

QUYI AMUDARYO BIOSFERA REZERVATI SUTEMIZUVCHILARINING MAVSUMIY BIOEKOLOGIK O'ZGARISHLARI

Baymuxanova Gulshad Sharibay qizi

**Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika institute
Magistratura bo'limi Biologiya mutaxassisligi magistranti**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22010065>

Annotatsiya. Ushbu maqolada Quyi Amudaryo biosfera rezervatida uchraydigan sutemizuvchilarning yil fasllari davomida kuzatiladigan bioekologik o'zgarishlari tahlil qilingan. Bahor, yoz, kuz va qish mavsumlarida hayvonlarning oziqlanishi, sutkalik faolligi, ko'payishi, hududiy taqsimlanishi va yashash muhitidan foydalanish xususiyatlari yoritilgan. Harorat, suv rejimi, o'simlik qoplami va oziqa resurslarining mavsumiy o'zgarishi sutemizuvchilarning ekologik moslanishlariga bevosita ta'sir ko'rsatishi asoslangan. Buxoro bug'usining mavsumiy biologiyasi rezervat to'qay ekotizimining holatini ifodalovchi muhim ko'rsatkich sifatida alohida tahlil qilingan. Shuningdek, sutemizuvchilar populyatsiyalarini saqlashda mavsumiy monitoring va yashash muhitlarini muhofaza qilishning ahamiyati ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: Quyi Amudaryo biosfera rezervati, sutemizuvchilar, mavsumiy o'zgarishlar, bioekologiya, suv rejimi, biologik xilma-xillik.

Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati Amudaryoning quyi oqimida joylashgan bo'lib, Markaziy Osiyoda saqlanib qolgan muhim to'qay ekotizimlaridan biridir. Rezervat hududida to'qay o'rmonlari, qamishzorlar, daryo bo'yi nam hududlari hamda cho'l va yarim cho'l biotoplarining o'zaro tutashishi sutemizuvchilar uchun xilma-xil yashash sharoitlarini yaratadi. Hudud ayniqsa Buxoro bug'usini (*Cervus hanglu bactrianus*) saqlash nuqtai nazaridan katta ahamiyatga ega. Rezervatda 38 tur sutemizuvchi qayd etilgan bo'lib, ularning ayrimlari O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan. Sutemizuvchilarning tarqalishi, oziqlanishi, ko'payishi va sutkalik faolligi yil fasllari davomida sezilarli ravishda o'zgarib turadi [2, 211-214].

Bahor sutemizuvchilar hayotida biologik faollik kuchayadigan davr hisoblanadi. Haroratning ko'tarilishi va o'simliklar vegetatsiyasining boshlanishi natijasida oziqa resurslari ko'payadi. To'qaylarda yosh novdalar, barglar va o'tchil o'simliklarning rivojlanishi Buxoro bug'usi, yovvoyi cho'chqa, tolai quyon va kemiruvchilar uchun qulay oziqlanish sharoitini yaratadi. O'txo'r va mayda sutemizuvchilar faolligining ortishi shoqol va qamish mushugi kabi yirtqichlarning oziqa bazasiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu tariqa bahorgi jarayonlar butun trofik tizimning faollashishiga olib keladi.

Bahorda ko'plab sutemizuvchilarning reproduktiv jarayonlari ham jadallashadi. Qishdan keyingi oziqa resurslarining tiklanishi ona hayvonlarning fiziologik holatini yaxshilaydi va yosh individlarning rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Bunday davrda to'qaylarning qalin o'simlik qoplami nafaqat oziqa manbai, balki hayvonlar va ularning bolalari uchun tabiiy himoya vazifasini ham bajaradi. Shu sababli bahorda reproduktiv hududlarni antropogen bezovtalikdan himoya qilish muhim hisoblanadi [3, 65-67].

Yoz fasli Quyi Amudaryo sutemizuvchilari uchun ekologik jihatdan eng murakkab davrlardan biridir. Havo haroratining keskin ko'tarilishi va namlikning kamayishi hayvonlarning sutkalik faollik ritmini o'zgartiradi. Ko'pchilik sutemizuvchilar kunduzgi issiq vaqtda qalin to'qay, qamishzor, butazor yoki inlarda yashirilib, ertalab va kechqurun faolroq

bo'ladi. Bu xulqiy moslanish organizmning ortiqcha qizishi va suv yo'qotilishini kamaytiradi. Shuning uchun yozda hayvonlarning kam kuzatilishi har doim ham ular sonining kamayganligini anglatmaydi. Bu ko'pincha sutkalik faollik vaqtining o'zgarishi bilan bog'liq.

Yozda suv manbalari sutemizuvchilar tarqalishini belgilaydigan asosiy ekologik omillardan biriga aylanadi. Amudaryo qirg'oqlari, nam to'qaylar va qamishzorlar suv bilan ta'minlashdan tashqari, hayvonlar uchun termik boshpana vazifasini bajaradi. Yovvoyi cho'chqa nam va qalin o'simlikli joylardan faol foydalanadi. Shoqol esa ekologik moslashuvchanligi yuqori bo'lgani sababli to'qay, cho'l va suv bo'yi biotoplari orasida harakatlanadi. Kemiruvchilarning bir qismi yuqori haroratdan saqlanish uchun kunduzgi faolligini kamaytirib, inlardan ko'proq foydalanadi.

Buxoro bug'usining mavsumiy bioekologiyasi rezervat ekotizimining holatini baholashda alohida ahamiyatga ega. Bahor va yoz boshida yashil o'simliklar uning asosiy oziqa manbalaridan biri bo'lsa, vegetatsiya susayishi bilan oziqlanish tarkibi va foydalaniladigan hududlar o'zgaradi. Yozning issiq davrida qalin to'qaylar bug'ular uchun oziqa manbai bilan birga issiqdan himoyalangan tabiiy boshpana hisoblanadi. Shu sababli ushbu turning barqaror saqlanishi to'qay o'simliklari va hududning tabiiy suv rejimi bilan bevosita bog'liq.

Kuzda haroratning pasayishi hayvonlarning kunduzgi faolligini oshiradi. Sutemizuvchilarning ko'pchiligida qish oldidan oziqlanish intensivligi kuchayib, organizmda energiya zaxirasini shakllantirish jarayoni kuzatiladi. To'qay o'simliklarining urug'lari, mevalari, ildizlari va boshqa vegetativ qismlari o'txo'r hamda omnivor hayvonlarning oziqa ratsionida muhim o'rin egallaydi. O'lja turlarining tarqalishidagi o'zgarishlar yirtqichlarning ov hududi va harakat yo'nalishlariga ham ta'sir qiladi.

Kuzgi davr Buxoro bug'usi uchun reproduktiv jihatdan ayniqsa muhim. Gon davrida erkak bug'ularning hududiy va reproduktiv faolligi kuchayadi, ovozli signallar va individlar o'rtasidagi kommunikatsiya faollashadi. Bu davrda hayvonlarning harakatlanish darajasi oshishi mumkin. Shu sababli kuzda Buxoro bug'usining ko'proq kuzatilishini faqat populyatsiya sonining ortishi bilan izohlash to'g'ri emas. Bunda reproduktiv xatti-harakat natijasidagi harakatchanlik ham hisobga olinishi lozim [4].

Qishda past harorat va o'simlik biomassasining kamayishi sutemizuvchilarning energiya balansiga ta'sir ko'rsatadi. Hayvonlarda energiya sarfini kamaytirishga qaratilgan xulqiy moslanishlar kuchayadi. Buxoro bug'usi qalin to'qaylarning shamoldan himoyalangan va oziqa mavjud qismlaridan foydalanadi. Yovvoyi cho'chqa tuproq va o'simlik qoldiqlaridan oziqa izlashni davom ettiradi. Mayda sutemizuvchilarning ko'pchiligida yer yuzasidagi faollik qisqarib, inlardan foydalanish kuchayadi. Hasharotxo'r ko'rshapalaklarning mavsumiy faolligi esa hasharotlar miqdorining kamayishi bilan bevosita bog'liq.

Quyi Amudaryo biosfera rezervatidagi mavsumiy bioekologik o'zgarishlarni faqat havo harorati bilan izohlash yetarli emas. Amudaryoning suv rejimi, tuproq namligi, grunt suvlari darajasi va to'qay o'simliklarining holati sutemizuvchilar hayotiga bevosita va bilvosita ta'sir qiladi. Suv miqdorining o'zgarishi avvalo o'simlik qoplamiga, keyinchalik o'txo'r hayvonlarning oziqa bazasiga, undan so'ng esa yirtqichlarning o'lja resurslariga ta'sir ko'rsatadi. Demak, rezervatdagi sutemizuvchilarning mavsumiy dinamikasi suv rejimi, o'simlik qoplami va trofik munosabatlarning o'zaro bog'langan tizimi sifatida namoyon bo'ladi [5].

Antropogen omillar ham ushbu tabiiy jarayonlarga ta'sir qilishi mumkin. Ayniqsa yozda suv manbalari atrofida hayvonlarning to'planishi ularning inson faoliyatiga nisbatan

sezgirligini oshiradi. Ko'payish va bolalash davrlarida esa bezovtalik sutemizuvchilarning reproduktiv muvaffaqiyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli muhofaza tadbirlarini hayvonlarning mavsumiy biologik ehtiyojlariga moslashtirish zarur.

Xulosa qilib aytganda, Quyi Amudaryo biosfera rezervati sutemizuvchilarining mavsumiy bioekologik o'zgarishlari harorat, suv rejimi, oziqa resurslari, o'simliklarning mavsumiy rivojlanishi va reproduktiv sikllarning o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Bahorda oziqlanish va ko'payish faolligi kuchayadi, yozda yuqori harorat va suv tanqisligiga moslashish ustunlik qiladi, kuzda oziqlanish hamda ayrim turlarda reproduktiv faollik ortadi, qishda esa energiyani tejash va himoyalangan yashash joylaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Buxoro bug'usi ushbu jarayonlarning muhim bioindikator hisoblanadi. Shuning uchun rezervatda sutemizuvchilarni samarali muhofaza qilish uchun ularning faqat tur tarkibi va sonini emas, balki yil davomida faolligi, oziqlanishi, ko'payishi, suv manbalaridan foydalanishi va biotoplar bo'yicha taqsimlanishini muntazam monitoring qilish zarur.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. UNESCO. (2020). Biosphere Reserves in Central Asia. Parij: UNESCO Publishing.
2. Reimbayeva Jibek Marat Qizi (2025). QUYI AMUDARYO BIOSFERA REZERVATI EKOLOGIYASI VA ORNITOFAUNASI. Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies, 2 (1), 211-214. doi: 10.5281/zenodo.14706134
3. Joldasbaeva, E. K., & Turekeeva, A. J. (2026). Nukus shahri atrofidagi mayda sut emizuvchilarning bioekologiyasi. SCIENCE and SOCIETY, (1-1), 65-67.
4. Zonn, I. S., Glantz, M., Kosarev, A. N., & Kostianoy, A. G. (2009). The Aral Sea Encyclopedia. Springer Science & Business Media.
5. Nigmatov, A. (2013). Ekologiyaning nazariy asoslari. T.-2013.