MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 02. ISSUE 09. SEPTEMBER 2026.
ResearchBib Impact Faktor: 13.943 ISSN: 3060-513X

XORAZM MILLIY TABIAT BOG'IDAGI NOYOB O'SIMLIK TURLARINING BIOEKOLOGIYASI

Arziyev Azizbek Ulug'bekovich
Udmurt davlat universiteti magistri, azizkhan.arziev@gmail.com
Babadjanova Shirin Kadamovna
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, Ekologiya kafedrasi professori, shirinka_74@mail.ru

Annotatsiya. Maqolada Xorazm milliy tabiat bog'i o'simlik qoplamining tarkibi, o'simlik birlashmalari, Qizil kitobga kiritilgan noyob turlarning tarqalishi va bioekologik xususiyatlari, iqlim omillarining fenologik rivojlanishga ta'siri hamda xavf omillari tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: Xorazm milliy tabiat bog'i, noyob o'simliklar, bioekologiya, to'qay, saksovul, galofitlar, efemerlar, Qizil kitob.

Abstract. The article analyses the composition of the vegetation cover of the Khorezm National Nature Park, its plant associations, the distribution and bioecological features of rare species listed in the Red Book of Uzbekistan, the influence of climatic factors on phenological development, and the main threats.

Keywords: *Khorezm National Nature Park, rare plants, bioecology, tugai, saxaul, halophytes, ephemerals, Red Book.*

Kirish

Xorazm milliy tabiat bog‘i 2019-yil 14-dekabrda tashkil topgan bo‘lib, Urganch, Yangibozor, Xiva, Xonqa va Tuproqqal'a tumanlari hududlarida joylashgan [3]. Bog‘ni tashkil etishdan maqsad Amudaryo deltasidagi tabiiy to‘qay resurslarini muhofaza qilish va tiklash, viloyatdagi cho‘l ekotizimlarini saqlash hamda ekoturizmni rivojlantirishdir. [1].

Hudud cho‘l va to‘qay ekotizimlaridan iborat bo‘lgani sababli uning o‘simlik turlari tog‘li hududlarga nisbatan cheklangan, ammo qurg‘oqchilik, sho‘rlanish va keskin harorat tebranishlariga moslashgan noyob turlar bilan ajralib turadi. Noyob

turlarning bioekologik xususiyatlari, ularning tarqalishi va populyatsiya holati yetarlicha o‘rganilmagan.

Tadqiqotning maqsadi Xorazm milliy tabiat bog‘dagi noyob o‘simliklarning bioekologik xususiyatlarini o‘rganish va ularni saqlash yo‘llarini aniqlashdir. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi: o‘simlik qoplamining tarkibi va birlashmalarini tavsiflash;

noyob turlar ro‘yxatini shakllantirish;

turlarning ekologik guruhlarini aniqlash; iqlim omillarining fenologik rivojlanishga ta’sirini baholash;

xavf omillarini aniqlash va muhofaza choralarini ishlab chiqish.

Tadqiqot hududining tabiiy-geografik tavsifi

Xorazm viloyati O‘zbekistonning shimoli-g‘arbida, Amudaryoning quyi qismida joylashgan. Hudud Turon pasttekisligining shimoliy qismida bo‘lib, qadimgi Amudaryo yoyilmasi (deltasi) chap qirg‘og'ining bir qismini va o‘ng qirg‘og‘ida Qizilqumning bir oz qismini egallaydi [1]. Iqlimi keskin kontinental: qishda havo harorati 25−30 °C gacha pasayadi, yozda +40+45 °C gacha ko‘tariladi [1]. Bunday harorat farqi o‘simliklarning morfologik va fiziologik moslashuvlarini belgilovchi asosiy omillardan biridir.

Viloyat hududi tuproq-o‘simlik qoplami bo‘yicha cho‘l zonasiga kiradi. Efemer va efemeroidlar orasida cho‘l juzg‘uni keng tarqalgan; shuvoq va semizo‘t ko‘p uchraydi, gipsli yuqori qatlamlarga yaqin joylarda qoraboyalish, sho‘rxok tuproqlarda buyurg‘un va keyreuk o‘sadi. Qum aralash sur-ko‘ng‘ir tuproqlarda ba’zan sumbul (ferula) uchraydi [2]. Amudaryo bo‘yidagi hududlar qalin to‘qay o‘rmonlari bilan qoplangan [1].

Bog‘ ning bo‘limlari maydoni: Urganch bo‘limi 197,5 ga, Xonqa bo‘limi 45,0 ga, Xiva bo‘limi 1163 ga, Tuproqqal’a tumanidan ajratilgan bo'lim esa 19 538,8 ga ni tashkil etadi [2].

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 02. ISSUE 09. SEPTEMBER 2026.
ResearchBib Impact Faktor: 13.943 ISSN: 3060-513X

Material va usullar

O‘simliklarning tur tarkibi dala kuzatuvlari asosida aniqlangan, noyob turlarning maqomi O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi [4] bo‘yicha baholangan. Turlar suv va tuproq sho‘rlanishiga munosabatiga ko‘ra ekologik guruhlarga ajratildi. Fenologik ma’lumotlar 2023–2025-yillardagi bahorgi iqlim ko‘rsatkichlari bilan solishtirildi.

Natijalar va muhokama

Bog‘ hududida saksovulzorlar, to‘qayzorlar va qumda o‘suvchi o‘simliklar keng tarqalgan. Hududda 13 dan ortiq oilaga mansub o‘simlik turlari qayd etilgan va 9 ta o‘simlik birlashmasi tavsiflangan [1]. Bog‘ning ilmiy xodimlari bilan birga hozirgacha 245 tur aniqlangan [2]. Asosiy birlashmalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Xorazm milliy tabiat bog'ining asosiy o'simlik birlashmalari [1]

№	O‘simlik birlashmasi	Ekologik sharoit
1	Qamishzorlar va to‘qay o‘simliklari	Namlik bilan ta’minlangan daryo bo‘yi joylari
2	Qora saksovulzorlar va uning tiklanayotgan maydonlari	Qumli va qumloq cho‘l tuproqlari
3	Nam tuzli botqoqlarning galofit o‘simliklari	Yuqori sho‘rlangan nam tuproqlar
4	Qattiq gipsli qumli va qumloq tekisliklarning juft bargli o‘simliklari, yantoq va boshqalar	Quruq gipsli tuproqlar
5	Nozik qandim, mayin tukli qandim, bir bargli va soyali astragallar bilan birlashgan mayda qum o‘simliklari	Harakatchan va yarim mustahkamlangan qumlar

Cho‘l qismida eng ko'p tarqalgan turlar: qora saksovul (*Haloxylon aphyllum*), oq saksovul (*H. persicum*), cherkez (*Salsola richteri*), qandim (*Calligonum* turlari), qo‘ng‘irbosh (*Poa bulbosa*), shuvoq (*Artemisia*), karrak (*Cousinia resinosa*), andiz (*Inula grandis*), shirach (*Eremurus olgae*) va yovvoyi piyoz (*Allium suvorovii*) [2]. Bu

mintaqadagi o‘simliklarning ko‘pchiligi efemerlar bo‘lib, qurg‘oqchil faslda qurib qoladi.

Bo'limlar bo‘yicha o‘simlik qoplami

Xiva va Tuproqqal‘a bo‘limlari qumli cho‘ldan iborat bo‘lib, bu yerda o‘simlik qoplami ilgari juda siyrak bo‘lgan. Siljib borayotgan qumlarda asosan quyonsuyak, iloq, julgun, oq saksovul va qandim o‘sgan; hozirda bu hududlar efemer va efemeroidlarga hamda boshqa cho‘l o‘simliklariga boy hisoblanadi [2]. Urganch, Xonqa va Yangibozor bo‘limlarida to‘rong‘i, jiyda, suv toli, yantoq, salomalaykum va ajriq uchraydi (2-jadval).

2-jadval. Bog'ning ayrim bo'limlarida qayd etilgan o'simliklar [2]

Bo'lim	**Maydoni, ga**	**Qayd etilgan asosiy o'simliklar**
Urganch	197,5	Qushjiyda, ingichkabargli jiyda, turkman jiydasi, to'rong'i, yovvoyi shakarkamish, oddiy va erkak qamish, qizilmiya, sho'r bo'yon, terak, suv toli, echki tol, jumg'ol tol, xilma-xil bargli terak, yantoq, oqbosh, yulg'un, tuzg'oq, Amudaryo tuyatovoni, ilonpechak, ituzum, sho'ra, sigirquyruq, suv o'ti, oddiy pechak, moychechak, qirqbo'g'imlar (28 tur buta va yarim buta hamda boshqa o'simliklar o'rganilgan)
Xonqa	45,0	To'rong'i, yovvoyi shakarkamish, oddiy qamish, erkak qamish, yantoq, oqbosh, yulg'un
Xiva	1163	Qumli cho'l o‘simliklari (saksovul, qandim, julgun va boshqalar); Qizil kitobdagi turlar aniqlangan
Tuproqqal'a	19 538,8	Qumli cho‘l o'simliklari (saksovul, qandim, julgun va boshqalar); Qizil kitobdagi turlar aniqlangan

Ekologik guruhlar

Aniqlangan turlar suv va tuproq sho‘rlanishiga munosabatiga ko'ra quyidagi guruhlarga ajratiladi (3-jadval).

3-jadval. O‘simliklarning ekologik guruhlari

Guruh	**Namunaviy turlar**	**Asosiy moslashuvi**
Gigro- va gelofitlar	Oddiy qamish, erkak qamish, yovvoyi shakarkamish	Suv bilan ta’minlangan joylarga bog‘liq, ildizpoya orqali tez ko'payadi
To‘qay daraxt va butalari	To‘rong‘i, jiyda, tol, terak	Daryo bo‘yi grunt suvlariga bog‘liq
Galofitlar	Sho‘ra, yulg‘un, tuzg‘oq, sho‘r bo‘yon, buyurg‘un, keyreuk, Xiva sho‘ragi	Sho‘rlanishga chidamli, tuzni to‘qimalarida to‘playdi yoki chiqaradi
Psammofitlar	Qora va oq saksovul, qandim, julgun, cherkez	Qum ko'chishiga va qurg'oqchilikka moslashgan, chuqur ildiz tizimi
Efemer va efemeroidlar	Qo'ng'irbosh, shirach, yovvoyi piyoz	Bahorning qisqa nam davrida rivojlanib, yoz issig‘igacha urug' beradi
Kserofitlar	Yantoq, shuvoq, karrak	Yuqori harorat va namlik tanqisligiga chidamli

Qizil kitobga kiritilgan noyob turlar

Xiva va Tuproqqal’a bo‘limlarida O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan 30 tur aniqlangan, ularning ba’zilaridan gerbariy va urug'lar yig‘ib olingan [2]. Manbada keltirilgan turlar 4-jadvalda berilgan. Noyob turlarni aniqlash bo‘yicha ishlar davom etmoqda.

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 02. ISSUE 09. SEPTEMBER 2026.
ResearchBib Impact Faktor: 13.943 ISSN: 3060-513X

4-jadval. Bog'da aniqlangan Qizil kitobdagi o‘simlik turlari [2]

№	Tur nomi
1	Mattey qandimi
2	Paleskiy qandimi
3	Mayin tukli qandim
4	Nozik qandim
5	Zokirov qandimi
6	Momiq zo'rcha
7	Raven piyozi
8	Manzarali piyoz
9	Sahro piyozi
10	Yashil gulli shirach
11	Oq gulli shirach
12	Merkulovich baliqko'zi
13	Xiva sho'ragi
14	Vedenskiy bozulbangi
15	Amudaryo oqto'shasi
16	Orol flomoidesi
17	Kindikchali karrak
18	Vedenskiy oligoxetasi
19	Bunge takasoqoli
20	Qumchil yurineya
21	Qadaxsimon sutlama
22	Uch tishli sutlama
23	Kudryashev sutlamasi
24	Ippolit gulsafsari
25	Turkiston dipkaydiysi

№	Tur nomi
26	Shu'lali zirako't
27	Odilov astragali
28	To'mtoq gulyonbargli baliqko'z
29	Qanoti tukli baliqko'z

Ro‘yxatdagi turlar asosan qumli va gipsli cho'l sharoitiga moslashgan bo‘lib, qandim, piyoz, shirach, baliqko‘z va sutlama turkumlari vakillari ko‘pchilikni tashkil etadi. Bu turlarning aksariyati efemer yoki efemeroid bo‘lgani uchun ularning to'liq aniqlanishi yog'ingarchilik yetarli bo'lgan yillarga bog'liq: mualliflarning fikricha, bunday sharoit har 3–4 yilda bir marta takrorlanadi [2].

Fenologik rivojlanish va iqlim omillari

O'simliklarning rivojlanishi bahorgi yog'ingarchilik va haroratga kuchli bog'liq. 2023-yil bahorida yog'ingarchilik kam bo'lgani sababli dorivor va boshqa o'simliklarning ko'pchiligi unib chiqmagan. 2025-yil boshida havo harorati 2024-yilga nisbatan sezilarli farq qilgan, bahorda yog'ingarchilik yaxshi bo'lgan; natijada qumlar va barxanlarda o'tlar aprel oyida ham yam-yashil bo'lib turgan [2]. 2025-yil fevralning uchinchi o'n kunligida iliq davr boshlanishi tufayli o'simliklar vegetatsiyasi 2023–2024-yillarga nisbatan ertaroq boshlangan, fenofazalar esa yog'ingarchilik miqdoriga bog'liq holda kechroq tugagan [2]. Bu holat noyob turlarning rivojlanishi yillar bo'yicha keskin o'zgarishini ko'rsatadi.

Populyatsiya holati va xavf omillari

Noyob turlarning populyatsiya ko'rsatkichlari (zichlik, yosh spektri, urug'dan tiklanish) bo'yicha miqdoriy ma'lumotlar hozircha to'liq emas, chunki aniqlash ishlari davom etmoqda [2]. Shu sababli kelgusi tadqiqotlarda senopopulyatsiyalarning yosh tarkibi va hayotiylik darajasini baholash zarur.

Asosiy xavf omillari quyidagilar: (1) aholi tomonidan butalar, yarim butalar va saksovulning kesib olinishi; (2) chorva mollari tomonidan o'simliklar, ayniqsa dorivor

turlarning yo'q qilinishi; (3) yog'ingarchilikning yillar bo'yicha keskin o'zgarishi; (4) haroratning keskin tebranishi. Bog' tashkil etilguniga qadar, ya'ni 2020-yilgacha o'tgan 50–60 yilda Tuproqqal'a hududida shu omillar ta'sirida o'simliklar, ayniqsa dorivor turlar yo'qolib ketgan [2]. Hozirda bog' xodimlari hududni nazorat qilish, saksovul va boshqa cho'l o'simliklarining kesilishini oldini olish hamda aholi va chegaradosh yer foydalanuvchilari bilan tushuntirish ishlarini olib bormoqda [2]. Bundan tashqari, hududda 30 dan ortiq dorivor o'simlik aniqlangan bo'lib, ulardan tibbiyotda foydalanish va shu orqali aholini qo‘shimcha ish bilan ta'minlash bo‘yicha ishlar olib borilmoqda [2].

Muhofaza bo‘yicha tavsiyalar

- Qizil kitobdagi turlar o‘sadigan maydonlarni doimiy monitoring qilish va ularni GPS asosida xaritalash.
- Efemer va efemeroid turlarni yog'ingarchilik yetarli bo'lgan yillarda takroriy aniqlash, gerbariy va urug‘ zahiralarini kengaytirish.
- Noyob turlarning senopopulyatsiyalarini (zichlik, yosh spektri, hayotiylik) muntazam baholash.
- Saksovul va butalarning kesilishini hamda chorvaning noyob turlar o'sadigan joylarga kirishini cheklash.
- To'qay o'rmonlarini tiklash uchun mahalliy turlarning ko'chatzorlarini kengaytirish va ularning suv bilan ta'minlanishini hisobga olish.
- Aholi, chegaradosh yer foydalanuvchilari va talabalar ishtirokida ekologik ta'lim va kuzatuv ishlarini kengaytirish.

Xulosa

1. Xorazm milliy tabiat bog'ining o'simlik qoplami cho'l va to‘qay ekotizimlaridan iborat bo‘lib, 13 dan ortiq oilaga mansub turlar qayd etilgan, 9 ta o‘simlik birlashmasi tavsiflangan; hozirgacha 245 tur aniqlangan.
2. Bog‘da O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan 30 tur o‘simlik aniqlangan bo‘lib, ularning aksariyati qumli va gipsli cho'l sharoitiga moslashgan efemer va efemeroidlardir.
3. Noyob turlarning rivojlanishi yillik yo‘gingarchilik va bahorgi harorat sharoitiga kuchli bo‘gliq: kam yog‘inli yillarda ko‘pchilik turlar unib chiqmaydi.
4. Asosiy xavflar o‘simliklarning kesib olinishi, chorva boqish va iqlim o‘zgaruvchanligidir. Doimiy monitoring, urug‘ va gerbariy zahiralarini yaratish hamda aholi bilan tushuntirish ishlari noyob turlarni saqlashning ilmiy va amaliy asosini tashkil etadi.

Adabiyotlar

1. Xorazm milliy tabiat bog'i rasmiy sayti. https://xorazmmilliybog.uz (kirilgan sana: 29.09.2026).

2. Rajabov Z.P., Atajanov A.X., Qilichev A.Q., Matyoqubov M.A. Xorazm milliy tabiat bog'i hududlaridagi flora va faunasidagi o'zgarishlar // Journal of Universal Science Research. 2025. 3(4). B. 296–301. DOI: 10.5281/zenodo.15635383.

3. Xorazmdagi fotoqopqonda quyonlar jangi. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya vazirligi yangiliklari, gov.uz, 2024-yil 18-oktabr. https://gov.uz/oz/eco/news/view/24658

4. O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobi. 2019.