



ECOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE CONSERVATION OF MAMMALIAN BIODIVERSITY IN THE LOWER AMUDARYA REGION

Baymuxanova Gulshad Sharibay qizi

Master's student in the specialty of Biology, Master's department of Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz
<https://doi.org/10.5281/zenodo.21943848>

ARTICLE INFO

Received: 08th August 2026

Accepted: 14th August 2026

Online: 15th August 2026

KEYWORDS

Lower Amudarya, mammals, biodiversity, tugai ecosystem, anthropogenic impact, conservation.

ABSTRACT

This article analyzes the ecological foundations for the conservation of mammalian biodiversity in the Lower Amudarya region. Particular attention is given to the importance of tugai ecosystems as mammalian habitats, species diversity, habitat requirements, and ecological relationships. The effects of changes in the water regime, habitat fragmentation, anthropogenic pressure, and climate change on populations of the Bukhara deer and other mammals are examined. The study emphasizes the importance of habitat restoration, conservation of ecological corridors, reduction of anthropogenic pressure, and application of modern monitoring methods. It is concluded that effective mammal conservation requires not only the protection of individual species but also the integrated conservation and restoration of the Lower Amudarya tugai ecosystems.

QUYI AMUDARYO HUDUDIDA SUTEMIZUVCHILAR BIOLOGIK XILMA-XILLIGINI SAQLASHNING EKOLOGIK ASOSLARI

Baymuxanova Gulshad Sharibay qizi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti
Magistratura bo'limi Biologiya mutaxassisligi magistranti
<https://doi.org/10.5281/zenodo.21943848>

ARTICLE INFO

Received: 08th August 2026

Accepted: 14th August 2026

Online: 15th August 2026

KEYWORDS

Quyí Amudaryo, sutemizuvchilar, biologik xilma-xillik, to'qay ekotizimi, antropogen ta'sir, muhofaza.

ABSTRACT

Ushbu maqolada Quyí Amudaryo hududida sutemizuvchilar biologik xilma-xilligini saqlashning ekologik asoslari tahlil qilingan. Hududdagi to'qay ekotizimlarining sutemizuvchilar yashashidagi ahamiyati, ularning tur tarkibi, yashash muhiti va ekologik bog'liqliklari yoritilgan. Buxoro bug'usi va boshqa sutemizuvchilar populyatsiyalariga suv rejimining o'zgarishi, yashash muhitining parchalanishi, antropogen bosim hamda iqlim o'zgarishining ta'siri baholangan. Biologik xilma-xillikni saqlashda tabiiy yashash muhitlarini tiklash, ekologik koridorlarni



muhofaza qilish, antropogen ta'sirni kamaytirish va zamonaviy monitoring usullaridan foydalanishning ahamiyati asoslangan. Sutemizuvchilarni samarali muhofaza qilish alohida turlarni himoyalash bilan emas, balki Quyi Amudaryo to'qay ekotizimlarini yaxlit holda saqlash bilan bog'liq ekanligi xulosa qilingan.

Kirish. Quyi Amudaryo hududi O'zbekistonning ekologik jihatdan murakkab, shu bilan birga biologik xilma-xillikni saqlash nuqtayi nazaridan muhim tabiiy hududlaridan biridir. Amudaryoning quyi oqimida shakllangan to'qayzorlar, daryo bo'yi butazorlari, qamishzorlar, suv havzalari, sho'rxok va cho'l landshaftlarining o'zaro tutashib ketishi turli ekologik talablarga ega sutemizuvchi hayvonlarning yashashi uchun sharoit yaratadi [4, 68-70]. Ayniqsa, Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati hududning tabiiy ekotizimlari va ularga xos hayvonot dunyosini saqlashda alohida ahamiyatga ega. Mazkur hududdagi sutemizuvchilar xilma-xilligini muhofaza qilish faqat ayrim turlarni himoya qilish bilan cheklanmaydi. Buning uchun ularning yashash muhiti, oziqa bazasi, suv rejimi, populyatsiyalar o'rtasidagi aloqalar hamda tabiiy ekologik jarayonlarning yaxlitligini saqlash talab etiladi.

Quyi Amudaryoning sutemizuvchilar faunasi hududdagi landshaftlar xilma-xilligi bilan chambarchas bog'liq. To'qay ekotizimlarida Buxoro bug'usi (*Cervus hanglu bactrianus*), yovvoyi cho'chqa (*Sus scrofa*), chiyabo'ri (*Canis aureus*), tulki (*Vulpes vulpes*), bo'rsiq (*Meles leucurus*) kabi sutemizuvchilar uchraydi. Bundan tashqari, hududda turli kemiruvchilar, hasharotxo'rlar va ko'rshapalaklarning mavjudligi

ekotizimning trofik tuzilishini shakllantirishda muhim o'rin egallaydi. Ushbu turlar bir xil ekologik vazifani bajarmaydi. Yirik o'txo'rlar o'simlik qoplarning tarkibi va yangilanishiga ta'sir etsa, yirtqich va o'limtikxo'r turlar oziq zanjiridagi tabiiy muvozanatni ta'minlashda ishtirok etadi. Kemiruvchilar esa bir tomondan ko'plab yirtqichlar uchun oziqa manbai bo'lsa, ikkinchi tomondan tuproq qatlarning aralashishi, urug'larning tarqalishi va o'simliklar tiklanishiga ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli sutemizuvchilar xilma-xilligining kamayishi butun to'qay ekotizimi faoliyatida zanjirli ekologik o'zgarishlarni yuzaga keltirishi mumkin [2, 65-67].

Quyi Amudaryo uchun Buxoro bug'usi alohida ekologik va tabiatni muhofaza qilish ahamiyatiga ega. Bu kenja tur Markaziy Osiyoning daryo bo'yi to'qay ekotizimlariga moslashgan yirik o'txo'r sutemizuvchilardan hisoblanadi. Uning yashashi zich to'qayzorlar, yetarli oziqa resurslari, suv manbalari va nisbatan tinch hududlarning mavjudligiga bog'liq. Buxoro bug'usining ekologik holati to'qay ekotizimlarining saqlanganlik darajasini baholashda muhim ko'rsatkichlardan biri bo'la oladi. Chunki yirik sutemizuvchining barqaror populyatsiyasini saqlash uchun katta va o'zaro bog'langan yashash maydonlari zarur. Shuning uchun ushbu turni muhofaza qilish amalda faqat bitta



hayvon turini emas, balki uning yashash muhitiga kiruvchi o'simliklar, suv manbalari va boshqa hayvonlar majmuasini ham himoya qilishni anglatadi.

Hududdagi biologik xilma-xillikka ta'sir ko'rsatuvchi asosiy ekologik omillardan biri Amudaryoning gidrologik rejimidir. To'qay o'simliklari tarixan daryoning mavsumiy suv rejimi, yer osti suvlarining sathi va tabiiy namlanish jarayonlari ta'sirida shakllangan. Daryo oqimining boshqarilishi, suvning xo'jalik ehtiyojlariga olinishi hamda Orolbo'yi hududidagi umumiy suv tanqisligi tabiiy suv rejimining o'zgarishiga olib keladi. Natijada ayrim to'qay maydonlarida namlik kamayishi, o'simlik qoplaminin siyraklashishi va yashash muhitining parchalanishi kuzatilishi mumkin. Sutemizuvchilar uchun bunday jarayonlar oziqa bazasining qisqarishi, suv manbalaridan foydalanish imkoniyatining cheklanishi hamda qulay boshpana hududlarining kamayishini anglatadi.

Biologik xilma-xillikni saqlashda yashash muhitining fragmentatsiyasi ham jiddiy muammo hisoblanadi. Sutemizuvchilar populyatsiyasining uzoq muddat barqaror bo'lishi faqat hayvonlar soniga emas, balki ularning turli yashash hududlari o'rtasida erkin harakatlana olishiga ham bog'liq. To'qaylarning alohida kichik uchastkalarga bo'linib qolishi populyatsiyalar o'rtasidagi aloqani cheklaydi. Natijada genetik almashinuv pasayishi, kichik guruhlarning tashqi ekologik ta'sirlarga nisbatan zaiflashishi mumkin. Ayniqsa, katta individual hudud talab qiladigan yirik sutemizuvchilar

uchun ekologik koridorlarning mavjudligi muhimdir. Shu sababli muhofaza strategiyasida faqat rezervatning asosiy yadrosini himoya qilish emas, balki tabiiy uchastkalarni bir-biri bilan bog'lovchi ekologik yo'laklarni saqlash va zarur joylarda qayta tiklash maqsadga muvofiq.

Quyi Amudaryo sharoitida antropogen ta'sirni ham ekologik omillar majmuasidan ajratib bo'lmaydi. Chorva mollarining tabiiy yaylov va to'qay hududlariga kirishi, noqonuniy ov, daraxt va butalarning kesilishi, yong'inlar, transport harakati hamda insonlarning hayvonlar yashaydigan joylarga tez-tez kirishi sutemizuvchilarning tabiiy xulq-atvoriga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Inson bezovtaligi kuchaygan sharoitda ayrim hayvonlar oziqlanish yoki suv ichish joylaridan foydalanish vaqtini o'zgartiradi, boshqalari esa nisbatan tinch hududlarga ko'chadi. Bu esa yashash uchun amalda foydalaniladigan maydonning biologik jihatdan qisqarishiga olib keladi. Demak, muhofaza etiladigan hududning katta bo'lishi o'z-o'zidan yetarli emas. Uning ichidagi antropogen bosim darajasi ham muntazam nazorat qilinishi kerak [1, 222-224].

Iqlim o'zgarishi Quyi Amudaryo sutemizuvchilari uchun mavjud ekologik muammolarni yanada kuchaytiruvchi omil sifatida qaralishi lozim. Haroratning ko'tarilishi va qurg'oqchilik davrlarining kuchayishi suvga bo'lgan talabni oshiradi, o'simliklarning vegetatsiya jarayonlariga ta'sir qiladi va hayvonlarning oziqa resurslarini o'zgartirishi mumkin. Bunda suvga bevosita bog'liq to'qay biotoplari ayniqsa



sezgir hisoblanadi. Shu jihatdan biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasi faqat bugungi ekologik holatga emas, kelajakda yuz berishi mumkin bo'lgan gidrologik va iqlimiy o'zgarishlarga ham moslashtirilishi zarur [6, 189-193].

Sutemizuvchilarni samarali muhofaza qilish uchun ilmiy monitoring tizimi asosiy vositalardan biri bo'lishi kerak. An'anaviy marshrut kuzatuvlari va hayvon izlarini qayd etish usullarini fototuzoqlar, GPS va GIS texnologiyalari bilan birlashtirish turlarning tarqalishi, faollik davri va yashash joylaridan foydalanishini aniqroq baholash imkonini beradi. Fototuzoqlar, ayniqsa, tungi va yashirin hayot kechiruvchi turlarni odamning bevosita aralashuvisiz kuzatishda samarali hisoblanadi. Monitoring bir martalik ro'yxatga olish bilan chegaralanmasligi kerak. Ma'lumotlarning bir xil metodika asosida ko'p yillar davomida yig'ilishi populyatsiya sonining haqiqiy dinamikasini, yashash arealidagi o'zgarishlarni va xavf omillarini aniqlash imkonini beradi.

Bunda sutemizuvchilar sonini alohida, yashash muhitidan ajratilgan ko'rsatkich sifatida baholash yetarli emas. Monitoringda hayvonlarning uchrash chastotasi bilan bir qatorda to'qay qoplamining maydoni va holati, suv manbalarining mavjudligi, antropogen bezovtalik, yong'inlar, chorva bosimi va ekologik koridorlarning holati ham qayd qilinishi zarur. Ana shunday kompleks yondashuv tur sonining kamayishi oqibat ekanini qayd etishdan tashqari, uning sabablarini aniqlash imkonini beradi. Bu esa muhofaza choralari umumiy tavsiyalar asosida emas, aniq ekologik

ma'lumotlarga tayangan holda ishlab chiqish uchun muhimdir [5, 433-436].

Quyi Amudaryo hududida sutemizuvchilar biologik xilma-xilligini uzoq muddat saqlashning yana bir muhim sharti tabiiy to'qay ekotizimlarini tiklashdir. Degradatsiyaga uchragan hududlarda mahalliy daraxt va buta turlarining tabiiy qayta tiklanishini qo'llab-quvvatlash, suv rejimini imkon qadar ekologik ehtiyojlarga muvofiqlashtirish, yong'in xavfini kamaytirish va kuchli antropogen bosimni cheklash zarur. Bunday tadbirlar alohida hayvonlarni sun'iy ravishda ko'paytirishga qaraganda ko'plab turlar uchun bir vaqtning o'zida yashash sharoitini yaxshilaydi. Chunki barqaror populyatsiyaning eng muhim asosi sifatli va yetarli hajmdagi tabiiy yashash muhitidir.

Muhofaza choralarining samaradorligi mahalliy aholi manfaatlarini hisobga olish bilan ham bog'liq. Rezervat atrofidagi hududlarda tabiiy resurslardan foydalanish butunlay nazoratsiz bo'lsa, qo'riqlanadigan yadro hududidagi muhofaza tadbirlarining natijasi cheklanishi mumkin. Shu sababli biosfera rezervati tamoyillariga muvofiq ravishda yadro, bufer va o'tish zonalarida tabiatdan foydalanishning turli darajalarini ekologik asosda boshqarish muhim. Mahalliy aholining ekologik bilimini oshirish, noqonuniy ovning oldini olish, tabiiy resurslardan barqaror foydalanish usullarini rivojlantirish ham biologik xilma-xillikni muhofaza qilish tizimining tarkibiy qismi hisoblanadi.

Xulosa. Umuman, Quyi Amudaryo hududida sutemizuvchilar biologik xilma-xilligini saqlashning ekologik asoslari uchta o'zaro bog'liq tamoyilga



tayanadi: tabiiy yashash muhitlarini saqlash va tiklash, populyatsiyalarning hududiy hamda genetik bog'liqligini ta'minlash va ekologik o'zgarishlarni muntazam ilmiy monitoring qilish. Hududdagi muammolarni faqat noyob turlar sonini ko'paytirish orqali hal etib bo'lmaydi. Amudaryoning suv rejimi, to'qaylarning tabiiy yangilanishi, ekologik koridorlar, oziqa resurslari va antropogen bosim yagona ekologik tizim sifatida boshqarilishi kerak. Buxoro

bug'usi kabi muhofazaga muhtoj sutemizuvchilarning barqaror populyatsiyasini saqlash aynan shu ekotizimli yondashuvga bog'liq. Shunday qilib, Quyi Amudaryoda sutemizuvchilarni muhofaza qilishning eng ishonchli yo'li hayvonni uning yashash muhitidan ajratmagan holda, butun to'qay ekotizimining tabiiy funksiyalarini saqlash va tiklashdan iboratdir.

References:

1. Ariwxan, S. (2025). MO 'YNOQ O 'RMON XO 'JALIGIDA TARQALGAN UMURTQALI HAYVONLAR. Central Asian Journal of Academic Research, 3(9), 222-224.
2. Joldasbaeva, E. K., & Turekeeva, A. J. (2026). Nukus shahri atrofidagi mayda sut emizuvchilarning bioekologiyasi. SCIENCE and SOCIETY, (1-1), 65-67.
3. Nigmatov, A. (2013). Ekologiyaning nazariy asoslari. T.-2013.
4. Paluanova, G. J., qizi Qarjawbaeva, K. B., & og'li Qurbaniyazov, A. S. (2026). Qoraqalpogiston Respublikasi sharoitida kemiruvchi hayvonlarning o'rganilganlik darajasi. SCIENCE and SOCIETY, (4-1), 68-70.
5. Xo'shmurodovich, B. V., & Baxtigul, B. (2025). YO 'QOLIB BORAYOTGAN HAYVON TURLARI MUAMMOSI VA ULARNI SAQLASH CHORALARI. Научный Фокус, 3(30), 433-435.
6. Yo'ldashev, K. R., Nazarboyeva, Z. S., & Jumanazarova, U. A. (2025). Xorazm Milliy tabiat bog'ida muhofazaga olingan sut emizuvchilar turlari va ularning bioekologik xususiyatlari. NEW APPROACHES IN EDUCATION: PEDAGOGY, INNOVATION, AND DEVELOPMENT, 1(2), 189-193.