TOMDI QOLDIQ TOG‘LARI FLORASINING TAKSONOMIK TARKIBI

Fayzulloyev Sh.S.
Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan
shohruhfayzullayev148@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada 2022–2026-yillarda olib borilgan kompleks floristik tadqiqotlar asosida Tomdi qoldiq tog‘lari florasining taksonomik tarkibi, yirik sistematik birliklar nisbati, yetakchi oilalar va turkumlar spektri hamda qo‘shni hududlar florasi bilan o‘xshash va farqli jihatlari tahlil qilinadi. Floraning 45 oila, 191 turkum va 388 turdan iboratligi, yopiq urug‘lilarning ustunligi va cho‘l hamda tog‘ floristik komponentlarining birgalikda namoyon bo‘lishi asoslanadi.

Kalit so‘zlar: Tomdi qoldiq tog‘lari, Qizilqum, flora, taksonomik tarkib, yetakchi oilalar, yetakchi turkumlar, monotip turkumlar, ekoton flora.

Kirish. Floraning taksonomik tarkibini aniqlash hudud biologik xilma-xilligini tavsiflash, uning fitogeografik xususiyatlarini baholash va tabiiy boyliklarni muhofaza qilish uchun ilmiy asos yaratadi. Qizilqum cho‘lida joylashgan Tomdi qoldiq tog‘lari uzoq vaqt davomida alohida, to‘liq inventarizatsiyalangan floristik obyekt sifatida yetarlicha yoritilmagan. 2022–2026-yillardagi dala tadqiqotlari, ilmiy adabiyotlar va gerbariy fondlaridagi tarixiy materiallarni umumlashtirish natijasida hudud florasining ilk kompleks konspekti shakllantirildi.

Material va usullar. Tahlil dala tadqiqotlari materiallari, chop etilgan ilmiy manbalar hamda gerbariy kolleksiyalaridagi tarixiy namunalarga tayandi. Taksonomik birliklar tizimlashtirilishida oilalar ketma-ketligi APG IV (2016) tasnif tizimi asosida qabul qilindi. Taksonomik spektrlar tahlili Tolmachev (1974), Malyshev (1972) va Xoxryakov (2000) tomonidan ishlab chiqilgan qiyosiy-floristik usullari asosida amalga oshirildi.

Natijalar va muhokama. Kompleks inventarizatsiya natijasida Tomdi qoldiq

tog‘lari florasida 45 oila, 191 turkum va 388 turga mansub yuksak o‘simliklar aniqlandi. Yirik taksonomik birliklar nisbatida yopiq urug‘lilar (Angiospermae) mutlaq ustun bo‘lib, 383 tur yoki umumiy floraning 98,7 foizini tashkil etdi. Gnetopsida 5 tur (1,3 %) bilan ifodalangan. Yopiq urug‘lilar tarkibida ikki urug‘pallalilar (Eudicots) 324 tur (83,5 %), bir urug‘pallalilar (Monocots) esa 59 tur (15,2 %) bilan qayd etildi,

Eudicots va Monocots ulushining nisbati taxminan 5,5:1 bo‘lib, ikki urug‘pallalilarning sezilarli ustunligini ko‘rsatadi. Umumiy sistematik proporsiya oila:turkum:tur ketma-ketligida 1:4,2:8,6 ni tashkil etdi. Bunday tarkib Qizilqumning arid sharoitiga moslashgan floristik xususiyatlarni aks ettiradi, biroq qoldiq tog‘larning orografik va mikroekologik sharoitlari tog‘oldi hamda tog‘ elementlarining ham saqlanishiga imkon bergan

Flora Janubi-g‘arbiy Qizilqum (795 tur), Janubi-sharqiy Qizilqum (781 tur), Qoraqum (757 tur) va Qoraqalpog‘iston (876 tur) floralaridan tur boyligi jihatidan ancha kambag‘al bo‘lib, hajmi bo‘yicha Bukantog‘ florasiga (350 tur) yaqin turadi. Bir oilaga to‘g‘ri keladigan turlar soni (8,6) boshqa Qizilqum floralariga (10,4–11,7) nisbatan past bo‘lib, bu flora tarkibida oilalar bo‘yicha tur taqsimotining nisbatan tekisligini ko‘rsatadi (1-jadval).

1-jadval. Tomdi qoldiq tog‘lari florasining Turon provinsiyasi floralari bilan qiyosiy tahlili

Flora	Oila	Turkum	Tur	Bir oilada turlar
Tomdi qoldiq tog‘lari (Fayzullayev, 2026)	45	191	388	8,6
Janubi-g‘arbiy Qizilqum (Esanov, 2023)	68	346	795	11,69
Sulton Uvays tog‘i (Yesemuratova, 2022)	55	257	526	9,56

Janubi-sharqiy Qizilqum (Batoshov, 2016)	69	355	781	11,32
Bukantog‘ (Serekeeva, 2012)	44	196	350	7,95
Qoraqum (Geldixanov, 1995)	73	321	757	10,37
Shimoli-g‘arbiy Qizilqum (Turemuratov, 1978)	78	322	830	10,64
Qoraqalpog‘iston (Yerejepov, 1978)	78	383	876	11,23

Oilalar spektrida Asteraceae 52 tur (13,4 %) bilan birinchi, Amaranthaceae 48 tur (12,4 %) bilan ikkinchi, Brassicaceae 42 tur (10,8 %) bilan uchinchi o‘rinni egalladi. Keyingi o‘rinlarda Fabaceae — 31 tur (8,0 %), Boraginaceae — 29 tur (7,5 %) va Poaceae — 28 tur (7,2 %) qayd etildi. Yetakchi 10 oilada jami 285 tur, ya’ni floraning 73,5 foizi jamlangan; qolgan 35 oila 103 tur (26,5 %) bilan ifodalangan. Shu bilan birga, 27 oilada atigi 1–3 tadan tur mavjudligi oilalar bo‘yicha tur boyligining notekis taqsimlanganini ko‘rsatadi (2-jadval). Spektrning dastlabki uchta oilasi florani Golarktika mintaqasiga, Amaranthaceae ning yuqori mavqei esa Turon cho‘l floralariga xosligini ko‘rsatadi. Amaranthaceae dagi 48 turning 40 tasi bir yillik, Brassicaceae dagi 42 turning 35 tasi terofitdir; bu arid sharoitga moslashuv strategiyasini aks ettiradi. Shu bilan birga, Asteraceae, Brassicaceae, Fabaceae kabi keng ekologik amplitudali oilalarning yuqori ulushi tog‘ va tog‘oldi floralari bilan aloqani bildiradi. Bu holat P.K. Zokirov (1971) tomonidan qoldiq tog‘lar florasiga xos deb ko‘rsatilgan oraliq xususiyatni tasdiqlaydi.

2-jadval. Tomdi qoldiq tog‘lari florasining yetakchi oilalari va turkumlari spektri

Oila	Tur	%	Turkum	Tur	%
Asteraceae	52	13,4	*Astragalus*	22	5,7

Amaranthaceae	48	12,4	*Cousinia*	10	2,6
Brassicaceae	42	10,8	*Lappula*	9	2,3
Fabaceae	31	8,0	*Halimocnemis*	8	2,1
Boraginaceae	29	7,5	*Allium*	7	1,8
Poaceae	28	7,2	*Artemisia*	7	1,8
Liliaceae	14	3,6	*Bromus*	7	1,8
Ranunculaceae	14	3,6	*Delphinium*	7	1,8
Caryophyllaceae	14	3,6	*Gagea*	7	1,8
Lamiaceae	13	3,4	*Strigosella*	7	1,8
10 oila: 285 tur		73,5	10 turkum: 91 tur		23,5

Turkumlar spektrida *Astragalus* (22 tur; 5,7 %) yetakchilik qiladi va bu ko‘rsatkich Janubi-g‘arbiy Qizilqum (4,03 %), Bukantog‘ (4,2 %) va umumiy Qizilqum (4,02 %) floralaridagi qiymatlardan yuqori. *Cousinia* (10 tur), *Lappula* (9 tur), *Allium*, *Delphinium*, *Gagea*, *Tulipa* kabi turkumlarning yuqori o‘rni tog‘ floristik komponentlarining saqlanib qolganligini, *Halimocnemis*, *Artemisia* va *Strigosella* turkumlari esa Qizilqum cho‘l florasi bilan aloqani ko‘rsatadi. Janubi-g‘arbiy Qizilqumda *Calligonum*, *Tamarix*, *Climacoptera*, *Caroxylon* kabi tipik cho‘l turkumlari yetakchi bo‘lgan holda, Tomdi florasida ular yuqori o‘rinlarni egallamaydi. Aksincha, spektrning Janubi-sharqiy Qizilqum qoldiq tog‘lari (Batoshov, 2016) va Nurota qo‘riqxonasi (Beshko, 2000) floralari bilan o‘xshashligi kuzatiladi.

Flora strukturasi yuqori taksonomik konsentratsiya bilan birga, yuqori differensiallanish bilan ham xarakterlanadi: oilalarning 60 % i (27 ta) atigi 1–3 tur bilan ifodalangan, 118 ta turkum (61,8 %) monotipdir. Tolmachev (1974)

yondashuviga ko‘ra, turkumdagi turlarning past o‘rtacha soni (2,0) florogenezda migratsiya va intruziv elementlar rolining yuqoriligini bildiradi. Monotip turkumlar tarkibida tog‘ elementlariga xos turlar (28 ta; 23,7 %) cho‘l elementlaridan (20 ta; 16,95 %) ko‘p bo‘lib, bu qoldiq tog‘larning orografik izolyatsiyasi va refugial xususiyatini ko‘rsatadi. Tog‘ elementlari ayniqsa Oqtog‘da (974 m) saqlangan (*Cotoneaster nummularius, Prunus spinosissima, Nepeta saturejoides, Onosma dichroantha*), Shushaktog‘da (405 m) esa cho‘l elementi *Haloxylon ammodendron* 378 m gacha ko‘tarilgan. Demak, tog‘ elementlarining saqlanishini faqat balandlik emas, relyef, ekspozitsiya, substrat va mikroiqlim birgalikda belgilaydi.

Xulosa. Tomdi qoldiq tog‘lari florasining taksonomik tarkibi 45 oila, 191 turkum va 388 turdan iborat. Yopiq urug‘lilar 98,7 foiz ulush bilan ustun bo‘lib, yetakchi 10 oilada turlarning 73,5 foizi jamlangan. *Astragalus* turkumining yuqori tur boyligi, shuningdek monotip turkumlarning 61,8 foizni tashkil qilishi floraning strukturaviy xususiyatlarini belgilaydi. Cho‘lga xos *Halimocnemis, Artemisia* va *Strigosella* turkumlari bilan tog‘oldi-tog‘ elementlariga xos *Astragalus, Cousinia, Allium, Delphinium* va *Gagea* turkumlarining birgalikda yetakchi spektrda namoyon bo‘lishi Tomdi qoldiq tog‘lari florasining murakkab, mozaik va oraliq — ekoton tipdagi flora ekanini asoslaydi.

Adabiyotlar

1. Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV // Botanical Journal of the Linnean Society. – 2016. – Vol. 181. – P. 1–20.
2. Fayzullayev Sh., Esanov H., Umedov A. Tomdi-Oqtog‘ qoldiq tog‘ida olib borilgan botanik tadqiqotlar // O‘zbekiston Milliy universiteti xabarlari. – Toshkent, 2024. – B. 119–121.
3. Малышев Л.И. Флористические спектры Советского Союза // История флоры

и растительности Евразии. – Л.: Наука, 1972. – С. 3–40.

4. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. – 244 с.
5. Хохряков А.П. Таксономические спектры и их роль в сравнительной флористике // Ботанический журнал. – 2000. – Т. 85, № 5. – С. 1–11.
6. Esanov H.Q. Janubi-g‘arbiy Qizilqum florasi: biologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2023. – 348 b.
7. Yesemuratova R.X. Sultonuvays tog‘i florasi: biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2022. – 152 b.
8. Батошов А.Р. Флора останцов юго-восточного Кызылкума: диссертация доктора биологических наук. – Ташкент, 2016. – 258 с.
9. Серекеева Г.А. Флора Букантау: диссертация кандидата биологических наук. – Ташкент, 2012. – 126 с.
10. Гельдиханов А. Флора Каракумов: автореферат диссертации доктора биологических наук. – Ашхабад, 1995. – 34 с.
11. Туремуратов У.Т. Растительный покров Северо-Западных Кызылкумов. – Ташкент, 1978. – С. 200–267.
12. Ережепов С.Е. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. – Ташкент: Фан, 1978. – С. 24–247.
13. Закиров П.К. Ботаническая география низкогорий Кызылкума и хребта Нуратау. – Ташкент, 1971. – 202 с.
14. Бешко Н.Ю. Флора Нуратинского заповедника: автореферат диссертации кандидата биологических наук. – Ташкент, 2000. – 26 с.