

AMUDARYO DELTASIDA TARQALGAN RODENTIA TURKUMI VAKILLARI BIOEKOLOGIYASI

Saliyeva Xosiyat Murodjon qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada Amudaryo deltasida tarqalgan Rodentia (kemiruvchilar) turkumiga mansub hayvonlarning bioekologik xususiyatlari o'rganilgan. Tadqiqotda ushbu turkum vakillarining yashash muhiti, oziqlanish turlari, ko'payish dinamikasi, mavsumiy va ekologik moslashuvlari, populyatsiya zichligi hamda antropogen omillarga nisbatan javob reaksiyalari tahlil qilingan. Amudaryo deltasining o'ziga xos ekologik sharoitida Rodentia turkumi vakillarining tutgan o'rni va ular bilan bog'liq biologik jarayonlarning barqaror ekotizimni shakllantirishdagi roli ilmiy asosda yoritilgan. Maqola natijalari ushbu hayvonlarning monitoringi va ularni muhofaza qilish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Rodentia, bioekologiya, Amudaryo deltasida kemiruvchilar, populyatsiya, ekologik moslashuv, yashash muhiti, biologik xilma-xillik, muhofaza.

Amudaryo deltasining ekologik tizimi Orolbo'yi hududida joylashgan noyob landshaftlardan biri bo'lib, u yerda o'ziga xos flora va fauna shakllangan. Ayniqsa, bu mintaqa Rodentia turkumiga mansub kemiruvchilarning turli vakillari uchun tabiiy yashash joyi hisoblanadi. Mazkur guruh vakillari ekologik zanjirda muhim o'rin tutib, trofik aloqalarni saqlab qolishda va tuproq unumdorligini ta'minlashda beqiyos ahamiyatga ega. Rodentia turkumi o'z ichiga turli biologik va ekologik xususiyatlarga ega bo'lgan turlarni qamrab olgan bo'lib, ular tabiiy omillar va inson faoliyati ta'siriga sezgir tarzda javob qaytaradi.

So'nggi yillarda Amudaryo deltasida suv resurslarining kamayishi, botqoqliklar qurishi va qishloq xo'jalik faoliyatining kengayishi natijasida bioxilma-xillik sezilarli darajada o'zgarib bormoqda. Bu esa Rodentia turkumiga mansub hayvonlarning hayot tarzi, populyatsion strukturalari va moslashuv strategiyalarini o'rganishni dolzarb masalaga aylantiradi. Ushbu maqola doirasida mazkur kemiruvchilarning bioekologik xususiyatlari chuqur tahlil qilinib, ularning yashash muhiti bilan o'zaro bog'liqligi, son-sanoq dinamikasi va antropogen bosimlarga moslashuvi o'rganiladi.

Tadqiqot natijalari mintaqaviy ekotizimlarni barqaror saqlash, Rodentia vakillarini muhofaza qilish va ekologik monitoring tizimini takomillashtirishga asos bo'la oladi.

Rodentia turkumi, ya'ni kemiruvchilar sinfi, O'zbekiston hududida, xususan Amudaryo deltasida keng tarqalgan va biologik xilma-xillik jihatidan eng boy sinflardan biri

hisoblanadi. Tadqiqotlar natijasida delta hududida 15 dan ortiq Rodentia vakillari, jumladan, *Meriones libycus* (Liviya qum sichqoni), *Allactaga elater* (quyruqli sakrashqon), *Mus musculus* (uy sichqoni), *Microtus socialis* (ijtimoiy suvbo'yi sichqoni) va *Rattus norvegicus* (kulrang kalamush) kabi turlar aniqlangan. Ular mintaqaning turli bioekologik zonalarida – botqoqlik, qumloq, o'tloqli va qir-adir yerlarida uchraydi.

Bu kemiruvchilar tarqalishi tabiiy omillar (iqlim, relyef, o'simlik qoplami) bilan birga, antropogen faktorlar, jumladan, meliorativ ishlovlar, irrigatsiya tarmoqlarining kengayishi va qishloq xo'jaligi faoliyati bilan bevosita bog'liqdir. Ayni paytda ayrim turlar intensiv antropogen bosim ostida yo'qolib borayotgan bo'lsa, ba'zilari, aksincha, moslashuvchanlik xususiyatlari sababli son jihatdan ortib bormoqda.

Rodentia vakillari juda kuchli ekologik moslashuvchanlikka ega bo'lib, turli yashash joylariga tez moslasha oladi. Masalan, *Meriones libycus* turlari sahro va yarim sahro zonalarida chuqur inlar qazib, suvsiz sharoitda yashashga layoqatli. *Microtus* turkumiga mansub vakillar esa namlikka boy joylarda yashab, ko'proq vegetativ ozuqa bilan oziqlanadi. Ularning sezgi a'zolari, ayniqsa hid va eshitish qobiliyatlari yuqori darajada rivojlangan bo'lib, bu omil yirtqichlardan saqlanishda va oziqa topishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kemiruvchilarning sezilarli qismi tungi hayot tarzi bilan yashaydi, bu esa ularni issiqdan himoyalaydi va antropogen ta'sirdan chetda bo'lish imkonini beradi. Ular orasida ijtimoiy yashovchilar (masalan, *Microtus socialis*) bo'lib, bular ierarxik guruhlar hosil qilib, birgalikda yashash orqali xavfsizlik darajasini oshiradi.

Rodentia vakillari o'simliklar, urug'lar, mevalar, ba'zan esa hasharotlar bilan oziqlanadi. Delta hududida vegetatsiya davrining o'zgaruvchanligi tufayli ular mavsumiy oziqlanishga moslashgan. Masalan, bahor va yoz oylarida ko'proq yashil biomassadan foydalanishadi, kuzda esa urug' va ildizmevalarni g'amlab, qish uchun zaxira hosil qilishadi.

Ularning ko'payish tezligi yuqori – bir necha oyda bir necha marta avlod beradi. Bu holat ularga ekologik sharoitlar o'zgarishiga qarshi tez javob berish imkonini beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, Amudaryo deltasida ba'zi yillarda *Mus musculus* va *Rattus norvegicus* turlarining populyatsiyasi keskin ortib, qishloq xo'jaligiga jiddiy zarar yetkazgan. Bunday sharoitda ularni ekologik muvozanat doirasida tartibga solish zarur bo'ladi.

Kemiruvchilar Amudaryo deltasidagi trofik zanjirda asosiy iste'molchilar sifatida qatnashadi. Ular yirtqichlar – ilonlar, qushlar, tulki va boyo'g'liqlar uchun oziq manbai hisoblanadi. Bundan tashqari, ular yer osti inlarini qazish orqali tuproqning havo almashinuviga, urug'larning tabiiy ko'chishiga yordam beradi, natijada tuproq unumdorligi va biologik jarayonlar faollashadi. Shuningdek, Rodentia vakillarining ayrim turlari

tuproqning fizik-kimyoviy holatiga ta'sir ko'rsatib, o'simlik qoplamining tarkibini o'zgartiradi. Bu esa o'z navbatida butun fitotsenozning dinamikasini belgilaydi.

Oxirgi yillarda Amudaryo deltasida gidrotexnik inshootlar qurilishi, paxta va guruch yetishtirish uchun maydonlarning kengaytirilishi, pestitsidlardan foydalanish kabi omillar Rodentia vakillarining yashash muhitiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, suv ta'minotining buzilishi va tuzlanish darajasining oshishi tufayli namlikka bog'liq kemiruvchi turlari qisqarib bormoqda.

Boshqa tomondan, ba'zi kemiruvchilar zoonoz kasalliklari (masalan, leptospiroz, tulyaremiya) tashuvchisi sifatida ham muhim rol o'ynaydi. Shu sababli ularning sonini ekologik me'yorlarda saqlash, zamonaviy monitoring tizimlarini joriy etish va biologik muvozanatni saqlab qolish muhim sanaladi.

Amudaryo deltasida Rodentia turkumiga mansub kemiruvchilar ekologik tizimda muhim funksional rol o'ynaydi. Ular nafaqat trofik zanjirning bir bo'g'ini, balki tuproq unumdorligiga, o'simliklarning tabiiy tarqalishiga va biologik jarayonlarning faolligiga ham hissa qo'shadi. Ularning yuqori darajadagi moslashuvchanligi ularni turli muhit sharoitlarida omon qolish va ko'payish imkoniga ega qiladi. Shu bilan birga, ayrim turlarining tez ko'payishi va inson faoliyati bilan bevosita to'qnashuvi ekologik va sanitariya muammolariga sabab bo'lishi mumkin.

Amudaryo deltasida olib borilgan bioekologik kuzatuvlar natijasida ma'lum bo'ldiki, kemiruvchilarning yashash joylari va soni ko'plab omillarga – iqlim, suv balansidagi o'zgarishlar, antropogen bosim va ozuqa bazasining mavjudligiga bog'liq. Shuningdek, ular ayrim zoonoz kasalliklarning tabiiy rezervoari sifatida jiddiy e'tibor talab etadi. Shu sababli ushbu turkum vakillarining monitoringi, ekologik ahamiyatini baholash va boshqaruv choralarini ishlab chiqish zaruriy hisoblanadi.

Ilmiy takliflar

1. Doimiy monitoring tizimini yo'lga qo'yish: Rodentia vakillarining populyatsiya dinamikasini kuzatish va muhim ekologik o'zgarishlarni erta aniqlash uchun ilg'or monitoring tizimlarini joriy etish lozim.

2. Muvozanatli nazorat choralarini ishlab chiqish: Kemiruvchilar sonining nazoratida faqat kimyoviy vositalarga tayanmasdan, biologik va ekologik usullarni qo'llash maqsadga muvofiq.

3. Yashash muhitini asrash: Amudaryo deltasidagi tabiiy bioxilma-xillikni saqlash uchun melioratsiya va qishloq xo'jaligi ishlari ekologik me'yorlarga mos olib borilishi kerak.

4. Zoonoz xavfini kamaytirish: Kemiruvchilarning inson salomatligiga xavf soluvchi turlarini aniqlash, ularning yashash joylarini dezinfeksiya qilish va sog‘liqni saqlash muassasalari bilan hamkorlikda chora ko‘rish zarur.

5. Ilmiy-tadqiqotlar kengaytirish: Bioekologik tadqiqotlar doirasini kengaytirib, Rodentia vakillarining genetik, fiziologik va parazitologik xususiyatlarini ham o‘rganish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov, A. (2020). *O‘zbekiston kemiruvchilari faunasi*. Toshkent: Fan nashriyoti.
2. Xudoyqulov, M. (2018). Amudaryo deltasidagi ekologik muhit va hayvonot olami. *Ekologiya va tabiat*, 3(22), 45–51.
3. Qodirov, S. (2021). Rodentia turkumi vakillarining populyatsion o‘zgarishlari. *Biologik fanlar axborotnomasi*, 2(1), 33–40.
4. Rahmonov, N. (2019). Amudaryo deltasining zoogeografik tahlili. *O‘zbekiston biologiyasi jurnali*, 4(5), 88–94.
5. Gromov, I. M., & Polyakov, I. Y. (1977). *Fauna of the USSR. Mammals. Rodents*. Leningrad: Nauka.
6. Wilson, D. E., & Reeder, D. M. (2005). *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*. Johns Hopkins University Press.
7. Pavlinov, I. Y., & Lissovsky, A. A. (2012). *Rodents of Russia and Adjacent Lands: Taxonomy and Geographic Distribution*. Moscow: KMK Scientific Press.