

УДК 581.93(235.216.3)

К видовому составу флоры ущелий Мерке и Каракыстак западной части Кыргызского Алатау

The species composition of the flora of the Merke and Karakystak gorges of the western part of the Kyrgyz Alatau

Н. В. Нелина, Г. М. Кудабаяева, С. К. Мухтубаяева, В. К. Билибаева

N. V. Nelina, G. M. Kudabayeva, S. K. Mukhtubayeva, V. K. Bilibayeva

Институт ботаники и фитоинтродукции КН МОН РК, 050040, Республика Казахстан, г. Алматы ул. Тимирязева 36 Д
E-mail: kgm_anita@mail.ru; mukhtubayeva@mail.ru; botik_86@mail.ru

Реферат. В статье представлен видовой состав двух ущелий Мерке и Каракыстак. Несмотря на географическую близость этих территорий Кыргызского Алатау, видовой состав флор имеет некоторые отличия не только в количественном выражении, но в таксономическом составе. Число видов общих для ущ. Мерке и Каракыстак – 72 из 44 семейств и 128 родов.

Summary. The species composition of the Merke and Karakystak gorges is presented in this article. Despite the geographical proximity of these territories of the Kyrgyz Alatau, the species composition has some differences, not only in quantitative expression, but in the taxonomic composition. The number of species which are common both for the Merke and Karakystak is presented by 72 species of 44 families and 128 genera.

Особенности географического положения Кыргызского Алатау, находящегося на стыке Центрального, Северного и Западного Тянь-Шаня, обуславливают специфичность его флоры и растительности (Никитина, 1962). Расположенные в западной (казахстанской) части хребта ущелья рек Мерке и Каракыстак наиболее интересны в ботаническом отношении и богаты по флористическому составу. Однако активное комплексное освоение территории (техногенные нарушения, пастбищная деградация, дорожная дигрессия, загрязнение отходами строительства, эрозия и дифляция почв, нерегламентированное использование в качестве зоны отдыха) оказывают крайне негативное влияние на состояние почвенно-растительного покрова.

Приводимый в данной статье список видов ущелий Мерке и Каракыстак составлен на основании собственных сборов гербарного материала и экспедиционных сборов последних лет.

Совокупный состав флоры ущелий рек Мерке и Каракыстак представлен 548 видами 298 родами 82 семействами (рис. 1), что составляет третью часть всей флоры западной оконечности Кыргызского Алатау, насчитывающего около 1500 видов.

Состав флоры ущелий рек Мерке и Каракыстак представлен следующими таксонами (для каждого вида указывается ущелье, в котором он был отмечен, где М. – виды, отмеченные в ущелье Мерке; К. – виды, представленные в ущелье Каракыстак; М., К. – виды, встречающиеся в обоих ущельях):

Аceraceae: *Acer semenovii* Regel et Herd. (М., К.), *A. negundo* L. (М.)

Аlliaceae: *Allium carolinianum* DC. (М.), *A. barzschewskii* Lypsky (М.), *A. coeruleum* Pall. (М.), *A. hymenorrhizum* Ledeb. (М.), *A. karataviense* Regel (М.), *A. atosaguineum* Schrenk (М., К.), *A. leptomorphum* Vved. (М.), *A. dasyphyllum* Vved. (М.).

Аmaranthaceae: *Amaranthus retroflexus* L. (К.)

Аnacardiaceae: *Pistacia vera* L. (К.)

Аpiaceae: *Conioselinum tataricum* Hoffm. (М.), *Eryngium karatavicum* Iljin (К.), *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. (М., К.), *Aegopodium alpestre* Ledeb. (М.), *A. tatschikorum* Schischk. (М.), *Bupleurum aureum* Fisch. (М.), *B. longifolium* L. (М., К.), *B. rosulare* Korov. ex Pimen. et Sdobnina (М.), *Carum carvi* L. (М.), *Angelica deccurens* (Ledeb.) B. Fedtsch. (М., К.), *Pachypleurum alpinum* Ledeb. (К.), *Bunium setaceum* (Schrenk) H. Wolff (М.), *Seseli mucronatum* (Schrenk) M. Pimen. et Sdobnina (М.), *Ferula akitschkensis* B. Fedtsch. (М.), *F. dissecta* (Ledeb.) Ledeb. (М., К.), *Daucus carota* L. (М.), *Hymenolyma bupleuroides* (Schrenk) Korov. (М., К.), *Scandix stel-*

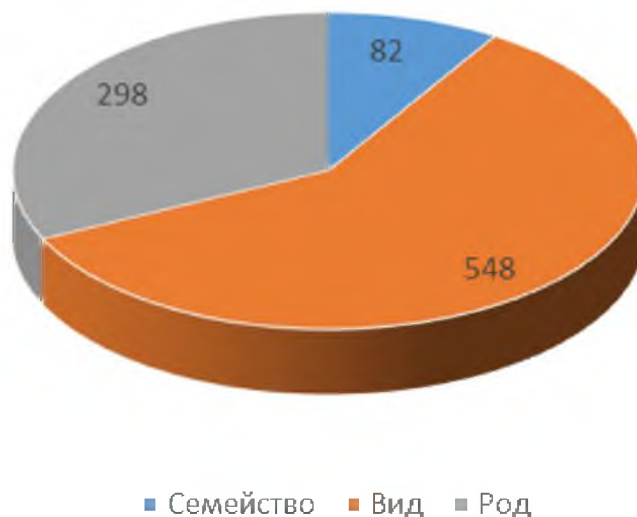


Рис. 1. Таксономический состав флоры ущелий Мерке и Каракыстак (западная часть Киргизского Алатау).

lata Banks et Soland. (M., K.), *Schrenkia involucrata* Regel et Schmalh. (K.), *Pastinacopsis glacialis* Golosk. (M.), *Sclerotiaria pentaceros* Korov. (M.)

Арсеновые: *Apocynum lancifolium* (Russan.) Roberd. (K.)

Аспарагусовые: *Asparagus persicus* Baker (M.)

Асподеловые: *Eremurus tianschanicus* Pazij et Vved. (M.), *E. altaicus* (Pall.) Stev. (M., K), *E. cristatus* Vved. (M., K), *E. robustus* (Regel) Regel (M.)

Аспленевые: *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. (M.), *A. ruta-muraria* L. (M.), *Ceterach officinarum* Willd. (M.)

Астровые: *Achillea filipendulina* Lam. (M.), *A. millefolium* L. (M.), *Acroptilon australe* Iljin (M., K.), *A. repens* (L.) DC. (K.), *Ajania fastigiata* (C. Winkl.) Poljak., (K.), *Alchemilla vulgaris* L. (K.), *Arctium tomentosum* Mill. (M., K.), *Artemisia absinthium* L. (M.), *A. borotalensis* Poljak. (K.), *A. dracunculus* L. (M., K.), *A. gmelinii* Web. (M.), *A. juncea* Kar. et Kir. (K.), *A. rupestris* L. (K.), *A. rutifolia* Steph. (M., K.), *A. santolinifolia* (Turcz. ex Pamp.) Krasch. (K.), *A. scoparia* Waldst. (K.), *A. serotina* Bunge (M., K.), *A. sublessingiana* Krasch. ex Poljak. (M., K.), *A. tianschanica* Krasch. (M., K.), *A. tournefortiana* Reichenb. (M.), *A. vulgaris* L. (M.), *Aster alpinus* L. (M.), *Centaurea ruthenica* Lam. (M., K.), *C. scabiosa* L. (M.), *C. squarrosa* Willd. (M., K.), *Cichorium intybus* L. (M., K.), *Cirsium arvense* (L.) Scop. (M.), *C. vulgare* (Savi) Ten. (M., K.), *Cousinia caespitosa* C. Winkl. (M., K.), *C. triflora* Schrenk (K.), *C. umbrosa* Bunge (K.), *Crepis reades* Schrenk (M.), *Crupina vulgaris* Kass. (K.), *Echinops chantavicus* Trautv. (M.), *Echinops ritro* L. (M., K.), *Erigeron eriocalyx* (Ledeb.) Vierh. (K.), *Filago arvensis* L. (M., K.), *Galinsoga parviflora* Cav. (K.), *Gnaphalium supinum* L. (M.), *Helichrysum maracandicum* M. Pop. ex Kirp. (M.), *Heteracia szovitsii* Fisch. et C. A. Mey. (M.), *Hieracium echioides* Lumn. (M.), *H. korshinskyi* Zahn (M.), *H. procerum* Fries (M.), *H. robustum* Fries (M.), *H. virosum* Pall. (M.), *Imula macrophylla* Kar. et Kir. (M., K.), *I. rhizocephala* Schrenk (K.), *Koelpinia linearis* Pall. (M., K.), *Krylovia limoniifolia* (Less.) Schischk. (M.), *Lactuca serriola* L. (M., K.), *Leontopodium ochroleucum* Beauverd (M., K.), *Ligularia alpigena* Pojark. (K.), *Onopordon acanthium* L. (M., K.), *Picris hieracioides* L. (M.), *Pyrethrum karelinii* Krasch. (K.), *Schmalhausenia nidulans* (Regel) Petrak (M., K.), *Scorzonera inconspicua* Lipsch. ex Pavl. (M.), *Senecio jacobaea* L. (M., K.), *Serratula alata-vica* C. A. Mey. (M.), *S. lyratifolia* Schrenk (M., K.), *Solidago virgaurea* L. (M., K.), *Tanacetum pseudoachillea* C. Winkl. (M.), *T. vulgare* L. (M.), *Taraxacum officinale* Wigg. (M., K.), *T. soongoricum* Schischk. (K.), *Tragopogon capitatus* S. Nikit. (M.), *Xanthium strumarium* L. (M., K.)

Аthyriaceae: *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (M., K)

Бальзаминовые: *Impatiens parviflora* DC. (M., K)

Берберидовые: *Berberis sphaerocarpa* Kar. et Kir. (M.), *B. integerrima* Bunge (M.), *B. oblonga* (Regel) C. K. Schneid. (K.)

Березовые: *Betula tianschanica* Rupr. (M.), *B. pendula* Roth (M., K), *Populus nigra* L. (M., K), *P. talassica* Kom. (M., K)

Борaginaceae: *Lithospermum officinale* L. (M., K.), *Buglossoides arvensis* (L.) Johnst. (M.), *Ulugbekia tschimganica* (B. Fedtsch.) Zak. (M.), *Onosma gmelinii* Ledeb. (M.), *O. trachycarpa* Levin. (M.), *Myosotis sparsis-*

flora Mikan ex Pohl (M., K.), *M. asiatica* (Vestergren) Schischk. & Serg. (K.), *Heterocarum subsessile* Vatke (M.), *Lappula microcarpa* (Ledeb.) Guerke (M.) *Echium vulgare* L. (M.), *Rochelia cardiosepala* Bunge (M., K.), *Asperugo procumbens* L. (K.)

Brassicaceae: *Alyssum turkestanicum* Regel & Schmalh. (M., K), *A. desertorum* Stapf. (M., K), *Brassica juncea* (L.) Czern. (M., K), *Cardaria repens* (Schrenk) Tarm. (M., K), *C. draba* (L.) Desv. (M., K), *Crambe kotschyana* Boiss. (M., K), *Cardamine impatiens* L. (M.), *Camelina microcarpa* Andr. (M., K), *Chorispora sibirica* (L.) DC. (K.), *Draba nemorosa* L. (K.), *Descurainia sophia* (L.) Webb (M., K), *Rorippa palustris* (L.) Bess. (K.), *Sisymbrium polymorphum* (Murr.) Roth (M.), *S. loeseli* L. (M., K), *Erysimum flavum* (Georgi) Bobr. (M.), *Meniocus linifolius* (Steph.) DC. (M.), *Thlaspi arvense* L. (M.), *Th. perfoliata* L. (K.), *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. (M., K), *Campyloptera carnea* (Banks et Soland.) Botsch. et Vved. (M.), *Conringia clavata* Boiss. (M.), *Arabidopsis pumila* (Steph.) N. Busch (M.)

Campanulaceae: *Campanula alberti* Trautv. (M.), *Codonopsis clematidea* (Schrenk) Clarke (M., K.)

Cannabaceae: *Cannabis ruderalis* Janisch. (M.), *Cannabis sativa* L. (M.), *Humulus lupulus* L. (M.)

Caprifoliaceae: *Abelia corymbosa* Regel et Schmalh. (M., K.), *Lonicera sumilatrix* Pojark. (M.), *L. cinerea* Pojark. (M.), *L. semenivii* Regel (M.), *L. hispida* Pall. (M.), *L. karelinii* Bunge (M.), *L. tatarica* L. (M., K.), *L. nummulariifolia* Jaub. et Spach. (K.), *L. microphylla* Willd. (M.)

Caryophyllaceae: *Stellaria neglecta* Weihe (M.), *S. peduncularis* Bunge (K.), *S. palustris* Retz. (M.), *Cerastium cerastoides* (L.) Britt. (M., K), *C. lithospermifolium* Fisch. (M.), *C. pusillum* Ser. (M.), *Minuartia kryloviana* Schischk. (M.), *M. verna* (L.) Hiern (K.), *Arenaria serpyllifolia* L. (M.), *Silene kuschakewiczii* Regel et Schmalh. (M.), *S. brahuica* Boiss. (M.), *S. incurvifolia* Kar. et Kir. (K.), *S. graminifolia* Otth (M., K), *S. guntensis* B. Fedtsch. (M.), *Pleconax conoidea* (L.) Sourkova (K.), *Melandrium apetalum* (L.) Fenzl (M.), *Oberna behen* (L.) Ikonn. (M.), *Petrorhagia alpina* (Habl.) P. W. Ball et Heywood (M.), *Dianthus soongoricus* Schischk. (M.), *D. hoeltzeri* C. Winkl. (M., K), *Herniaria glabra* L. (K.)

Celastraceae: *Euonymus semenovii* Regel et Herd. (M., K)

Celtidaceae: *Celtis caucasica* Willd. (M., K)

Chenopodiaceae: *Chenopodium hybridum* L. (M.), *Ch. album* L. (M., K), *Ch. prostratum* Bunge (K.), *Atriplex tatarica* L. (M.), *Kochia prostrata* (L.) Schrad. (K.)

Cistaceae: *Helianthemum songaricum* Schrenk (M.)

Convolvulaceae: *Convolvulus pseudocantabrica* Schrenk (M., K.), *C. hirsutus* Bieb. (M., K.) *C. arvensis* L. (M., K.), *C. lineatus* L. (M.), *C. subhirsutus* Regel et Schmalh. (K.), *Calystegia sepium* (L.) R.Br. (M.)

Crassulaceae: *Rhodiola heterodonta* (Hook. fil. et Thoms.) Boriss. (M.), *Rh. kirilowii* (Regel) Maxim. (M.), *Rh. linearifolia* Boriss. (M., K), *Sedum ewersii* Ledeb. (M.), *S. alberti* Regel (M.), *Pseudosedum longidentatum* Boriss. (M.), *P. lieveni* (Ledeb.) Berger (K.), *Rosularia turkestanica* (Regel et C. Winkl.) Berger. (M.), *R. alpestris* (Kar. et Kir.) Boriss. (M.), *Clementsia semenovii* (Regel & Herd.) Boriss. (M., K)

Cucurbitaceae: *Bryonia alba* L. (M.)

Cupressaceae: *Juniperus sabina* L. (M.), *J. turkestanica* Kom. (M., K), *J. semiglobosa* Regel (M.), *J. pseudosabina* Fisch. et Mey. (M.)

Cuscutaceae: *Cuscuta epithimum* L. (M.), *C. monogyna* Vahl. (M.), *C. epilinum* Weihe (M.)

Cyperaceae: *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla (M.), *Kobresia persica* Kuk. et Bormm. (M.), *K. humilis* (C.A.Mey. ex Trautv.) Serg. (M., K), *Carex polyphylla* Kar. et Kir. (M.), *C. stenocarpa* Turcz. ex V. Krecz. (K.), *C. melanantha* C.A. Mey. (K.), *C. aneurocarpa* V. Krecz. (M.), *Carex turkestanica* Regel (M.)

Dipsacaceae: *Dipsacus azureus* Schrenk et Fisch. (K.)

Elaeagnaceae: *Hippophae rhamnoides* L. (M., K.)

Ephedraceae: *Ephedra intermedia* Schrenk et C.A. Mey. (M, K), *E. equisetina* Bunge (M, K)

Equisetaceae: *Equisetum ramosissimum* Desf. (M, K)

Euphorbaceae: *Euphorbia humifusa* Willd. (M.), *E. jaxartica* Prokh. (M., K), *E. pachyrrhiza* Kar. et Kir. (M., K), *E. falcata* L. (M.)

Fabaceae: *Medicago rigidula* (L.) All. (M., K), *M. minima* (L.) Grizeb. (M.), *M. sativa* L. (M., K), *M. falcata* L. (M.), *Melilotus officinalis* (L.) Pall. (M., K), *M. albus* Medik. (K.), *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. (K.), *G. glabra* L. (K.), *Alhagi kirghisorum* Schrenk (K.), *Lathyrus pratensis* L. (K.), *Trifolium repens* L. (M., K), *T. hybridum* L. (M., K), *Psoralea drupaceae* Bunge (M.), *Astragalus alpinus* L. (M.), *A. alatavicus* Kar. et Kir. (M.), *A. merkensis* R. Kom. et Kovalevsk. (M.), *Oxytropis immersa* (Baker.) Bunge (M.), *O. robusta* M. Pop. (M.), *Onobrychis tanaitica* Spreng (M.), *Vexibia alopecuroides* (L.) Yakovl. (K.), *Vicia tenuifolia* Roth (K.), *V. cracca* L. (M.)

- Fumariaceae: *Fumaria schleicheri* Soy. – Willem. (M., K), *Corydalis* sp. (M., K)
- Gentianaceae: *Gentiana barbata* Froel. (M.), *G. tianschanica* Rupr. (M.), *G. kaufmanniana* Regel et Schmalh. (M.), *G. algida* Pall. (M., K.), *G. olivieri* Griseb. (K.), *G. karelinii* Griseb. (M.)
- Geraniaceae: *Geranium divaricatum* Ehrh. (M., K), *G. collinum* Steph. (K.), *Erodium cicutarium* (L.) L Her. (M.)
- Grossulariaceae: *Ribes meyeri* Maxim. (M.), *R. janczewskii* Pojark (M., K), *R. saxatile* Pall. (M., K), *R. heterotrichum* C. A. Mey. (M.), *R. nigrum* L. (M.)
- Hypericaceae: *Hypericum scabrum* L. (M., K.), *H. hirsutum* L. (K.), *H. perforatum* L. (K.)
- Iridaceae: *Iris songarica* Schrenk (M.), *Juno orchioides* (Karr.) Vved. (M.), *Crocus alatavicus* Regel (M.)
- Ixioliriaceae: *Ixiolirion tataricum* (Pall.) Herb. (M., K)
- Juglandaceae: *Juglans regia (fallax)* L. (M.)
- Juncaceae: *Juncus compressus* Jacq. (M.)
- Lamiaceae: *Leonurus turkestanicus* V. Krecz. et Kuprian. (M., K.), *Scutellaria popovii* Vved. (M.), *Nepe- ta cataria* L. (M., K.), *N. pannonica* L. (M., K.), *Mentha longifolia* (L.) Huds. (M.), *Dracocephalum integrifolium* Bunge (M.), *D. divestifolium* Rupr. (K.), *Eremostachys fetissovii* Regel (M., K.), *E. speciosa* Rupr. (M.), *Lagochilus tianschanicus* Pavl. (M.), *L. platycalyx* Schrenk et C. A. Mey. (M., K.), *Lamium album* L. (M.), *Marrubium vulgare* L. (K.), *Betonica foliosa* Rupr. (M., K.), *Phlomis oreophila* Kar. et Kir. (M., K.), *Salvia sclarea* L. (M., K.), *S. nemorosa* L. (K.) *S. deserta* Schang. (M., K.), *Siberitis montana* L. (K.), *Zizphora bungeana* Juz. (M., K.), *Z. clinopodioides* Lam. (K.), *Z. tenuior* L. (K.), *Antonina debilis* (Bunge) Vved. (M.), *Origanum vulgare* L. (M., K.), *O. ty- tantum* Gontsch. (M.), *Thymus marschallianus* Willd. (M.), *Th. seravschanicum* Klok. (K.), *Lallemantia royleana* (Benth.) Benth. (K.)
- Liliaceae: *Gagea turkestanica* Pascher (M.), *Tulipa bifloriformis* Vved. (M.), *T. heterophylla* (Regel) Baker (K.), *T. kolpakowskiana* Regel (M.), *T. greigii* Regel (M., K), *T. zenaidae* Vved. (M.)
- Limoniaceae: *Limonium dichroanthum* (Rupr.) (K.), *Acanthalimon alatavicum* Bunge (K.)
- Linaceae: *Linum mesostylum* Juz. (M.)
- Lythraceae: *Lythrum salicaria* L. (M.)
- Malvaceae: *Alcea nudiflora* (Lindl.) Boiss. (M., K), *M. neglecta* Wallr. (M.), *M. pusilla* Smith (M.)
- Moraceae: *Morus* sp. (M.)
- Onagraceae: *Epilobium nervosum* Boiss. et Buhse (K.), *E. tianschanicum* Pavl. (M.), *E. tetragonum* L. (M.), *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop. (M.)
- Ophioglossaceae: *Botrychium lunaria* (L.) Sw. (M.)
- Orchidaceae: *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (M.)
- Paeoniaceae: *Paeonia anomala* L. (M., K), *P. intermedia* C. A. Mey. (K.)
- Papaveraceae: *Glaucium fimbriigerum* Boiss. (M., K), *Papaver litwinowii* Fedde ex Bornm. (M.), *P. cro- ceum* Ledeb. (M., K), *P. pavoninum* Schrenk (M.)
- Peganaceae: *Peganum harmala* L. (M., K.)
- Plantaginaceae: *Plantago major* L. (M., K.), *P. arachnoidea* Schrenk (K.), *P. lanceolata* L. (M., K.), *P. de- pressa* Willd. ex Schleht. (M.)
- Poaceae: *Achnatherum caragana* (Trin.) Nevski (K.), *Agrostis aponicas* Roth (M., K.) *Alopecurus pratensis* L. (M., K.), *Anisantha tectorum* (L.) Nevski (M., K.), *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng (M., K.), *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. (M., K), *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. (M.), *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub (M.), *Bromus aponicas* Thunb. (M., K), *B. danthoniae* Trin. (M., K), *B. tectorum* L. (M.) *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (K.), *Dactylis glomerata* L. (K.), *Elymus drobovii* (Nevski) Tzvel. (M.), *E. tianschanigenus* Czer. (M., K), *Elytrigia rep- ens* (L.) Nevski (M., K), *E. trychophora* (Link) Nevski (M., K), *Eragrostis cilianensis* All. Vign. – Lut. (K.), *Festuca gigantea* (L.) Vill. (M.), *F. kryloviana* Reverd. (K.), *F. valesiaca* Caud. (M., K), *Helictotrichon altaicum* Tzvel. (K.), *H. hookeri* (Scribn.) Henr. (M.), *H. pubescens* (Huds.) Pilg. (M., K.), *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link (K.), *H. leporinum* Link (M.), *Koeleria cristata* (L.) Pers. (M., K.), *Melica altissima* L. (M.), *M. inaequiglumis* Boiss. (M.), *M. jacquemontii* Decne. (M.), *M. transsilvanica* Schur (M., K.), *Milium effusum* L. (M.), *Phalaroides arundina- cea* (L.) Rauschert (M.), *Phleum alpinum* L. (M., K.), *P. paniculatum* Huds. (M., K.), *P. phleoides* (L.) Karst. (M.), *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (M.), *Piptatherum vicarium* (Grig.) Roshev. (M., K.), *Poa alpine* L. (M., K), *P. annua* L. (K.), *P. bulbosa* L. (M., K), *P. litwinowiana* Ovez. (M.), *P. nemoralis* L. (K.), *P. pratensis* L. (M., K), *P. relaxa* Ovez. (K.), *P. sibirica* Roshev. (M.), *P. stepposa* (Kryl.) Roshev. (M.), *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. (M.), *Sclerochloa dura* (L.) Beauv. (M.), *Setaria glauca* (L.) Beauv. (M., K.), *S. viridis* (L.) Beauv. (M.), *Stipa ca-*

pillata L. (M., K.), *S. caucasica* Schmalh. (M.), *S. kirghisorum* P. Smirn. (M., K.), *S. lessingiana* Trin. & Rupr. (K.), *S. orientalis* Trin. (K.), *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski (M., K), *Trisetum altaicum* Roshev. (M.), *T. spicatum* (L.) K. Richt. (K.)

Polygalaceae: *Polygala hybrida* DC. (M.)

Polygonaceae: *Oxyria digyna* (L.) Hill. (M.), *Rumex crispus* L. (M., K), *R. aquaticus* L. (M.), *R. acetosa* L. (K.), *R. tianshanicus* Losinsk. (M.), *Rheum wittrockii* Lundstr. (M.), *Rh. maximowiczii* Losinsk. (M., K), *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch (M., K), *A. virgate* (Regel) Krasn. (K.), *A. laetevirens* (Ledeb.) Jaub. (K.), *A. pyrifolia* Bunge (M., K), *Polygonium aviculare* L. (M., K), *P. polycnemoides* Jaub. et Spach (M., K), *P. patulum* Bieb. (M., K), *P. viviparum* L. (K.), *P. alpinum* All. (M., K), *P. songaricum* Schrenk (M.), *P. nitens* (Fisch. et Mey.) V. Petrov (M., K), *Koenigia islandica* L. (M.)

Polypodiaceae: *Polypodium vulgare* L.

Primulaceae: *Primula algida* Adams (M., K.), *Androsace lehmanniana* Spreng. (M.), *A. lactiflora* Pall. (K.), *A. maxima* L. (K.), *Anagallis arvensis* L. (M.), *A. foemina* Mill. (M.)

Ranunculaceae: *Trollius altaicus* C. A. Mey. (M., K), *T. dschungaricus* Regel (M., K), *Shibateranthis longistipitata* (Regel) Hakai (M.), *Delphinium dasyanthum* Kar. et Kir. (M.), *D. longipedunculatum* Regel et Schmalh. (M.), *D. barbarum* Bunge (M.), *Adonis chrysocyathus* Hook. fil. et Thoms. (M.), *Aconitum leucostomum* Worosch. (M.), *A. rotundifolium* Kar. et Kir. (K.), *Anemone gortschakowii* Kar. et Kir. (M.), *Clematis songarica* Bunge (M., K), *C. glauca* Willd. (M.), *C. orientalis* L. (M., K), *Ceratocephalus testiculatus* (Crantz) Bess. (M., K), *Pulsatilla campanella* Fisch. (K.), *Oxygraphis glacialis* (Fisch.) Bunge (M.), *Ranunculus altaicus* Laxm. (M., K), *R. regelianus* Ovcz. (M.), *Ranunculus alberti* Regel et Schmalh. (M., K), *Thalictrum collinum* Wallr. (M.) *Th. isopyroides* C. A. Mey. (M., K), *Th. minus* L. (M.)

Rhamnaceae: *Rhamnus cathartica* L. (M.), *Frangula alnus* Mill. (K.)

Rosaceae: *Spiraea lasiocarpa* Kat. et Kir. (M.), *S. hipericifolia* L. (M., K), *S. pilosa* Franch. (M., K), *Cotoneaster megalocarpa* M. Pop. (M., K), *C. olygantha* Pojark. (M.), *C. multiflora* Bunge (M.), *C. suavis* Pojark. (K.), *C. allochroa* Pojak. (M.), *C. uniflorus* Bunge (M.), *Armeniaca vulgaris* Lam. (M.), *Pyrus regelii* Rehder (M.), *P. communis* Rehd. (K.), *Hulthemia persica* (Michx. ex Juss.) Bornm. (K.), *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem. (M., K), *Sorbus tianschanica* Rupr. (M.), *Crataegus korolkowii* L. (M., K), *C. songorica* C. Koch (M.), *C. turkestanica* Pojark. (M., K), *Rubus saxatilis* L. (M., K), *R. idaeus* L. (M., K), *R. caesius* L. (M., K), *Potentilla orientalis* Juz. (M., K), *P. multifida* L. (M., K), *P. hololeuca* Boiss. ex Lehm. (M., K), *P. nivea* L. (K.), *P. impolita* Wahlenb. (M.), *P. gelida* C.A. Mey. (K.), *P. pamiroalaica* Juz. (M., K), *P. recta* L. (M., K), *P. reptans* L. (M.), *P. sericea* L. (K.), *P. asiatica* (Th. Wolf) Juz. (K.), *Geum urbanum* L. (M., K), *Poterium polygamum* Waldst. & Kit. (M., K), *Alchemilla sibirica* Zam. (M.), *A. cyrtopleura* Juz. (M.), *Sanguisorba alpina* Bunge (M.), *Rosa alberti* Regel (M.), *R. beggeriana* Schrenk (M., K), *R. fedtschenkoana* Regel (M.), *R. platyacantha* Schrenk (M., K), *R. laxa* Retz. (K.), *R. spinosissima* L. (M., K), *Prunus sogdiana* Vass. (K.), *Cerasus tianschanica* Pojark. (M., K)

Rubiaceae: *Callipeltis cucularis* (Jusl.) DC. (M.), *Galium aparine* L. (M.), *G. verum* L. (M., K.), *G. spurium* L. (M., K.), *G. tenuissimum* Bieb. (M., K.)

Rutaceae: *Haplophyllum latifolium* Kar. et Kir. (M.), *H. perfoliatum* Kar. et Kir. (M., K)

Salicaceae: *Salix cinerea* L. (M., K), *S. pycnostachya* Andress. (M., K), *S. triandra* L. (M., K), *S. alba* L. (M., K)

Sambucaceae: *Sambucus racemosa* L. (K.)

Saxifragaceae: *Saxifraga hirculus* L. (M.), *S. aberti* Regel et Schmalh. (M.), *Saxifraga sibirica* L. (M.)

Scrophulariaceae: *Verbascum songaricum* Schrenk (M.), *V. blattaria* L. (K.), *Euphrasia peduncularis* Juz. (M.), *Linaria trasiliensis* Kuprian. (M., K.), *Linaria popovii* Kuprian. (M.), *Dodartia orientalis* L. (M., K.), *Scrophularia altaica* Murr. (M.), *S. nodosa* L. (M.), *Scrophularia kirilloviana* Schischk. (K.), *Silene incurvifolia* Kar. et Kir. (M., K.), *Veronica serpyllifolia* L. (M.), *V. spuria* L. (M.), *V. porphyriana* Pavl. (M., K.), *V. polita* Fries (M.), *V. verna* L. (M., K.), *V. anagallis-aquatica* L. (M.), *V. beccabunga* L. (M.), *Pedicularis dolichorrhiza* Schrenk (M.), *P. rhinanthoides* Schrenk (K.)

Solanaceae: *Solanum kitagawae* Schonbek-Temesy (*S. dulcamara* L.) (M.)

Tamaricaceae: *Tamarix arceuthoides* Bunge (K.), *Myricaria alopecuroides* Schrenk (K.)

Thymelaeaceae: *Diarthron vesiculosum* C.A. Mey. (K.)

Typhaceae: *Typha latifolia* L. (M.), *T. laxmannii* Lepech. (M.)

Ulmaceae: *Ulmus laevis* Pall. (M., K), *Ulmus pumila* L. (M., K)

Urticaceae: *Urtica dioica* L. (M., K), *Parietaria serbica* Panc. (M., K), *P. micrantha* Ledeb. (M., K)

Valerianaceae: *Patrinia intermedia* (Horn.) Roem. et Schult. (M., K.), *Valerianella plagiostephana* Fisch. et C. A. Mey. (M.)

Viburnaceae: *Viburnum opulus* L. (M.)

Violaceae: *Viola rupestris* F.W. Schmidt. (M., K.), *Viola altaica* Ker.-Gawl. (M.)

Таким образом, в ущелье реки Мерке выявлено 445 видов из 75 семейств и 263 родов (рис. 2). Их составляют следующие основные таксономические группы: голосеменные – 13 видов (3 %) и покрытосеменные – 432 вида (97 %).

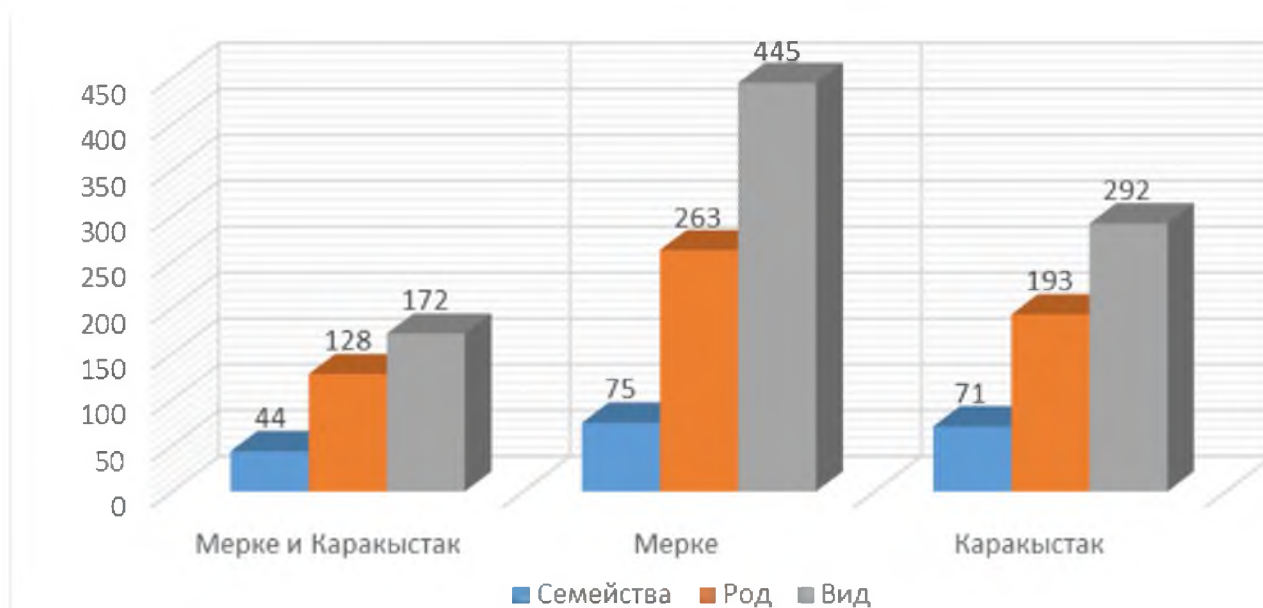


Рис. 2. Количественный состав видов и родов ущелий Мерке и Каракыстак, а также число общих для них таксономических групп.

Анализ систематической структуры флоры ущелья Мерке свидетельствует, что первая десятка семейств включает 255 видов, что составляет 57 % от общего числа видов. Самое крупное семейство *Asteraceae* (51 вид или 11 %), которое является и самым много родовым. Далее следуют семейства *Roaceae* (47 видов; 10,3 %) с 28 родами; *Rosaceae* (36; 7,9 %) – 15 родов; *Lamiaceae* (20; 4,3 %) – 16 родов. По числу видов оказались равными семейства *Apiaceae*, *Brassicaceae*, *Ranunculaceae* (18; 3,9 %). У первых двух число родов одинаковое – 14, а у последнего – 11. Имеют одинаковое число видов семейства *Fabaceae* и *Scrophulariaceae* (16; 3,5 %) с 9 и 8 родами соответственно. А также семейство *Caryophyllaceae* (15; 3,2 %) с 9 родами.

Систематический состав флоры ущелья Каракыстак представлен общим количеством видов – 292, 193 родами и 71 семейством (рис. 2). Основные таксономические группы: голосеменные – 5 видов (2 %), а покрытосеменные – 287 видов (98 %). Самыми крупными семействами, как и флоре Мерке, являются *Asteraceae* (42 вида; 14,3 %; 26 родов), *Roaceae* (36 видов, 12,3 %; 22 рода), *Rosaceae* (29 видов; 9,9 %, 15 родов), *Lamiaceae* (19 видов; 6,5 %; 15 родов). Далее следует семейство *Brassicaceae* (14 видов; 4,7 %; 12 родов), *Polygonaceae* (13 видов; 4,4 %; 5 родов). Одинаковое число видов имеют семейства *Ranunculaceae* и *Apiaceae* (9 видов; 3 %; 9 и 6 родов соответственно). Далее следует семейство *Scrophulariaceae* (8 видов; 2,7 %; 7 родов). Первая десятка семейств включает 195 видов, что составляет 66 % от всего видового состава ущелья Каракыстак.

Таким образом, относительная географическая близость расположения ущелий Мерке и Каракыстак обуславливают сходность сложения таксономического состава. В семейственном спектре для первых 4 семейств иерархическая последовательность расположения аналогична: *Asteraceae*, *Roaceae*, *Rosaceae*, *Lamiaceae*. Для последующих семейств порядок расположения несколько нарушается.

Флора ущ. Каракыстак представлена несколько меньшим видовым составом (292 вида), тогда как флора ущ. Мерке имеет значительно большее количество видов – 445. Однако процентное участие видов первой десятки в сложении флоры ущ. Каракыстак значительно выше (66 %), чем во флоре ущ. Мерке

(57 %). Естественно, что и процентный вес участия отдельных семейств в сложении флоры ущелий разный. Если доля участия сем. Asteraceae во флоре ущ. Каракыстак равна 14,3 %, то во флоре ущ. Мерке составляет 11 %; Poaceae – 12,3 и 10,3 % соответственно; Rosaceae – 9,9 и 7,9 %; Lamiaceae – 6,5 и 4,3 %. Однако в ущ. Мерке заметна доля участия семейств Apiaceae, Brassicaceae, Ranunculaceae – по 3,9 %, тогда как во флоре ущ. Каракыстак эти семейства имеют более низкий процент участия.

Число видов общих для этих двух ущелий Мерке и Каракыстак насчитывает 72 вида из 44 семейств и 128 родов.

Результаты, представленные в настоящей публикации, получены в рамках реализации грантового проекта МОН РК «Выявление корреляции видового состава флоры Киргизского Алатау в зависимости от антропогенной нагрузки».

ЛИТЕРАТУРА

Никитина Е. В. Флора и растительность пастбищ и сенокосов хребта Киргизский Алатау. – Фрунзе: Илим, 1962. – 284 с.