В статье рассмотрен состав видов Asteraceae Dumort в природной флоре Республики Каракалпақстан и распространение семейства по ботанико-географическим регионам.

SUMMARY. The article discusses the composition of Asteraceae Dumort species in the natural flora of the Republic of Karakalpakstan and distribution of the family across botanical and geographical regions.