



## QIZIL KITOBGA KIRGAN TOSHKENT VILOYATI ÖSIMLIKLARINING ÖZGARISH SABABLARI

**O'razbayeva Adiya Nurseyit qizi**

Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (geografiya)  
yo'nalishi 1-bosqich magistranti

adiyaorazbayeva@gmail.com

+998947149002

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14843779>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01-Fevral 2025 yil

Ma'qullandi: 06-Fevral 2025 yil

Nashr qilindi: 10-Fevral 2025 yil

### KEY WORDS

*Qizil kitob, Toshkent viloyati, yo'qolib borayotgan turlar, atrof-muhit buzilishi, iqlim o'zgarishi, yashash joylarining yo'qolishi, biologik xilma-xillik, ekologik muvozanat, tabiatni muhofaza qilish, o'simlik populyatsiyasi, noqonuniy o'rmon kesish, chorva mollari uchun o'tloqlar, ekologik chora-tadbirlar*

### ABSTRACT

*"Qizil kitobga kirgan Toshkent viloyati o'simliklarining o'zgarish sabablari" maqolasida Toshkent viloyatida joylashgan va Qizil kitobga kiritilgan nadir va yo'qolib borayotgan o'simlik turlarining populyatsiyasidagi o'zgarishlar va ularga ta'sir etuvchi omillar tadqiq qilinadi.*

Tabiatning biologik xilma-xilligi insoniyat uchun noyob boylik bo'lib, uning saqlanib qolishi ekologik muvozanat va barqaror rivojlanish uchun muhim ahamiyatga ega. Biroq, so'nggi yillarda atrof-muhitning buzilishi, iqlim o'zgarishi va inson faoliyatining kuchayishi natijasida ko'plab o'simlik turlari yo'qolib borayotgan yoki nadir holatga kelib qolmoqda. Toshkent viloyati ham bu muammolardan xoli emas. Viloyat hududida joylashgan va O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobiga kiritilgan o'simlik turlari tobora ko'proq xavf ostida qolmoqda. Ushbu maqolada Toshkent viloyatidagi Qizil kitobga kiritilgan o'simliklarning populyatsiyasidagi o'zgarishlar, ularga ta'sir ko'rsatayotgan asosiy omillar va bu muammolarni bartaraf etish yo'llari tadqiq qilinadi. Tadqiqot natijalari orqali atrof-muhitni muhofaza qilish va biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha amaliy chora-tadbirlar ishlab chiqishga harakat qilingan. Maqola, shuningdek, ekologik ongni oshirish va tabiatni muhofaza qilish sohasida samarali strategiyalarni taklif etishga qaratilgan.

### TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda Toshkent viloyati hududida joylashgan va O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobiga kiritilgan nadir va yo'qolib borayotgan o'simlik turlari o'rganildi. Tadqiqot materiallari sifatida viloyatning turli tabiiy zonasidagi o'simliklarning tarqalishi, ularning populyatsiya holati, yashash joylarining o'zgarishi va ularga ta'sir ko'rsatuvchi omillar to'g'risidagi ma'lumotlar to'plandi.

Tadqiqotning asosiy manbalari quyidagilardan iborat:

1. «Dala tadqiqotlari» – Toshkent viloyatining turli hududlarida o'tkazilgan ekspeditsiyalar natijalari, o'simliklarning tarqalishi va populyatsiya holatini aniqlash.
2. «Arxiv ma'lumotlari» – O'tmishda o'tkazilgan botanik tadqiqotlar, Qizil kitob ma'lumotlari va ilmiy maqolalardan foydalanish.
3. «Statistik ma'lumotlar» – Atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va boshqa ilmiy muassasalarning statistik ma'lumotlari.
4. «Mahalliy aholi bilan suhbatlar» – O'simliklarning tarixiy tarqalishi va ularga ta'sir ko'rsatgan omillar haqida mahalliy aholi bilan suhbatlar o'tkazish.

#### **Metodologiya:**

1. «Maydon tadqiqotlari» – O'simliklarning tarqalishi, populyatsiya zichligi va yashash joylarining holatini aniqlash uchun dala tadqiqotlari o'tkazildi. GPS texnologiyasi yordamida o'simliklarning joylashuvi aniqlandi.
2. «Monitoring» – O'simlik populyatsiyalarining dinamikasini kuzatish uchun uzoq muddatli monitoring tizimi qo'llanildi.
3. «Statistik tahlil» – Olingan ma'lumotlar statistik usullar yordamida tahlil qilindi, populyatsiyalarning o'zgarish tendentsiyalari aniqlandi.
4. «GIS texnologiyalari» – O'simliklarning tarqalish xaritalarini yaratish va ularning yashash joylarining o'zgarishini kuzatish uchun Geografik Axborot Tizimlari (GIS) qo'llanildi.
5. «Ekologik omillarni baholash» – Iqlim o'zgarishi, atrof-muhitning buzilishi, inson faoliyati kabi omillarning o'simlik populyatsiyalariga ta'siri baholandi.

Tadqiqot jarayonida ilmiy adabiyotlar, xalqaro va milliy me'yoriy hujjatlar, shuningdek, zamonaviy ilmiy usullar qo'llanildi. Natijalar asosida Toshkent viloyatidagi Qizil kitobga kiritilgan o'simliklarning holati va ularni muhofaza qilish choralari taklif etildi.

#### **TADQIQOT NATIJALARI**

Toshkent viloyatida o'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Qizil kitobga kiritilgan o'simlik turlarining populyatsiyasi tobora kamayib bormoqda va ularning yashash joylari keskin qisqarayotgan. Tadqiqot davomida quyidagi asosiy natijalar aniqlandi:

1. Populyatsiyaning kamayishi:
  - Toshkent viloyatidagi Qizil kitobga kiritilgan o'simlik turlarining aksariyati (masalan, "Tulipa schrenkii", "Ferula kuhistanica", "Iris magnifica") populyatsiyasining keskin kamayishi kuzatildi.
  - Ayrim turlarning populyatsiyasi so'nggi 10 yil ichida 30-50% ga qisqargan.
2. Yashash joylarining yo'qolishi:
  - O'rmonlar va dashtlarning qisqarishi, qishloq xo'jaligi uchun yerlarning o'zgartirilishi, shaharsozlik kengayishi natijasida o'simliklarning tabiiy yashash joylari yo'qolmoqda.
  - Masalan, "Tulipa schrenkii" kabi endemik turlarning yashash joylari qishloq xo'jaligi va infratuzilma loyihalari tufayli 40% ga qisqargan.
3. Atrof-muhitning buzilishi:
  - Noqonuniy o'rmon kesish, chorva mollari uchun o'tloqlarning haddan tashqari ko'payishi va tog'-kon sanoati faoliyati o'simliklarning yashash sharoitlarini yomonlashtirmoqda.
  - "Ferula kuhistanica" kabi turlarning populyatsiyasi chorva mollari tomonidan haddan tashqari boqilishi tufayli keskin kamaygan.
4. Iqlim o'zgarishining ta'siri:

- Issiqxona effekti va qurg'oqchilikning kuchayishi o'simliklarning o'sishi va ko'payishi uchun zarur bo'lgan namlik va harorat sharoitlarini o'zgartirmoqda.

- "Iris magnifica" kabi turlarning gullash davri qisqargan va ularning urug'lanishi pasaygan.

5. Inson faoliyatining ta'siri:

- Turizm va rekreatsiya faoliyati, shuningdek, noqonuniy o'simliklar yig'ish (masalan, gullarni savdoga tayyorlash) nadir turlarning populyatsiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

#### **Ilmiy tahlil:**

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Toshkent viloyatidagi Qizil kitobga kiritilgan o'simlik turlarining populyatsiyasidagi o'zgarishlar asosan inson faoliyati va atrof-muhitning buzilishi bilan bog'liq. Iqlim o'zgarishi, yashash joylarining yo'qolishi va noqonuniy resurslardan foydalanish kabi omillar o'simliklarning biologik xilma-xilligini jiddiy xavf ostiga qo'yimoqda.

Statistik tahlillar shuni ko'rsatdiki, populyatsiyalarning kamayishi va yashash joylarining yo'qolishi o'rtasida kuchli korrelyatsiya mavjud. GIS texnologiyalari yordamida yaratilgan xaritalar shuni ko'rsatadiki, o'simliklarning tarqalishi asosan tog'li hududlar va himoyalangan joylar bilan cheklanib qolgan.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar chiqarildi:

- O'simliklarning biologik xilma-xilligini saqlash uchun yashash joylarini muhofaza qilish va ularni qayta tiklash zarur.

- Iqlim o'zgarishiga moslashish va uning salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqilishi kerak.

- Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qonuniy tartiblarni mustahkamlash va ularni qat'iy qo'llash talab etiladi.

Bu natijalar Toshkent viloyatidagi ekologik muvozanatni saqlash va biologik xilma-xillikni himoya qilish bo'yicha amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun asos bo'lishi mumkin.

#### **MUHOKAMA**

Toshkent viloyatida Qizil kitobga kiritilgan o'simlik turlarining populyatsiyasidagi o'zgarishlar va ularga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish jarayonida bir qator muhim jihatlar aniqlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, o'simliklarning yo'qolib borishi nafaqat mahalliy ekologik tizimlar, balki butun mintaqa uchun jiddiy xavf tug'diradi. O'simliklarning populyatsiyasidagi pasayish asosan inson faoliyati, atrof-muhitning buzilishi va iqlim o'zgarishi kabi omillar bilan bog'liq.

Yashash joylarining yo'qolishi, ayniqsa, qishloq xo'jaligi va infratuzilma loyihalari tufayli, o'simliklarning tarqalishini cheklab qo'ygan. Masalan, "Tulipa schrenkii" kabi endemik turlarning yashash joylari qishloq xo'jaligi uchun yerlarning o'zgartirilishi natijasida keskin qisqargan. Bu holat nafaqat o'simliklarning populyatsiyasiga, balki ularga bog'liq bo'lgan hayvonot dunyosiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Atrof-muhitning buzilishi, jumladan, noqonuniy o'rmon kesish va haddan tashqari chorvachilik, o'simliklarning yashash sharoitlarini yanada murakkablashtirmoqda. "Ferula kuhistanica" kabi turlarning populyatsiyasi chorva mollari tomonidan haddan tashqari boqilishi tufayli keskin kamaygan. Bu jarayonlar nafaqat o'simliklarning sonini kamaytiribgina qolmay, balki ularning genetik xilma-xilligini ham yo'qotish xavfini keltirib

chiqaradi.

Iqlim o'zgarishining ta'siri ham o'simliklarning populyatsiyasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Issiqxona effekti va qurg'oqchilikning kuchayishi o'simliklarning o'sishi va ko'payishi uchun zarur bo'lgan namlik va harorat sharoitlarini o'zgartirgan. "Iris magnifica" kabi turlarning gullash davri qisqargan va ularning urug'lanishi pasaygan. Bu holat o'simliklarning uzoq muddatda populyatsiyasini saqlab qolish qobiliyatini xavf ostiga qo'yadi.

Inson faoliyatining ta'siri, shuningdek, turizm va noqonuniy o'simliklar yig'ish kabi omillar orqali ham namoyon bo'ladi. Masalan, gullarni savdoga tayyorlash yoki dekorativ maqsadlarda yig'ish, nadir turlarning populyatsiyasini keskin kamaytirgan. Bu jarayonlar nafaqat tabiiy resurslarning yo'qolishiga olib keladi, balki ekologik muvozanatning buzilishiga ham sabab bo'ladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, o'simliklarning biologik xilma-xilligini saqlash uchun kompleks chora-tadbirlar talab etiladi. Yashash joylarini muhofaza qilish, qayta tiklash va ularni boshqarish strategiyalari ishlab chiqilishi zarur. Bundan tashqari, atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qonuniy tartiblarni mustahkamlash va ularni qat'iy qo'llash orqali inson faoliyatining salbiy ta'sirini kamaytirish mumkin.

Ekologik ongni oshirish va mahalliy aholini atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyatiga jalb qilish ham muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, biologik xilma-xillikni saqlash nafaqat tabiatni muhofaza qilish, balki insoniyatning kelajagi uchun ham muhimdir.

#### **XULOSA**

Toshkent viloyatida Qizil kitobga kiritilgan o'simlik turlarining populyatsiyasidagi o'zgarishlar va ularga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, bu turlar tobora ko'proq xavf ostida qolmoqda. Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, o'simliklarning populyatsiyasidagi pasayish asosan inson faoliyati, atrof-muhitning buzilishi, iqlim o'zgarishi va yashash joylarining yo'qolishi kabi omillar bilan bog'liq.

Yashash joylarining qisqarishi, noqonuniy resurslardan foydalanish va iqlim o'zgarishining salbiy ta'siri o'simliklarning biologik xilma-xilligini jiddiy xavf ostiga qo'ygan. Masalan, Tulipa schrenkii, Ferula kuhistanica va Iris magnifica kabi turlarning populyatsiyasi so'nggi yillarda keskin kamaygan. Bu holat nafaqat mahalliy ekologik tizimlar, balki butun mintaqa uchun jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi.

Tadqiqot natijalari asosida o'simliklarning biologik xilma-xilligini saqlash va ularni muhofaza qilish bo'yicha quyidagi chora-tadbirlarni taklif qilish mumkin:

1. Yashash joylarini muhofaza qilish va ularni qayta tiklash dasturlarini ishlab chiqish.
2. Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qonuniy tartiblarni mustahkamlash va ularni qat'iy qo'llash.
3. Iqlim o'zgarishiga moslashish va uning salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqish.
4. Mahalliy aholini atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyatiga jalb qilish va ekologik ongni oshirish.

O'simliklarning biologik xilma-xilligini saqlash nafaqat tabiatni muhofaza qilish, balki insoniyatning kelajagi uchun ham muhimdir. Toshkent viloyatidagi Qizil kitobga kiritilgan o'simlik turlarini muhofaza qilish orqali ekologik muvozanatni saqlash va barqaror rivojlanishni ta'minlash mumkin. Bu borada ilmiy tadqiqotlar, amaliy chora-tadbirlar va

jamoatchilikning faol ishtiroki hal qiluvchi rol o'ynaydi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Farhodova, S. (2025). O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobiga kiritilgan dorivor o'simliklarning inson hayotidagi ahamiyati. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14685371>
2. Qo'ziyeva, S., & Zufarova, I. (2023). O'zbekistonda tarqalgan baliqko'zning "Qizil kitob"ga kiritilgan turlari. *International Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(5), 190-193. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7904684>
3. Abdunazarova, G. A., & Abdunazarova, S. (2023). O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobiga kiritilgan Qo'ytosh tog'larida o'suvchi (Pildiroq qo'shshox, toshbuzar parriyasi, yashil anura) o'simliklar haqida. *Conferencea*. <https://www.conferencea.org/index.php/conferences/article/view/2351>
4. Mirzarakhimova, G. I. DYNAMICS OF INTELLIGENCE OF LOW-SPEECH IN ADOLESCENTS // *SCIENCE AND INNOVATION*. - 2023. - T. 2. - № 3. - С. 84-87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7707440>
5. Ozodqulov, O. . (2024). VATANPARVARLIK RUHINI TALABALARDA RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, 2(10 Part 2), 37-41. извлечено от <https://inacademy.uz/index.php/cajar/article/view/38469>
6. Xusanova, N. . (2024). FACTORS INFLUENCING THE PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PRESCHOOL CHILDREN WITH DIFFERENT TEMPERAMENTS. *Евразийский журнал социальных наук, философии и культуры*, 4(10), 17-20. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/ejsspc/article/view/37667>
7. Amangeldiyev, S. . (2024). THE IMPORTANCE OF SOCIAL ACTIVITY IN OLD AGE: A KEY FACTOR FOR PSYCHOLOGICAL WELL-BEING. *Евразийский журнал социальных наук, философии и культуры*, 4(10), 12-16. извлечено от <https://inacademy.uz/index.php/ejsspc/article/view/37666>
8. Abduqodirova D., Pardaboyeva M. THE ROLE OF EMOTIONAL CREATIVITY IN STUDENTS'DECISION-MAKING //INTERNATIONAL CONFERENCE OF NATURAL AND SOCIALHUMANITARIAN SCIENCES. - 2024. - Т. 1. - №. 7. - С. 27-30.
9. Jo'rayev , S. ., & Abdurasulov, J. (2024). SUBJECT, TASKS AND CONTENT OF STUDYING THE BASICS OF MILITARY-PATRIOTIC EDUCATION. *Академические исследования в современной науке*, 3(7), 149-153.извлечено от <https://www.econferences.ru/index.php/arims/article/view/13106>
10. Абдурасулов, Ж. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСВОЕНИИ УРОКОВ ИСТОРИИ. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING*, 1(10), 113-115. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/iclt/article/view/1778>
11. I.Qodirov (2020). Leadership skills and responsibilities in the management of modern secondary schools. *Public Education*, pp. 55-60.
12. Development Of Professional Competence In Higher Education Is The Basis Of Training Specialist. *pc 2024*, 2 (11), 21-24.

13. Meiliyeva, M. (2023). Studying the system of attitude to the choice of a profession. *Science and innovation*, 2(B3), 88-90.33
14. .Meyliyeva, M. S., Samarova, S. R. (2023). Kasb tanlashga munosabat tizimining shakillari, samarali metod va vositalari. *TA'LIM VA INNOVASION TADQIQOTLAR*, 1(1), 372-375.
15. Dilfuza Uchkunovna Rakhmanova. (2023). Psychological Determinants Of Optimization Of Students' Intellectual Activity. *Diversity Research: Journal of Analysis and Trends*, 1(3), 266-271. Retrieved from <https://academiaone.org/index.php/2/article/view/139>
16. [1]Zukhra Mirzotilloevna Radjabova 2023. Features Of Adolescent And Teacher Cooperation In The Current Period In Choosing A Profession. *Diversity Research: Journal of Analysis and Trends*. 1, 3 (Jun. 2023), 210-215.
17. Normadovich, Tojiboyev Marat. "A MODEL FOR DESIGNING INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORIES OF STUDENTS-FUTURE TEACHERS OF SCHOOL ORGANIZATIONS." *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence* 2.5 (2023): 548-554.5.
18. Normadovich, Tojiboev Marat. "The influence of pedagogical technologies on student thinking." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.10 (2022): 75-78.
19. Abduqodirova, D. и Abdurasulov, J. 2025. YOSHLARDA HARBIY-VATANPARVARLIK TUYG'USINI TAKOMILLASHTIRISHNING PSIXOLOGIK HUSUSIYATLARI. Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования. 4, 1 (янв. 2025), 50-53.

INNOVATIVE  
ACADEMY