

**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

**2022-6/1**

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

**Хива-2022**

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

<i>Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.</i>	<i>Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.</i>
<i>Абдуллаев Баҳром Исмоилович, ф-м.ф.д.</i>	<i>Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.</i>
<i>Абдуллаев Рашид Бабажонович, тиб.ф.д., проф.</i>	<i>Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.</i>
<i>Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д., проф.</i>	<i>Сапарбаева Гуландам Машиариповна, ф.ф.ф.д.</i>
<i>Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д., проф.</i>	<i>Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.</i>	<i>Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.</i>
<i>Абадҷанов Хушнуд, ф.ф.н., проф.</i>	<i>Сотилов Гойипназар, к/х.ф.д., проф.</i>
<i>Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.</i>	<i>Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, б.ф.д., академик</i>
<i>Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.</i>	<i>Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., проф.</i>	<i>Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.</i>
<i>Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.</i>	<i>Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.</i>
<i>Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.</i>	<i>Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.</i>
<i>Дўсчанов Бахтиёр, тиб.ф.д., проф.</i>	<i>Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.</i>
<i>Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.</i>	<i>Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.</i>
<i>Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.</i>	<i>Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.</i>
<i>Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.</i>	<i>Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.</i>
<i>Қутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.</i>	<i>Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.</i>
<i>Ламерс Жон, к/х.ф.д., проф.</i>	<i>Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.</i>
<i>Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.</i>	<i>Худайберганаева Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д., проф.</i>
<i>Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.</i>	
<i>Пазиров Абдуваеит, б.ф.д., проф.</i>	
<i>Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.</i>	
<i>Рашидов Негмурод Элмуродович, б.ф.н., доц.</i>	
<i>Рўзбоев Рашид Юсуфович, тиб.ф.д., проф.</i>	

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№6/1 (90), Хоразм Маъмун академияси, 2022 й. – 200 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

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

**МУНДАРИЖА**  
**БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ**

<b>Ashirov O.N., Sadullayev T.X., Yarilkaganova A.M., Abdurakhmanov J.M., Khasanov Sh.Sh., Niyozov X.N., Sasmakov S.A., Azimova Sh.S.</b> Xorazm viloyati sharoitida dorivor timoqqul ( <i>Calendula officinalis</i> L) hosildorligiga o'g'it me'yori va ko'chat qalinligining ta'siri .....	5
<b>Bahrillayeva M.A., Rajamurodov Z.T.</b> Og'ir metal tuzlarining hayvonlar organizmiga nojo'ya ta'siri .....	8
<b>Haydarov X.Q., Mo'minov D.Y.</b> Samarqand viloyati hududida tarqalgan polypodiophyta bo'limiga mansub o'simliklarning o'rganilishi va tarqalishi .....	10
<b>Ismonov A.J., Kalandarov N., Mamazhanova U.Kh., Kattaeva G.N., Dusaliev A.T., Ergasheva Z.</b> Фермент гомеостазига гамма нурланишнинг таъсири .....	12
<b>Mamadaliyev A.N., Kushiev Kh.Kh.</b> Cannabis sativa L(Cannabaceae) flavonoids as metal chelators .....	15
<b>Narboyev Z.O., Ro'zmetova A.B.</b> Tabiiy sharoitda sholi poya dalasidagi zooplankton organizmlardan kladotseralarni aniqlash uslublari .....	18
<b>Rayimov A.R., Rustamova M.A.</b> Janubi-g'arbiy Qizilqumda maynaning ko'payish davridagi ekologik va etologik xususiyatlari .....	20
<b>Rayimov A.R., To'raev M.M., Rustamova M.A.</b> Buxoro viloyati sutemizuvchilarining tur tarkibi va soni .....	25
<b>Ro'zmetov R.S., Matyakubova Yu.A., Amatbayeva O.Z.</b> Xorazm viloyati terak daraxtlarida Cytospora zamburug'ining tarqalishi .....	29
<b>Yo'ldoshev K.R.</b> Kommunal xo'jalik korxonalarida oqava suvlarida Euxorniya ( <i>Eichhornia crassipes</i> ) o'simligini ko'paytirish va uning suvni tozalash xususiyatlari .....	32
<b>Абдурахманов Д.А., Абдуллаев И.И., Ганджаева Л.А., Аллабергена К.С.</b> Биологические особенности узбекского усача ( <i>Aeolesthes sarta</i> ) в Хорезмском оазисе .....	35
<b>Асланова Х.Г., Хайитов А.Э.</b> Торрайхон ( <i>Origanum tythanthum</i> Gontsch) ning интродукцияси ва гуллаш динамикасини ўрганиш .....	37
<b>Бекчанова М.К., Абдуллаев И.И.</b> Хоразм воҳаси ёмғир чувалчанглари ( <i>Lumbricidae</i> ) тур таркибини аниқлаш услублари .....	40
<b>Джумаева З.Ф.</b> Курғоқчил минтақалар учун зиракўт ( <i>Opobrychis</i> ) туркуми вакилларида фитомелиорантлар танлаш .....	42
<b>Дусчанова Г.М., Арипова С.Ф., Равшанова М.Х.</b> Диагностические признаки листа лекарственного растения <i>Ferula tadshikorum</i> Pimenov в генеративном периоде в естественных условиях произрастания .....	45
<b>Дусчанова Г.М., Базарова А.Б., Сатимов Г.Б.</b> Анатоми-гистологическое строение стебля <i>Cistanche salsa</i> семейства <i>Orobanchaceae</i> vent .....	48
<b>Ёдгоров Н.Г., Хасанов Б.Р., Тоғаева Х.Р.</b> Бентонит гили билан қобикланган қузи бугдой уруғларининг лаборатория унвчанлигига таъсири .....	51
<b>Каримов Х.Х., Азимова Н.Ш., Хамидова Х.М.</b> Микроскопик замбуруғлар биологик фаол моддалари .....	53
<b>Каримова Ш.Б., Хашимова З.С., Эсонов Р.С., Шапулатов У.М., Кушиев Х.Х., Алмаатов Б.У.</b> Биологическая активность комплексов на основе глицирризиновой кислоты .....	56
<b>Норқобилова З.Б., Рузиев Б.Х., Раҳматуллаев А.Ю.</b> Қарши воҳаси қокцинеллид ( <i>Coleoptera, Coccinellidae</i> ) ларининг эколого-фаунистик таҳлили .....	59
<b>Остонакулов Т.Э., Турсунов Г.С., Шамсиев А.А., Амантурдиев И.Х.</b> Сорта и агротехнологии сладкого картофеля (батата) при возделывания в основной и повторной культуры .....	63
<b>Райимов А.Р., Рахмонов Р.Р., Нурова Х.К., Рустамова М.А.</b> Бухоро вилоятида қум товушқони ( <i>Lepus tolai</i> ) ning тарқалиш ва экологиясига доир маълумотлар .....	67
<b>Рахимов Ж.Р., Рахмонов Р.Р., Аҳадова Г.А., Норова Д.Х.</b> Тўдакўл сув омборида оқ амур ( <i>Stenopharyngodon idella</i> ) ning биологиясига доир маълумотлар .....	70
<b>Рахимов Ж.Р., Рахмонов Р.Р., Аҳадова Г.А., Сафарова Г.</b> Ўзбекистон шароитида судак балиғи ( <i>Stizostedion lucioperca</i> ) ning биологиясига доир маълумотлар .....	75
<b>Рахимов Ж.Р., Хусенов Б.Қ., Рахмонов Р.Р., Аҳадова Г.А.</b> Сунъий ҳовуларда оқ дўнгпешона балиғи ( <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> ) ning озикланиш биологиясига доир маълумотлар .....	79
<b>Рахимова Н.К.</b> Белоземельнопопынно-чернобоялышевая пастбищная разность на Каракалпакском Устюрте .....	82
<b>Раҳимова Г.Х., Набиев С.М., Азимов А.А.</b> <i>G. hirsutum</i> L. рангли толали намуналарида қимматли-хўжалик белгиларининг кўрсаткичлари .....	85
<b>Саидганиева Ш.Т.</b> Андижон вилояти шароитида амарант ўсимлигининг асосий зараркундаларининг учраш даражаси .....	87
<b>Солиев М.Ф., Камалова М.Б.</b> Ёши улуг кишиларнинг соғлом рационал овқатланиш аҳамияти ва таҳлили .....	90
<b>Утемуратова Г.Н., Ешчанова С.Ш.</b> Оценка динамики численности мелких млекопитающих в условиях Приаралья .....	93
<b>Халимова Ш.Э.</b> <i>Cota altissima</i> (L.) J. gau ning Бухоро шаҳри шароитида гуллаш биологияси .....	95
<b>Ходжалепесов И.М.</b> К вопросу развития земледельческой культуры на территории средневекового Хорезма .....	98
<b>Хужамкулов Б.Э., Сафарова М.Р.</b> Токнинг ун-шудринг касаллигини келтириб чиқарадиган <i>uncinula Necator burill</i> замбуруғи .....	100

holatlar 2010-2017-yillarning bahor oylarida Buxoro viloyatining G'ijduvon tumanidagi Oqrabot qishlog'ida, Qoravulbozor tumanida, Buxoro shahrida va boshqa qator tumanlarda aniqlandi.

**Xulosa.** Mayna uya joyini tanlash va himoya qilish jarayonida uyaga yaqinlashgan boshqa qushlarni, odamni, it va mushuklarni uyadan uzoqlashtirishga yo'naltirilgan xatti-harakatlari bilan javob beradi. Bunday harakatlar dastlab yakka, so'ngra jamoa holidagi qattiq qichqirishdan boshlab, ularga to'g'ridan-to'g'ri tashlanish ko'rinishida namoyon bo'ladi. Bunda ham xavf paydo bo'lganda, bir nechta maynaning birgalikda uni bartaraf etishga qaratilgan xatti-harakatlari guruh effekti ko'rinishida kuzatiladi.

Bu kabi raqobatlarida ko'pincha maynalar "g'olib" bo'lishadi. Uyalar yopiq holda joylashganligi va qattiq himoya qilinishiga qaramasdan, o'zaro va boshqa turlar bilan raqobat, daraxtlarga shakl berish, inshootlarni ta'mirlash va shu kabi boshqa faoliyatlar natijasida uyadagi tuxum va jo'jalar ko'plab nobud bo'ladi, oqibatda ko'payish samaradorligi ham pasayadi. Ko'payish davrida mayna etologiyasida kuzatilayotgan adaptiv moslanishlar nafaqat uning reproduktiv sikli, balki butun hayotiy sikllarining kechishida ham namoyon bo'lmoqda. Mazkur moslanishlar maynaning yashash uchun kurashda bir qator ustunliklarga ega bo'lishiga, sonining oshishiga hamda ahamiyati bilan bog'liq masalalarning dolzarb ahamiyat kasb etishiga sabab bo'ladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Bakaev S.B., Rayimov A.R. To the biology of the myna (*Acridotheres tristis* L.) in cultural landscapes of Southwestern Uzbekistan // Terrestrial vertebrates of arid ecosystems. - Tashkent, 2012. - pp. 39-49
2. Lakin G.F. Biometriya. Uchebnoe posobie dlya biol. spes. vuzov, 4-ye izd., pererab. i dop. - M.: Vysshaya shkola, 1990. - 352 s.
3. Shmalgauzen I.I. Opredelenie osnovnykh ponyatiy i metodika issledovaniya rosta / Rost jivotnykh. Biomedgiz. Moskva - Leningrad. 1935. - S. 3-72.
4. Sagitov A.K. i dr. Indiyaskaya mayna v Zarafshanskiy doline // Tr. UzGU. Вып. 57. - Samarkand, 1957. - S. 73-83.
5. Sagitov A.K., Bakaev S.B. Ekologiya gnezdovaniya massovnykh vidov ptis Yugo-Zapadnogo Uzbekistana. - Tashkent: Fan, 1980. - S. 133.
6. Юдин Н.М. Майна или афганский скворец *Acridotheres tristis*. Его биология и распространение в Средней Азии // Русский орнитологический журнал. - Том 18. - Экспресс-выпуск. - № 526. - Москва, 2009. - С. 2007-2017.
7. Rayimov A.R., Ko'shayeva D. S., Rustamova M.A., Ways To Reduce *Acridotheres Tristis* With Biological Pollution // International Journal of Academic Multidisciplinary Research IJAMR2021-№4 P.362-365 <http://ijeais.org/wp-content/uploads/2021/4/IJAMR210468>.
8. Rakhmonov. R.R., Rayimov A.R. Ecological positions of hunting species in Bukhara region // International Journal of Genetic Engineering. - 2019. - № 7 (1). - P. 15-18. <http://doi:10.5923/j.ijge.20190701.03>
9. Rayimov A.R. Rustamova M.A., Analysis of Summer Nutrient Content In The South- West Kyzylkum Region of *Acridotheres Tristis* // Solid State Technology 2020. - № 5. - P. 6145-6151. <http://solidstatetechnology.us/index.php/JSST/article/view/5946>
10. Rayimov A.R., Rakhmonov R.R. - The role of *Acridotheres Tristis* in Biotic Connection // International Journal of Virology and Molecular Biology -2019. - № 8 (1). P 1-3. <http://doi:105923/j.ijvmb.20190801.01>
11. Rayimov A.R. Information about spring nutrition of *Acridotheres tristis* // Problems of rational use and protection of natural resources of the Southern Aral Sea region. - Nukus, 2018.-p. 197-199.
12. Kholboev F.R., Rakhmonov R.R., Rayimov A.R. The role of adaptive reactions of starling synantropization // Regional problems of ecology and wildlife protection. - Ulan-Ude, 2019. - pp. 167-169.
13. Kholboev F.R., Rayimov A.R. Urbanization in the synanthropization of the main (*Acridotheres tristis*) ekologiyasidagi smi // Problems of rational use and protection of natural resources of the Southern Aral Sea region. - Nukus, 2018. - pp. 36-37.
14. Rayimov A.R., Mansurkhodzhayeva M.U., Rakhmonov R.R. On the number of myna (*Acridotheres tristis*) in the Kyzylkum region // Uzbek Biological Journal. - Tashkent, 2019. - No. 3 - pp.46-48.
15. Rakhimov A.R. Some information about the winter consumption of the myna (*Acridotheres tristis*) // Izvestia Uzgu. - Tashkent, 2012. - No. 3. - B.105-108
16. Rayimov A.R., Information about the distribution of *Actidotheres tristis*.tristis // Problems of rational use and protection of natural resources of the Southern Aral Sea region. - Nukus, 2018.-p. 199-200
17. Rayimov A.R. Rustamova M.A., Analysis of *Acridotheres Tristis* spring food composition Universum; ximiya i biologiya 2021 -№ 7 (85) URL: <https://7.universum.com/ru/nature/archive/item/11972>

UO'K 599

#### BUXORO VILOYATI SUTEMIZUVCHILARINING TUR TARKIBI VA SONI

*A.R. Rayimov, RhD, Buxoro davlat universiteti, Buxoro*

*M.M. To'raev, b.f.n., dos., Buxoro davlat universiteti,*

*M.A. Rustamova, talaba, Buxoro davlat universiteti, Buxoro*

**Annotatsiya.** Dunyo miqyosida kuzatilayotgan global ekologik muammolar, xususan, antropogen omillarning tabiatga ta'sirini kuchayishi, biotoplarda hayvonot olami vakillarini, jumladan, sutemizuvchilarning tarqalishi va bioekologik xususiyatlariga ham ta'sir ko'rsatmoqda. Bu esa, respublikamizning cho'l zonasida joylashgan hududlarda, sutemizuvchilarning tarqalish arealining torayishiga, ularning sonini kamayishiga olib kelmoqda. Tadqiqotlarimizda Buxoro viloyati va uning Navoiy, Qashqadaryo, Xorazm viloyatlari bilan chegaradosh hududlaridagi sutemizuvchilarning xilma-xilligi, soni, biotoplar bo'yicha tarqalishi va tur tarkibining mavsumiy o'zgarishi tahlil etiladi.

**Kalit so'zlar:** cho'l zonasi, biotop, agrotsenoz, biotsenoz, ekologik omillar,

**Аннотация.** глобальные экологические проблемы, наблюдаемые во всем мире, в частности, усиление влияния антропогенных факторов на природу, затрагивают также распространение и биоэкологические

особенности представителей животного мира в биотопах, в том числе млекопитающих. Это приводит к сужению ареала распространения млекопитающих на территориях, расположенных в степной зоне нашей республики, уменьшению их численности. В наших исследованиях были проанализированы разнообразие, численность, распределение по биотопам и сезонные изменения видового состава млекопитающих в Бухарской области и на территориях, границах с Навоийской, Кашкадарьинской, Хорезмской областями.

**Ключевые слова:** пустынная зона, биотоп, агроценоз, биоценоз экологические факторы.

**Abstract.** Global environmental problems that are observed all over the world, in particular the increasing impact of anthropogenic factors on nature, also affect the distribution and bioecological features of representatives of the fauna in biotopes, including mammals. This leads to a narrowing of the distribution area of mammals as well as a reduction in their number on the desert territory of Uzbekistan. In our research, the diversity, abundance, distribution by biotope and seasonal changes in the species composition of mammals in the Bukhara region and in the territories bordering the Navoi, Kashkadarya, Khorezm regions were analyzed.

**Key words:** desert zone, biotope, agrocenosis, biocenosis, environmental factor.

**Tadqiqot ob'ekti:** Buxoro viloyati va uning Navoiy, Qashqadaryo, Xorazm viloyatlari bilan chegaradosh hududlaridagi sutemizuvchilarning xilma-xilligi, soni, biotoplar bo'yicha tarqalishi va tur tarkibining mavsumiy o'zgarishi tahlil etiladi.

**Tadqiqot predmeti:** Buxoro viloyati va unga tutash bo'lgan hududlar sutemizuvchilarning turli yashash muhitlarida hozirgi kundagi holatini o'rganish orqali sonini aniqlash, tabiatdagi va xo'jalikdagi ahamiyatini belgilash hisoblanadi.

**Kirish.** Jahonda keng tarqalgan, ko'p sonda uchrovchi, tabiatda va xalq xo'jaligida muhim ahamiyatga ega bo'lgan sutemizuvchilarni har tomonlama o'rganish orqali ularning sonini boshqarish hamda ulardan inson manfaatlarini yo'lida foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, bugungi kunda insoniyat xo'jalik faoliyatining turi va ko'lamining kengayishi hamda atrof-muhitga bo'lgan ta'sir darajasining oshishi, urbanizatsiyalashgan landshaftlarda ekologik barqarorlikni va sutemizuvchilarning xilma-xilligini saqlashni taqozo etmoqda. Shunga javoban Respublikamizda, mustaqillikning ilk yillaridan boshlab, atrof-muhitni muhofaza qilish, biologik xilma-xillikni saqlab qolish va bioresurslardan oqilona foydalanish ishlariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

**Material va metodika:** Tadqiqot olib borilgan hududning katta qismini gil tuproqli, toshli cho'l, sho'rlangan botqoqliklar va qum tepaliklar tashkil qiladi. Sho'rxok tuproqli cho'lda o'simliklardan sertuk baliqko'z - *Climacoptera ferganica*, oq sho'ra - *Chenopodium album*, xaltali ebalak - *Ceratocarpus utriculosus*, qumli cho'lda yulg'un - *Tamarix*, oq saksovul - *Haloxylon persicum*, qora saksovul - *Haloxylon aphyllum*, kovrak - *Descurainia sophia*, yantoq - *Alhagi pseudalhagi*, quyonsuyak - *Ammodendron conollyioccur*, gips tuproqli cho'lda shuvoq - *Artemisia diffusa*, qir buyurg'un - *Anabasis eriopoda* va shunga o'xshash efemer, hamda efemeroidlar o'sgan. Keyingi yillarda bu hududlarda qurilish hamda transport, va temiryo'l qurilishi, gaz quvurlarini o'tkazish hududning biologik xilma-xilligiga o'z ta'sirini o'tkazmoqda [7;8;9;14;15;]. Buxoro viloyati va unga tutash bo'lgan hududlarda sutemizuvchilarning faunasi tur tarkibini aniqlash maqsadidagi kuzatuvlarimizni 2015-2021-yilda amalga oshirildi. Turli tabiiy biotoplarida - cho'l, chala cho'l, tog' etaklari, tabiiy suv havzalari, to'qaylar hamda, qisman o'zlashtirilgan hududlar, agrolandshaftlar, va chuqur o'zlashtirilgan urbanozonalarda, stasionar va marshrutlarda yilning turli mavsumlarida (bahor, yoz, kuz va qish) olib borilgan sanash, kuzatish, namunalarni yig'ish usullari orqali quruqlikda hammasi bo'lib 64 marta hisob ishlari olib borildi [1;2;3;4;5;6]. Hayvonlarning sonini hisobga olish natijalari 10 gektarli o'lchovdosh maydonga ekstrapolyatsiya qilindi va hayvonlar jamoasining zichligi quyidagi formula bo'yicha aniqlandi:

$$D = \frac{n}{2 \cdot L \cdot W};$$

bu yerda D – zichlik; n – uchratilgan qushlar soni; L – marshrut bo'yi; W – marshrut eni, yoki marshrut o'qidan hisob olib borilgan yo'lakning chegarasigacha bo'lgan masofa. Marshrut o'qidan chap va o'ng tomonlardagi sutemizuvchilarni hisobga olish uchun formulada 2 ko'paytmasi qo'llanilgan, ammo bizning hisoblarimiz natijalari cho'llarning o'ziga xosligidan kelib chiqqan holda, marshrut o'qining bir tomonidan olindi. [10;11;12;16;17].

**Natija va muhokama.** Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda sutemizuvchilarning tur tarkibi, soni, biotopik taqsimlanishi, ko'payishi, mavsumiy va davomiyliigi o'rganilmaganligi kunning dolzarb masalasi hisoblanadi. Adabiyot ma'lumotlarini va biz to'plagan dala materiallarini tahlili asosida Buxoro viloyati sutemizuvchilarning 7 turkum (*Insectivora*, *Chiroptera*, *Lagomorpha*, *Rodentia*, *Carnivora*, *Artiodactyla*, *Perissodactyla*), 16 oila (Tipratikanlar - *Erinaceidae*, Taqaburunlar - *Rhynalophidae*, Silliq burunli ko'rshapalaklar - *Vespertilionidae*, Tovushqonlar - *Leporidae*, Yumronqoziqlar - *Citellus*, Qo'shoyoqlar - *Dipodidae*, Sichqonlar - *Muridae*, Olaxurjunlar - *Cricetidae*, Nutriyalar - *Myocastoridae*, Itlar - *Canidae*, Mushuklar-Felidae, Suvsarlar - *Mustelidae*, To'ng'izlar - *Suidae*, Quvushshoxlilar - *Bovidae*, Bug'ular - *Cervidae*, Otlar - *Equidae*) 33 turi uchrashi aniqlangan (1 – jadval).

Hududning ekologik xususiyatlaridan kelib chiqib, sutemizuvchilar bir xilda shakllanmagan. Cho'l zonasining faunasi qisman o'zlashtirilgan biotoplar va to'liq o'zlashtirilgan urbanolandschaftlar faunasiga nisbatan boy, ya'ni tabiiy biotoplarda sutemizuvchilarning 28 turi uchrasa, qisman o'zlashtirilgan biotoplar 17, to'liq o'zlashtirilgan urbanolandschaftlarda 11 tur uchraydi (1 – jadval).

Buxoro viloyati va unga tutash hududlar sutemizuvchilar faunasidan 12 tur (Uzun ignali-*Hemiechinus hypomelas*, Geptner mitti qo'shoyog'i - *Salpingotus heptneri*, Korsak - *Vulpes corsak*, Qoraquloq - *Lynx caracal*, Qum mushugi - *Felis margarita*, Manul - *Felis manul*, Sassiqqo'zan - *Mustela eversmanni*, Olaqo'zan - *Vormella*

*peregusna*, O'rtasiyo qunduz - *Lutra lutra*, Jayron - *Gazella subgutturosa*, Buxoro tog' qo'yi- *ssp.bochariensis*, Buxoro bug'usi- *Cervus elaphus bactrianus* ) O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga, shulardan (Geptner mitti qo'shoyog'i - *Salpingotus heptneri*, Olaqo'zan - *Vormella peregusna* Manul - *Felis manul*, Qoraquloq *Lynx caracal*, Buxoro tog' qo'yi- *ssp.bochariensis* , Buxoro bug'usi *Cervus elaphus bactrianus* O'rtasiyo qunduz - *Lutra lutra* ) , 5 tur IUCN Qizil ro'yxatiga, 5 tur CITES ning I va II ilovasiga kiritilgan. [13].

**Buxoro viloyati sutemizuvchilarini hududiy taqsimlanishi (2015-2021 yy.)**

№	Turlar	Muhofazalani sh maqomi	Tasodifan yoki maxsus keltirilgan turlar	Uchrach biotoplari		
				Tabiiy biotoplar	Qisman o'zlashtirilgan	To'liq o'zlashtirilgan
	Sutemizuvchilar -Mammalia					
	<b>Turkumi.</b> Hasharotxo'rlar - Insectivora					
	<b>Oila.</b> Tipratikanlar -Erinaceidae					
1	Quloqdor tipratikan - <i>Hemiechinus auritus</i>			+	+	+
2	Uzun ignali tipratikan - <i>Hemiechinus hypomelas</i>	UzRDB		+	+	-
	<b>Turkumi.</b> Qo'lqanotlilar- Chiroptera					
	<b>Oila.</b> Taqaburunlar - <i>Rhynolophidae</i>					
3	Buxoro taqaburuni - <i>Rhynolophus bocharicus</i>			+	+	+
	<b>Oila.</b> Silliq burunli ko'rshapalaklar - <i>Vespertilionidae</i>					
4	Osiyo kengqulog'i - <i>Barbastella leucomelas</i>			+	+	+
5	Malla shomshapalak - <i>Nyctalus noctula</i>			+	+	+
	<b>Turkumi.</b> Tovushqonsimonlar - <i>Lagomorpha</i>					
	<b>Oila.</b> Tovushqonlar - <i>Leporidae</i>					
6	Qum tovushqoni - <i>Lepus tolai</i>			+	+	-
	<b>Turkumi.</b> Kemiruvchilar- <i>Rodentia</i>					
	<b>Oila.</b> Yumronqoziqlar - <i>Citellus</i>					
7	Sariq yumronqoziq - <i>Citellus fulvus</i>			+	+	+
8	Ingichka barmoqli yumronqoziq - <i>Spermophilopsis leptodactylus</i>			+	+	-
9	Kichik yumronqoziq- <i>Spermophilus pygmaeus</i>			+	+	-
	<b>Oila.</b> Qo'shoyoqlar - <i>Dipodidae</i>					
10	Kichik qo'shoyoq - <i>Allactaga elater</i>			+	+	-
11	Geptner mitti qo'shoyog'i - <i>Salpingotus heptneri</i>	UzRDB RL		+	+	-
	<b>Oila.</b> Sichqonlar - <i>Muridae</i>					
12	Uy sichqoni - <i>Mus musculus</i>					+
13	Kulrang kalamush - <i>Rattus norvegicus</i>			+	+	+
14	Dala sichqoni - <i>Apodemus agrarius</i>			+	+	-
	<b>Oila.</b> Olaxurjunlar - <i>Cricetidae</i>					
15	Ondatra - <i>Ondatra zibethica</i>			+	+	-
	<b>Oila.</b> Nutriyalar - <i>Myocastoridae</i>					
16	Nutriya - <i>Myocastor coypus</i>			+	+	-
	<b>Turkumi.</b> Yirtqichlar <i>Carnivora</i>					
	<b>Oila.</b> Itlar - <i>Canidae</i>					
17	Oddiy tulki - <i>Vulpes vulpes</i>			+	+	-
18	Bo'ri - <i>Canis lupus</i>			+	-	-
19	Chiyabo'ri - <i>Canis aureus</i>			+	-	-
20	Korsak - <i>Vulpes corsak</i>	UzRDB		+	+	-
	<b>Oila.</b> Mushuklar - <i>Felidae</i>					
21	Qoraquloq - <i>Lynx caracal</i>	UzRDB CITES I		+	+	-
22	To'qay mushugi - <i>Felis chaus</i>			+	+	-
23	Cho'l mushugi - <i>Felis libyca</i>			+	+	-
24	Qum mushugi - <i>Felis margarita</i>	UzRDB		+	+	-
25	Manul - <i>Felis manul</i>	UzRDB RL CITES II		+	-	-
	<b>Oila.</b> Suvsarlar - <i>Mustelidae</i>					
26	Sassiqqo'zan - <i>Mustela eversmanni</i>	UzRDB		+	+	-
27	O'rtasiyo qunduzi - <i>Lutra lutra</i>	UzRDB RL CITES I	+	+	+	-

28	Ola qo'zan - <i>Vormella peregusna</i>	UzRDB RL		+	+	-
29	Bo'rsiq - <i>Meles meles</i>			+	+	-
	<b>Turkumi.</b> Juft tuyoqlilar - <i>Artiodactyla</i>					
	<b>Oila.</b> To'ng'izlar - <i>Suidae</i>					
30	Yovvoyi cho'chqa - <i>Sus scrofa</i>			+	+	-
	<b>Oila.</b> Quvushshoxlilar <i>Bovidae</i>					
31	Jayron - <i>Gazella subgutturosa</i>	UzRDB		+	+	-
32	Buxoro tog' qo'yi ssp. <i>bochariensis</i>	UzRDB RL CITES II	+	-	+	-
	<b>Oila.</b> Bug'ular - <i>Cervidae</i>					
33	Buxoro bug'usi - <i>Cervus elaphus bactrianus</i>	UzRDB CITES II	+	-	+	-
	<b>Turkumi.</b> Toq tuyoqlilar - <i>Perissodactyla</i>					
	<b>Oila.</b> Otlar - <i>Equidae</i>					
34	Kulon - <i>Equus hemionus</i>		+	-	+	-
35	Prjevalskiy oti - <i>Equus Przevalskii</i>		+	-	+	-
	Jami		5	30	31	7

*Izoh:* UzRDB - O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan turlar (kenja turlar) (2019); RL - Tabiat va tabiiy resurslarni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi (IUCN) ning Qizil ro'yxatiga kiritilgan turlar (kenja turlar) (2004); CITES I, CITES II - Yo'q bo'lib ketish xavfi ostidagi yovvoyi fauna va flora turlarining xalqaro savdosi konvensiyasining ilovalariga kiritilgan turlar (kenja turlar).

Keng tarqalgan turlar toifasiga Quloqdor tipratikan-*Hemiechinus auritus*, Sariq yumronqoziq - *Citellus fulvus*, Qum tovushqoni - *Lepus tolai*, Uy sichqoni - *Mus musculus*, Dala sichqoni - *Apodemus agrarius*, Kulrang kalamush - *Rattus norvegicus*, Kichik qo'shoyq - *Allactaga elater*, Ondatra - *Ondatra zibethica*, Nutriya - *Myocastor coypus* Oddiy tulki - *Vulpes vulpes*, Bo'rsiq - *Meles meles*, Yovvoyi cho'chqa - *Sus scrofa* kiritilishi mumkin. Lokal tarqalgan turlar toifasiga - Geptner mitti qo'shoyg'i - *Salpingotus heptneri*, Buxoro bug'usi - *Cervus elaphus bactrianus*, Buxoro tog' qo'yi ssp. *bochariensis*, O'rtasiyo qunduz - *Lutra lutra* kiradi. Mozaik tarqalgan turlar toifasiga Uzun ignali-*Hemiechinus hypomelas*, Korsak - *Vulpes corsak*, Sassiqqo'zan - *Mustela eversmanni*, Qum mushugi - *Felis margarita*, Qoraquloq - *Lynx caracal*, Jayron - *Gazella subgutturosa* kiradi.

Hayvonot dunyosi ob'ektlarining davlat kadastri sifat va miqdor jihatidan keltirilgan ma'lumotlarning tizimlashtirilgan hisobotidan iborat bo'lib, hayvonlarning xilma-xilligi, klassifikatsiyalanishi, son dinamikasi, o'rganilganlik darajasi va boshqa hayvonot dunyosini muhofaza qilish, ulardan barqaror foydalanish bo'yicha chora-tadbirlarni tashkil etish uchun zarur bo'lgan axborotlardan tashkil topadi. Bugungi kunda hayvonot dunyosi ob'ektlarining davlat kadastri ma'lumotlari O'zbekistonda jumladan Buxoro viloyatida uchraydigan hayvon turlarining umumiy miqdori to'g'risida aniq ma'lumot olish imkonini bermaydi. Shuning uchun bu boradagi amaliy ishlarni olib borish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Sutemizuvchilar populyatsiyalar sonining davriy o'zgarishi yil fasllari almashinishi bilan bog'liq; Sutemizuvchilar populyatsiyalar sonining nodavriy o'zgarishi muhit sharoitlarida kuzatiladigan tabiiy noqulayliklar-qurg'oqchilik, qish mavsumi odatdagi qattiq sovuq va yoz mavsumidagi yuqori harorat oqibatida oziq manbaalarini qisqarishi oqibatida kuzatiladi. Achinarlisi, kuzatishlarimiz olib borilgan hududlarida insoniyatning xo'jalik faoliyati bilan bogliq bo'lgan so'nggi o'n yilliklarda viloyatning cho'l zonasida aholi punktlarining shakllanayotganligi, avtomobil va temir yo'l tarmoqlarining yotqizilishi, cho'l hududidagi suv havzalari tevaragida, yaylovlarda me'yoridan ortiq chorva mollarini boqilishi, suv havzalari tevaragidagi qamishzorlarni to'liq o'rib olinishi yoki qamishzor va to'qaylarga o't qo'yish, brakoner ovchilar tomonidan hayvonlarni ovlash kabi noxush holatlar viloyatda hayvonot olami vakillarini son jihatidan kamayishiga sabab bo'lmoqda. Natijada hayvonlar o'z yashash hududini tez-tez o'zgartirib turishga majbur qilmog'ida.

Shundan kelib chiqib kuzatilgan cho'l biotsenozlarida sutemizuvchilarning to'liq moslashgan turg'un populyatsiyalari shakllanishi hali davom etmoqda degan xulosaga kelishimiz mumkin.

**Xulosa.** Shu tariqa olib borilgan kuzatuvlarimiz yakunida shuni qayd etishimiz mumkinki, insoniyat tabiatga ko'rsatadigan har bir faoliyatini ijobiy va salbiy jihatlari borligini inobatga olib, joylarda muntazam monitoring ishlarni olib borishni yo'lga qo'yish lozim. Shuningdek, hayvonlarni transport vositalari bilan to'qnashuvlarini kamaytirish maqsadida:

- avtotrassalar va temir yo'l tarmoqlari bo'ylab, beton to'siqlar (baryer) qo'yilishiga e'tibor qaratilishi;
- hududni kesib o'tuvchi avtotrassa va temir yo'l tarmoqlari ostidan hayvonlar o'tishi uchun maxsus "o'fish yo'laklari" tunellar qo'yishni joriy etish;
- cho'l zonasining hayvonot olami vakillari gavjum bo'lgan joylarda, ayniqsa kamyob turlar uchrovchi hududlardan o'tuvchi avtotrassalarda transport vositalarining harakat tezligiga cheklov qo'yish;
- avtotrassalarning yoqalarida ogohlantiruvchi va taqiqlovchi yo'l belgilarining qo'yilganligiga e'tiborni kuchaytirish;
- tabiiy biotoplarda amalga oshiriladigan (yer ochish, aholi punktlari va shaharlarni barpo etishda, avtotrassalar va neft-gaz quvurlarini o'tkazishda, suv biotoplari tevaragidagi qamishzor va to'qaylarni o'zlashtirish) antropogen faoliyatlarining har qanday ko'rinishlariga - viloyat ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi xodimlari va mutaxassis olimlarning ilmiy xulosalarga asoslangan holda ish tutish;
- o'zlashtirilgan zonalar tevaragida, avtotrassalar yoqasida, neft va gaz quvurlari o'tkazilgan liniyalar yoqasida tabiiy biotopga xos bo'lgan buta va daraxtzorlarni tashkil etish orqali rekultivatsiya tadbirlarini yo'lga qo'yish,

- hayvonlar ko'payish va qishlash mavsumlarida to'planadigan to'qayzor va qamishzorlarni muhofaza qilish, noqonuniy ovning har qanday ko'rinishiga keskin choralar ko'rish maqsadga muvofiq bo'lar edi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Kashkarov, D.N. Method for the quantitative study of vertebrate fauna and analysis of the data obtained: Tr. Wed State University, ser. 8. Zool., Issue 1. 1927. Tashkent. Publishing house Wed Gos. un-that. P.3-24.
2. Turaev. M.M New information on the ecology of the caraway (*Plegadisfalcinellus* L.1766). Ecological problems of biodiversity of the Republic of Uzbekistan Proceedings of the Republican scientific-practical conference. Navoi. 2006. pp. 48-50
3. Turaev Mukhtor Ekologial change in the Aral region; adaptations by the spoonbill and blackcrowned night heron. Disaster by Design: The Aral Sea and its Lessons for Sustainability. Emerald 2012, 283-290
4. Turaev M., Shernazarov E. Nesting birds of the Tudakul reservoir (South-West Uzbekistan) // Kazakhstan Zoological Yearbook Selevinia. 2006, 206-208 p.
5. A.Ten, R.Kashkarov, G.Maketova, M.Turaev. "Akpetkylakes, Sarykamyslake, Ayakaghytmalake, and their desert surrounds: threenew Important Bird Areasin Uzbekistan" Sandgrouse 34. 2012r. 137-147c.
6. Turaev MM, Rakhmonov.R. "Data on the ecology of the distribution of the *Cygnus olor* g.1789 in the waters of the southern Kyzylkum", Bulletin of the Khorezm Mamun Academy, 2021-5. P. 88-93.
7. Turayev M.M, Shokir Qizi SS. Seasonal Dynamics of Bird Differences and Numbers in the South Western Kizilkum Reservoirs". Scholars Academic and Scientific Society. South Asian Research Journal of Biology and Applied Biosciences (SARJBAB), 2021;3(2): P.31-35.
8. Turaev MM, Rakhmonov RR. "Peculiarities of colonies of nesting birds in the water basins of the desert zone of Uzbekistan", Bulletin of the Khorezm Mamun Academy, 2019-3 / 1,P.49-55.
9. Turaev Mukhtor Murodovich, Kholliyev Askar Ergashovich. The role of environmental factors in the rebreeding of waterfowl in the steppe zone. Asian Journal of Multidimensional Research., TRANS Asian Research Journals <http://www.tarj.in> 2019,P 71-79 .
10. Turayev Mukhtor Murodovich; Turayeva Nazira Mukhtorovna; Sharifova Shokhsanam Shokir Qizi. Fauna in developed biotopes ways of formation / ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 02, February 2022 SJIF 2021 = 7.492 A peer reviewed journal
11. Turaev. M.M. Information on the ecology of glossy IBIS (*Plegadisfalcinellus* L. 1766) andeurasian spoonbill (*Platalea leucorodia* L. 1758) „S South-Kyzylkum water distribution -ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. 2021;11(10):2168-2176.
12. Turaev MM, Kholliyev A E. The role of environmental factors in the rebreeding of waterfowl in the steppe zone. Asian Journal of Multidimensional Research., TRANS Asian Research Journals. 2019;71-79 .
13. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. 2- jild. Toshkent, 2019. – 102 - 175 b.
14. Rakhmonov. R.R., Rayimov A.R. Ecological positions of hunting species in Bukhara region // International Journal of Genetic Engineering. – 2019.–№7 (1). – P. 15-18. <http://doi:10.5923/j.ijge.20190701.03>
15. Rakhmonov R.R., Ravimov A.R. Structure and distribution of animals in the Bukhara region // Nature of inner asia 2019. – № 2 (11). – P. 65-68. <http://doi:10.18101/2542-0623-2019-2-65-68>
16. Rayimov A.R., Rakhmonov R.R., Nuriddinova G.A., Sanoqulov R.A Bukhara region and its related territories ' species of reptiles part and numbers' in spring (Ayokogitma, Kandim, Ayoqgujrumli, Kyzylkum State Nature Reserve ) // Universum; ximiya I biologiya 2021-№ 5 (83) P. 62-65. <http://DOI-10.32743/Uni Chem.2021.83.5.11680>
17. Rayimov A.R., Rakhmonov R.R., Nuriddinova G.A., Sanoqulov R.A. Around territories of Dengizkul, Kora-Kir and Zamonbobo lakes' species of reptiles part and numbers' in spring. Academicia – An International Multidisciplinary Research Journal, 2021. Vol.11, P. 800-804. <http://10.5958/2249-7137.2021.0069.3>

UO'K 582.287.23

#### XORAZM VILOYATI TERAK DARAXTLARIDA CYTOSPORA ZAMBURUG'INING TARQALISHI

*R.S.Ro'zmetov, PhD, Xorazm Ma'mun akademiyasi, Xiva*  
*Yu.A.Matyakubova, dots., Urganch Davlat universiteti, Urganch*  
*O.Z.Amatbayeva, talaba, Urganch Davlat universiteti, Urganch*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada Xorazm viloyati daraxtlarida *Cytospora* avlodiga mansub parazit zamburug'lrni tarqalishi keltirilgan. Bunda ularni tarqalishiga olib keluvchi omillar va daraxt turlari tahlil qilingan. Viloyat sharoitida keng tarqalgan daraxtlar kasallik bilan zararlanishi bo'yicha baholangan.

**Kalit so'zlar:** zamburug'lar, konidiya, terak, qalqondorlar, qandalalar.

**Аннотация.** В данной статье описано распространение паразитических грибов рода *Cytospora* на деревьях Хорезмской области. При этом были проанализированы породы деревьев и факторы способствующие к их распространению. Оценивалась распространенность заболевания в регионе.

**Ключевые слова:** грибы, конидии, тополя, цитовки, клопы.

**Abstract.** This article describes the distribution of parasitic fungi of the genus *Cytospora* on trees in the Khorezm region. At the same time, the factors and tree species that led to their spread were analyzed. The prevalence of the disease in the region was estimated.

**Key words:** mushrooms, conidia, poplars, scale insects, bedbugs.

Hozirgi kunda davlatimiz tomonidan o'simliklarni, jumladan daraxtlarni ko'paytirishga katta e'tibor qaratilib shaharlarda yashil makon tashkil qilinmoqda. Daraxtzorlar barpo etishda ular uchun xavfli bo'lgan zamburug'larni o'rganish kasallikka chidamli daraxtlarni aniqlash muhim ahamiyatga ega. Biz xorazm viloyati sharoitida Xorazm