

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2024-1/1

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2024

Бош муҳаррир:*Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.***Бош муҳаррир ўринбосари:***Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.***Таҳрир хайати:**

<i>Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.</i>	<i>Раззақова Сурайё Раззоқовна, к.ф.ф.д., доц.</i>
<i>Абдуллаева Муборак Махмусовна, б.ф.д., проф.</i>	<i>Раматов Бакмат Зарипович, қ/х.ф.н., доц.</i>
<i>Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д., проф.</i>	<i>Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.</i>
<i>Азимова Гулчеҳра Азизовна, т.ф.д., проф.</i>	<i>Рахимов Матназар Шомуротович, б.ф.д., проф.</i>
<i>Аимбетов Нағмет Қаллиевич, и.ф.д., акад.</i>	<i>Рахимова Гўзал Юлдашовна, ф.ф.ф.д., доц.</i>
<i>Аметов Яқуб Идрисович, д.б.н., проф.</i>	<i>Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.</i>
<i>Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.</i>	<i>Рўзметов Дилиод Рўзимбоевич, г.ф.н., к.и.х.</i>
<i>Бобожонова Сайёра Хушнудовна, б.ф.н., доц.</i>	<i>Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.</i>
<i>Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.</i>	<i>Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.</i>
<i>Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.</i>	<i>Сапарбаева Гуландам Машиариповна, ф.ф.ф.д.</i>
<i>Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., к.и.х.</i>	<i>Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.</i>	<i>Сафаров Алишер Каримджанович, б.ф.д., доц.</i>
<i>Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.</i>	<i>Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.</i>
<i>Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.</i>	<i>Собитов Ўлмасбой Тожаҳмедович, б.ф.ф.д., к.и.х.</i>
<i>Исмаилов Исҳақжон Отабаевич, ф.ф.н., доц.</i>	<i>Сотитов Гойишназар, қ/х.ф.д., проф.</i>
<i>Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.</i>	<i>Тожибаев Қомилжон Шаробитдинович, б.ф.д., акад.</i>
<i>Жуманов Мурат Арепбаевич, д.б.н., проф.</i>	<i>Холшев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Қадинова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.</i>	<i>Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.</i>
<i>Қаландаров Назимхон Назирович, б.ф.ф.д., к.и.х.</i>	<i>Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.</i>
<i>Каримов Улғабек Темирбаевич, DSc</i>	<i>Шакарбоев Эркин Бердиқулович, б.ф.д., проф.</i>
<i>Қурбанбаев Илҳом Жуманазарович, б.ф.д., проф.</i>	<i>Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.</i>
<i>Қурбанова Саида Бекчановна, ф.ф.н., доц.</i>	<i>Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Қўтлийев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.</i>	<i>Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.</i>
<i>Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.</i>	<i>Ўразбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.</i>
<i>Майкл С. Энҗел, б.ф.д., проф.</i>	<i>Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.</i>
<i>Махмудов Рауфжон Баходирович, ф.ф.д., к.и.х.</i>	<i>Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.</i>
<i>Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.</i>	<i>Худайберганаева Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д.</i>
<i>Мирзаева Гулнара Саидарифовна, б.ф.д.</i>	<i>Худойберганаев Ойбек Икромович, PhD, к.и.х.</i>
<i>Пазилев Абдуваеит, б.ф.д., проф.</i>	

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№1/1 (110), Хоразм Маъмун академияси, 2024 й. – 118 б. – Босма нашрнинг электрон варианти - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2024

МУНДАРИЖА
БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Abdulatipova Sh.A., Raxmonov M.M., Qayumova Y.Q. Farg'ona vodiysi suv havzalarida uchrovchi oshanin laqqachasi (glyptosternon oschanini) ning geoaxborot ma'lumotlari va muhofazasiga oid	5
Ibragimov A.J., Abdimurotov D.V. Ko'hitang botanik-geografik rayoni florasidagi Scutellaria L turkumi vakillarining areologik tarqalishi	8
Ibragimova S., Gandjaeva L. The brief description of the species of houttuynia struthionis (houttuyn, 1772) (cestoda: davaineidae) from ostriches (struthio camelus, linnaeus, 1758)	10
Isomiddinov Z.J., Xajibayeva G.A. Dorivor Allium karataviense Regel. o'simligining biologik singdirish koeffitsienti	13
Matmuratova G.B. Plant Nematodes and their Features (Phytonematology)	16
Matmuratova G.I. Janubiy Orolbo'yida uchraydigan bargxo'r qo'ng'izlar	18
Paluaniyazova D.A., Dadayev S.D. Qoraqalpog'iston mayda shoxli mollari biogelmintlari va ularni tarqalishi	22
Rabbimov S.Sh. Shimoli-sharqiy O'zbekiston uy tovuqsimonlarining gelmintofaunasi	29
Sapayeva M.N., Doschanova M.B., Matyakubov Z.Sh., Ro'zimov J.Sh. Xorazm viloyati sharoitida keng tarqalgan entomopatogen zamburug'lar	33
Soy V. E., Dalimova D.A., Ibragimova Sh.N., Abdunabiev A.M., Umarova SH.M., Sohibnazarova Kh.A., Turdikulova Sh.U. Antimicrobial activity of defensin Ns-D2 and bacteriocin mal against S.Aureus and Candida albicans	36
Tashpulatov Y.Sh., Qobulova B.B. Buxoro viloyati Xadicha ko'lining ekologiya-sanitariya holatini monitoring qilishda suvo'tlardan foydalanish	39
To'raev M.M., Rayimov A.R., Avazxonova E.Q. Buxoro viloyatida sinantrop qushlarning uchrash xususiyatlari va biotopik taqsimlanishi	43
Turgunova A.M., Sheraliyev B.M. Katta Farg'ona kanali ixtiofaunasining tur tarkibi haqida dastlabki tekshiruv natijalari	49
Yuldasheva Sh.Q., Bekchonova M.F. Yong'oqning barg ustki (panarhis juglandis) asoschilarining morfologik va taksonomik xususiyatlari	52
Zakirova D.V., Abdullaeva G.J., Khamidullayeva G.A., Mashkurova Z.T., Masharipov Sh.M., Atoeva M.I., Rejapova M.M., Abdullaev A.A. II turdagi angiotensin retseptorlari (AGTR2) genidagi G1675a mutatsiyasining o'zbek populyatsiyasidagi muhim gipertenziya bilan og'rigan bemorlarda qon tomir devorining erta qarishiga ta'siri	55
Абдурахмонов Ш.А. Навоий вилояти итлари нематода синфи гельминтлари билан зарарланиши	61
Амонова Г.Ч., Тўхтаев Б.Ё. Сурхондарё воҳаси шароитида доривор валериана (V.officinalis L.) ўсимлигининг биринчи вегетация йилида ўсиш ва ривожланиш параметрлари	64
Бозорова Р.П., Убайдуллаев Э.А. Сирдарё тупроқ ва иқлим шароитида ficaria calthifolia gchb ўсимлигининг биоэкологияси	66
Жўраева С.Х. Қўхитанг тоғи чучуксув кориноёкли моллюскаларининг турли биотопларда тарқалиши ва экологияси	69
Икратова М.М., Турдиев З.С., Юлдашева Ф.Э., Таджибаев К.Т. Роль печени в поддержании внутренней среды организма	72

Xadicha ko'li ekologiya-sanitariya holatini baholash. Xadicha ko'li algoflorasi tarkibidagi suvo'tlarning indikator-saproblik xususiyatlarini tahlil qilish, ularning yil fasllarida uchrash darajasi va saproblik indekslarini aniqlash orqali ko'l suvni ekologiya-sanitariya holatini baholash imkonini beradi. Tahlil natijalariga ko'ra, sianofitlarda bahorda saprob indeksi 1.80; yozda 1.79; kuzda 1.75 ni tashkil etdi. Dinofitlarda barcha fasllarda 1 ekanligi ma'lum bo'ldi. Oltin tusli suvo'tlarda fasllarga mos ravishda 0; 1; 1. Diatomlarda mos ravishda 1.56; 1.58; 1.47. Evglanelar 0; 2; 1. Yashil suvo'tlarda bu ko'rsatkich 2.16; 2.13; 2.13 ni tashkil etdi. Jami saproblik indeksi yil fasllarida mos ravishda quyidagicha bo'ldi: 1.64; 1.64; 1.63. suvning sinfi 2; razryadi 3a (yetarlicha toza) hamda saproblik zonasi β^1 -mezosaprob ekanligi aniqlandi.

Xadicha ko'li turli abiotik va antropogen ta'sirlar natijasida suvining mineral va organik moddalar ta'sirida ifloslanib borayotgani aniqlandi. Bu o'z navbatida algoflora tarkibini kambag'allashuviga olib kelmoqda. Taksonomik tahlil natijalari buni isbotlaydi. Ko'l suvning tarkibida minerallar miqdorining ortib borishi algoflora tarkibidagi alkalifil, galofil hamda mezagalob turlarning nisbatan ko'proq bo'lishi ham ko'rsatadi. Ko'l suvi tarkibida organik moddalar me'yorida ortiq bo'lishini algoflora tarkibidagi beta- va alfa-mezosaprob turlar hamda o'ta ifloslangan muhitlarda uchraydigan polisaprob turlar ko'rsatadi. Bularning barchasi Xadicha ko'li algoflorasining biologik xilma-xilligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ko'ldagi gidrobiontlarning yashashi va oziqlanishi uchun muhim hisoblangan suvo'tlarning turlar sonini kamayishiga olib kelmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Комулайнен С.Ф., Чекрыжева Т.А., Вислянская И.Г. Альгофлора озер и рек Карелии. Таксономический состав и экология. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2006 г. 81 стр.
2. Баринова С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды. Тель-Авив: Pilies Studio, 2006. 498 с.
3. Мустафавва З.А., Мирзаев У.Т. Видовой состав гидробионтов озер Бухарской области Узбекистана // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal) #4(32), 2018. с. 9-16.
4. Тошов Х.М. Девхона кўлининг гидробиологик ҳолати ва балиқчиликдаги аҳамияти. биология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрлаган ДИССЕРТАЦИЯ автореферати. Тошкент, 2021. 41 б.
5. Алимжанова Х.А. Закономерности распределение водорослей водоемов реки Чирчик и их значение в определении эколого-санитарного состояния водоемов. – Ташкент, Фан. 2007. – С. 264.
6. Тошпулатов Й.Ш., Абдиев И. Распределения индикаторно- сапробный водорослей по течениям р. Зарафшан // Вестник современных исследований. - Омск, 2018. № 11-7 (26), С. 363-365.
7. Горшкова А.Т., Низамова Л.З., Антипова И.В. и др. Собакинские озера – уникальные водные объекты Республики Татарстан // Сборник научных трудов Международной на учно-практической конференции «Эколого-гидрологические проблемы изучения и использования водных ресурсов». – Казань: Изд-во ОАО «ПИК «Идел-пресс», 2006. С. 113-116.
8. Овчинников А.С., Бородычев В.В., Иванова В.И. Особенности экосистем соленых водоемов калмыкии // нижевожского агроуниверситетского комплекс а: наука и высшее профессиональное образование. № 4 (40), 2015. с. 10-21.
9. Shernazarov Sh.Sh., Tashpulatov Y.Sh. (2020) Study of the Algae Composition of the Intestinal Body of the Ordinary Tolbolik (*Hypophthalmichthys molitrix* Vab.) Fishing Ponds of Samarkand Region (Uzbekistan) // International Journal of Scientific and Technological Research. Vol. 6, No.7, pp – 80-84. DOI: 10.7176/JSTR/6-07-08.
10. Tashpulatov Y.Sh., Shernazarov Sh.Sh. (2021) Formation of algocenoses of fish ponds in connection with the torture of water bodies of the Samarkand region // Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI) Volume 12, Issue 10. pp. 814-819.

UO'K 598.2

BUXORO VILOYATIDA SINANTROP QUSHLARNING UCHRASH XUSUSIYATLARI VA BIOTOPIK TAQSIMLANISHI

M.M. To'raev, b.f.n., dots., Buxoro davlat universiteti, Buxoro
A.R. Rayimov, PhD, dots., Buxoro davlat pedagogika instituti, Buxoro
E.Q. Avazxonova, magistrant, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Annotatsiya. Maqolada sinantrop qushlarning Buxoro shahri va uning bir qator tumanlaridagi xilma-xilligi, biotsenozdagi o'rni, ularning biotopik taqsimlanishi, uchrash xarakteriga qarab guruhlanishi, ularni jalb qiluvchi asosiy antropogen omillar haqida tahliliy ma'lumotlar bayon etiladi.

Калим сўзлар: Синантроп, облигат, факультатив, биоценоз, стация, биотоп, экологик ниша, рудерал зона, мигрант, этология.

Аннотация. В статье рассматривается и научно обоснован вопросы, видовой разнообразие и биотопические распределение синантропные видов птицы в города Бухары и ряд районов областа. Также группированные синантропов по их характера прибыванию и вопросы привлекающие основные антропогенные факторов.

Ключевые слова: Синантроп, облигат, факультатив, биоценоз, стация, биотоп, экологически ниша, мигрант, этология.

Abstract. The article describes the diversity of synanthropic birds in the city of Bukhara and a number of it's districts, their place in biocenosis, their biotope distribution, grouping according to the nature of prevalence and the main anthropogenic factor that attract them.

Keywords: biotope, migration, ethology, station, obligation, facultative biotope, resident ornithological complex, hydrophilic species, migration, ethology, ecological niche

Kirish. So'nggi yillarda respublikamizning turli tabiiy landshaftlarida insoniyatning xo'jalik faoliyati bilan bog'liq bo'lgan tadbirlar, hududda biologik xilma-xillikning tur tarkibini va ularning bioekologik xususiyatlarini tubdan o'zgarishiga olib kelmoqda. Bu jarayon landshaftlarning faunasini tur tarkibi va ularning biotsenozdagi turlararo munosabat ko'rinishlarida yaqqol ko'zga tashlanadi. Bu esa turlarning fe'l-atvoridagi harakatlarni ayniqsa, ekologik nishasidagi o'rmini ilmiy tahlil etishni talab qiladi. Antropogen landshaftlar har doim tabiiy biotoplarda shakllangan, nisbatan yosh biotop sanaladi, ammo qisqa vaqt mobaynida shakllanib yovvoyi hayvonlarni jalb etuvchi yuqori imkoniyatlarga ega makon sanaladi. Ko'p hollarda, aholi punktlarini, sinantrop turlarning xilma-xilligi, soni va zichligining tabiiy landshaftlarga nisbatan yuqoriligi kuzatiladi, bu avvalo, antropogen landshaftlarning mazkur turlarni jalb qiluvchi qulay hayotiy imkoniyatlari yuqoriligidan deb tushunish lozim.

Material metodikasi. Bayon etilayotgan ushbu ma'lumotlarimiz Qizilqum cho'lining janubiy g'arbiy chegaralarida joylashgan Buxoro viloyatining Buxoro, Romitan, Kogon, Qorako'l, Olot, Jondor tumanlari va Buxoro shahrining, turli biotoplarida, agrosenozlar, qishloq aholi punktlaridagi (istirahat bog'larida, mevali bog'lari, shahar ishlab chiqarish korxonalarida, axlatxonalarida, bozorlar, don omborlarida) sinantrop qushlarning hilma-hiligi, biotopik taqsimlanishi, uchrash xarakteri va unga ta'sir etuvchi ekologik omilarning tahlili asosida yoritilmoqda. Ma'lumotlar 2000-2023-yillarning barcha mavsumlari davomida olingan kuzatishlarimizning natijalariga asoslanadi. Tadqiqotlarimiz, Kashkarov, 1927; Novikov, 1949; ning dala kuzatish metodlari asosida, qushlarning ekologiyasi va etologik tahlillari Malchevskiy, 1981; Blagosklonov, 1991 metodlari asosida olib borildi.

Ma'lumotlar bayoni. Sinantrop turlar inson bilan yaqin hamrohlikda yashovchi, yovvoyi qushlar guruhi bo'lib, ular uzoq yillardan beri, insonning turli xo'jalik faoliyati bilan bog'liq bo'lgan biotoplarda yashab, unga bog'liq fe'l-atvorni shakllantirib kelishi bilan ajralib turadi. Odatda sinantrop qushlarni shahar va qishloqlarning aholi faoliyati bilan bog'liq bo'lgan – turli statsiyalarida uchrovchi guruhlarga ajratib, guruh vakillarining tarkibidagi qushlarining uchrash xususiyatlariga qarab, o'troq, (obligat) va mavsumiy (fakultativ) turlar guruhlarga ajratiladi. Ammo statsiyalardagi turlarning hilma-hiligi, ularning uchrash xarakteri, jamoaviy strukturasi turli rayonlarda bir-biridan farq qiladi.

Olib borilgan kuzatishlarimiz davomida viloyat hududida 14 turkumga mansub bo'lgan 146 tur qush qayd etildi [1,7]. Qayd etilgan qushlarning 25 turini sinantrop qushlar guruhiga tashkil qilib, uning 14 turi obligat sinantrop qushlar, 11 turi fakultativ guruh vakillariga to'g'ri keldi. Qayd etilgan sinantrop turlardan 21 turi hududida uya qurishi, 4 turi uchib o'tuvchi va qishlovchi tur vakillariga mansub fakultativ (uya qurmaydigan) sinantrop turlar hisoblanadi (1-jadval).

Buxoro viloyatida sinantrop qushlarning uchrash xususiyatlari

t/r	Qush turlari	Asosiy uchrash biotoplari	Uchrash xarakteri			Sinantroplashg anlik darajasi bo'yicha guruhlanishi
			O'troq turlar	Uya quruvchi migrant turlar	Uya qurmaydigan migrant turlar	
Obligat sinantrop						
1	Acridotheres tristis	1,2,4,5,6,7, 8, 9,10, 10,11,12	+			1
2	Sturnus vulgarus	1,2, 4,6,8,	+			2
3	Streptopelia senegalensis	1,2,3,4,5,6,7,10	+			1
4	Streptopelia decaocta F	1,2,3,4,6,7,	+			1
5	Solumba livia G	2,3,4,7,9	+			1
6	Passer domesticus	1,2,3,4,5,6,7,10	+			2
7	Passer montanus	1,2,3,4,5,6,7,10	+			1
8	Pica pica	1,2,6,8,12	+			2
9	Corvus frugilegus	1,3,7,12,	+			2
10	Hirundo rustica	2,9		+		1
11	Upupa epops	1,2,6,9		+		2
12	Hirundo daurica	2,11		+		3
13	Athene noctua	1,2,9	+			3
14	Apus apus	11		+		2
Fakultativ sinantrop						
15	Motacilla alba	1		+		3
16	Larus argentatus	8,12			+	3
17	Nycticorax- nycticorax	1,8,		+		3
18	Egretta garzetta	1,8		+		3
19	Corvus monedula	1,3,6,7,9,12		+		3
20	Parus bokharensis	1,2,6,7		+		2
21	Sturnus rozeus	1,6			+	3
22	Corvus cornix	1,6,7,8,12			+	3
23	Fringilla coelebs	1,4,5,6,7			+	3
24	Merops persicus	2,7,11		+		3
25	Galerida cristata	2,7,8	+			2
			11	16	4	

Izoh: 1- Istirohat bog'lari, 2- eski shahar, 3- don omborlari, 4- bozor, 5- oshxonalar tevaragi, 6- mevali bog'lar, 7- agrosenozlar va donli ekin dalalari, 8- suv havzalari atrofida, 9- Qo'rg'on va obidalar devori, 10- temir beton moslamalar, 11- ko'p qavatli binolar, 12- axlat uyumlari.

Olingan natijalardan ma'lum bo'ldiki, sinantrop qushlarning tur tarkibi viloyatning turli tumanlarida (statsiyalarning maydoni, shakllantirilganlik muddati, undagi antropogen ta'sirlarning ko'lami, turlarning oziqlanish manbalari)ga qarab bir biridan farq qilishi kuzatiladi. Bu omillar turlarning uchrash xususiyatlarini belgilashda hal qiluvchi ahamiyatga ega [7,8,15]. Biotop qanchalik barqaror va ko'p yillik shakllanishga ega bo'lsa undagi ornitofauna ham shunchalik mustahkam turg'un tarkibga ega bo'lishi kuzatiladi (2-jadval). Sanab o'tilgan omillarning barchasi turlar hayotida muhim ahamiyatga ega bo'lsa-da, hududda oziq zaxirasining seroblighi tur vakillarini jalb qiluvchi asosiy ahamiyat kasb etadi. Oziq imkoniyatning yuqoriligi turning qolgan omillarga moslashish imkoniyatlarini shakllanishga olib keladi [15].

Agar qush qulay va oziqlanish yuqori imkoniyatlariga ega bo'lgan biotopga kirib qolsa, unda ushbu biotopdagi imkoniyatdan kelib chiqib, uya qurish harakatlarida ayrim "o'zgarishlarni" kuzatishimiz mumkin. Bu qushlarning uya qurish joyini tanlashida, uya qurish harakatlarining muddatiga, tuxumlar soniga, hamjihatlikda shakllantirilgan koloniyalarning tur tarkibiga va hatto ko'payish siklidagi o'zgarishlarda ko'zga tashlanadi. *Jumladan;* odatda tabiiy biotoplarda daraxt kovaklarda uya qurib ko'payuvchi mayna (*Acridotheres tristis*) qushi, shaharlardagi istirohat bog'larida, bo'sh kovak tanqisligi sharoitida, ochiq uyalovchi haqqush, go'ng qarg'a kabi qushlarning tashlab ketilgan uyalarini egallab tuxum qo'yib jo'ja ochishi holatlari kuzatiladi. Xuddi shunday

holatni biz Buxoro viloyatining Olot tumani markaziy istirohat bog'idagi haqqushlar uya koloniyasidagi 1 ta uyada, Qorako'l tumanidagi istirohat bog'idagi go'ng qarg'a uya koloniyasida maynaning ochiq uyada jo'ja ochganligining guvohi bo'ldik [10,11,12]. Buxoro shahri sharoitida esa, turli texnik qurilmalarning kovaklarida (simyog'och ustunlari, singan svetofor chiroqlari kovaklarida, yer yuzasida tortilgan suv quvurlari tayanchlari kovaklarida), ko'p qavatli binolarning balkonlaridagi konditsionerlarning tirqishlarida ham foydalanishi kuzatiladi.

2-jadval

t/r		Qush turlari		Uya qurish biotoplari									
				Shaharlarda					Qishloqlarda				
				Istirohat bog'lar	Suv havzalari	Binolar(imoratlar,tabiiy yodgorliklar)	Texnik qurilmalar	Qo'rg'on va tepaliklar	Daraxtzor bog'lar va agrosenoziar	Suv havzalar	Binolar	Texnik qurilmalar	Qo'rg'on va tepaliklar
Uya quruvchi obligat sinantropolar													
1	Acridotheres tristis	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-		
2	Sturnus vulgarus	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
3	Streptopelia senegalensis	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+		
4	Streptopelia decaocta F	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+		
5	Solomba livia G	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-		
6	Passer domesticus	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-		
7	Passer montanus	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-		
8	Pica pica	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
9	Corvus frugilegus	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
10	Hirundo rustica	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-		
11	Upupa epops	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-		
12	Hirundo daurica	+					-	-	+	-	-		
13	Athene noctua	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-		
14	Apus apus	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-		
Uya quruvchi fakultativ sinantropolar													
15	Motacilla alba	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-		
16	Nycticorax- nycticorax L	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-		
17	Egretta garzetta	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-		
18	Corvus monedula	+	+				+	+	-	-	-		
19	Parus bokharensis	+			+		+	-	-	+	-		
20	Merops persicus	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-		
21	Galerida cristata	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-		

3-jadval

t/r		Qush turlari		Oziqlanish biotoplari										
				Shaharlarda					Qishloqlarda					
				Istirohat bog'lari	Suv havzalari	Aholi punktlari	Agrosenzlar va mevali bog'lar	Qo'rg'on va tepaliklar	Ruderal zonalar	Ovqatlanish muassasalari	Daraxtzor bog'lar va agrosenoziar	Suv havzalari	Aholi punktlari	Agrosenzlar va mevali bog'lar
1	Acridotheres tristis	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Sturnus vulgarus	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+
3	Streptopelia senegalensis	-	-	+	+				+	+	+			
4	Streptopelia decaocta F	-	-	+	+				+	+	+			
5	Solomba livia G	+		+				+	+	+				+

6	Passer domesticus	+		+	+				+	+	+	+		+	+
7	Passer montanus	+	-	+	-				-	-	+	-			
8	Pica pica	+	-	-	-				+	-	-	-			
9	Corvus frugilegus	+						+					+	+	+
10	Hirundo rustica	Ovqatlanishda barcha biotoplarda uchraydi													
11	Upupa epops	+							+		+			+	
12	Hirundo daurica	Ovqatlanishda barcha biotoplarda uchraydi													
13	Athene noctua		+						+	+	+	+			
14	Apus apus	Ovqatlanishda barcha biotoplarda uchraydi													
15	Motacilla alba	+							+	+					
16	Larus argentatus	+			+				+			+			-
17	Nycticorax- nycticorax L		+							+					
18	Egretta garzetta		+							+					
19	Corvus monedula			+	+		+		+			+		+	+
20	Parus bokharensis	+			+				+		+	+			
21	Sturnus rozeus				+						+	+			
22	Corvus cornix	+							+		+	+			+
23	Fringilla coelebs				+										
24	Merops persicus	Ovqatlanishda barcha biotoplarda uchraydi													
25	Galerida cristata						+					+	+	+	+

Ammo sinantrop turlar guruhi vakillarining barchasida ham ushbu moslanishni bir me'yorda amalga oshadi deb bo'lmaydi. Jumladan: Buxoro shahridagi Markaziy Kolxoz bozorida, oziq mahsulotlarini o'zlashtirishda, (don mahsulotlari rastalarida) musicha (*Streptopelia senegalensis*), qumri (*Streptopelia decaocta* F.), ko'k kaptar (*Solmba livia* G.), uy chumchug'i (*Passer domesticus*) va dala chumchug'i (*Passer montanus*) larning insonga yaqinlashuvi masofasi 100 -150 smdan 45-50 sm gacha bo'lsa, Buxoro tumanidagi Rabotiqalmoq qishlog'ida bu masofa eng yaqini 4-5 metrni tashkil qilishi kuzatiladi. Bu holat biotoplarda ozuqa mahsulotlarining serobligiga va notekis tarqalganligi qarab farqlanishi bilan bir qatorda, qishloq sharoitida sinantropning inson faoliyatlariga hosil qilgan ko'nikmalari birmuncha sustroqligidan dalolat beradi.

Xuddi shuningdek Buxoro davlat universiteti yozgi oshxonasida mayna (*Acridotoliss tristius*), stolda qarovsiz qoldirilgan ovqat mahsulotlarini odamdan 90- 150 sm masofagacha yaqinlashib olib ketishi kuzatildi (23.05.2021), qishloq sharoitida bunday yaqinlik oshxonalarda emas, balki agrosenozlarda (beda, makkajo'xori o'rimida), ekin dalalariga ishlov berish jarayonida (hasharotlarni bezovtalantirish sharoitida) maynalar, hasharotlarni o'zlashtirishda 110-200 sm gacha yaqinlashishi kuzatiladi [14,15].

Kuzatishlarimiz natijalari viloyatimizning turli tumanlarida sinantrop turlarning obligat va fakultativ guruhlariga mansub turlarning tarkibi bir biridan ma'lum miqdorda farqlanishini namoyon qiladi. Bu holat tumanlardagi qishloq va shaharlardagi sinantrop turlarning yashash sharoitiga ta'sir etuvchi omillarning farqlanishi orqali yuzaga keladi. Ba'zan bu harakatlar qushning mavsumiy harakatlariga bog'liq holda o'zgarib turishi kuzatiladi. Bu hammaxo'r turlarda yil mavsumi davomida oziq manbasining konsentratsiya markaziga qarab statsiyalardagi jamoalarning tur tarkibi, undagi dominant, sodominantlik darajasining o'zgarib turishi ko'zga tashlanadi [14,15]. Jumladan: soch, dala chumchuqlari, mayna kabi bir qator turlar erta bahorda dastlab bug'doyzor va bedapoyalarda hasharotlar bilan oziqlanishda bir jamoada qayd etilsa, bahor faslining so'nggi kunlariga kelib, sochlar uya qurish hududlariga uchib ketishi, mayna ertapishar uzum va gilozzorlarda, chumchuqlar esa bug'doyzorlarda katta sonda to'planishi kuzatiladi. Bunda agrosenoz dalalarining donli ekinlar va rezavor mevali bog'larga ixtisoslashgan xo'jaliklarida ushbu holat yaqqol ko'zga tashlanadi. Shunga qarab obligat va fakultativ sinantropning tur tarkibi tuman va shaharlarda bir-biridan farqli bo'lishini kuzatishimiz mumkin[13,14,15].

Shuningdek turlarni insonning xo'jalik faoliyatiga bog'liqlik darajasiga qarab obligat qushlarni "birinchi darajali" obligatlar, "ikkinchi darajali" obligatlarga ajratish to'g'riroq bo'ladi. Xuddi shuningdek fakultativ guruh vakillarini ham "birinchi darajali" fakultativlar, "ikkinchi" va "uchinchi darajali" fakultativlarga ajratishimiz mumkin[14,15].

Kuzatishlarimiz davomida shunga amin bo'ldikki, so'nggi yillarda, Buxoro viloyatining shahar va qishloqlarining turli biotoplarda sinantrop qushning son va xilma-xillik jihatdan ortib borayotganligi kuzatilmog'da. Bu holat shaharlarda ishlab chiqarish korxonalarining ortishi, ko'p qavatli imoratlar qurilishining kengayishi va istirohat bog'lari maydonining ortishi kabi qator

o'zgarishlar, qushlarni jalb etuvchi asosiy omil bo'lsa, qishloqlarda fermer xo'jaliklarini monokulturadan, polikulturaga o'tilganligi, ishlab chiqarish korxonalarining kirib kelishi va qushlarni oziqlanish va uya qurish imkoniyatlarini kengayishi orqali sinantrop turlarning tarkib jihatdan ortishiga sabab bo'lmoqda[7,9,10,11,12,].

Jumladan viloyatning obligat sinantrop turlari qatoridan joy olgan qumrilar (*Streptopelia dicaepta*)ning ilk vakillari 1980-yillarda Buxoro markaziy istirohat bog'ida qayd etilgan edi [1,7]. O'tgan qisqa vaqt mobaynida qumrilar soni va tarqalish biotoplari viloyatda shu darajada kengayib ketdiki, bugungi kunda Buxoro viloyatining shahar va qishloqlarida qumrilar, kaptarsimonlar turkumi vakillari orasida ko'k kaptardan keyin eng ko'p sonli tur darajasiga yetdi. Odatda biotopga kirib kelgan turlar hududdagi mavjud turlar bilan uya qurish va oziqlanish jihatdan o'xshash ekologik "nishada" bo'lsa ular orasidagi raqobat chuqurlashadi va kuchlilar kuchsizlarni siqib chiqarishi mumkin. Qumrilar, jussasining kattaligi va birmuncha tajovuzli harakatlari, musicha va g'urraklarni hududdan siqib chiqarishga olib kelmoqda. Bugungi kunda hatto g'urraklar respublikamizning areali qisqarib borayotgan kam sonli turlari qatorida respublikamizning "Qizil Kitobi"ga kiritilishiga ham sabab bo'ldi [7,8].

Shuningdek, viloyatning Romitan, Olot, Qorako'l, Jondor, Kogon, Buxoro tumanlari va Buxoro shahridagi, aholi gavjum bo'lgan markaziy istirohat bog'larida go'ngqarg'alarning uya koloniyasi so'nggi o'n yilliklar davomida ortib borayotganligi kuzatilayotgan bo'lsa, 2000-yildan boshlab, ushbu tarkibga suv biotopiga xos bo'lgan haqqushlar (*Nycticorax nycticorax* L.) va 2012-yildan ushbu tarkibga kichik oq qarqaralar (*Egretta garzetta*), misr qarqarasi (*Bubulcus ibis ibis*) ning qo'shilganligi qayd etilmoqda [1,9,].

Sinantrop turlarning tabiatda tutgan o'rning tahlilidan ma'lum bo'ldik, har bir turning tabiiy biotopda tutgan o'rninga mos hayotiy ehtiyojlar, o'zlashtirilgan antropogen zonalarda shakllanishi bilan, mazkur stasiya yoki biotopda inson tomonidan yaratilgan uskunalar va boshpanalar turlarning ekologik "nisha"si tarkibiga qo'shib boradi. Shu tariqa turlarning inson faoliyati bilan bog'liq bo'lgan o'zgarishlariga moslashib borishi kuzatiladi[13,14,15].

Xulosa. Buxoro viloyati sharoitida sinantrop qushlarning xilma-xilligi ortib borayotganligi turlarning yovvoyi tabiatda yo'qotgan ayrim (oziqlanishda, dam olishda, uya qurishda) zaruriy ehtiyojlarini o'rning bosa olishi orqali amalga oshmoqda.

Ba'zan migrant sinantrop turlar orqali, aholi yashash punktlarida, (uchib kelish yo'lida yuqtirilgan infeksiyalar) insoniyat hayotida kutilmagan noxushliklarni kelib chiqarishi mumkin.

Shuningdek agrosenozlarda sinantrop turlarning soni va xilma-xilligi ortishi bilan, qishloq xo'jaligi ekinlari hosiliga sezilarli salbiy ta'sirlar ortib borayotganligi ham kuzatilmoqda.

Ammo agrosenozlarda mevali daraxtzor bog'larning maydonining kengayishi, sayroqi va manzarali turlar xilma-xilligini ortishi insoniyatni tabiatdan madaniy zavq olishi imkoniyatlarini oshirishga ham xizmat qilmoqda.

Shundan kelib chiqib, kelgusida sinantrop qush turlarining hayoti va ekologiyasiga doir keng qamrovli ilmiy tadqiqotlarni yanada chuqurlashtirish zarur deb hisoblaymiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

- 1.Бакаев С.Б. Видовой состав гнездящихся птиц Бухарской области /Методическое пособие/, Бухара, 1987г.
2. Новиков А.Г. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. Изд. «Советская наука»,1949.
3. Кашкаров, Д.Н. Метод количественного изучения фауны позвоночных и анализ полученных данных: Тр. Ср.Гос. университета, сер.8. Зоол., вып.1. 1927. Ташкент. Изд-во Ср.Гос. ун-та. С.3-24.
4. Благосклонов К.Н. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. Изд. МГУ. 1991.
5. Мальчевский А.С. Орнитологические экскурсии. Москва. Изд. ЛУГ. 1981
6. Тураев М, Шерназаров Э. Гнездящиеся птицы Куюмазарского водохранилища. //Материалы международной научной конференции. Алматы-2004.стр.222-223
7. Тўраев М.М, Холбоев Ф.Р. Райимов А.Р. "Бухоро вилояти қушлари" /Методик қўлланма/. Тошкент, "Навўз" нашриёти, 2015й.
8. Тўраев М.М, Холбоев Ф.Р. "Бухоро вилоятида учровчи нодир ва кам сонли қушлар экологияси"//Методик қўлланма/.Бухоро."Дурдона"нашриёти, 2017й.

9. Тураев М.М. “Египетская цапля-гнездящийся вид в фауне Узбекистана” Материалы международной конференции «Наземные позвоночные животные аридных экосистем» посвященной памяти Н.А.Зарудного. Ташкент, 24-27 октября 2012 г. 337 стр.

10. Тўраев М.М. “Ҳаққуш (*Nuktocorax-nuktikorax* L) ning ekologiyasiga doir maълумотлар”//Илмий-амалий конференция материаллари//Самаранд,2012 й.

11. Turaev Mukhtor Murodovich, Kholliyev Askar Ergashovich // The role of environmental factors in the re-breeding of waterfowl in the steppe zone. ISSN: 2278-4853 Vol 8, Issue 10, October 2019 Impact Factor: SJIF 2018 = 6.053 TRANS Asian Research Journals <http://www.tarj.in> 3 Published by: Asian Journal of Multidimensional Research, 71-79

12. Turaev Mukhtor Ekological change in the Aral region; adaptations by the spoonbill and black-crowned night heron. Disaster by Design; The Aral Sea and its Lessons for Sustainability. Emerald 2012, 283-290

13. Тўраев М.М. Хоразм қушлари ҳақида маълумотнома.//Илмий қўлланма//, Тошкент,1994й.

14. Тўраев М.М., N.T.Ahmedova, Z.J.Fozilova. Agrotosenoz- qushlarning yashash arenasi sifatida. // Central Asian Journal Of Education And Innovation, Volume 2, Issue 6, Part 4 June 2023, www.in-academy.uz

15. Тўраев М.М. Антропоген трансформацияси ва атроф-муҳит компонентлари экологиясидаги ўзгаришлар //Қишлоқ хўжалигининг экологик муаммолари. Ҳалқаро илмий-амалий анжуман тезислари тўплами (1-қисм). Бухоро. 2006. 121-124.

O'UT: 597.42/.55+591.9

KATTA FARG'ONA KANALI IXTIOFAUNASINING TUR TARKIBI HAQIDA DASTLABKI TEKSHIRUV NATIJALARI

A.M. Turgunova, magistrant, Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona

B.M. Sheraliyev, PhD, Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona

Annotatsiya. Katta Farg'ona kanali Farg'ona vodiysidagi eng yirik gidrotexnika inshootlaridan biri bo'lib, umumiy uzunligi 350 km ni tashkil qiladi. Mazkur maqolada ushbu kanalning ixtiofaunasi borasidagi ilk ma'lumotlar keltirilmoqda. Unga ko'ra, ayni vaqtda kanalda baliqlarning 6 turkum, 12 oilaga mansub 20 turi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: Farg'ona vodiysi, ixtiofauna, antropogen omil, turlar ro'yxati

Аннотация. Большой Ферганский канал – одно из крупнейших гидротехнических сооружений Ферганской долины, общая длина которого составляет 350 км. В данной статье представлены первые сведения об иктюофауне этого канала. По предварительным результатам наших исследований, в канале зарегистрированы 20 видов рыб, принадлежащих к 6 отрядам и 12 семействам.

Ключевые слова: Ферганская долина, иктюофауна, антропогенный фактор, видовой список.

Abstract. The Great Fergana Canal is one of the largest hydro-technical structures in the Fergana Valley, with a total length of 350 km. This article presents the first report about the ichthyofauna of this canal. According to the preliminary results of our research, 20 fish species belonging to 6 orders and 12 families have been recorded in the canal.

Key words: Fergana Valley, ichthyofauna, anthropogenic factor, species checklist.

Kirish. Insoniyat tomonidan qurilgan suv inshootlarida yillar o'tishi bilan sodir bo'ladigan faunogenez jarayonini tadqiq etish umumiy holda ekologik tizimdagi faunaning shakllanishini o'rganish uchun asos bo'la oladi. Ayniqsa yirik kanallar baliqlar migratsiyasi, tarqalishi hamda yangi ixtiosenozning hosil bo'lishida muhim rol o'ynaydi. Masalan, Tinch va Atlantika okeanlarini o'zaro bog'lab turadigan Panama kanali ushbu okean baliqlarining o'zaro almashinuviga yordam beradi. So'nggi o'tkazilgan eDNK (environmental DNA) uslubidagi COI metabarkoding tekshiruv natijalariga ko'ra, Panama kanalida 142 baliq turi qayd etilgan bo'lib, ularning 16 tasi Atlantika, 8 tasi Tinch okean baliqlari hisoblanadi. Aynan kanal hududida mazkur baliqlarning 9 turi ilk marotaba qayd etilgan (Schreiber *et al.*, 2023).

Markaziy Osiyo suv havzalari yopiq havza bo'lganligi, shu bilan birga mintaqada suv resurslari cheklanganligi suvni zaxiralash uchun qator suv omborlari qurishni hamda suv yetib bormaydigan hududlarga turli katta-kichikdagi kanallar qazishni taqozo qilgan. Bunga misol tariqasida Turkmanistondagi Qoraqum, mamlakatimizdagi Amu-Buxoro mashina kanali, Farg'ona vodiysidagi