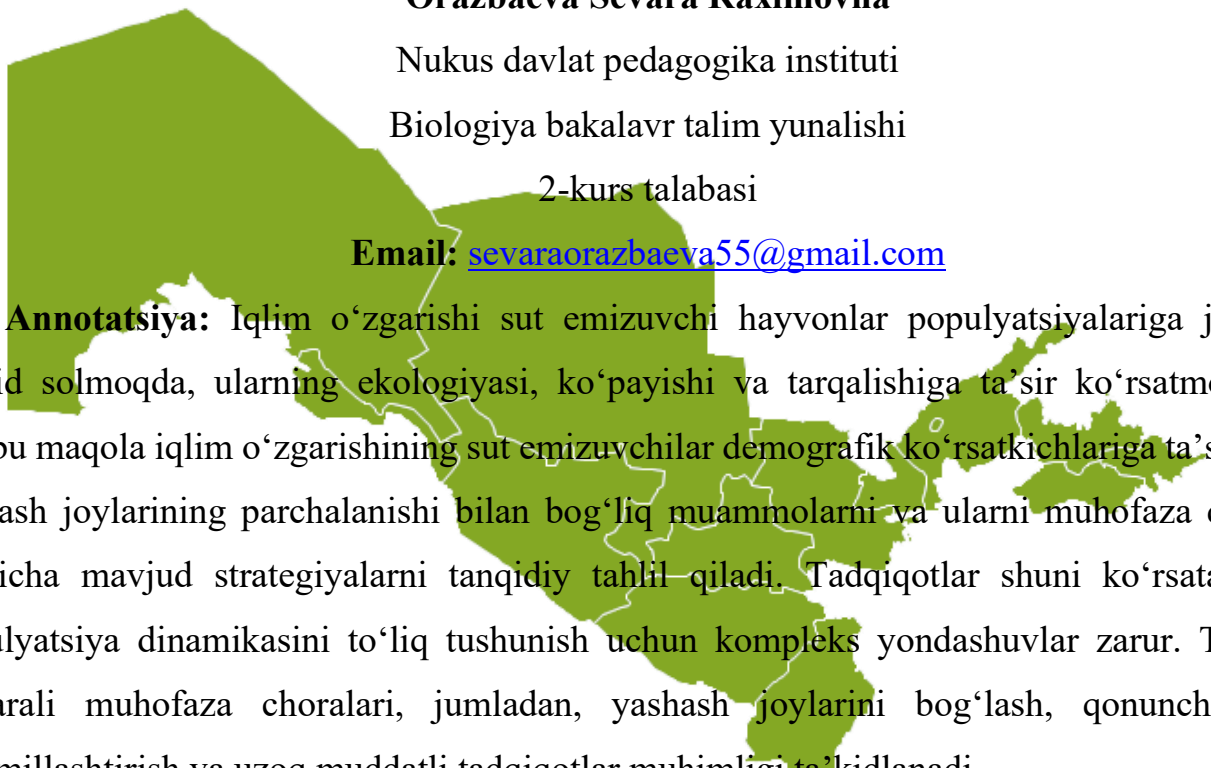


“ILMIY TAFAKKUR VA ZAMONAVIY TADQIQOTLAR: MUAMMOLAR, YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR” MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY KONFERENSIYASI
Qabul qilindi: 2-sentabr 2026-yil • Ma’qullandi: 8-sentabr 2026-yil • Nashr qilindi: 9-sentabr 2026-yil

# IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA SUT EMIZUVCHI HAYVONLAR POPULYATSIYASIDAGI O‘ZGARISHLAR VA ULARNI MUHOFAZA QILISH MASALALARI

**Orazbaeva Sevara Raximovna**
Nukus davlat pedagogika instituti
Biologiya bakalavr talim yunalishi
2-kurs talabasi
**Email:** sevaraorazbaeva55@gmail.com



**Annotatsiya:** Iqlim o‘zgarishi sut emizuvchi hayvonlar populyatsiyalariga jiddiy tahdid solmoqda, ularning ekologiyasi, ko‘payishi va tarqalishiga ta’sir ko‘rsatmoqda. Ushbu maqola iqlim o‘zgarishining sut emizuvchilar demografik ko‘rsatkichlariga ta’sirini, yashash joylarining parchalanishi bilan bog‘liq muammolarni va ularni muhofaza qilish bo‘yicha mavjud strategiyalarni tanqidiy tahlil qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, populyatsiya dinamikasini to‘liq tushunish uchun kompleks yondashuvlar zarur. Tezda samarali muhofaza choralari, jumladan, yashash joylarini bog‘lash, qonunchilikni takomillashtirish va uzoq muddatli tadqiqotlar muhimligi ta’kidlanadi.

**Kalit so‘zlar:** Iqlim o‘zgarishi, sut emizuvchilar, populyatsiya, yashash joylarining parchalanishi, muhofaza qilish, fenotipik plastiklik, ekologik aloqa

## Kirish

Iqlim o‘zgarishi XXI asrning eng dolzarb global ekologik muammolaridan biri bo‘lib, Yerning barcha ekotizimlari va biologik xilma-xilligiga misli ko‘rilmagan darajada ta’sir ko‘rsatmoqda [6]. Haroratning ko‘tarilishi, yog‘ingarchilik rejimining o‘zgarishi va ekstremal ob-havo hodisalarining kuchayishi hayvonlar populyatsiyalari, xususan, sut emizuvchilar uchun jiddiy tahdidlarni yuzaga keltirmoqda [6]. Sut emizuvchilar, o‘zlarining uzoq umr ko‘rish davri, murakkab ijtimoiy tuzilmalari va ko‘pincha tor ekologik

ixtisoslashuvi tufayli, iqlim o‘zgarishining salbiy oqibatlariga ayniqsa zaifdir [5]. Ularning yashash joylari, oziq-ovqat manbalari va ko‘payish strategiyalari bevosita iqlim sharoitlariga bog‘liq bo‘lib, har qanday keskin o‘zgarish populyatsiya darajasida sezilarli pasayishlarga olib kelishi mumkin [6].

Mavjud ilmiy adabiyotlar iqlim o‘zgarishining sut emizuvchilar populyatsiyalariga ta’sirini o‘rganishda muhim bo‘shliqlarni ko‘rsatadi. Britaniya Ekologiya Jamiyatining "Journal of Animal Ecology" jurnalida chop etilgan yangi ilmiy sharhga ko‘ra, sut emizuvchilar populyatsiyalarining iqlim o‘zgarishiga qanday javob berishini tushunishda, ayniqsa zaif hududlarda, sezilarli kamchiliklar mavjud [1].

**Asosiy qism**

Iqlim o‘zgarishining sut emizuvchilar populyatsiyalariga ta’siri ko‘p qirrali bo‘lib, ularning ekologiyasi, xulq-atvori va genetik tuzilishiga chuqur iz qoldiradi. Haroratning ko‘tarilishi, suv resurslarining kamayishi va kasalliklarning tarqalishi kabi omillar hayvonlarning yashash joylarini yashashga yaroqsiz holga keltirib, ularni moslashishga yoki ko‘chishga majbur qiladi [6]. Masalan, Afrika fillari haroratning oshishiga juda sezgir bo‘lib, qurg‘oqchilik tufayli suv tanqisligi va yangi kasalliklarga duch kelmoqda [6]. Oq ayiqlar esa Arktika muzlariga to‘liq bog‘liq bo‘lib, muzliklarning erishi ularning ov qilish, ko‘payish va harakatlanish imkoniyatlarini cheklaydi, garchi ular issiqlikni saqlash va sovutish uchun maxsus mo‘ynaga ega bo‘lsalar ham [6]. Gigant pandalar esa dietasining 90% ini tashkil etuvchi bambukka bog‘liq bo‘lib, bambukning sekin ko‘payishi va iqlim o‘zgarishiga moslasha olmasligi pandalarning yashash joylarining parchalanishiga va populyatsiyalarning izolyatsiyasiga olib kelmoqda [6].

Sut emizuvchilarning iqlim o‘zgarishiga javobini tushunishda demografik ko‘rsatkichlarni kompleks tahlil qilish juda muhimdir. Biroq, Britaniya Ekologiya Jamiyatining tadqiqoti shuni ko‘rsatadiki, quruqlikdagi sut emizuvchilar bo‘yicha o‘tkazilgan 5728 ta tadqiqotdan atigi 106 tasi (87 tur, ya’ni 1% dan kami) omon qolish va ko‘payish kabi ikkala demografik ko‘rsatkichni bir vaqtda tahlil qilgan [1]. Bu cheklangan yondashuv iqlim o‘zgarishi ta’sirini noto‘g‘ri baholashga yoki kamaytirishga olib kelishi mumkin, chunki turli ekologik o‘zgarishlar hayvon hayotining turli jihatlariga qarama-

qarshi ta’sir ko‘rsatishi mumkin [1]. Shuningdek, tadqiqot joylari va iqlim o‘zgarishiga eng zaif hududlar (masalan, baland tog‘li muhitlar) o‘rtasida nomuvofiqlik mavjud bo‘lib, bu muhim bilim bo‘shliqlarini qoldiradi [1].

Yirik quruqlikdagi sut emizuvchilar tez iqlim o‘zgarishi sharoitida jiddiy qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Ularning uzoq umr ko‘rish davri va inson faoliyati natijasida parchalangan landshaftlar tufayli tez mikro-evolyutsiya yoki keng miqyosli areallar o‘zgarishi kabi strategiyalar ko‘pincha imkonsizdir [5]. Ularning asosiy moslashish mexanizmi fenotipik plastiklik bo‘lib qolmoqda, bu anatomik o‘zgarishlar, fenologiyadagi o‘zgarishlar hamda fiziologik yoki xulq-atvorga oid moslashishlarni o‘z ichiga oladi [5]. Biroq, yirik sut emizuvchilarda bu plastiklikning samaradorligi asosan noma’lum bo‘lib, erkin yashovchi shaxslar ustida o‘nlab yillar davomida tadqiqotlar o‘tkazishni talab qiladi [5]. Iqlim o‘zgarishining hozirgi sur’ati misli ko‘rilmagan darajada tez bo‘lib, 1970-2004 yillar oralig‘ida hujjatlashtirilgan biologik tendensiyalarning 90% i haroratning ko‘tarilishi bilan mos keladi [5].

Dengiz sut emizuvchilari ham iqlim o‘zgarishining salbiy ta’siriga duchor bo‘lmoqda. Bhagarathi va boshqalar (2024) tomonidan o‘tkazilgan tizimli tahlil iqlim o‘zgarishining dengiz sut emizuvchilarining ekologiyasi, ko‘payish muvaffaqiyati va geografik tarqalishiga ta’sirini keng qamrovli o‘rganadi [2]. Tadqiqotda o‘zgaruvchan iqlim sharoitlari ushbu turlarning yashash muhitiga qanday ta’sir ko‘rsatishi, ularning ko‘payish qobiliyatini qanday pasaytirishi va tarqalish areallarini qanday o‘zgartirishi atroflicha ko‘rib chiqiladi [2]. Bu tahlil dengiz biologik xilma-xilligini saqlash uchun qonunchilik asoslari, muhofaza strategiyalari va boshqaruv yondashuvlarini ishlab chiqish zarurligini ta’kidlaydi [2].

Yashash joylarining parchalanishi iqlim o‘zgarishi ta’sirini kuchaytiruvchi asosiy omillardan biridir. Bu jarayon, turlarning yashash joylari izolyatsiya qilingan, uzilgan qismlarga bo‘linishini anglatadi [4]. Urbanizatsiya, infratuzilma qurilishi va resurslarni qazib olish kabi inson faoliyatlari bu parchalanishning asosiy sabablaridir, garchi tabiiy hodisalar (suv toshqinlari, yong‘inlar) ham bunga hissa qo‘shishi mumkin [4].

**Xulosa**

Iqlim o‘zgarishi sut emizuvchi hayvonlar populyatsiyalariga murakkab va keng

qamrovli ta’sir ko‘rsatib, ularning omon qolish qobiliyatini, ko‘payishini va tarqalishini jiddiy xavf ostiga qo‘ymoqda. Ushbu tezisda ta’kidlanganidek, haroratning ko‘tarilishi, yashash joylarining o‘zgarishi va resurslarning kamayishi kabi omillar sut emizuvchilarni moslashishga yoki yo‘q bo‘lib ketishga majbur qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, populyatsiya dinamikasini to‘liq tushunish uchun demografik ko‘rsatkichlarni (omon qolish va ko‘payish) bir vaqtda tahlil qiluvchi kompleks va uzoq muddatli tadqiqotlar yetishmaydi. Yashash joylarining inson faoliyati natijasida parchalanishi esa iqlim o‘zgarishining salbiy ta’sirini kuchaytirib, turlarning migratsiya va genetik almashinuv imkoniyatlarini cheklaydi, bu esa ularning moslashish qobiliyatini sezilarli darajada pasaytiradi. Yirik sut emizuvchilar, ayniqsa, fenotipik plastiklikka tayanib qolgan bo‘lib, bu moslashish mexanizmining samaradorligi hali to‘liq o‘rganilmagan.

Ushbu maqolaning cheklovlari asosan mavjud ma’lumotlarning umumiy xarakterida va mintaqaviy o‘ziga xosliklarning yetishmasligida namoyon bo‘ladi. Berilgan dalillar global miqyosdagi tendensiyalarni aks ettirsa-da, O‘zbekiston kabi muayyan geografik hududlardagi sut emizuvchilar populyatsiyalarining iqlim o‘zgarishiga nisbatan aniq javoblari va ularni muhofaza qilish bo‘yicha mahalliy strategiyalar bo‘yicha chuqur ma’lumotlar cheklangan. Kelajakdagi tadqiqotlar ushbu bo‘shliqlarni to‘ldirishga qaratilishi lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Norboyev, Q.A., Xolmatov, Sh.M. (2022). O'zbekiston sharoitida bioxilmaxillikni saqlashning dolzarb masalalari va iqlim o'zgarishining ta'siri. O'zbekiston Biologiya Jurnali, (2), 65-71. – https://uzjournals.edu.uz/uzb_bio/

2. Abdullayev, J.T. (2021). O'zbekistonning tog'li hududlarida yovvoyi tuyoqli hayvonlar populyatsiyasining ekologik xususiyatlari va muhofazasi. Biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti. – https://nuu.uz/uz/dissertatsiya-ishlari/

3. G'aniyev, M.R. (2023). Iqlim o'zgarishi sharoitida Markaziy Osiyo ekotizimlarining barqarorligi va bioxilmaxillikni saqlash masalalari. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi: zamonaviy yondashuvlar nomli respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, Toshkent

Davlat Agrar Universiteti, 120-125. – https://tdau.uz/uz/ilmiy-tadqiqotlar/ilmiy-anjumanlar/

4. Karimova, S.A., Ergashev, F.B. (2022). Zarafshon vohasi sut emizuvchilarining populyatsiya dinamikasi va ularga antropogen omillarning ta'siri. Samarqand Davlat Universiteti Ilmiy Axborotnomasi, (5), 88-94. – https://uzjournals.edu.uz/samdu_bult/

5. Mirzayev, A.N., Qodirov, B.S. (2024). O'zbekistonning noyob va yo'qolib borayotgan hayvonlari: muhofaza qilishning nazariy va amaliy asoslari. Toshkent: Fan nashriyoti. 350 b. – https://fan.uz/

