



QORAQALPOQSTON HUDIDAGI QIZILQUM CHO‘LI GERPETOFAUNASI TUR TARKIBI VA BIOEKOLOGIYASI

Berdanov D. T.¹

Seytnazarov S. K.²

Jiyemuratov M. O.³

1. Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti
2. Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti
3. Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Annotatsiya

Ushbu tadqiqotda Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududidagi Qizilqum cho‘lining gerpetofaunasi (sudralib yuruvchilar) tarkibi, ularning tarqalish xususiyatlari, yashash muhitiga moslashuvi va bioekologik xususiyatlari o‘rganildi. Tadqiqotlar natijasida 20 ga yaqin gerpetofauna vakillari aniqlanib, ularning ekologik roli, biologik xilma-xillikka qo‘shgan hissassi tahlil qilindi.

Kalit sózlar. Qoraqalpog‘iston, bioekologiya, biotip, qumli massivlar, ekologik guruhlar, lanshaft, taxidermiya, fiksatsiya, kserofil, geofil.

Kirish

O‘zbekistonning Qizilqum cho‘li-Markaziy Osiyodagi yirik tabiiy landshaftlardan biri bo‘lib, o‘zining o‘ziga xos iqlimi, geologik tuzilishi va biologik xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa, janubi-sharqiy Qizilqum hududi (Nukus shahri, Amudaryo va Beruniy tumani va uning atrofidagi cho‘l zonalar) gerpetofaunasi bilan alohida qiziqish uyg‘otadi. Ushbu hududda yashovchi sudraluvchilar va amfibiyalar (gerpetofauna) ekologik muvozanatni ta‘minlashda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ularning tur tarkibi, yashash joylari va hayot faoliyati bugungi kunda ekologik tadqiqotlar uchun dolzarb masala hisoblanadi.

Gerpetofauna-bu sudralib yuruvchilar va amfibiyalar (amfibiyalar va reptiliyalar) toifasiga kiruvchi hayvonlar bo‘lib, ular ekologik barqarorlikda muhim o‘rin tutadi. Qizilqum cho‘li o‘zining qattiq iqlimi, qumli yerosti strukturasi va o‘ziga xos o‘simlik qoplami bilan gerpetofaunaning o‘ziga xos shakllanishiga sabab bo‘lgan.



Qoraqalpog‘iston hududidagi Qizilqum cho‘li nisbatan kam o‘rganilgan bo‘lib, bu hududdagi gerpetofaunaning tur tarkibini aniqlash, ularning ekologik va biotopik bog‘liqligini tahlil qilish bugungi kunda dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot hududi. Tadqiqot Qoraqalpog‘istonning janubiy va janubi-sharqiy hududlarida joylashgan Qizilqum cho‘lining quyidagi punktlarida o‘tkazildi:

- Beruniy va Amudaryo tumanlarining cho‘l zonalar
- Amudaryo daryosi yaqinidagi qumli massivlar
- Qorato‘g‘ bo‘yi va sho‘rxok yerlar

TADQIQOT METODIKASI. Ushbu tadqiqot Qoraqalpog‘iston Respublikasi janubiy hududidagi Qizilqum cho‘l zonasida 2023–2024 yillarda olib borilgan ekspeditsion kuzatuvlar, namunalar yig‘ilishi, laboratoriya tahlillari va statistik tahlil asosida amalga oshirildi. Metodika quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

1. Hududiy tanlov

Tadqiqot quyidagi tumanlar va zonalarini qamrab oldi:

Beruniy tumani – qumli massivlar

Amudaryo tumani – o‘rtacha qumli-sho‘rxok hududlar

Nukus shahri atrof lanshaftlari – nam joylar, qum va adirlar

2. Turlarni aniqlash usuli

Vizual kuzatuv: Har bir tanlangan hududda erta tong va kechqurun soatlarida gerpetofauna turlari vizual usulda qayd etildi.

Qo‘l bilan tutib olish: Qisqa masofali qidiruv orqali (transekta usuli) hayvonlar tutilib, o‘lchov va identifikatsiya qilindi.

Foto-dokumentatsiya: Har bir aniqlangan tur fotografik usulda hujjatlashtirildi.

Taxidermiya namunasi: Kerakli hollarda turlar laboratoriyaga olib ketilib, fiksatsiya qilindi (etanolda).



3. Transekta usuli.

Har bir punktda 500 metr uzunlikdagi 5 ta transekta chizig'i bo'yicha kuzatuv o'tkazildi.

Transekta eni – 2 metr.

Har bir transektada kuzatuv davomiyligi – 30 daqiqa.

4. Laboratoriya ishlari.

Turlarning morfologik belgilari mikroskop ostida aniqlashtirildi.

Amfibiyalarda teri tuzilishi va pigmentatsiyasi, reptiliyalarda esa tangachalar va tana proporsiyalari o'rganildi.

5. Ekologik tahlil.

Turlar quyidagi mezonlar asosida ekologik guruhlariga ajratildi:

Gidrofil – suv va nam joylarga bog'langan turlar

Ksorofil – quruq, issiq iqlimga moslashgan turlar

Geofil – tuproq ostida yashovchi turlar

Eurytop – turli muhit sharoitlariga moslasha oladigan turlar

6. Statistik tahlil.

Tur soni, biotoplar va ekologik guruhlar bo'yicha soniy taqsimotlar hisoblandi.

Excel va Python vositalaridan foydalanilib diagrammalar tuzildi.

7. Etika va tabiatni muhofaza qilish.

Tadqiqot davomida sudralib yuruvchilarga zarar yetkazilmasdan, maksimal ekologik ehtiyotkorlik prinsiplariga amal qilindi.



1-jadval Ba'zi turlar bo'yicha biologik-xarakteristikalar

Tur nomi	Faollik davri	Oziqlanish turi	Ko'payish davri	Yashash harorati
Eremias velox	Aprel–Sentabr	Hasharotlar bilan	May–Iyun	28–40 °C
Bufotes viridis	Mart–Iyul	O'simlik va hasharot	Aprel	20–30 °C
Varanus griseus	Aprel–Oktyabr	Kichik sudraluvchilar	Iyun–Iyul	30–45 °C
Testudo horsfieldii	Mart–Avgust	O'simlik bilan	May–Iyun	25–35 °C
Agama sanguinolenta	Aprel–Sentabr	Hasharot va o'rgimchaklar	May	30–42 °C
Natrix tessellata	Mart–Oktabr	Baliq va suvli umurtqasizlar	Aprel–May	18–32 °C
Trogonophis wiegmanni	Mart–Iyul	Tuproqdagi umurtqasizlar	May	22–30 °C

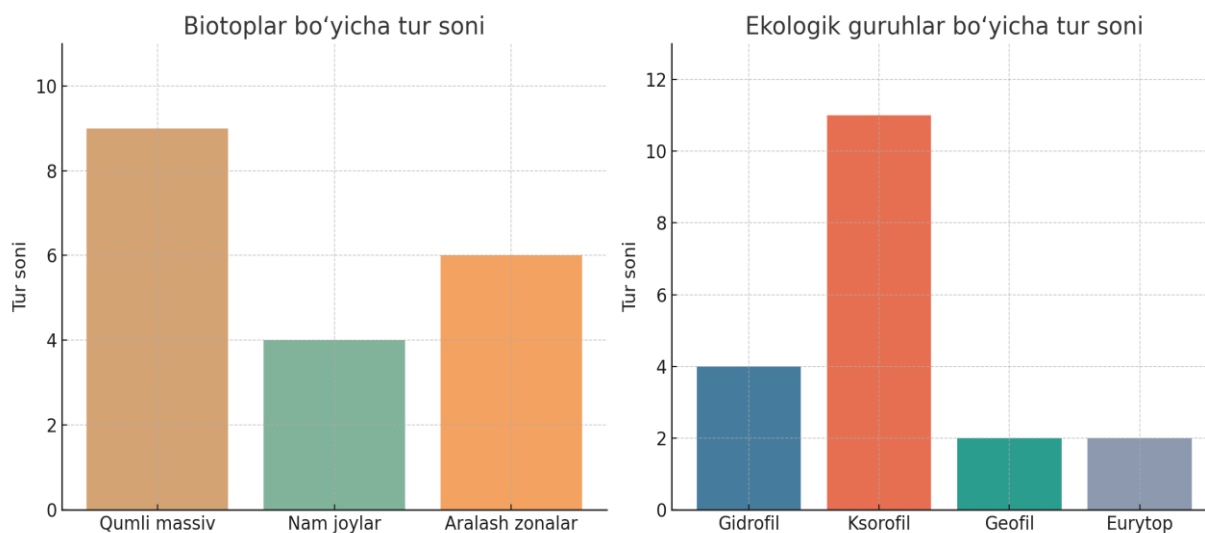
Tahlil va muhokama. Qizilqum cho'lida yashovchi gerpetofauna turlari iqlim sharoitlariga yuqori darajada moslashgan. Masalan, Eremias velox qumli va issiq muhitga moslashgan bo'lsa, Testudo horsfieldii uzun muddatli qurg'oqchilik davrida uyqu holatiga o'tadi. Suv manbai yaqinidagi hududlarda Natrix tessellata va Bufotes viridis kabi turlar kuzatildi.

Biotoplar bo'yicha taqsimot:

- Qumli massivlar: 9 tur
- Namli botiqlar va ariq atrofida: 4 tur
- Aralash zonalar (o'tloq-qumli): 6 tur

Ekologik guruhlar bo'yicha:

- Gidrofil (nam joysevar): 4 tur
- Ksorofil (qurg'oq joysevar): 11 tur
- Geofil (yerosti yashovchi): 2 tur
- Eurytop (moslashuvchan): 2 tur



Yuqoridagi diagrammalarda:

- Chapdagi diagramma Qizilqum cho'lidagi gerpetofauna turlarining biotoplar (ya'ni yashash joylari) bo'yicha taqsimotini ko'rsatadi.
- O'ngdagi diagramma esa ularning ekologik guruhlar bo'yicha (namsevar, qurg'oqsevar, yerostida yashovchi, moslashuvchan) sonini ifodalaydi.

Xulosa

Qoraqalpog'iston hududidagi Qizilqum cho'li o'ziga xos iqlim va relyefga ega bo'lib, bu yerda moslashuvchan va ekologik barqaror gerpetofauna tarkib topgan. Ularning mavjudligi cho'l ekotizimida oziq zanjirining barqarorligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqotlar davom ettirilsa, yangi turlar aniqlanishi ehtimoli yuqori.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Jumanov M.A., Asenov G.A., Bekbergenova Z.O., Qoshanov D E., Qaraqalpaqstanniń haywanat dúnyası Nókis .2020. 70,91-105
2. IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org> — (mavjud turlar holati haqida onlayn ma'lumot manbai)
3. Q.Qayıpbekov., Qaraqalpaqstan faunası .Nókis 2009
4. S.Dadayev, S.Tóychiyev, P.Haydarova “ Umurtqalilar zoologiyasi Labaratoriya mashg'ulotlari” Toshkent 2006



International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health

Hosted online from Jakarta, Indonesia

Website: econfseries.com

30th June, 2025

-
5. David A. Showler. “A Checklist of the Amphibians and Reptiles of the Republic of Uzbekistan with a review and summary of species distribution” D. A. Showler©, 2018
 6. . Berdanov D and Genjebayev M. “Predominant Reptile Species of the Republic of Karakalpakstan and the Impact of Environmental Factors” Miasto Przyszłości. Kielce 2024
 7. Назаров Р.А., Пяо М.И., Якубов Б. Биологическое разнообразие герпетофауны пустыни Кызылкум // Известия АН РУз. Серия биол. наук. 2020. № 2. С. 45–52.
 8. Кушкаров С.К. Герпетофауна Узбекистана и ее охрана. Ташкент: Университет, 2010. — 165 с.
 9. Rakhimov B.A., Matkarimova G.T. Gerpetologik monitoring asoslari. Samarqand: Zarafshon, 2017. -96 b.
 10. Барабаш-Никифоров И.И. Методика полевых герпетологических исследований. Москва: Наука, 1986. — 127 с.