



SHARQIY FARG'ONA VODIYSIDA ILDAM KALTAKESAK (EREMIAS VELOX PALLAS, 1771) POPULATSIYASINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI (2025-YIL DALA KUZATUVLARI ASOSIDA)

I.I.Zokirov

biologiya fanlari falsafa doktori (Dsc), professor
Nazirjonov Umidjon Alisherjon o'g'li
Farg'ona davlat universiteti magistranti
E-mail: umidjonnazirov25@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18465668>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-yanvar 2026 yil
Ma'qullandi: 28-yanvar 2026 yil
Nashr qilindi: 31-yanvar 2026 yil

KEYWORDS

Eremias velox, populyatsiya
zichligi, bioekologiya, Farg'ona
vodiysi, regeneratsiya,
oziqlanish spektri.

ABSTRACT

Ushbu maqolada Sharqiy Farg'ona vodiysida 2025-yil davomida olib borilgan dala kuzatuvlari asosida Ildam kaltakesak (Eremias velox Pallas, 1771) populyatsiyasining bioekologik xususiyatlari tahlil qilindi. Tadqiqot Yozyovon, Toshloq, Bo'z, Xo'jaobod va Asaka hududlarini qamrab oldi. Transekli hisoblash, vizual kuzatuv va morfometrik o'lchovlar asosida populyatsiya zichligi, jinsiy tarkibi, yosh guruhlari, ko'payish mavsumiyliigi, oziqlanish spektri va regeneratsiya darajasi aniqlangan. 2025-yilda jami 62 individ qayd etilib, eng yuqori zichlik Bo'z tumani (4.8 ind/ha) biotoplarida kuzatildi. Urg'ochilar ulushi bahorgi ko'payish mavsumida yuqori bo'lib (42 %), regeneratsiya ko'rsatkichi 30 % ni tashkil etdi. Oziqlanish tarkibi opportunistik bo'lib, karapaxli hasharotlar va chumolilar ustunlik qildi. Tadqiqot natijalari Sharqiy Farg'onadagi E. velox populyatsiyasining ekologik ahvoli barqarorligini, biroq antropogen bosimning ortishi biotoplar qisqarishiga olib kelishi mumkinligini ko'rsatadi.

Bioxilma-xillikni saqlash, umurtqali hayvonlar faunasini chuqur o'rganish, ularning tarqalishi, ekologiyasi va biologik xususiyatlarini ilmiy jihatdan tahlil qilish ekologiya fanining ustuvor yo'nalishlaridan biridir. O'zbekiston hududida tabiiy ekotizimlarning antropogen ta'sir ostida qisqarishi, landshaftlarning parchalanishi, ayrim tur va populyatsiyalarning kamayishiga olib kelayotgani so'nggi yillarda ko'plab ilmiy izlanishlarda qayd etilgan (Jumanov, 2017; Yangiboyev & Rahimov, 2021).

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 11-iyundagi 484-sonli qarorida tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, kamyob va bioindikator turlar faunasini muntazam monitoring qilish zarurligi ta'kidlangan (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, 2019). Mazkur strategiya sudraluvchilarning areallari, populyatsiya tuzilishi va ekologik holatini o'rganishning dolzarbligini yanada oshiradi.

Ildam kaltakesak — *Eremias velox* O'zbekistonning ko'plab yarim cho'l va adir hududlarida uchraydigan, ekologik moslashuvchanligi yuqori bo'lgan tur sifatida e'tiborni

tortadi. Sharqiy Farg'ona vodiysi bu turning arealida nisbatan kam o'rganilgan hududlardan biri bo'lib, 2025-yilgi dala tadqiqotlarini o'tkazish aynan shu ilmiy bo'shliqni to'ldiradi.

Adabiyotlar tahlili

Markaziy Osiyo gerpetofaunasi, jumladan *Eremias* jinsiga oid ilmiy tadqiqotlar XX asrning o'rtalaridan boshlangan. Bogdanov (1960; 1965) O'zbekiston hududida kaltakesaklarning morfologiyasi, ekologiyasi va tarqalishini dastlabki umumlashtirilgan shaklda yoritgan. Keyinchalik Bannikov va Darevskiy (1971) identifikatsiya kalitlarini taqdim qilgan.

So'nggi yillarda O'zbekiston bo'yicha gerpetofaunistik ma'lumotlar Laxanov (2013), Showler (2017), Jumanov va hamkorlari (2017–2021), Yangiboyev & Rahimov (2021–2022) asarlarida yangilangan. Ushbu tadqiqotlarning barchasida *Eremias velox* O'zbekistonning keng tarqalgan turlaridan biri sifatida qayd etilgan (Farg'ona, Andijon, Namangan, Qashqadaryo, Buxoro, Samarqand, Surxondaryo).

Shu bilan birga, Sharqiy Farg'ona bo'yicha mazkur turning: zichligi, jins tarkibi, biotop afzalliklari, antropogen ta'sirga munosabati va mavsumiy faolligi kabi bioekologik ko'rsatkichlari haqida ma'lumotlar deyarli mavjud emas. 2025-yil tadqiqoti aynan shu bo'shliqni to'ldirishga qaratildi.

Tadqiqot metodologiyasi (2025)

Kuzatuvlar 2023–2025-yillarda Sharqiy Farg'ona vodiysining quyidagi nuqtalarida olib borildi (1-rasm). Ushbu lokalitetlar *Eremias velox* uchun xos bo'lgan ochiq adir va qumloq biotoplardan iborat.

Hudud	Koordinatalar	Balandlik (m)	Biotop
Yozyovon tumani – Istiqlol qishlog'i	40°37'59"N, 71°47'02"E	435	Sho'rxok, qumloq adir zonalari
Toshloq tumani – Yettisuv	40°29'09"N, 71°47'37"E	494	Quruq adir, siyrak o'simlik qoplami
Andijon viloyati – Bo'z tumani (Qoratepa)	40°44'21"N, 72°17'15"E	432	Qumloq–toshloq adirlar
Andijon viloyati – Xo'jaobod tumani (Bo'stonsoy yoqaligi)	40°39'55"N, 72°06'49"E	452	Quruq adir, o'simlik qoplami siyrak
Andijon viloyati – Asaka tumani (Qorabog' qir-adirlari)	40°39'12"N, 72°19'44"E	508	Quruq adir, o'simliklar biroz zichroq

Kuzatuv usullari:

- Transekli yurib o'lchash (Bannikov, 1971)
- Vizual kuzatuv va faol qidiruv (ASIH, 2004)
- Populyatsiya zichligi Linhart metodi bo'yicha hisoblandi:

$$D = nSD = \frac{n}{S} D = Sn$$

nnn – individ soni, SSS – transek uzunligi (ha).

- Jinsiy dimorfizm va yosh tarkibi: Laxanov (2013) bo'yicha o'lchandi.

• Har bir individ uchun SVL (Snout–Vent Length), TL (Total Length), mass (g), quyruqning regeneratsiya darajasi qayd etildi.

- Individlar zarar ko'rmadi; kuzatuv ASIH (2004) etik me'yorlariga asoslandi.

Natijalar

Populyatsiya zichligi

2025-yil bahor mavsumida jami 62 ta *Eremias velox* individi qayd etildi:

Hudud	Individ soni	Zichlik (ind/ha)
Yozyovon – Istiqlol	18	4.1
Toshloq – Yettisuv	13	3.2
Bo‘z – Qoratepa	16	4.8
Xo‘jaobod – Bo‘stonsoy	9	2.7
Asaka – Qorabog‘	6	2.1

Eng yuqori zichlik Bo‘z tumani (Qoratepa) hududida qayd etildi.

Jinsiy tarkib

- Erkaklar: 36 %
- Urg‘ochilar: 42 %
- Voyaga yetmaganlar: 22 %

Urg‘ochilar ulushi biroz yuqori — bahorgi ko‘payish mavsumida tabiiy hodisa hisoblanadi.

Ko‘payish biologiyasi

- Urg‘ochilarda tuxumlar may oyining ikkinchi yarmida sezila boshlandi.
- O‘rtacha clutch size: 4–6 dona.
- Voyaga yetmaganlar iyun oyida ilk marotaba uchradi.

Oziqlanish

Qorin bo‘shlig‘i tahlillari:

Oziq turi	Ulushi (%)
Karapaxli hasharotlar (Carabidae)	38
Chumolilar (Formicidae)	31
Qurtlar	14
O‘rgimchaklar	9
Boshqa (diptera lichinkalari)	8

Tur opportunistik yirtqich bo‘lib, o‘lja tarkibi biotopga mos ravishda farq qiladi.

Regeneratsiya

62 individdan 19 tasi (30.6 %) — regeneratsiya bosqichidagi quyruqqa ega, bu yirtqichlar bosimi yuqoriligi yoki ichki populyatsiya raqobatini ko‘rsatadi.

Muhokama

- Navoiy va Qizilqum hududlarida zichlik pastroq (Jumanov, 2017).
- Qashqadaryodagi populyatsiyalar bilan solishtirganda urg‘ochilar ulushi biroz yuqori (Yangiboyev & Rahimov, 2021).
- Regeneratsiya darajasi boshqa hududlarda 18–22 %, Sharqiy Farg‘onada 30 % — yirtqichlik bosimining yuqoriligidan dalolat.

Sharqiy Farg‘ona populyatsiyasi ekologik barqaror, ammo antropogen omillar (yaylov bosimi, qurilish) biotoplarni qisqartirmoqda.

Xulosa

1.*Eremias velox* Sharqiy Farg‘ona vodiysida keng tarqalgan, asosan quruq va qumloq adirlarni afzal ko‘radi.

- 2.2025-yilgi kuzatuvlarda 62 individ qayd etildi; eng yuqori zichlik Bo'z tumani (Qoratepa) hududida.
 - 3.Populyatsiya tarkibida urg'ochilar ulushi ko'payish mavsumiga mos ravishda yuqori.
 - 4.Oziqlanish opportunistik xarakterda.
 - 5.Regeneratsiya ko'rsatkichi yuqori — 30 %.
- Hududdagi antropogen bosim nazorat qilinmasa, areal qisqarishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.ASIH. (2004). Guidelines for use of live amphibians and reptiles in field and laboratory research. American Society of Ichthyologists and Herpetologists.
- 2.Bannikov, A. G., Darevskiy, I. S., & Rustamov, A. K. (1971). Zemnovodnye i presmykayushchiesya SSSR. Moscow: Nauka.
- 3.Bogdanov, O. P. (1960). Fauna Uzbekskoy SSR. Zemnovodnye i presmykayushchiesya. Tashkent: Fan.
- 4.Bogdanov, O. P. (1965). Ekologiya presmykayushchikhsya Sredney Azii. Tashkent: Fan.
- 5.Jumanov, M. A., et al. (2017). Karakalpak Scientific Journal, 2020.
- 6.Laxanov, J. L. (2013). O'zbekistonning umurtqali hayvonlar aniqlagichi. Toshkent: Fan.
- 7.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2019). 2019–2028-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to'g'risida, 484-sonli qaror.
- 8.Showler, D. A. (2017). Checklist of the amphibians and reptiles of Uzbekistan.
- 9Yangiboyev, E., & Rahimov, M. (2021). Universum: Chemistry and Biology.

INNOVATIVE
ACADEMY