

**TOSHKENT SHAHRIDAGI SINANTROP QUSHLARNING EKOLOGIK
O'ZGARISHLARI VA MOSLASHUV XUSUSIYATLARI****O'tabova Farangiz Jahongir qizi***Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti magistranti**b.f.d., prof. **Holboev Faxriddin Rahmonqulovich****Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti,**Biologiya fakulteti, Zoologiya kafedrası professori***MAQOLA
MALUMOTI****ANNOTATSIYA:****MAQOLA TARIXI:***Received: 01.12.2025**Revised: 02.12.2025**Accepted: 03.12.2025***KALIT SO'ZLAR:***sinantrop qushlar,
Toshkent shahri,
ekologik moslashuv,
antropogen omillar,
bioindikatsiya.**Toshkent shahri hududida uchraydigan sinantrop qushlarning ekologik xususiyatlari, shahar muhitiga moslashish darajasi hamda antropogen omillarning ularning yashash muhitiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot 2025-yil davomida olib borilgan dala kuzatuvlari, foto va video fiksatsiya natijalariga asoslanadi. Shahar qushlari orasida eng ko'p uchraydigan turlar – oddiy chumchuq (*Passer domesticus*), qora qarg'a (*Corvus corone*), kaptar (*Columba livia domestica*) va qaldirg'och (*Hirundo rustica*) kabi turlarning ekologik moslashuv mexanizmlari tahlil qilingan.*

Hozirgi davrda butun dunyoda ekologik muvozanatni saqlash, biologik xilma-xillikni asrash va hayvonot dunyosini o'rganish masalalari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tabiatdagi har bir jonivor, xususan qushlar sinfi, ekotizimning muhim bo'g'ini hisoblanadi. Qushlar nafaqat tabiat go'zalligini bezaydi, balki urug'larning tarqalishida, zararkunandalarga qarshi tabiiy nazoratni ta'minlashda, oziq zanjirining barqarorligini saqlashda ham muhim rol o'ynaydi. Shu boisdan qushlar hayoti, ularning ekologik o'rni va inson faoliyati bilan bog'liqligini ilmiy jihatdan o'rganish ekologiya fanining muhim yo'nalishlaridan biri sanaladi. Insoniyat qadimdan qushlar hayoti bilan qiziqib kelgan.

Qushlarni o'rganishga bo'lgan dastlabki urinishlar ov qilishda yirtqich qushlardan foydalanishga va ularni qo'lga o'rgatishga bag'ishlangan. Ilmiy jihatdan olib qaralganda, qushlar evolyutsion tadqiqotlarning modeli sifatida xizmat qilgan. Adabiyotlarda ko'pgina taniqli evolyutsionistlarning bir vaqtning o'zida yirik ornitologlar ham bo'lishgani to'g'risida ma'lumotlar uchraydi (M.A. Menzbir, P.P. Sushkin, B. Rensh, A. Uetmor, E. Mayr). Mazkur evolyutsionistlar asosan qushlarning hayvonlar sistematikasidagi o'rni, kelib chiqishi va evolyutsiyasi masalalari bilan shug'ullanishgan. Qushlar o'rganish uchun metodik jihatdan qulayligi, ochiq hayot tarziga egaligi, harakatchanligi, murakkab populyatsion va biotsenotik munosabatlari bilan tadqiqotchilarni o'ziga jalb etadi. Shu sababli bo'lsa kerak, zamonaviy biologiyaning qator muhim masalalarini oydinlashtirish va ular bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borish ham qushlar ustida o'tkazilgan tajribalarga asoslangan. Jumladan, populyatsion biologiya, biotsenologiya, hududda mo'ljal olish, signalizatsiya va kommunikatsiya, xatti-harakatlarning boshqarilishi va boshqalar asosan qushlar ustida olib borilgan xilma-xil tadqiqotlar natijasida yig'ilgan. Hayvonot dunyosida qushlar nisbatan ko'p o'rganilgan sinf sanaladi va shu asosda umumbiologik hamda evolyutsion qonuniyatlarni asoslashda ornitologiya fani alohida ahamiyatga ega [7].

Toshkent shahri O'zbekistonning eng yirik sanoat va transport markazlaridan biri bo'lib, bu hududda shaharsozlik jarayonlari va antropogen yuklamaning ortib borishi tabiiy ekotizimlarga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Shu jarayonda ayrim hayvon turlari, xususan qushlar, shahar muhitiga moslashib, sinantrop turlar sifatida shakllangan. Sinantrop qushlar inson yashaydigan muhitda bevosita yoki bilvosita unga bog'liq holda yashaydigan, biologik va ekologik jihatdan moslashgan turlar hisoblanadi. Ular shahar ekologik holatini bioindikator sifatida baholashda katta ahamiyatga ega.[10]

№	Qush turi	Uchrash chastotasi (foizda)
1	Oddiy chumchuq (<i>Passer domesticus</i>)	28%
2	Uy kaptari (<i>Columba livia domestica</i>)	22%
3	Qora qarg'a (<i>Corvus corone</i>)	14%
4	Qaldirg'och (<i>Hirundo rustica</i>)	10%
5	Laylak (<i>Ciconia ciconia</i>)	6%
6	Oqqanot (<i>Motacilla alba</i>)	5%

7	Qarg'a (Corvus frugilegus)	5%
8	Qizilishton (Phoenicurus ochruros)	4%
9	O'rmon kabutari (Columba palumbus)	3%
10	Qishloq chumchig'i (Passer montanus)	3%

1-jadval. Toshkent shahri hududida 2025-yilda qayd etilgan sinantrop qushlar turlari[8]

Ekologik moslashuv mexanizmlari

Toshkent shahri sharoitida sinantrop qushlarning moslashuvi quyidagi yo'nalishlarda yaqqol namoyon bo'ladi:

1. Oziqlanish moslashuvi.Chumchuq, kaptar va qarg'alar inson faoliyati natijasida hosil bo'ladigan oziq moddalardan keng foydalanadi. Bu xususiyat sinantrop hayvonlar ekologiyasining asosiy belgisi sifatida qayd etilgan (Hojimatov & Rasulov, 2023) [3].

2. Yashash joyi moslashuvi.Urbanizatsiya jarayonida binolar, ko'priklar, bekatlar sun'iy in qurish manbai sifatida xizmat qiladi. Toshkent shahrida bu holat kuzatuvlarda keng qayd etilgan (zoologiya.uz, 2024) [12].

3. Ijtimoiy va xulq-atvor moslashuvi.Qarg'a va kaptarlarda yuqori ijtimoiylik, guruh bo'lib harakatlanish va kognitiv xatti-harakatlar ularni urban sharoitga moslashtiradi (Xolboyev, 2020) [6].

4. Bioindikatorlik xususiyati.Atmosfera ifloslanishi, shovqin, changlanish darajasi kabi ekologik holatlar sinantrop qushlar populyatsiyasi o'zgarishida sezilarli aks etadi (Qodirova, 2022) [5].

Toshkent shahri hududida sinantrop qushlarning ekologik moslashuvi ularning yashash joyi, oziqlanish strategiyasi va ijtimoiy xatti-harakatlarida yaqqol namoyon bo'ladi. Ularning soni va xilma-xilligi shahar ekologik holatini aniqlashda bioindikator sifatida muhim ahamiyatga ega. Kelgusida sinantrop turlar populyatsiyasini barqarorlashtirish va ularni muhofaza qilish bo'yicha ekologik monitoring tizimini kuchaytirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov A. (2022). O'zbekiston qushlari faunasi. Toshkent: Fan nashriyoti, 286 b.
2. Abdullayev B. (2021). Shahar ekologiyasi va sinantrop hayvonlar. Samarqand: SamDU nashriyoti, 192 b.

3. Hojimatov D., Rasulov O. (2023). Sinantrop hayvonlarning ekologik roli. Biologiya va tibbiyot masalalari jurnali, №4, b. 33–40.
4. Kadirov Sh. (2021). Urbanizatsiya sharoitida bioindikator turlar ahamiyati. Ekologiya va hayot, №3, b. 55–60.
5. Qodirova N. (2022). Atrof-muhit va bioindikatsiya asoslari. Toshkent: TDPU nashriyoti.
6. Xolboev F.R. (2020). O‘zbekiston shaharlarida ornitofauna tarkibining o‘zgarish dinamikasi. Science and Innovation Journal, №2, b. 14–21.
7. Xolboyev F.R., To‘rayev M.M., Raximov M.Sh., Shodiyeva F.O. Ornitologiya: Darslik. – Toshkent, 2024. 4–11b
8. Rakhimov T. (2019). O‘zbekiston qushlarining ekologik xususiyatlari. Toshkent: O‘MU nashriyoti, 254 b.
9. www.eco.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya qo‘mitasi rasmiy ma’lumotlari (2024).
10. www.birdsoftashkent.uz – Toshkent qushlari bo‘yicha elektron ma’lumotlar bazasi (2025).
11. www.zoologiya.uz — Toshkent shahri bo‘yicha kuzatuvlar.
12. www.zoologiya.uz – Toshkent shahri ornitofaunasi bo‘yicha kuzatuvlar natijalari (2024).
13. www.eco.gov.uz — Ekologiya qo‘mitasi ma’lumotlari.
14. www.birdsoftashkent.uz — Elektron ma’lumotlar bazasi.