IQRO JURNALI / 2023
GUVOHNOMA № 060680
E-ISSN : 2181-4341

VOL–2 ISSUE–1
https://wordlyknowledge.uz/

ZARARLI SUTEMIZUVCHILARNING INSON HAYOTIDAGI O‘RNI VA TABIATDAGI AHAMIYATI

[1]Raxmonov Rashid Raximovich

Buxoro davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar kafedrasi dotsenti Buxoro

[2]Barotov Avazbek Hamzayevich

Buxoro davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar kafedrasi o‘qituvchsi Buxoro

[3]Ismatova Sevinch Umedjonovna

Buxoro davlat pedagogika instituti biologiya ta`lim yo‘nalishi 1 bosqich talabasi Buxoro

[4]Yo‘ldoseva Sevinch G‘olib qizi

Buxoro davlat pedagogika instituti biologiya ta`lim yo‘nalishi 1 bosqich talabasi Buxoro

Annotatsiya: Maqolada tabiatda uchraydigan ayrim zararli xususiyatga ega bo‘lgan sutemizuvchi hayvonlar sinfiga mansub turlarning inson faoliyatidagi va tabiatda tutgan o‘rni haqida ma’lumotlar keltirilgan. Tabiatda hayvon turlari sonini boshqarish orqali biologik xilma xillikni saqlash muhim ahamiyat kasb etadi.
Kalit so‘zlar: Biologik xilma-xillik, chorvachilik, mo’ynachilik, parrandachilik, Buxoro, O’zbekiston, Ukraina, Kavkaz, Qozog’iston, Evropa, Sibir, MDH.
Аннотация: В статье содержится информация о роли млекопитающих в деятельности человека и в природе, обладающих некоторыми вредными свойствами, встречающимися в природе. В природе важно поддерживать биоразнообразие, управляя количеством видов животных.

Ключевые слова: Биологическое разнообразие, животноводство, звероводство, птицеводство, Бухара, Узбекистан, Украина, Кавказ, Казахстан, Европа, Сибирь, СНГ.

Abstract: The article contains information about the role of mammals in human activities and in nature, which have some harmful properties found in nature. In nature, it is important to maintain biodiversity by managing the number of animal species.
Key words: Biological diversity, animal husbandry, fur farming, poultry farming, Bukhara, Uzbekistan, Ukraine, Caucasus, Kazakhstan, Europe, Siberia, CIS.

Dunyo miqyosida biologik xilma-xillikning muhim tarkibiy qismi sanalgan hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish masalasiga bugungi kunda alohida e’tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, hayvonot dunyosidan ov qilish maqsadida keng va ba’zan tartibsiz foydalanish, ov xo‘jaliklarini yuritish sohasidagi mavjud muammolar ko‘pchilik hollarda turlarning qirilib ketishiga yoki sonini kamayishiga sabab bo‘lmoqda. Buning oqibatida ayrim turlar noyob yoki yo‘qolib ketish xavfi ostidagi turlarga aylanmoqda. Shunga ko‘ra, mazkur masalalarni chuqur o‘rganish, ularni hal qilish bo‘yicha tegishli tavsiyalar ishlab chiqish hamda ovchilik xo‘jaliklari yuritishni tartibga solish bugungi kunda dolzarb ahamiyatga ega. Qolaversa, ov qilinadigan turlardan barqaror foydalanish evaziga aholining iqtisodiy, ijtimoiy farovonligini oshirishga erishish mumkin.

Jumladan darrandalar uzoq tarixiy taraqqiyot davomida nisbatan mukammal tuzilishini kasb etganligi, shuningdek juda xilma - xil yashash sharoitlariga moslasha oladigan bo'lganligi tufayli butun yer yuziga tarqalib, quruqlikni, suv havzalari va hatto havo muhitini ham egallab olgan.

Sutemizuvchi hayvonlar qutb viloyatlaridan tortib, to tropik o'rmonlargacha bo'lgan joylarda, jumladan tayga, dasht - qirlar, dalalar, o'toqlar, sahrolar, tog'lar, aholi yashash joylarida uchraydi. Suvda hayot kechiradigan sut emizuvchilar daryolarda, ko'llarda, dengiz va okeanlarda ham yashaydi. Uchadigan darrandalar, xuddi qushlar kabi, havo bo'shliqlarini ham egallab olganligi bizga ma'lum.

Bu hayvonlar insonning hayotida nihoyatda katta rol o'ynaydi. Ularning ko'pchiligi u yoki bu xilda foyda keltiradi va asrab - avaylashga hamda muhofaza qilishga arziydi. Hayvonot dunyosidan o'rinsiz foydalanib kelinganligi natijasida odamzodning o'tmish tarixida yuzdan ortiq turdagi hayvonlar batamom qirib tashlangan, hozirgi vaqtda bu ayniqsa muhim. Qirilib ketgan sutemizuvchi hayvonlar orasida xonaki sigirning bobokaloni bo'lmish tur ho'kiz tarpan ot, insoniyatning yarmini go'sht bilan ta'minlab bera olishi mumkin bo'lgan dengiz sigiri singari qimmatli hayvonlar bor. MDH da sayg'oqlar singari qimmatli hayvonlarning tuyoq sonini tiklash yuzasidan ko'pgina ishlar qilindi, bu hayvonlar XX asrning boshllarida atigi bir nechta o'n bosh qolgan bo'lsa, endilikda ularning soni ikki milliondan ortadi. MDH ning Evropa qismida los, Sibirda esa sobol soni tiklangan. Deyarli yo'qolib ketgan dengiz qunduzi qulon soni Uzoq Sharqda tobora ko'payib bormoqda.

Xilma - xil mahsulotlar (mo'yna, go'sht, yog', teri, mushk va boshqalar) olish uchun yovvoyi hayvonlar ovlanadi. Bundan tashqari, bu hayvonlar sport va havaskorlik yo'li bilan ovlanadi. O'zbekistonda yashaydigan sutemizuvchi hayvonlarning taxminan uchdan bir qismini potensial obyektlari deb qarash mumkin. Respublikada ondatra ovlash uchun hammadan katta ahamiyatga ega bo'lsa, undan keyin tulki va so'ngi yillarda kam ovlanadigan yumronqoziqlarga to'g'ri kelar edi.

Sanoat ovining tugatilishi, uning mo'ynasiga bo'lgan talabning pasayishiga qaramasdan, respublika bo'yicha, jumladan, Buxoro viloyatda bu turning brakonerlik usulida ovlanishi qayd etildi. 2018-yil dekabr oyida Qoraqir ko'lida 98 bosh ondatraning noqonuniy ovlaganligi aniqlandi. Viloyatdagi kollektorlarda har yili bu turning noqonuniy ravishda ovlanishi kuzatiladi. Ma'lumotlarga qaraganda, 2019-yilda O'zbekistondan ovlangan 1505 ta ondatra mo'ynasining qo'shni Qozog'istonga noqonuniy olib o'tayotganligi aniqlangan.

Tabiatda turli-tuman hayvonlar turini zararli hayvon sifatida klassifikatsiyalash anchagina qiyin. Chunki bir turning o'zida har xil tabiiy - ekologik sharoitda turli ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Bizda ayniqsa kemiruvchi - sinantroplar: kalamush, uy sichqonlari zararli bo'lishi mumkin ular aholi yashash joylariga kirib kelib, jumladan kalamushlar uydagi va omborlardagi mahsulotlarni nobud qilishi bilan bir qatorda, tovuq fermalaridagi tuxumni va jo'jalarini, cho'chqa bolalarini nobud qiladi. Bundan tashqari, kalamushlar yumronqoziqlar xavfli kasalliklar (vabo) tarqatuvchi ektoparazitlarni (burga, bit, kana va boshqalar) ham tarqatadi. Uy sichqonlari ham ovqatlarni yeyishi bilan birga vabo, tulyaremiya kasalliklarini tarqatatish o'chog'I sanaladi. Janubiy tumanlarda yozda sichqonlar va kalamushlar ekinzorlarga o'tib, katta zarar yetkazadi. Ayniqsa bahor yog'ingarchilikga boy bo'lgan yillari ko'p tumanlarda keng tarqalgan oddiy dala sichqon (*M. socialis*) qishloq xo'jaligiga ancha zarar yetkazishi fanda ma'lum. Bundan tashqari o'rmon sichqonlari 1 rasm *(Apodemus sylvaticus, A. flavicollis)* ham zarar yetkazadi. G'alla, donlari pishib yetilmasdanoq ularning sut pishish davridan

boshlab g’allaga yumronqoziqlar sezilarli zarar yetkazadi. Bular orasida Ukrainaning janubida, Kavkaz oldi va Qozog’istonning shimoli - g’arbida O’zbekistonning cho’l va vohalarida tarqalgan kichik yumronqoziqni 2 rasm (*Citellus pygmaeus*) alohida qayd qilish lozim.

Dunyo faunasida umuman zararli bo’lgan yirtqichlar yo’q. Hatto zarari katta bo’lgan bo’rini ham yo’qotmaslik kerak. Chorvachilik va mo’ynachilik xo’jaliklari bo’lmagan tumanlarda bo’ri kasal hayvonlarni yeb tabiatda sanitarlik qilish orqali foyda keltiradi. Tulki va boshqa yirtqich hayvonlarga bo’lgan munosabat yana ham diqqat va ohistalik bilan hal qilinishi lozim. Birinchidan, tulki mo’ynachilikda birinchi o’rinni egallovchi qimmatbaho mo’ynali hayvon bo’lgan.



1 rasm *O’rmon sichqoni* (*Apodemus sylvaticus*)



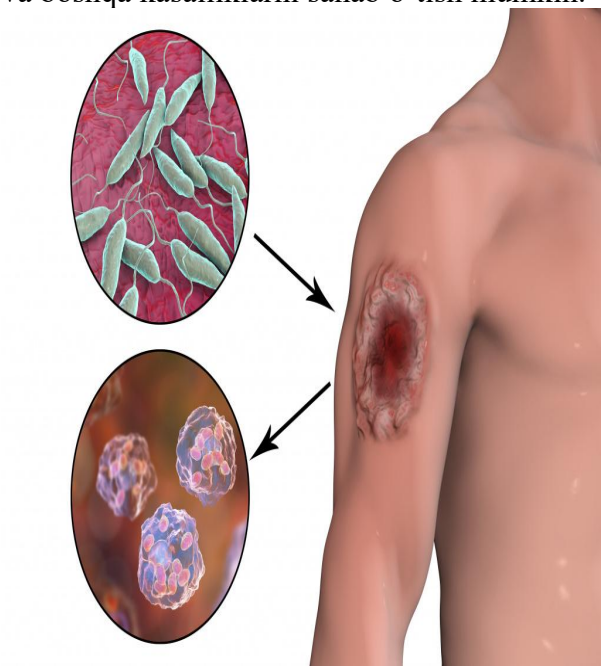
2 rasm *kichik yumronqozi* (*Citellus pygmaeus*)

G.I Ishunin va X.S. Salixbayev Samarqand viloyatida 1950 yilda 11384 ta, 1960-yilda 7406 ta tulki terisi tayyorlanganligini va xuddi shunga o‘xshash ko‘rsatkichlar respublikaning boshqa viloyatlarida ham qayd etilganligini, tulkining son dinamikasi ozuqa miqdorining dinamikasiga (kemiruvchilar, tovushqon) bog‘liqligini ta’kidlaydi. Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, O‘zbekistonda tulkining soni kamayib ketishi bilan birga, ovlanish hajmi ham keskin kamaygan.

Keyingi yillarda tulki, shuningdek, chiyabo‘rilarning ovchilik xo‘jaliklari va aholi yashash joylari yaqinida yig‘ilishi hisobiga ularning soni yildan - yilga oshib bormoqda va ayrim salbiy holatlarning namoyon bo‘lishiga olib kelmoqda.

Biroq u parrandachilik fermalari atrofida bo’lishi mumkin emas. Shu bilan bir qatorda tulki va boshqa yirtqich hayvonlarning zararkunanda hayvonlarni yo’qotishdagi foydasini hisobga olish kerak. Masalan, bir nechta tulki oshqozoni va fekaliysini tekshirish shuni ko’rsatdiki, ozig’ining 60-100% ini sichqonsimon kemiruvchilar va ayrim holda 8-35% ini qushlar tashkil qiladi. Oq sichqon, sassiqko’zanlarning ozig’i asosan sichqonsimon kemiruvchilardir.

Yo'lbars, qoplon va ilvirs kam uchraydi, ularni muhofaza qilish kerak. Ajoyib yovvoyi hayvonlardan qo'ng'ir ayiq, rosomaxa va boshqalarga ehtiyotlik bilan munosabatda bo'lish kerak. Oq ayiqni ovlash man qilingan. Odamda yuqumli kasalliklarni tarqatuvchi qator sut emizuvchilar ham bor. Hayvinlarga ham, odamlarga ham yuqadigan kasalliklar **antropozoonozlar** deb ataladi. Bular vabo, tulyaremiya, leyshmaniyoz (*pendin yarasi),* terlama lixoradkasi (*rikketsioz*), kana qaytalama terlatmasi *(spiroxetoz),* ensefalit va boshqa kasalliklarni sanab o'tish mumkin.



3 rasm **leyshmaniyoz (***Leishmania)*

Yumronqoziqlar, qum sichqonlar, kalamushlar xavfli kasallik bo'lgan vaboni tarqatadi. Bu kasallik bakteriyalari (*Pasterella pastis*) odamga hayvon bilan bevosita munosabatda bo'lganda, masalan, ular tishlaganda yoki ularning burgasi orqali yuqadi. Tulyaremiya ba'zan epidemiyaga aylanib, juda ko'p odam kasallanadi. Kasallikni qo'zg'atuvchi (*Francisella tularense*) odamga qon suruvchi hasharotlar (pashsha, chivin, burga, bit), kanalar vositasida teri orqali bilvosita munosabatda bo'lganda yuqadi. Mikrob tashuvchi bilvosita kemiruvchilar birinchi galda suv kalamushi, suv polyovkasi (*Arvicola amphibius)* oddiy dala sichqoni, uy sichqoni, yumronqoziq, quyon bo'lishi mumkin. Leyshmanioz kasalliginni tarqatuvchi sodda hayvonlardan biri (*Leishmania*) odamga chivin orqali o'tadi. Nerv sistemasini kasallantiruvchi juda og'ir va xavfli kasallik – ensefalit ko'zga ko'rinmaydigan filtrlanuvchi viruslar yuqadi. Ko'p hayvonlar (kemiruvchilar, hasharotxo'rlar) virus tarqatuvchi hisoblanadi. Virus odamga kana va chivinlar orqali o'tadai.

E.N.Pavlovskiy tekshirishlari shuni ko'rsatadiki, tabiatda zoonoz kasalliklar tarqalishi o'choq (joyli) xarakterga ega ekan. Tabiiy o'choq bu kasallik tarqatuvchi organizmlaryashashi uchunkerak bo'lgan optimal sharoitli joylardir.

Tabiiy o'choqlarni o'rganish asosida Pavlovskiy maktabida kasalliklarni oldini olish va o'choqlarini yo'qotish chora – tadbirlari ishlab chiqildi. Bu ish asosiy mikrob tarqatuvchi umurtqali hayvonlar biologiyasi sohasida ham juda keng ishlar olib borilishini taqozo etadi.

Qishloq xo'jalik zarakunandalari va epidemik kasalliklar tarqatuvchi kemiruvchilarga qarshi kurash ishlari keng ko'lamda olib borilmoqda. Bu ishlarni olib borishda kemiruvchilar sonining har yili o'zgarishi, ular tabiiy sharoitda va odam yashaydigan joylarda urchishi ko'zda tutiladi. Kemiruvchilarni yo'qotish, ayniqsa, ularning soni kam bo'lgan yillarda katta samara beradi. Bunday yillarda kemiruvchilar sporadik va ko'p vaqtlarda kichik territoriyalarda tarqalganligi uchun ularga qarshi kurash oson bo'ladi. Kemiruvchilarga qarshi kurashda 3ta asosiy: biologik, mexanik va kimyoviy usul qo'llaniladi.

Biologik kurash kemiruvchlar bilan oziqlanuvchi yirtqich qushlar va sut emizuvchilarni muhofaza qilish va jalb qilishga asoslandi. Kasallik paydo bo'lish imkoniyati ko'p bo'lgan tumanlarga mo'ynali hayvonlardan tulki oq sichqon, sassiqko'zan va boshqalarni ovlash man etilgan. Bu yo'l kemiruvchilarning sonini ancha kamaytiradi. Odam yashaydigan

joylarda kemiruvchilarga odamga va qishloq xo'jalik hayvonlarga zarar yetkazmaydigan o'tkir kasalliklar, masalan, Isachenko bakteriyasi yuqtiriladi. Ular ozig'iga zaharli ximikatlar (krisid yoki naftil mochevina) qo'shish ham yaxshi samara beradi.

Mexanik usul kemiruvchilarni turli qopqonlar bilan ovlashdan iborat. Kimyoviy kurash usuli kemiruvchilarni uyasiga gazsimon zahar bilan zaharlash yoki ozig'iga zahar qo'shishga asoslangan. Birinchi holda xlorpikrin va sianplav ishlatiladi. Xlorpikin bilan zaharlashda uyasiga shu zahar to'yingan tuproq yoki tampon qo'yiladi. Rux fosfid, bariy ftorasetat kabi kuchli zahar qo'shilgan xo'rakdan foydalanganda ko'p foydali hayvonlar, qushlar nobud bo'ladi. Ayrim hollarda zararli bo'lgan bu usul qo'llanmasligi kerak.



4 rasm. Mexanik usul

1990-yillarga kelib sanoat ovining butunlay tugashi, tabiiy yashash muhitlarining degradatsiyalanishi Buxoro viloyati sharoitida chiyabo'ri va tulkilarning yana qayta urbolandshaftlar atrofida oziqlanish uchun yig'ilishiga va ba'zan parrrandachilikka ziyon yetkazishiga sabab bo'lmoqda. Ikkinchidan, tulki va chiyabo'rilarning aholi yashash joylari yaqinida uchrashi, ularning daydi it va mushuklar hamda boshqa hayvonlar bilan trofik aloqada bo'lishi turli xavfli kasalliklarning (qo'tir, qutirish) tarqalishi va yuqishiga olib kelishi mumkin. Jumladan, 2002 yilda Ugom-Chotqol milliy bog'i va Chotqol qo'riqxonasi davlat inspektorlari, o'rmonchilar hamda mahalliy aholi tomonidan mazkur bog' va qo'riqxonada bo'ri, chiyabo'ri va tulkilarning qo'tir kasalligi bilan kasallanib nobud bo'lganligi, 2010 yilda Parkent o'rmon xo'jaligida qo'tir bilan kasallangan tulki va chiyabo'rilar borligi qayd etilgan. Shu asosda mazkur masalani bartaraf etish yo'nalishidagi profilaktik tadbirlarni, ya'ni tulki, chiyabo'ri, daydi it va mushuklar sonini boshqarishni yo'lga qo'yish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Raxmonov, R. R., Rayimov, A. R., Torayev, M. M., & Sharifova, S. S. Q. (2022). RAMSAR ROYXATIGA KIRITILGAN SUV BOTQOQLIK HUDUDLARINING BIOXILMA-XILLIKNI SAQLASHDAGI O'RNI. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, *2*(6), 10-22.

2. Рахимов, Ж. Р., Ҳусенов, Б. Қ. Ў., Ғаниева, М. О., & Ҳайитова, Ш. Ж. (2022). ЗАРАФШОН ДАРЁСИ ҚУЙИ ОҚИМИ БАЛИҚЛАРИ БИОЛОГИЯСИ, ЭКОЛОГИЯСИ ВА АҲАМИЯТИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, *2*(5-2), 928-943.

3. Raimov, A. R., & Rakhmonov, R. R. (2019). Distribution and number of Common myna Acridotheres tristis (Linnaeus, 1766) in different habitats of the Kyzylkum region. *Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia*, (2), 60-64.

4. Бакаев, С. Б., Холбоев, Ф. Р., & Рахмонов, Р. Р. (2017). Дополнение к списку гнездящихся птиц города Бухары. *Русский орнитологический журнал*, *26*(1389), 61-65.

5. Rakhimovich, R. R., & Rustamovich, R. A. (2019). Structure and distribution of animals in the Bukhara region. *European*

science review, *2*(1-2), 34-36.
6. Rayimov, A. R., & Rakhmonov, R. R. (2019). The role of Acridotheres Tristis in Biotic Connection. *International Journal of Virology and Molecular Biology*, *8*(1), 1-3.
7. Rayimov, A. R., & Rakhmonov, R. R. (2019). The distribution and number of Acridotherestristis in different habitats in the Kyzylkum. *Nature of inner asia*, *2*(11), 60-64.
8. Rakhmonov, R. R., & Rayimov, A. R. (2019). Ecological positions of hunting species in Bukhara region. *International Journal of Genetic Engineering*, *7*(1), 15-18.
9. Rakhmonov, R. R., & Raimov, A. R. (2019). STRUCTURE AND DISTRIBUTION OF HUNTING ANIMALS IN BUKHARA. *Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia*, (2), 65-68.
10. Rayimov, A., Rakhmonov, R., Nuriddinova, G., & Sanoqulov, R. (2021). BUKHARA REGION AND ITS RELATED TERRITORIES'SPECIES OF REPTILES PART AND NUMBERS'IN SPRING (AYOKOGITMA, KANDIM, AYOKGUJRUMLI, KIZILKUM STATE NATURE RESERVE). *Universum: химия и биология*, (5-2), 62-65.
11. Avaz, R., Rashid, R., Gulroy, N., & Ramizjon, S. (2021). BUKHARA REGION AND ITS RELATED TERRITORIES'SPECIES OF REPTILES PART AND NUMBERS'IN SPRING (AYOKOGITMA, KANDIM, AYOKGUJRUMLI, KIZILKUM STATE NATURE RESERVE). *Universum: химия и биология*, (5-2 (83)), 62-65.
12. Kholboev, F. R., Rakhmonov, R. R., & Rayimov, A. R. (2019). The role of adaptive reactions of starling synantropization. In *Региональные проблемы экологии и охраны животного мира* (pp. 167-169).
13. Rustamovich, R. A., & Rakhimovich, R. R. (2019). The distribution and number of Acridotheres tristis in different habitats in the Kyzylkum region. *European science review*, *2*(1-2), 37-39.
14. Rakhmonov, R. R., Naimovich, Z. A., & Khudoikulova, N. I. (2021). Possibilities of Introduction of Hunting Tourism in Hunting Farms of Bukhara Region. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, *24*(1), 253-256.
15. Rustamovich, R. A., Rakhimovich, R. R., Gulroy, N., & Ramizjon, S. (2021). Around territories of dengizkul, kora-kir and zamonbobo lakes' species of reptiles part and numbers' in spring. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, *11*(3), 800-804.
16. Hayitov, I. Y., Sharopova, M. A., & Rakhimovich, R. R. (2022). Biology and Healing Properties of Pirus Communis L. Types Introduced at Kashkadarya Scientific Experimental Station. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, *3*(3), 170-176.
17. Rustamovich, R. A., Rakhimovich, R. R., & Kenjayevana, N. H. (2021). Taxonomic Analysis of Hunting Milk Markers in Uzbekistan. *Middle European Scientific Bulletin*, *13*.
18. Amanovna, S. M., Rakhmonov, R. R., & Naimovich, Z. A. (2021). Lagerstroemia indica l. high potential medicinal plant in introduction conditions of kashkadarya. *Middle European Scientific Bulletin*, *8*.
19. BUKHARA, I. (2019). STRUCTURE AND DISTRIBUTION OF HUNTING ANIMALS. *Nature*, (2), 65-68.
20. HUNTING, T. D. O., & REGION, A. I. B. (2020). RR Rakhmonov, PhD, Bukhara State Medical Institute, Bukhara OI Jabborova, PhD, Bukhara State Medical Institute, Bukhara MM Turawev, PhD, Bukhara State University, Bukhara. *ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ*, 9.
21. Avaz, R., Rashid, R., Hikoyat, N., & Moxinur, R. (2021). DATA ON THE DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF SANDSTONE LEPUS CAPENSIS IN BUKHARA REGION. *Universum: химия и биология*, (7-2 (85)), 4-8.
22. Shukurova, I. B., Rakhmonov, R. R., Ganieva, M. A., & Hayitova, S. (2022).

“ЖАЙРОН” ЭКОЛОГИК МАРКАЗИДАГИ ҲАЙВОНЛАР БИОЛОГИЯСИ ЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШДАГИ ЎРНИ. *Miasto Przyszłości*, *24*, 312-317.

23. Рахимов, Ж. Р., Рахмонов, Р. Р., Райимов, А. Р., & Бакаева, Ш. Б. (2022). БУХОРО ВИЛОЯТИ СУВ ҲАВЗАЛАРИДА ИНТРОДУКЦИЯ ҚИЛИНГАН ЎТХЎР БАЛИҚЛАРНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, *2*(6), 23-28.

24. Kholboev, F. R., Rakhmonov, R. R., & Raimov, A. R. (2019). EVALUATION OF THE INFLUENCE OF ANTHROPOGENIC FACTORS ON THE TYPES OF ANIMALS IN BUKHARA REGION. In *Региональные проблемы экологии и охраны животного мира* (pp. 214-216).

25. Рахмонов, Р. Р., & Бакаев, С. Б. (2016). Гнездование перепелятника Accipiter nisus в Сармышсае. *Русский орнитологический журнал*, *25*(1358), 4214-4215.

26. Rayimov, A. R., & Mansurxodjaeva MU, R. R. (2006). THE NUMBER OF STARTLING IN KYZYLKUM REGION. *O ‘ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI*,

27. Рахмонов, Р. Р. (2022). БУХОРО ВИЛОЯТИДАГИ ОВЧИЛИК ХЎЖАЛИКЛАРИ ҲАҚИДА ЯНГИ МАЪЛУМОТЛАР. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, *2*(9), 169-176.

28. Рахмонов, Р. Р., Юсупова, С. Ж., Зарипова, З. Н., & Абдурахимова, А. А. (2022). БУХОРО ВИЛОЯТИ СУВ ҲАВЗАЛАРИДАГИ ЙИРТҚИЧ БАЛИҚЛАРИ. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, *2*(10), 71-82.

29. Рахмонов, Р. Р., Исломова, Ф. М., Кайимова, Р. У., & Коннов, И. Е. (2022). Биология, Экология И Распространение Кабана. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, *1*(10), 49-61.

30. Рахмонов, Р. Р. (2022). Бухоро вилоятидаги овчилик хўжаликлари ҳақида янги маълумотлар. *Science and Education*, *3*(10), 68-76.

31. Rustamovich, R. A., Raximovich, R. R., Ilgorovna, I. U., & Baxtiyorvich, O. S. (2022). SUDRALIB YURUVCHILARNING YASHASH MUHITIGA ANTROPOGEN OMILLARNING TA’SIRINI BAHOLASH.

32. Бўриев, С. Б., Рахимов, Ж. Р., Рахмонов, Р. Р., & Султонова, Р. С. (2022). БАЛИҚЛАРНИ ОЗИҚЛАНТИРИШ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, *1*, 40-48.

33. Рахмонов, Р. Р., Самандаровна, Қ. Д., & Норова, Д. Х. (2022). БУХОРО ВИЛОЯТИ СУВ ҲАВЗАЛАРИДА УЧРАЙДИГАН НОДИР ВА КАМЁБ БАЛИҚХЎР ҚУШЛАР БИОЛОГИЯСИ ВА ЭКОЛОГИЯСИГА ДОИР МАЪЛУМОТЛАР. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, *1*, 28-34.

34. Rashit, R., Avaz, R., Lobar, K., & Moxinur, R. (2021). Species composition and distribution of birds in the ornithofauna of Uzbekistan. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, *11*(5), 435-440.

35. Рахмонов, Р. Р., & Беҳруз, Ҳ. (2022). УМУРТҚАСИЗЛАР ЗООЛОГИЯСИ ДАРСЛАРИДА “САРКОМАСТИГОФОРАЛАР ТИПИ” МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Uzbek Scholar Journal*, *10*, 558-569.

36. Akmalovna, A. C. (2022). SOG’LOM AVLOD QOLDIRISH-BUYUK KELAJAK POYDEVORI. *Uzbek Scholar Journal*, *5*, 177-181.

37. Aminjonova, C. A. (2022). Sog’lom ona va bola–baxtli kelajak asosi. *Scientific progress*, *3*(1), 874-880.

38. Akmalovna, A. C. (2022, March). BIOLOGICAL PROPERTIES OF SOYBEAN. In E Conference Zone (pp. 90-94).
39. Aminjonova, C. A. (2021). METHODOLOGY AND PROBLEMS OF TEACHING THE SUBJECT "BIOLOGY" IN MEDICAL UNIVERSITIES. *Смоленский медицинский альманах*, (1), 15-18.
40. AMINJONOVA, C. (2021). PROBLEMS AND METHODS OF TEACHING THE SUBJECT "BIOLOGY". *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, *1*(1).
41. Akmalovna, A. C. (2022). Characteristics and Advantages of Soybean Benefits in Every way. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, *1*(8), 67-69.
42. Aminjonova, C. A. (2022). TALABALAR O'QUV FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA'LIM INNOVATSIYALARIDAN VA METODLARIDAN FOYDALANISH. *Scientific progress*, *3*(3), 447-453.
43. Асроров, А. А., & Аминжонова, Ч. А. (2021). ОИЛАВИЙ ШИФОКОР АМАЛИЁТИДА ИНСУЛЬТ ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА КОГНИТИВ БУЗИЛИШЛАР ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШ. *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, (SPECIAL 1).
44. Асроров, А. А., & Аминжонова, Ч. А. (2021). Оценка Состояния Когнитивных Нарушений У Пациентов Перенесших Инсульт В Практике Семейного Врача. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 397-401.
45. Aminjonovich, A. A., & Akmalovna, A. C. (2021, March). METHODS OF TEACHING THE SUBJECT "BIOLOGY" IN MEDICAL UNIVERSITIES. In *Euro-Asia Conferences* (Vol. 3, No. 1, pp. 38-40).
46. Рахмонов, Р. Р., & Хайдарова, М. О. (2022). ЎЗБЕКИСТОНДАГИ АЙРИМ НОЁБ МЕВАЛИ ЎСИМЛИКЛАР. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, *2*(11), 203-210.
47. Шаропова, М. А., Рахмонов, Р. Р., & Ҳусниддиновна, Ж. Ҳ. (2022). ИНТРОДУКЦИЯ ҚИЛИНГАН НОК PYRUS COMMUNIS L. ЎСИМЛИК НАВЛАРИНИНГ БИОЛОГИЯСИ ОИД МАЪЛУМОТЛАР. *Uzbek Scholar Journal*, *11*, 76-86.
48. Amanovna, S. M., Raximovich, R. R., Nuriddinovna, M. G., & Bexruz To'lqin o'g, H. (2022). Limonning Ming Bir Dardga Davosi Va Foydali Xususiyatlari (Sil Va Skleroz Kasaligida, Jigarni Tozalashda). *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, *1*(7), 305-314.
49. Рахмонов, Р. Р., & Беҳруз, Ҳ. (2022). УМУРТҚАСИЗЛАР ЗООЛОГИЯСИ ДАРСЛАРИДА "САРКОМАСТИГОФОРАЛАР ТИПИ" МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Uzbek Scholar Journal*, *10*, 558-569.
50. Рахмонов, Р. Р., Исломова, Ф. М., Хайдарова, М. О., & Зайниддинова, М. Ф. (2022). БУХОРО ВИЛОЯТИДА РАСМАН ОВЛАНАДИГАН ҲАЙВОНЛАР БИОЛОГИЯСИ ВА ЭКОЛОГИЯСИГА ДОИР МАЪЛУМОТЛАР. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, *2*(11), 1-13.