



UDK: 581.5.9.582.6/9.94.949.2

Rustamjon G'ULOMOV,
Namangan davlat universiteti katta o'qituvchisi, PhD
E-mail: gulomovr92@mail.ru.
Xushbaxt XOSHIIMOV,
Namangan davlat universiteti katta o'qituvchisi
E-mail: xushbaxt_2090@mail.ru.
Azizbek TOJIMAHAMMADOV,
Namangan davlat universiteti magistranti
E-mail: tojimahammadovazizbek1501@gmail.com.

PhD O.Turginov taqrizi asosida

**NAMANGAN VILOYATI FLORASIDA TARQALGAN ALLIUM TATYANAE F.O.Khass. & F.Karim.
(AMARYLLIDACEAE) TURINING MUHOFAZASI**

Аннотация

Maqolada *A.tatyanae* EOO=13.360 km², AOO=8 km² ekanligi aniqlandi. Bu 2 km² masofa bilan belgilangan 4 ta o'sish maydonlarida uchrashi va har bir populyatsiya orasidagi masofa 500 metrdan 25 km tashkil etishi keltirildi. Tur IUCN tomonidan ishlab chiqilgan Critically Endangered (CR) toifasini B2abc(ii,iii,iv,v), C2ab(i,ii) mezonlari bilan baholandi.

Kalit so'zlar: IUCN, *Allium tatyanae*, Farg'ona vodiysi, Flora, Muhofaza

**СОХРАНЕНИЕ ВИДОВ ALLIUM TATYANAE F.O.Khass. & F.Karim. (AMARYLLIDACEAE),
РАСПРОСТРАНЕННЫХ ВО ФЛОРЕ НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация

В статье установлено, что *A. tatyanae* EOO=13 360 км², AOO=8 км². Сообщалось, что он встречается в 4 зонах произрастания, отмеченных расстоянием 2 км², а расстояние между каждой популяцией составляет от 500 метров до 25 км. Вид был оценен как находящийся под Угрозой Исчезновения (CR) по критериям МСОП B2abc(ii,iii,iv,v), C2ab(i,ii).

Ключевые слова: МСОП, *Allium tatyanae*, Ферганская долина, Флора, Охрана.

**CONSERVATION OF THE SPECIES OF ALLIUM TATYANAE F.O.Khass. & F.Karim. (AMARYLLIDACEAE)
DISTRIBUTED IN THE FLORA OF NAMANGAN REGION**

Annotation

In the article, it was determined that *A. tatyanae* EOO=13,360 km², AOO=8 km². It was reported that it meets in 4 growth areas with a distance of 2 km², and the distance between each population is 500 meters to 25 km. The species was assessed as Critically Endangered (CR) by the IUCN criteria B2abc(ii,iii,iv,v), C2ab(i,ii).

Key words: IUCN, *Allium tatyanae*, Ferghana Valley, Flora, Protection

Kirish. So'ngi yillarda aholi turar joylarining kengayishi, urbanizatsiya darajasini ortishi, iqtisodiyot tarmoqlarini jadal suratlar bilan rivojlanib borishi biologik xilma-xillikning qisqarishiga sabab bo'lmoqda. Bugungi kunda, O'zbekiston hududining 82% tabiiy landshafti antropogen omillar ta'siriga uchragan, 18% esa to'liq o'zlashtirilgan [1]. Farg'ona vodiysi esa yaylov maydonlariga bo'lgan talabning ortishi, chorvachilikning kengayishi va aholi sonining (1 km² 300-400 kishi) o'sib borishi [2] sababli tabiiy landshafti qisqarib borayotgan hududlardan biri sifatida etirof etiladi [3]. O'zbekiston "Qizil kitobi"ning so'ngi nashriga mazkur hududdan 57 yaqin tur ro'yxatga olingan [4]. Bugungi kunda Farg'ona vodiysida (O'zbekiston qismi) muhofaza etiladigan davlat qo'riqxonalarining yo'qligi va tabiat yodgorliklariga (vodiylar hududini 0.1%) antropogen bosimni ortishi mavjud vaziyatni yanada murakkablashtirmoqda. Mazkur ko'rsatkichlar, vodiylar bo'ylab muhofaza choralari takomillashtirish, kamyob va endem turlarni saqlab qolishda Qizil kitobni yuritish amaliyoti bilan birga muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar maydonlarini kengaytirish, botanika bog'larida muhofazaga muhtoj turlarni tirik kolleksiyasini tashkil etishni talab etadi.

Talabdan kelib chiqqan holda Farg'ona vodiysi shimoliy adirlarining florasida tarqalgan *Allium tatyanae* F.O.Khass. & F.Karim. kamyoblik maqomini xalqaro IUCN (International Union for Conservation of Nature) tamoyillari bo'yicha baholash, GeoCAT (Geospatial Conservation Assessment) xaritalarini tayyorlash, antropogen omillar ta'siri va muhofaza qilinadigan hududlar bilan bog'liq masalalarni tahlil etish vazifa sifatida belgilangan.

Olingan natijalar Namangan viloyatida tabiiy holda tarqalgan Qizil kitobga kiritilishi tavsiya etilayotgan turlar ro'yxatini shakllantirish, Qizil kitobning 2025 - yilda chop etilishi rejalashtirilayotgan yangi nashrini tayyorlash, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasini 2018 - yil 1034-sonli "O'zbekiston Respublikasi Qizil Kitobini tayyorlash, nashr etish va yuritishni tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 60-sonli "2022-2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmonida belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchun xizmat qiladi [5, 6].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. *Allium* L. (Amaryllidaceae) turkumi superpolimorf avlodlardan biri bo'lib, dunyoda 1015 dan ortiq, O'rta Osiyoda esa 265 yaqin turi tarqalgan [7]. Turlar xilma-xilligining asosiy markazlari sifatida janubi-g'arbiy

va Markaziy Osiyo hamda O'rta yer dengizi mintaqalari e'tirof etiladi [8]. Molekulyar dalillarga asoslangan holda 15 ost turkum va 72 seksiyaga ajratilgan [9].

2020-2023 - yillar davomida *A. tatyanae* turini floradagi ekogeografik ko'rsatkichlari bo'yicha tadqiqotlar amalga oshirilgan (X.Xoshimov hisoboti) bo'lsada, o'simlik O'zbekiston [4] "Qizil kitobi" ro'yxatiga kiritilmagan va muhofaza qilish bo'yicha maxsus chora-tadbirlar ishlab chiqilmagan. Qirg'iziston Respublikasi Qizil kitobi va Qirg'iziston florasida kadastri ro'yxatida [10, 11] hamda *Allium* L. bo'yicha so'ngi tadqiqot natijalarida qayd qilinmagan [12]. Farg'ona vodiysidagi muhim o'simlik maydonlari (IPA): Bo'zbu-Too-Ung'ortepe massivi bo'yicha tadqiqotlarda IPAning A kategoriyasining Aiii kichik mezonlariga kiritilgan [13].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotlar "O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi holatini tanqidiy baholash. Jizzax, Samarqand va Farg'ona, Andijon, Namangan viloyatlarida tarqalgan turlar bo'yicha ma'lumotlar tayyorlash" (2023-2025) loyihasi doirasida amalga oshirildi.

Hudud bo'ylab 2020-2023 - yillar davomida maqsadli va marshutli dala tadqiqotlari olib borildi. Turning joylashuv koordinatalari GPS navigator (Garmin Gpsmap 64s navigator) yordamida aniqlandi. Gerbariy ma'lumotlari O'zbekiston Milliy gerbariyi (TASH) hamda Global bioxilma-xillik ma'lumotlar bazasidan (GBIF; <https://www.gbif.org>) foydalanildi. Taksonlarning nomenklaturasi Plants of the World Online (POWO; <https://www.plantsoftheworldonline.org>), International Plant Name Index (IPNI; <https://www.ipni.org/>) xalqaro katalogi bo'yicha keltirildi.

Kamyoblik maqomi IUCN [14] metodologiyasining B (B2) va C (C2) mezonlari (EOO, AOO) asosida baholandi. Turning GeoCAT xaritasi Bachman metodik tavsiyalari asosida tayyorlandi [15]. Qo'riqlanadigan hududlar (WDPA; <https://www.protectedplanet.net/en>) tahlili, hududning antropogen ko'rsatkichlarining tahlili F.Karimov [16], G.Ibrohimova [17] va X.Xoshimov (2023) ma'lumotlaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. *Allium tatyanae* F.O.Khass. & F.Karim. *Allium* L. turkumning *Coerulea* (Omelcz.) F.O.Khass. seksiyasiga mansub.

Holotype: Uzbekistan, Fergan depression, Namangan district, Yangikurgon and Ungur mountains, N 41 24 58.88 E 71 43 49.09, 1239 m.s.l., Karimov, Batoshev, 28.04.2011, TASH. O'zbekiston Milliy gerbariy fondida tip namunasidan tashqari ikkita (TASH000469, TASH000470) namuna saqlanadi.

Allium caesioides Wendelbo morfo-belgilariga ko'ra *A. tatyanae* turiga yaqin (1-rasm) va bir-birida gulqo'rg'on bo'laklarining shakli (*A.caesioides* mayda) hamda gulpoyasining tuklanishi (*A.caesioides* tuksiz) bilan farqlanadi [18].



1-Rasm. A) *A. caesioides* va B) *A. tatyanae* tip namunalari

Kamyoblik maqomi: CR. Janubiy Chotqol tizmasining kamyob endem turi.

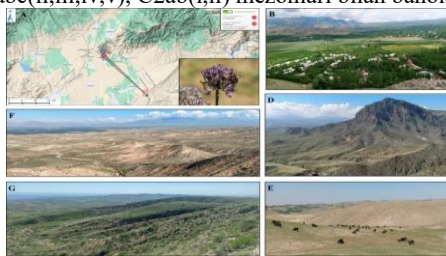
Umumiy tarqalish diapozoni: O'zbekiston: Namangan viloyatining Yangiqo'rg'on (O'ng'or-tepa) va Chortoq (Arbag'ish) tumanida tarqalgan.

Ekologiyasi. Adir va tog'oldi mintaqasining 1000-1300 metr balandlikdagi tosh-shag'alli tuproqlarida o'sadi.

Ko'payishi. Urug'i va piyozchasi orqali ko'payadi.

Madaniylashtirilishi. O'zR FA Botanika instituti huzuridagi Akad. F.N.Rusanov nomidagi Botanika bog'ining "Global *Allium* Garden" kolleksiyasida o'stirilishi qayd etilgan (<https://academy.uz/>).

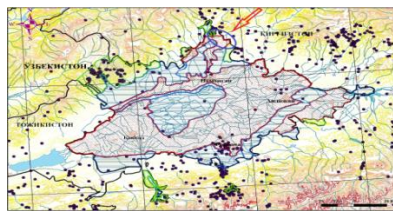
Xalqaro (IUCN) Qizil kitob toifalari bo'yicha tasnifi. *A.tatyanae* (EOO)=13.360 km², (AOO)=8 km² ekanligi aniqlandi. Bu 2 km² masofa bilan belgilangan 4 ta o'sish maydonlarida uchraydi, har bir populyatsiya orasidagi masofa 500 metrdan 25 km tashkil etadi (2-rasm). Yuqoridagi ko'rsatkichlarni inobatga olgan holda, tur IUCN tomonidan ishlab chiqilgan *Critically Endangered* (CR) toifasini B2abc(ii,iii,iv,v), C2ab(i,ii) mezonlari bilan baholandi.



2-Rasm. A) *A.tatyanae* GeoCAT xaritasi; B-D) Yangiqo'rg'on (O'ng'or-tepa); E-F-G) Chortoq (Arbag'ish) hududi (Tasvirlar R.G'ulomov tomonidan suratga olingan).

Arealining o'zgarish sabablari. Chorva hayvonlarini tartibsiz boqish, tuproq degradatsiyasi va hudud fragmentatsiyasi. Mazkur hududlar G.Ibrohimova (2020) tomonidan o'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, Yangi'qo'rg'on tumani antropogen transformatsiyaga yuqori darajada uchragan, Chortoq tumani esa antropogen transformatsiyaga o'rta darajada uchragan hudud sifatida e'tirof etilgan. Yangiqo'rg'on o'simliklar qoplamida degradatsiyasi 50-75% ni, Chortoq hududida esa o'simliklar qoplamida degradatsiyasi 25-50%ni tashkil etgan [17].

Turning o'sish maydonlarini xavf ostida ekanligini F.Karimov (2016) tomonidan keltirilgan xarita tur populyatsiyasi tarqalgan hududlarga antropogen tahdidlar ko'rsatkichi o'sib borayotganligini ko'rsatadi. Bugungi kunda O'ng'or-tepa hududida sanoat zonasi tashkil etilgan bo'lib, asosiy hom-ashyo tog' va tog'oldi hududidan qazib olinmoqda, Arbag'ish hududida esa yaylov sifatida yildan-yilga chorva hayvonlarining betizim o'tlatilishi ortib bormoqda (dala hisobotlari asosida).



3-Rasm. Farg'ona vodiysining bir urug'pallali geofitlarning ■ o'zlashtirilgan, ■ o'zlashtirilayotgan va ■ hozircha behovotir maydonlar bo'yicha taqsimlanishi.

Muhofaza choralari. Bugungi kunda har ikki hudud ham yaylov sifatida foydalanib kelinmoqda (Xoshimov, G'ulomov, chop etilmagan ma'lumotlar). Bu esa tur populyatsiyalarga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli populyatsiyadagi individlar ko'rsatkichlari bo'yicha monitoring ishlarini olib borish turni O'zbekiston botanika bog'ining tajriba uchastkalarida *in-situ* sharoitda o'stirish va *ex-situ* sharoitda tabiatga ko'chirib o'tkazish orqali saqlab qolish, hamda urug'larini maxsus sharoitda saqlash lozim. Turning kamyoblik maqomini baholash natijalari O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi faoliyatiga joriy etilgan (2023-yil 12-apreldagi 03-01/21-239-sonli ma'lumotnoma).

Hozirgi kunda Farg'ona vodiysini O'zbekiston qismida Mingbuloq (10 km²), Chust (1 km²) va Yozyovon tabiat yodgorligi (18,4 km²) muhofaza etiladigan tabiiy hudud sifatida qayd etilgan. Qirg'iziston hududida esa bu ko'rsatkich yuqori. Ammo Mazkur hududlar *A.tatyanae* o'sish maydonlaridan juda uzoqda joylashgan. Bu esa mavjud vaziyatni yanada murakkablashtiradi.



4-Rasm. Farg'ona vodiysida muhofazaga olingan hududlar (WDPA; Muhofaza qilinadigan hududlar bo'yicha Butunjahon ma'lumotlar bazasi)

Xulosa va takliflar. *Allium tatyanae* (EOO)=13.360 km², (AOO)=8 km² ekanligi aniqlandi va IUCN tomonidan ishlab chiqilgan Critically Endangered (CR) toifasini B2abc(ii,iii,iv,v), C2ab(i,ii) mezonlari bilan baholandi. Tur tarqalgan hududlar antropogen transformasiya va o'simliklar qoplamida degradatsiyasining yuqori ko'rsatkichi sababli O'zbekiston "Qizil kitobi"ning 2025 yilda chop etilishi rejalashtirilayotgan yangi nashriga "0" kategoriya bo'yicha tavsiya etiladi.

Mavjud populyatsiyasini saqlab qolish maqsadida quyidagi tasviyalar tavsiya etiladi; 1) alohida ahamiyatga ega hududlarda muhozafo bo'yicha tajriba uchastkalarini tashkil etish; 2) mintaqadagi mutaxassislarni yaqin hamkorligini rivojlantirish; 3) muhofazaga olingan turlarni ommaviy axborot vositalari orqali jamoatchilik yetkazish.

ADABIYOTLAR

1. Наралиева Н.М. Фарғона водийсида алоҳида аҳамиятга эга ботаник ҳудудларни танлаш ва антропоген омиллар таъсирида бўлган ноёб турларни сақлаб қолиш тамойиллари. Биол. фан. докт. дисс. – Нукус: 2022. – 260 б.
2. Novikov V. et al. Biodiversity hotspot in the Central Asian mountainous region. Collaborating Fund for the Preservation of Critical Ecosystems (CEPF), 2017.–230 p.
3. Ғулумов Р.К. Фарғона водийсида тарқалган *Phlomoide*s Moench туркуми (таксономияси, географияси, экологияси ва муҳофазаси): автореф. дисс. PhD. –Тошкент: 2022. – 6. 43.
4. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. 2-jildli – Toshkent: Chinor ENK, 2019. T.1. – 360 b.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2018-yil 19-dekabrda 1034-son O'zbekiston Respublikasi Qizil Kitobini tayyorlash, nashr etish va yuritishni tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risidagi Qarori.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон 2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисидаги Фармони.
7. Khassanov F. O., Yussupov Z. Revision of the Genus *Allium* L. (Amaryllidaceae) in the Flora of India // Biodiversity, Conservation and Sustainability in Asia / Ozturk et al. (eds.). – Springer, 2022. – P. 337–402.3.
8. Choi, H.J., Oh, B.U., 2011. A partial revision of *Allium* (Amaryllidaceae) in Korea and north-eastern China. Bot. J. Linn. Soc. 167, 153 e211.
9. Friesen, N., Fritsch, R.M., Blattner, F.R., 2006. Phylogeny and new intrageneric classification of *Allium* (*Alliaceae*) based on nuclear ribosomal DNA ITS sequences. Aliso 22, 372 e395.
10. Republic of Kyrgyzstan. 2006. The Red Data Book of Kyrgyz Republic. 2nd ed. Republic of Kyrgyzstan, Bishkek, 543 pp.
11. Лазьков Г.А. & Султанова Б.А. 2011: Кадастр флоры Кыргызстана: сосудистые растения // Norrlinia 24 – Helsinki: Botanical Museum, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki – C. 1-166.
12. Sennikov A.N., Lazkov G.A. Taxonomic revision of the *Allium* filidens group (Amaryllidaceae) in Kyrgyzstan. Nordic Journal of Botany. 2023: e04050. DOI: 10.1111/njb.04050
13. Tojibaev KS, Karimov FI, Hoshimov HR, Gulomov R, Lazkov GA, Jang C-G, Gil H-Y, Jang J-E, Batoshov AR, Iskandarov A, Choi HJ (2023) Important plant areas (IPAs) in the Fergana Valley (Central Asia): Th Bozbu-TooUngortepa massif. Nature Conservation 51: 13–70. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.51.94477>
14. International Union for the Conservation of Nature. 2019. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria;

Version 14; Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Retrieved Jul. 6, 2021, available online: <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>

15. Bachman S, Moat J, Hill A, de la Torre J, Scott B (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117-126. <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
16. Каримов Ф.И. Фарғона водийсининг бир уруғпаллалари геофитлари: Биол. фан. докт. дисс. – Ташкент: 2016. – 156 с.
17. Иброхимова Г.А. Фарғона водийси шимолий ҳудуди ўсимликлар қопламининг антропоген трансформацияси. Биол. фан. бўйича фалсафа (PhD) доктори дисс. ... автореферати. Наманган, 2020.44 б.
18. Khassanov FO, Karimov F, Tirkasheva B (2013) Taxonomic Revision and Lectotypification of *Allium* L. sect. *Coerulea* (Omelcz.) F.O. Khass. *STAPFIA* 99: 208–234.