



TOSHKENT VILOYATI G'ARBIY TYAN-SHAN OKRUGI HUDUDIDA TULIPA BIFLOFORMIS, MOGOLTAVICA POPOV&VVED, TULIPA KAUFMANNIANA REGEL VVED POPULYATSIYALARINING TARQALISHI VA TULIPA KAUFMANNIANA REGELNING URUG MAXSULDORLIK KOYFITSENTI

¹D.A. Abdullayev,

²J.J. Jo'raqul o'g'li,

³M.D. Turgunov

^{1,2,3}O'zR FA Botanika instituti huzuridagi akademik F.N. Rusanov
nomidagi Toshkent botanika bog'i, Tabiiy flora o'simliklari
introduksiyasi laboratoriyasi kichik ilmi xodimlari
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7420731>

ARTICLE INFO

Received: 29th November 2022

Accepted: 07th December 2022

Online: 09th December 2022

KEY WORDS

ABSTRACT

Tulipa L. turkumi – Liliaceae Juss. oilasining mashhur va ko'p tadqiqotlar olib borilgan turkumlaridan biri sanaladi [1]. Buning sababi turkum turlarining yuqori manzarali xususiyati va bu piyozli geofitlardan manzarali bog'dorchilik va ko'kalamzorlashtirishda dunyo miqyosida keng foydalanishni misol tariqasida keltirishimiz mumkin.

Tulipa L. turkumi – Liliaceae Juss. oilasining mashhur va ko'p tadqiqotlar olib borilgan turkumlaridan biri sanaladi [1]. Buning sababi turkum turlarining yuqori manzarali xususiyati va bu piyozli geofitlardan manzarali bog'dorchilik va ko'kalamzorlashtirishda dunyo miqyosida keng foydalanishni misol tariqasida keltirishimiz mumkin.

Zamonaviy tadqiqotlar natijasiga ko'ra turkum turlarini 100 dan ortiq vakillari aniqlangan[2].

Ayni paytda *Tulipa* turkumining O'zbekiston florasida 34 turi ro'yxatga olingan [3]. Bu turlarning aksariyat qismi ***Tulipa*** kenja turkumiga mansub turlar hisoblanadi. Ro'yxatdan o'rin olgan turlar tarkibini tartiblaganimizda ular qatorida *T. carinata* Vved., *T. fosteriana* Hoog ex W. Irving, *T. ingens* Hoog, *T. lanata* Regel, *T. micheliana* Hoog, *T. tubergeniana* Hoog,

turlarini sanab o'tishimiz mumkin. Bu turlar Markaziy Osiyoni lolalarning asosiy kelib chiqish markazlaridan biri ekanligini asoslashda muhim ahamiyatga ega. Ular orasida ko'p turlar (*T. fosteriana*, *T. lanata*, *T. carinata*, *T. micheliana*) zamonaviy madaniy navlar assortimentini yaratishda asos bo'lib xizmat qilgan [4].

O'rta Osiyo lolalarning – *Tulipa L.* turkumining kelib chiqishi markazi va turkumlarning turli tumanligi eng yuqori bo'lgan xudud hisoblanadi. Bu yerda lolalar turlari hosil bo'lishining tarixiy tarkib topgan to'rtta o'choqlari mavjudligi aniqlangan. Ulardan biri O'rta Osiyoning cho'llarida va yarim cho'llarida, boshqasi – baland tog'larda joylashgan. Uchinchi o'chog' deb Pomir-Oloy tog'lari tizimi topilgan. To'rtinchisi esa G'arbiy Tyan-SHanning adirlari va tog'lariga to'g'ri kelib



o'ziga xosligi bilan ajralib turadi [5]. O'rta Osiyoda lolalarning 63 turi o'sadi.

Afsuski, o'tgan asr oxiriga kelib antropogen omillar ta'sirining kuchayishi natijasida ko'plab turlar arealining qisqarib ketishi nafaqat Markaziy Osiyoda [6], balki Kavkazorti [7], Old Osiyo [8] hududlarida ham jiddiy muammolardan biriga aylanib qolmoqda. Buning asosiy sabablari sifatida - lola piyozlari va gullagan o'simliklarning betartib terib olinishi, tur areallarida chorva mollarining boqilishi, atrof-muhit degradatsiyasini sanab o'tishimiz mumkin. O'zbekiston Qizil kitobiga lola turkumining 19 turi kiritilgan. [9].

O'tgan asrning ikkinchi yarmida Toshkent Botanika bog'ida tabiiy sharoitdan keltirilgan 100 dan ortiq lola turlarining minglab namunalarini o'zida saqlagan noyob kolleksiyasi yaratilgan edi. (Botschantzeva 1982). Afsuski, o'tgan yuz yillikning 80-yillarida lolalar ekspozitsiyasining asosiy qismi turli sabablarga (qarovsizlik, noto'g'ri ko'chirib o'tkazish, moliyaviy muammolarga) ko'ra nobud bo'ldi.

So'ngi yillarda biologik xilma-xillikni asrab qolish, O'zbekiston florasining muhofazaga muhtoj turlarni *ex.situ* sharoitida tirik kolleksiyalarini yaratish bilan bog'liq loyihalar sababli lolalar kolleksiyasining bir qismini qayta tiklash ustida tadqiqotlar olib borilmoqda.

Afsuski, o'tgan asr oxiriga kelib antropogen omillar ta'sirining kuchayishi natijasida ko'plab turlar arealining qisqarib ketishi jiddiy muammolardan biriga aylanib qolmoqda. Buning asosiy sabablari sifatida - lola piyozlari va gullagan o'simliklarning betartib terib olinishi, tur areallarida chorva mollarining boqilishi, atrof-muhit degradatsiyasini sanab o'tishimiz mumkin. Floramizda tarqalgan lola turkumiga

mansub noyob o'simliklarimizni saqlab qolish va muhofaza qilish maqsadida, ularni populyatsiyalari keng tarqalgan hududlar nazorat ostiga olinmoqda. Tabiiy floraga ziyon yetkazmagan xolatda o'simliklar kolleksiyalarini yaratishda Botanika bog'larida turli ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Materiallar va uslublar.

Bizning tadqiqotimizning obyekti O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobiga (9) kiritilgan noyob lola (*Tulipa L.*) turlari. Yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan turlarning milliy toifalari quyidagicha: 0-yo'qolib ketgan yoki ehtimol yo'q bo'lib ketgan turlar; 1-yo'qolib ketish arafasida turgan turlar; 2-noyob (kamyob) turlar; 3-kamayib borayotgan turlar.

G'arbiy Tyan-Shan okrug g'arbdan Toshkent-Mirzacho'l okrugi bilan o'ralgan, shimoldan, sharqdan va janubdan uning chegarasi shartli ravishda O'zbekistonning Qozog'iston, Qirg'iziston va Tojikiston bilan bo'lgan ma'muriy chegarasiga to'g'ri keladi. Bu chegara shimoli-g'arbda Qorjantog', shimolda Talas Olatovi, sharqda Pskom tog'larining o'ng [qismidan janubda esa Qurama](#), Mo'g'ultog' tog'larining suvayirg'ich qismlari orqali o'tadi [10].

Tulipa bifloriformis Vved bo'yi 15-25 sm. Dumaloq yoki tuxumsimon piyozining diametri 2 sm, deyarli piyoziga teng keladigan tangachali. Barglari ikkita, orasi ochiq joylashgan, tasmalimon yoki qalami-nashtarsimon, quyidagisining uzunligi 20-25 sm va eni 1,5-2,5 sm. Guli 1-8 ta, xushbo'y hidli, oq, tubi sariq. Changchi ipi sariq, kengaygan asopsi uzun tukli halqa bilan o'ralgan, changdoni ko'pincha binafsha rang, kamdan-kam sariq. Dumaloq, ko'pincha cho'ziqroq ko'sagining uzunligi 4,7 sm va eni 1,7 sm gacha bo'ladi. Urug'i to'q jigarrang, uzunligi 0,6sm va eni



0,5 sm gacha yetadi. Mart-arelda gullaydi, may-iyunda mevalaydi. Tog' etagidan tog'larning o'rta qismigacha bo'lgan joylarning soz tuproqli va toshloq

yonbag'irlarida o'sadi. Toshkent, Namangan viloyatlari (G'arbiy Tyan-Shanning barcha tog' tizmalari) da o'sadi [1].



1- rasm Katta Chimyon tog'i.



2-rasm. *T. bifloriformis* Vved



3-rasm. *T. bifloriformis* Vved. turning tarqalish katta Chimyon tog'I hududidagi populyatsiyalari

T. bifloriformis Vved. turning tarqalish koordinatalari, populyatsiyadagi generativ va yuvenil o'simliklar miqdori

1-jadval

No	Umu miy soni	Generativ o'simliklar soni	%	Yuvenil o'simliklar soni	%
M	97,5	69,6	70,0	26,9	29,3
m	13,92	12,13	3,61	5,42	3,55

Chotqol tizmasining janubiy-g'arbiy qismidagi katta Chimyon tog'i hududida soxta qo'shgul lolasining zich joylashgan populyatsiyasi aniqlandi. Bu hududning har 10 m² qismida lolalar o'rtacha 97,5 ± 13,92 miqdorda o'sishi aniqlandi. Hududda mavjud lolalarning 69,6 ± 12,3 % qismi generativ holatda, qolgan 26,9 ± 5,24 % qismi esa yuvenil holatda ekanligi aniqlandi.

Tulipa mogoltavica bo'yi 10-30 sm. Piyozi tuxumsimon, diametri 5 sm gacha. Barglari 3-4 ta, siyrak joylashgan, uzunligi 15 sm va eni 5-7 sm, ustki tomonida juda ko'p to'q qizil dog'lari bor. Guli bitta, uzunligi 3-5 sm,

yorqin qizil, shaklan qizil lola guliga o'xshaydi. Changchi ipi qora, faqat changdoniga yaqin o'tkir uchi qizil. Changdoni qora yoki qoramtir binafsharang. Ko'sagi uzunchoq uchburchaksimon, uzunligi 4,2 sm va eni 2,2 sm gacha bo'ladi. Urug'i qiyshiq dumaloq uchburchaksimon, jigarrang, uzunligi 0,5 sm va eni 0,3 sm gacha yetadi. Aprel-mayda gullab, may-iyunda mevalaydi. Tog'larning quyi va o'rta qismidagi toshli va soz tuproqli yonbag'irlarda o'sadi. Toshkent viloyati Qurama tizmasida bir necha papulyatsiyasi



uchraydi.[1]. Chotqol tizmasining janubiy-g'arbiy qismida xam o'sishi aniqlandi.

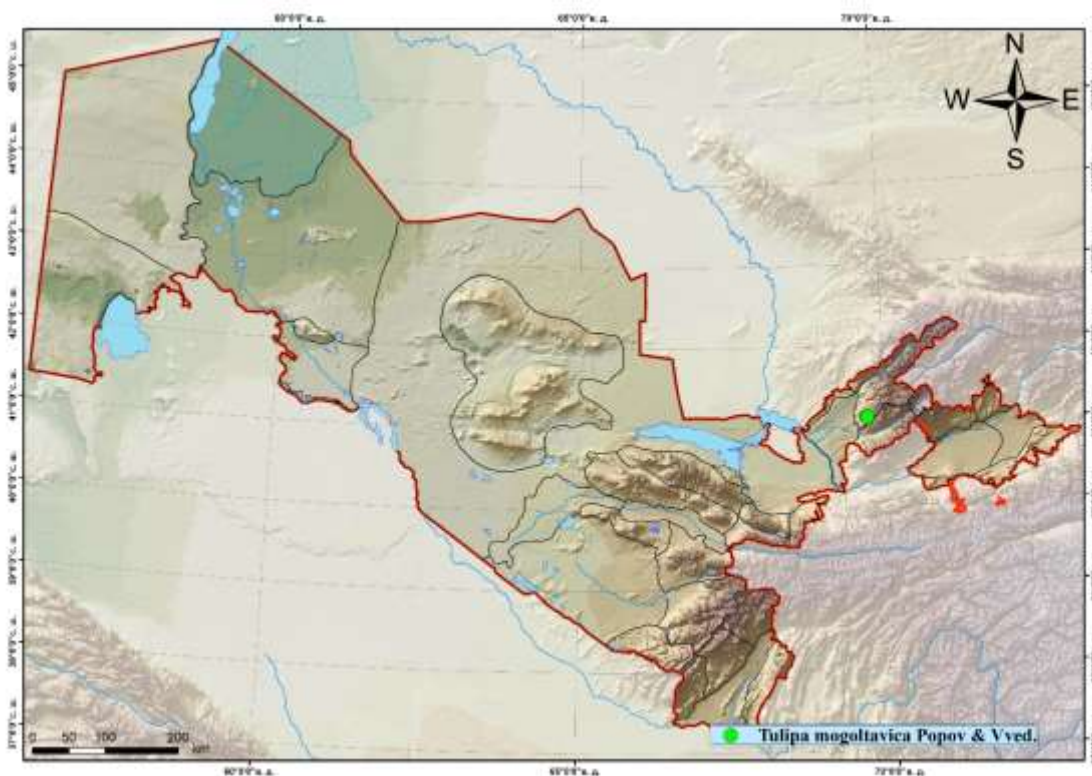
T. mogoltavica turning tarqalish koordinatalari, populyatsiyadagi generativ va yuvenil o'simliklar miqdori

2-jadval

No	Umumiy soni	Generativ o'simliklar soni	%	Yuvenil o'simliklar soni	%
M	12,9	8,2	63,2	4,7	36,8
m	1,77	1,23	5,33	0,65	7,03

Chotqol tizmasining janubiy-g'arbiy qismidagi Qizil tog' hududi Chavlisoyning ikkala tomonida Mo'g'ultog' lolasining tasmasimon populyatsiyasi aniqlandi. Bu hududning har 10 m² qismida lolalar

o'rtacha $12,9 \pm 1,77$ miqdorda o'sishi aniqlandi. Hududda mavjud lolalarning $63,2 \pm 5,33$ % qismi generativ holatda, qolgan $36,8 \pm 7,03$ % qismi esa yuvenil holatda ekanligi aniqlandi.



4-rasm. *T. mogoltavica* turning tarqalish Chavlisoy hududidagi populyatsiyalari



5-rasm. *T. mogoltavica*

T. kaufmanniana bo'yi 10-30 sm ba'zan 50 sm gacha. Piyozi uzunchoq tuxumsimon, dumaloq, diametri 6 sm gacha, seret tangachalari qoramtir qo'ng'irdan tillarang, jigarrangacha. Oralari ochiq joylashgan barglari 2-3-(5) ta, ko'kimtir, eng quyidagilarining eni 2-20 mm, nashtarsimon yoki tasmassimon. Gullari asosan bitta, uzunligi 4-6 sm, odatda sarg'ish qizil, biroq oq sarg'ish, sariq, zarg'aldoq va och qizili ham uchraydi, tubi

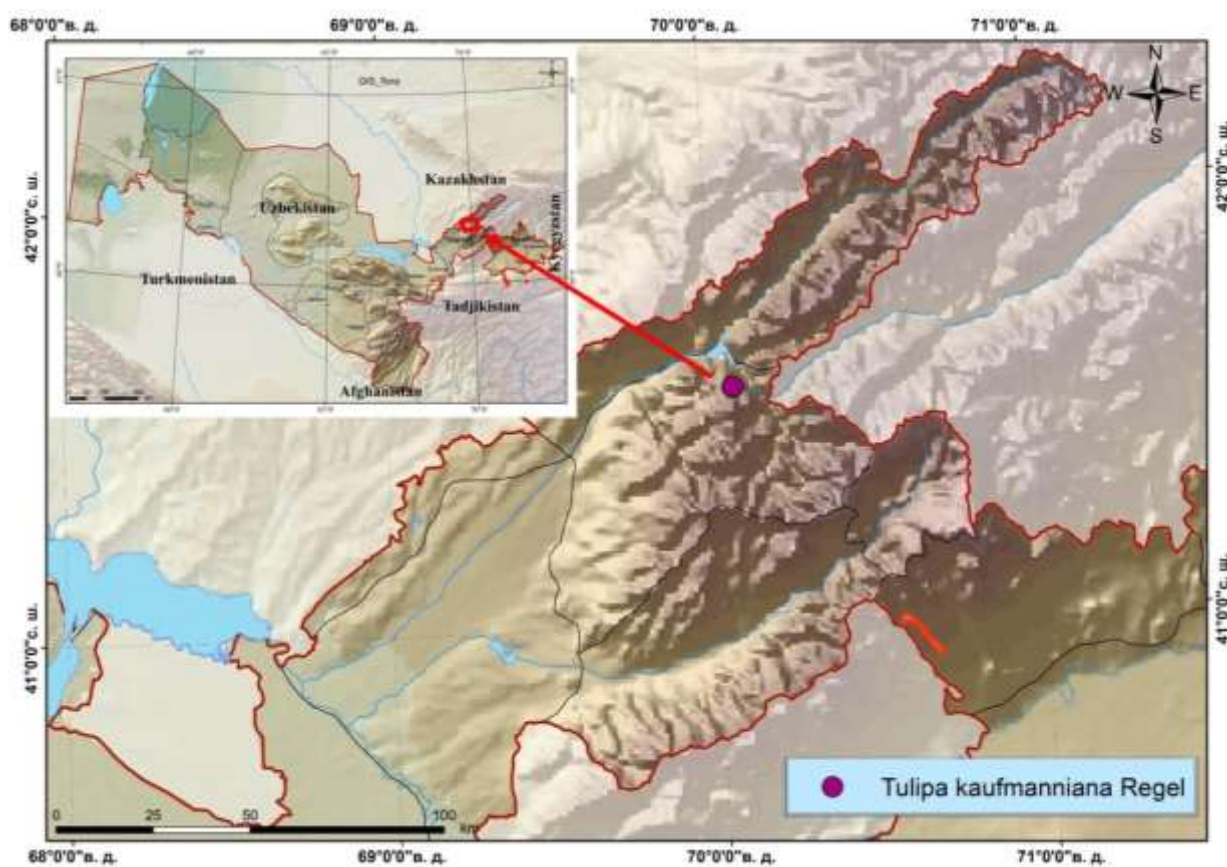
sariq. Changchi ipi va changdoni sariq. Ko'sagi somon-sariq, uzunligi 9 va eni 4 sm gacha, cho'ziqroq. Urug'i och jigarrang, dumaloq uch uchburchak, uzunligi 1,3 va eni 0,8 sm gacha. Mart-arelda gullaydi, may-iyunda mevalaydi. Tog' etagidan yaylov mintaqasigacha bo'lgan toshloq tuproqlarda o'sadi. Toshkent va Namangan viloyatlari (Qurama, Chotqol, Korjontog', Ugom, Maydontol, Ko'ksuv tizmalari) da o'sadi [1].



6- rasm Katta Chimyon tog'i.



7-rasm. *T. kaufmanniana*



8-rasm. Toshkent viloyati Bostonliq tumani hududida *Tulipa kaufmanniana* Regel ning GAT xaritasi



3-jadval

T. kaufmanniana ning urug' maxsuldorligi koykitsenti (UMK).

PUM	103	79	76,7	103	79	76,7	103	79	76,7	103	M	196,6
XUM	244	65	26,7	244	65	26,7	244	65	26,7	244	M	196,6
UMK	260	107	41,2	260	107	41,2	260	107	41,2	260	M	196,6

4-jadval

T. kaufmanniana turning tarqalish koordinatalari, populyatsiyadagi generativ va yuvenil o'simliklar miqdori

<u>No</u>	Umumiy soni	Generativ o'simliklar soni	%	Yuvenil o'simliklar soni	%
M	33,4	15,4	42,93	18	57,08
m	6,51	3,67	15,65	12,15	15,65

Chotqol tizmasining janubiy-g'arbiy qismida Bo'stonliq. tumani Burchmulla qishlog'ining yuqori qismiqa joylashgan o'rmon xo'jaligi hududida *T. kaufmanniana* lolasining zich joylashgan populyatsiyasi aniqlandi. Bu hududning har 10 m² qismida lolalar o'rtacha 33,4 ± 6,51 miqdorda o'sishi aniqlandi. Hududda mavjud lolalarning 42,93±15.65% qismi generativ holatda, qolgan 57,08±15,65 %

qismi esa yuvenil holatda ekanligi aniqlandi.

G'arbiy Tyan-Shan okrugi hududida lolalar populyatsialari keng tarqalgan. Buning asosiy sababi hududda qo'qixxonqalar va o'rmon xo'jaliklarining to'g'ri tashkil etilganligida. Ammo ayrim hududlar muhofazaga olinmaganligi sababli chorva mollarining noto'g'ri boqilishi natijasida populyatsialarning bir muncha siyraklashganligini ko'rishmiz mumkin.

References:

1. Tojibaev K, Kadirov R (2010) Tulips of Uzbekistan. Tashkent: Sharq.
2. Everett D (2013) The genus Tulipa: Tulips of the world. Kew, Kew Publishing Royal Botanic Gardens.
3. Tojibaev K, Beshko N (2015) Reassessment of diversity and analysis of distribution in Tulipa (Liliaceae) in Uzbekistan. Nordic Journal of Botany 33 (3): 224-234. <https://doi.org/10.1111/njb.00616>
4. Marasek-Ciolakowska A, Ramanna MS, Van Tuyl JM (2009) Introgression breeding in genus Tulipa analysed by GISH. Acta Horticulturae 836: 105-110. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2009.836.14>
5. O'zbekiston lolalari K.SH. Tojiboyev sharq nashiryoti Toshkent 2010
6. Ivaschenko AA (2005) Tulips and other bulbous plants of Kazakhstan. Almaty, ID "Dvestolitsy"



7. Minsk, Dadasheva LK (2012) Introduction and conservation of biodiversity of rare species of the genera Tulipa L. and Iris L. In: Introduction, conservation and use of biodiversity of the world flora. Vol. 1. ODO Nova Print, 85–88. [in Russian]
8. Varol O, Mammadov R (2006) Some geophytes of Muğlailayet (SW Turkey) and proposal on their conservation. Botanical journal 91 (2): 235–243.
9. The Red data book. 2019
10. <http://www.hozir.org/buxoro-davlat-universiteti-ozbekiston-tabiiy-geografiyasi-fani.html?page=139>