



UDC: 591.9:598.1(574.5)

Dastanbek BERDANOV,

Tayanch doktorant, Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus, O'zbekiston

E-mail: berdanov.d@karuuni.uz, <https://orcid.org/0009-0000-0000-0001>

Sulayman SEYTNAZAROV,

Dotsent, Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus, O'zbekiston

E-mail: seytnazarov.s@karuuni.uz, <https://orcid.org/0009-0000-0000-0002>

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining Nukus filiali dotsenti D.Kochanov taqrizi asosida

SPECIES COMPOSITION AND BIOECOLOGY OF REPTILES DISTRIBUTED IN THE AKPETKI SECTION OF THE "SUDOCHE-AKPETKI" STATE NATURE SANCTUARY OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Annotation

This study investigates the species composition, distribution patterns, habitat adaptation, and bioecological characteristics of reptiles in the Akpetki section of the "Sudochye-Aqpetki" State Nature Sanctuary in the Republic of Karakalpakstan. Around 22 reptile species were identified, and their ecological roles and contributions to biodiversity were analyzed.

Keywords: Karakalpakstan, Sudochye-Aqpetki, bioecology, sandy massifs, ecological groups, landscape, fixation.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И БИОЭКОЛОГИЯ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ, РАСПРОСТРАНЁННЫХ В АКПЕТКИНСКОМ УЧАСТКЕ ГОСЗАКАЗНИКА «СУДОЧЬЕ-АКПЕТКИ»

Аннотация

В данном исследовании изучены видовой состав, особенности распространения, адаптация к среде обитания и биоэкологические характеристики рептилий Акпеткинского участка государственного заказника «Судочье-Акпетки». Выявлено около 22 вида рептилий, проанализированы их экологическая роль и вклад в биоразнообразие.

Ключевые слова: Каракалпакстан, Судочье-Акпетки, биоэкология, песчаные массивы, экологические группы, ландшафт, фиксация.

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI «SUDOCHE-AQPETKI» DAVLAT BUYURTMA QO'RIQXONASINING AQPETKI QISMIDA TARQALGAN SUDRALIB YURUVCHILARNING TUR TARKIBI VA BIOEKOLOGIYASI

Annotatsiya

Ushbu tadqiqotda Qoraqalpog'iston Respublikasi hududidagi «Sudochye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi Akpetki qismidagi reptiliyalar (sudralib yuruvchilar)ning tur tarkibi, tarqalish xususiyatlari, yashash muhitiga moslashuvi va bioekologik xususiyatlari o'rganildi. Tadqiqotlar natijasida 22 ga yaqin reptiliya vakillari aniqlanib, ularning ekologik roli va biologik xilma-xillikka qo'shgan hissasi tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: Qoraqalpog'iston, Sudochye-Aqpetki, bioekologiya, qumli massivlar, ekologik guruhlar, landshaft, fiksatsiya.

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-g'arbiy Qizilqum cho'lining Qoraqalpog'iston hududi «Sudochye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi Akpetki qismidagi cho'l zonalarida reptiliyalar alohida ahamiyatga ega.

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, ayniqsa «Sudochye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi Akpetki qismidagi cho'l zonalarida reptiliyalarning tur tarkibini aniqlash, ularning ekologik va biotopik bog'liqligini tahlil qilish bugungi kunda dolzarb hisoblanadi [1].

Tadqiqot hududi. Tadqiqot Qoraqalpog'istonning janubi-g'arbiy hududlarida joylashgan «Sudochye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi Akpetki qismidagi cho'l zonalarida o'tkazildi.

«Sudochye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi – Qoraqalpog'iston Respublikasida joylashgan, Amudaryo deltasining o'ziga xos ekotizimini, suv-botqoq qushlarini va noyob hayvonot dunyosini muhofaza qilishga qaratilgan muhim tabiiy hududdir.

1. Tashkil etilishi va joylashuvi: 2021-yil fevral oyida Sudochye ko'li va Akpetki uchastkalari negizida tashkil etilgan. Qoraqalpog'iston Respublikasining Mo'ynoq, Qo'ng'rot va Taxtakopir tumanlari hududida joylashgan. Umumiy yer maydoni 280 507 gektar.

2. Asosiy maqsadlari: Sudochye ko'llar tizimi va Akpetki uchastkasidagi qirg'oq landshaftlari, kanallar va suv atrofida yashovchi qushlarni saqlab qolish. Yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan baliqlar, yirtqich qushlar va sut emizuvchilarni muhofaza qilish.

3. Ekologik ahamiyati: Qo'riqxona qushlarning migratsiya yo'lida joylashgan bo'lib, bu yerda oqqushlar, kolpitsalar, qoravoylar (Qizil kitobga kiritilgan) va ko'plab suv qushlari yashaydi hamda uya quradi.

4. Boshqaruv: Ushbu qo'riqxona O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi tasarrufida bo'lib, uning faoliyati qonun bilan tartibga solinadi [6].

Tadqiqot materiallari va metodikasi.

Ushbu tadqiqot «Sudochoye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi Akpetki qismidagi cho'l zonalarida 2025–2026 yillarda olib borilgan ekspeditsion kuzatuvlar, namunalar yig'ilishi va statistik tahlil asosida amalga oshirildi. Metodika quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- Vizual kuzatuv: Har bir tanlangan hududda erta tong va kechqurun paytlarida reptiliya turlari vizual usulda qayd etildi.
- Qo'l bilan tutib olish: Qisqa masofali qidiruv orqali (transekta usuli) hayvonlar tutilib, o'Ichov va identifikatsiya qilindi.
- Foto-dokumentatsiya: Har bir aniqlangan tur fotografik usulda hujjatlashtirildi.
- Taxidermiya namunasi: Kerakli hollarda turlar laboratoriyaga olib ketilib, fiksatsiya qilindi (etanolda).
- 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.
- Statistik tahlil: Tur soni, biotoplar va ekologik guruhlar bo'yicha soniy taqsimotlar hisoblandi. Excel va Python vositalaridan foydalanilib diagrammalar tuzildi.
- Etika: Tadqiqot davomida sudralib yuruvchilarga zarar yetkazilmasdan, maksimal ekologik ehtiyotkorlik prinsiplariga amal qilindi [2,4,5].

Natijalar va muhokama. Mavsumiy va kunlik faollik matritsasi:

Bahor (Mart – May): Harorat mo'tadil (+18°C dan +28°C gacha). Turlar asosan monofazali (bir fazali) kunduzgi faollikka ega. Cho'l toshbaqasi (*Testudo horsfieldii*) va quloqli to'garakbosh (*Ph. mystaceus*) ertalabdan kechgacha faol oziqlanadi va juftlashadi.

Yoz (Iyun – Avgust): Ekstremal issiq (tuproq yuzasi +60°C dan oshadi). Faollik bifazali (ikki fazali) ko'rinishga o'tadi: 1-faollik: Ertalabki (06:00–10:00); 2-faollik: Kechki oqshom (17:00–21:00). Qum efasi (*Echis carinatus*) may oyining oxirigacha kundizi faol, iyun oyidan boshlab tunda faol, gekkonlar to'liq tungi hayot tarziga o'tadi.

Kuz (Sentyabr – Noyabr): Harorat tushadi. Cho'l toshbaqalari may oyining oxiridayoq yozgi-qishki uyquga ketgan bo'ladi. Kaltakesaklar va ilonlar oktyabr-noyabr oylarida kemiruvchilar inlariga 1.5–2 metr chuqurlikka qishlash uchun kirib ketishadi.

Biz o'rganilgan hududda reptiliyalar vakillari, tarqalishi turlar soni bo'yicha bir xil emas. Ushbu hududda sudralib yuruvchilar vakillari yilning issiq davrlarida har xil havo haroratida uchraydi. Masalan: aprel, may, iyun, iyul, avgust, sentyabr oylarida bu hayvonlar faol holda bo'ladi. Quyidagi 1-jadvalda ba'zi turlarning faollik davri ko'rsatilgan.

1-jadval

Ba'zi turlar bo'yicha biologik xarakteristikalar

Tur nomi	Faollik davri	Oziqlanish turi	Ko'payish davri	Yashash harorati
<i>Eremias velox</i>	Aprel–Sentyabr	Hasharotlar bilan	May–Iyul	28–40 °C
<i>Eremias lineolata</i>	Aprel–Sentyabr	Hasharotlar bilan	May–Iyul	28–40 °C
<i>Testudo horsfieldii</i>	Mart–Avgust	O'simlik bilan	May–Iyun	25–35 °C
<i>Agama sanguinolenta</i>	Aprel–Sentyabr	Hasharot va o'rgimchaklar	Aprel–May	30–42 °C
<i>Teratoscincus scincus</i> Schl.	Aprel–Avgust	Hasharot va o'rgimchaklar	Iyun–iyul	18–32 °C
<i>Psammophis lineolatus</i>	Aprel–Noyabr	Kaltakesak, agama va to'garakbosh	Iyun–iyul	22–42 °C

Antropogen omillar va ekologik inqiroz natijalari

Orol dengizining qurishi va umumiy aridizatsiya jarayoni Aqpetki uchastkasidagi taqir biotoplariga bog'liq bo'lgan o'ta sezgir turlar populyatsiyasiga kuchli ta'sir qildi:

Endemik turlarning yo'qolishi: Gilli va sho'rrok taqirlarning qum ostida qolishi oqibatida *Phrynocephalus moltschanovi* (Molchanov to'garakboshi) va *Phrynocephalus rossikowi* (Xentog to'garakboshi) yashash muhitini yo'qotmoqda va soni keskin kamayib ketgan.

Yaylovlar degradatsiyasi: Chorvachilikning haddan tashqari ko'payishi qumlarni mustahkamlab turuvchi buta va saksovuillarni kamaytiradi, bu esa qum bo'g'ma iloni va dala agamasi kabi turlarning inlarini vayron qiladi [3].

Tahlil va muhokama. «Sudochoye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi Akpetki qismida yashovchi sudralib yuruvchilar 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 *Psammophis lineolatus* kabi turlar kuzatildi.

Xulosa. Qoraqalpog'iston Respublikasi Qizilqum cho'li hududidagi «Sudochoye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasi Akpetki qismi o'ziga xos iqlim va relyefga ega bo'lib, bu yerda moslashuvchan va ekologik barqaror sudralib yuruvchilar tarkib topgan. Akpetki suv-botqoq hududi hisoblanganligi uchun bu hududda yirtqich qushlar ko'p tarqalgan. Ularning asosiy o'zig'i suv qushlari, kemiruvchilar va sudralib yuruvchilar hisoblanadi. Ularning mavjudligi cho'l ekotizimida oziq zanjirining barqarorligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqotlar davom ettirilsa, yangi turlar aniqlanishi ehtimoli yuqori.

Tavsiyalar. «Sudochoye-Aqpetki» davlat buyurtma qo'riqxonasining Aqpetki qismi noyob va xavf ostidagi herpetofauna genofondini saqlab qolish uchun muhim rezervat hisoblanadi. Hududdagi ekologik muvozanatni saqlash uchun quyidagi choralar zarur:

- O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan bo'z echkamar (*Varanus griseus*), Molchanov to'garakboshi va Xentog to'garakboshining monitoringini raqamlashtirish (GIS xaritalash).
- Hududda saksovu kesish va noqonuniy ravishda zaharli ilonlarni (Qum efasini) yig'ish ustidan nazoratni kuchaytirish.
- Ekologik koridorlar tashkil etish orqali turlarning Orol qumliklari bo'ylab tabiiy migratsiyasini ta'minlash.

ADABIYOTLAR

1. Jumanov M.A., Asenov G.A., Bekbergenova Z.O., Qoshanov D.E. Qaraqalpaqstanin hayvanat dunyasi. 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. Seytnazarov S.K., Berdanov D.T. "Species composition and bioecology of reptiles distributed in the southern desert zones of the republic of Karakalpakstan". Science and Education in Karakalpakstan. 2025. №3/2. ISSN 2181-9203.
4. Rakhimov B.A., Matkarimova G.T. Gerpetologik monitoring asoslari. Samarqand: Zarafshon, 2017. 96 b.
5. Барабаш-Никифоров И.И. Методика полевых герпетологических исследований. Москва: Наука, 1986. 127 с.
6. <https://karakalpakstan.travel/media-and-resources-16/?lang=uz>