

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI**

XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

**2024-11/1
Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi**

Xiva-2024

Bosh muharrir:*Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.***Bosh muharrir o‘rinbosari:***Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.***Tahrir hayati:**

Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.
Abdullayeva Muborak Maxmusovna, b.f.d., prof.
Abduhalimov Bahrom Abduraximovich, t.f.d., prof.
Agzamova Gulchexra Azizovna, t.f.d., prof.
Aimbetov Nagmet Kalliyevich, i.f.d., akad.
Ametov Yakub Idrisovich, b.f.d., prof.
Babadjanov Xushnut, f.f.n., prof.
Bobojonova Sayyora Xushnudovna, b.f.n., dos.
Bekchanov Davron Jumanazarovich, k.f.d.
Buriyev Xasan Chutbayevich, b.f.d., prof.
Gandjayeve Lola Atanazarovna, b.f.d., k.i.x.
Davletov Sanjar Rajabovich, tar.f.d.
Durdiyeva Gavhar Salayevna, arx.f.d.
Ibragimov Baxtiyor To‘laganovich, k.f.d., akad.
Izzatullayev Zuvayd, b.f.d., prof.
Ismailov Is‘haqjon Otabayevich, f.f.n., dos.
Jumaniyozov Zoxid Otaboyevich, f.f.n., dos.
Jumanov Murat Arepbayevich, b.f.d., prof.
Kadirova Shaxnoza Abduxalilovna, k.f.d., prof.
Qalandarov Nazimxon Nazirovich, b.f.f.d., k.i.x.
Karabayev Ikramjan Turayevich, q/x.f.d., prof.
Karimov Ulug‘bek Temirbayevich, DSc
Kurbanbayev Ilhom Jumanazarovich, b.f.d., prof.
Kurbanova Saida Bekchanovna, f.f.n., dos.
Qutliyev Uchqun Otoboyevich, f-m.f.d.
Lamers Jon, q/x.f.d., prof.
Maykl S. Enjel, b.f.d., prof.
Maxmudov Raufjon Baxodirovich, f.f.d., k.i.x.
Mirzayev Sirojiddin Zayniyevich, f-m.f.d., prof.
Matniyozova Hilola Xudoyberganovna, b.f.d., prof.

Mirzayeva Gulnara Saidarifovna, b.f.d.
Pazilov Abduvayit, b.f.d., prof.
Razzaqova Surayyo Razzoqovna, k.f.f.d., dos.
Ramatov Bakmat Zaripovich, q/x.f.n., dos.
Raximov Raxim Atajanovich, t.f.d., prof.
Raximov Matnazar Shomurotovich, b.f.d., prof.
Raximova Go‘zal Yuldashovna, f.f.f.d., dos.
Ro‘zmetov Baxtiyar, i.f.d., prof.
Ro‘zmetov Dilshod Ro‘zimboyevich, g.f.n., k.i.x.
Sadullayev Azimboy, f-m.f.d., akad.
Salayev San‘atbek Komilovich, i.f.d., prof.
Saparbayeva Gulandam Masharipovna, f.f.f.d.
Saparov Kalandar Abdullayevich, b.f.d., prof.
Safarov Alisher Karimjanovich, b.f.d., dos.
Sirojov Oybek Ochilovich, s.f.d., prof.
Sobitov O‘lmasboy Tojxmedovich, b.f.f.d., k.i.x.
Sotipov Goyipnazar, q/x.f.d., prof.
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, b.f.d., akad.
Xolliyev Askar Ergashevich, b.f.d., prof.
Xolmatov Baxtiyor Rustamovich, b.f.d.
Cho‘ponov Otanazar Otojonovich, f.f.d., dos.
Shakarboyev Erkin Berdikulovich, b.f.d., prof.
Ermatova Jamila Ismailovna, f.f.n., dos.
Eshchanov Ruzumboy Abdullayevich, b.f.d., prof.
O‘razboyev G‘ayrat O‘razaliyevich, f-m.f.d.
O‘rozboyev Abdulla Durdiyevich, f.f.d.
Hajiyeva Maqsuda Sultonovna, fal.f.d.
Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.
Xudayberganova Durdona Sidiqovna, f.f.d.
Xudoyberganov Oybek Ikromovich, PhD, k.i.x.

Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal.-№11/1 (120), Xorazm Ma‘mun akademiyasi, 2024 y. – 396 b. – Bosma nashrning elektron varianti - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Muassis: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi mintaqaviy bo‘limi – Xorazm Ma‘mun akademiyasi

MUNDARIJA

BIOLOGIYA FANLARI

Abdullayeva M.T. O‘simlik dunyosini ekologik huquqiy muhofaza qilish	7
Abduraximov U.K., Usmanov R.M., Kadirov Sh.Yu. Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida rastoropsha – <i>Silybum marianum</i> L. (gaertn) navlarining o‘sishi va rivojlanishi va biometrik ko‘rsatkichlari	9
Avliyakulova Sh.M. Xorijiy g‘o‘za navlarini Buxoro viloyati tuproq va iqlim sharoitlarida ilmiy asoslangan tavsiyalar asosida yetishtirish	15
Baboyeva S.S., Kamalova Z.Sh., Buzrukov S.S., Usmanov R.M., Babayev S.K. Yumshoq bug‘doy navlarida iqlim o‘zgarishining ta‘siri	18
Baratov K.U., Shernazarov Sh.Sh., Tuyg‘unov T.N., Mengboyeva M.M. Qizil bargli zarang (<i>acer rubrum</i>) o‘simligidan ko‘kalamzorlashtirishda foydalanishning istiqbollari	23
Baxramov R.M., Shirinova O.D. Magnoliaceae oilasining magnoliya turkumini ba‘zi turlarini parvarishlash	26
Begjanov M.K. Farg‘ona vodiysi hududlaridan O‘zbekiston faunasi uchun yangi aniqlangan Eumastacidae Burr, 1899 oilasi chigirtka turlari	29
Bekbergenova Z.O. Saksovul (<i>haloxylon</i>) o‘rmonlarida uchraydigan tangaqanotlilar yoki kapalaklar (<i>lepidoptera</i>) turkumi zararkunandalari	33
Bekchanov X.O‘., Abdullayeva M.R., Bekchanova M.X. Quyi Amudaryo davlatbiosfera rezervati thyatirinae kenja oilasi (<i>Drepanidae</i> , <i>Lepidoptera</i>) tangachaqanotlilari faunasi	37
Bekchanova M.X., Xudayberganov S.Sh. Xorazm viloyati tuproq iqlim sharoitining turli biotoplarida tarqalgan chilonjiyda o‘simligining ayrim biologik xususiyatlari	40
Boyto‘rayeva F.A. Yupiter navi (<i>Vitis vinifera</i>) sho‘ralarini gullashdan avvalgi muddatda siyraklashtirish va ularning uzum boshlari rivojlanishi va sifatiga ta‘siri	43
Doniyorov B.N. Buxoro vohasi agrotsenoz landshaftida noyob va yo‘qolib ketish arafasida turgan qushlarni muhofaza qilish	46
Doschanova M.B., Babajanova S.Y., Rahimova N.O. <i>Anacanthotermes</i> avlodi termitlarining uya qurishi va koloniyasi tarkibi	50
Egamova G.O., Isomov E.E., Djumayeva G. Ekma sedana (<i>Nigella sativa</i> L.) urug‘larining turli sharoitlarda unuvchanligi	52
Erdanayeva Sh.P. Inson organizmiga viruslarning ta‘siri	56
Ibragimov B.B., Yunusov X.B., Djambilov B.X. Quyonlar oshqozon-ichak trakti turli bo‘limlarida ximusning pH muhiti	60
Ibrohimova G.A., Duschanova G.M. Janubi-g‘arbiy Qizilqum arid mintaqasida <i>Salsola leptoclada</i> Gand. o‘simligi ontogenezinining o‘ziga xos xususiyatlari	62
Ibrohimova G.A., Duschanova G.M. Janubi-g‘arbiy Qizilqum arid mintaqasida tarqalgan <i>salsola Paulsenii</i> litv. turi o‘q organlarining strukturaviy moslashish xususiyatlari	68
Ismayilova I., Rahimova M.A. <i>Glycyrrhiza glabra</i> l. o‘simligining qishloq xo‘jaligida va farmatsevtika sanoatida tutgan o‘rni	74
Jamalova D.N. In vitro sharoitida olingan dorivor o‘simliklarning biologik faol moddalarini aniqlash	77
Jumaniyozov F.K., Xayitov J.K., Qabulov F.R. Uzunning urug‘siz navlarini kurtak yuklamasini hosildorlik ko‘rsatkichlariga ta‘siri	80
Mamadiyarov M.U., Otaboyeva I.J., Avazova A.Q. Organizmni biologik jihatdan qayta tiklanish jarayonida oziq -ovqat moddalarining o‘rni	83
Maxramova M. Sh., O‘roqov S. X. <i>Secale cereale</i> L. bir yillik navlarining cheklangan namlik sharoitida transpiratsiya jadalligi	85
Muradova O.I. Toshkent botanika bog‘iga introduksiya qilingan <i>Mespilus germanica</i> L. turini biologik xususiyatlari	89
Mustafakulov M.A., Toshbekov N.T. <i>Euphorbiaceae</i> oilasiga mansub bo‘lgan <i>Euphorbia franchetii</i> (B.Fedtsch) polifenollarining biologik faolligi	92

Маликов И.Р., Абдукаримов Д.И. Биохимические характеристики слюны крыс в условиях дисбактериоза	205
Маманазарова К.С., Журакулов Ж.Ж., Есимуратова Р.Х. Грибковое заболевание монилиальной плодовой гнили черешни <i>Prunus avium</i> (L.) и ее распространение	207
Матжанова Х.К., Орел М.М., Шамшетдинов М. Национальный природный парк Приаралья – гарант сохранения биоразнообразия растительности на территории Каракалпакстана	211
Мукумов И.У., Хасанов М.А., Расулова З.А. Кумариносодержащие растения семейства <i>Apiaceae</i> Lindl. во флоре Самаркандской области	220
Намозов Ж.М., Юлдашев Я.Х., Бердибаева Д.Б. Оддий ширин бодом (<i>Amygdalus communis</i> L.) илдизининг анатомик тузилиши	224
Пахрадинова Н.С., Мадаминов И.И., Жуманиёзова Д.К., Гафурова Л.А. Сирдарё вилояти айрим тупроқ типларидаги қишлоқ хўжалик экинлари нематодаларининг фаунасини ўрганиш	228
Тураев Л.Г., Намозов С.М., Собиров Ж.Ж., Камилов Б.Г. Морфологические особенности глазчатого горчака (<i>Rhodes ocellatus</i>) бассейна реки Чирчик в Узбекистане	233
Тўраев М.М., Эргашева Ф.А. Бухоро вилояти сув ҳавзаларида орнитофауна таркибини қайта шаклланиши ва унга таъсир этувчи асосий омиллар	239
Умурзакова З.И., Икрамова Ю.Э., Мукумов И.У., Умурзокова Г.Ф. Распространение поликарпических растений семейства сельдерейные в Джизакской области	250
Усманов Р.М., Абдурахимов У.К., Илёсов И.А. Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида бўзоч (<i>Helichrysum</i>) турларининг интродукцияси: ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги	255
Холмурадова Т.Н., Шертаев М.М., Холмуродова З.Н., Абдуллаев И.И. Изучение биоэкологических особенностей <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench в условиях Ташкентского ботанического сада	261
Холтўраев Ш.Ч., Юлдашев Ҳ.К. Орол денгизининг фожеали тақдири ва унинг қайта туғилиши	264
Эргашева А.З., Дониёров А.Н., Абдужалилова М.И., Мирзаева Г.С. Тошкент вилоятидаги ҳақиқий арилларнинг (<i>Hymenoptera: Vespidae</i>) тарқалиши	268
QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI	
Akramova Y.M. Ways to improve the use of forest lands	272
Davronov O.O'., Xolmatjonov Sh.F. O'zbekiston Respublikasi yer fondi holati va tahlili	274
Durdiyev N.H., Jumayev J.J. Buxoro-10 va C-8290 g'o'za navlari yetishtiriladigan tajriba dalasining amal davri boshidagi agrofizikaviy ko'rsatkichlari	279
Gaybullayeva M.F. No'xat o'simligi ildizlaridagi tuganaklarni shakllanishida agrotexnik tadbirlarni ta'siri	282
Ibragimova N.M., Masharipova S.Q. Xorazm viloyati sharoitida biopreparat yordamida kartoshkani saqlash texnologiyasi	285
Ibragimova N.M., Masharipova S.Q. Non va non mahsulotlarini mevalar bilan birga achitqi zamburug'lar yordamida boyitish	287
Jabbarov Z.A., Abdraxmanov T., Mahmadiyev S.Q., Djalilova G.T., Zakirova S., Nomozov U.M., Imomov O.N., Abdullayev SH.Z., Yagmurova D.A. Orol dengizining qurigan tubi sharqiy hududida tuproq-gruntlarining morfologik belgilarining o'zgarishi	290
Jumaniyazova N.B., Raximbayeva I., Jumanazarova N., Farhodova K.S., Jumanazarova A.M. Qovoqcha (<i>Cucurbita pepo</i> L.) o'simligi tarkibi va uning inson salomatligidagi ahamiyati	297
Karimov E.Q. Vobkent tumanida qishloq xo'jalik ekinlarini joylashtirishda tuproq sifatini baholash ma'lumotlaridan foydalanish samaradorligi	301
Otamirzayev N.G'., Qodirov B.G., Bazarbayev N.B. Sholining horijiy hamda mahalliy nav namunalarini unib chiqishi va rivijlanishiga zararkunandalar ta'siri	306
Roziqova K.E., Shaxarboyeva F.B., O'rolboyeva G.O'. Mikroelementlarni turli usullarda qo'llashning g'o'zani o'sishi va rivojlanishiga ta'siri	311

Safiyeva N.N. Qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish yuzasidan xorijiy tajribalar, ularni respublikamiz sharoitida qo'llash imkoniyatlari va shart-sharoitlari	313
Sarimsaqov M.M., Tukhtaeva G.P., Shodiyeva S.N., Mirzamurotov M.F. Water consumption and coefficient of water consumption of cotton variety in conditions of alluvial-meadow soil of Bukhara region	316
Акрамова Ю.М. Оценка факторов инфраструктуры земель лесного фонда	319
Жамалова У.У. Физико-химические свойства почвенного слоя сухого дна Аральского моря	322
Жураев У.А., Атамуродов Б.Н. Бухоро вохасининг кучли шўрланган тупроқлари шароитида ғўзани турли суғориш усуллари тупроқнинг туз режимига таъсири	325
Ибрагимова З.Ю. Ғўза баргининг сув потенциаллини электр қаршилигини ўлчаш ёрдамида аниқлаш ва баҳолаш	328
Кдирбаев У.Р., Каюпов И.П., Жангабаев Д.М., Қутлимуротов Ж.Қ., Турдибаев Ё.Я. Тошсақа каналининг эксплуатация жараёнидаги мавжуд фойдали иш коэффициентини аниқлаш	331
Мухаммадиев А., Юсупов Д., Юлдашев Р. Тут дарахти новдаси ва баргига электротехнологик ишлов бериш ҳисобига ҳосилдорлигини ошириш	335
Рўзиева И.Ж., Маммадиев А.Х., Абдушукурова М.Р. Шўрланиш стресси шароитида биопрепаратнинг тупроқ –экологияси, агрокимёвий хусусиятларига, микроэлементлар таркибига, ферментатив фаоллигига таъсирини ўрганиш	339
Тошматов Э.С. Лойихаланаётган тўғонларнинг асос ўлчамларини танлаш	344
Убайдуллаев М.М., Тешаев Ф.Ж. Фарғона вилоятининг ўтлоқи соз тупроқлари шароитида экилган чигитларнинг униб чиқишини аниқлаш	348
Файзуллаева Д.У., Сарманов Ш.Ш. Ширин маккажўхори ўсимлигининг экиш муддатлари ва меъёрлари ҳамда маъданли ўғитлар билан озиклантириш миқдорларининг дон сифат кўрсаткичларига таъсири	351
Хамидов М., Қўзиев Ф.С. Бухоро вилоятининг шўрланган тупроқлари шароитида ғўзани томчилатиб суғориш усулининг самарадорлиги	354
Хожамқулова Ю.Ж., Бахрамова Н.Н., Эргашев Н.Ю. Соя (<i>Glycine hispida</i> L.) навларининг морфофизиологик белгилари таҳлили	358
Худайназаров Д.Х. Деҳқон ва шахсий ёрдамчи хўжаликларда чорва молларини боқишда ишлатиладиган озуқа турларининг физик-механик хоссалари	361
Хўжаниязов Р.Ў. Хоразм вилояти шароитида субиригация суғориш усулини тупроқнинг мелиоратив ҳолатига таъсири	364

KIMYO FANLAR

Ibragimova F.I., Ashirov M.A., Dushamov D.A. Olma mevasi tarkibidagidagi ishqoriy metallar (Na^+ , K^+ , Ca^{2+}) miqdorini aniqlash	368
Эшчанов Р.А. Непризнанные свойства протона	372

TEXNIKA FANLARI

Бахтияров С.Б., Бабажанов А.А. Разработка рецептуры и технологии получения кормовой смеси для цыплят домашней птицы	379
Бахтияров С.Б., Хажиев С.М. Технология получения полуфабрикатов из обогащённого куриного фарша	382
Мирзаева Ш.У. Роль питьевой воды при производстве консервов	387

TIBBIYOT FANLARI

Babaeva N.M. Methods of treatment of oral leukoplakia without surgery	391
Арифходжаев А.Т., Ганиев А. Г. Качественное исследование матерей детей с атопическим дерматитом: эмоциональные и социальные последствия	393

O'SIMLIK DUNYOSINI EKOLOGIK HUQUQIY MUHOFAZA QILISH*M.T.Abdullayeva, dots., Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona*

Annotatsiya. Ushbu maqolada o'simlik dunyosini ekologik huquqiy muhofaza qilishning muhim jihatlari ilmiy jihatdan tadqiq etilgan.

Kalit so'zlar: ekologiya, o'simliklar dunyosi, ekologik madaniyat, tabiat, tabiatni muhofaza qilish.

Аннотация. В данной статье научно исследованы важные аспекты экологической правовой охраны растительного мира.

Ключевые слова: экология, растительный мир, экологическая культура, природа, охрана природы.

Abstract. In this article, important aspects of the ecological legal protection of the plant world are scientifically researched.

Keywords: ecology, plant World, ecological culture, nature, nature conservation.

Kirish. O'simlik dunyosi boshqa tabiat ob'yektlarida farq qilib, tabiat va jamiyat xayotida uchta muhim vazifani bajarishi bilan ajralib turadi. Birinchidan, mavjud tabiat ob'yektlari ichida o'simlik dunyosi muhim ekologik funksiyani bajarib, atrof muhit muvozanatini saqlab, undagi tirik mavjudotni yashashi uchun muhim bo'lgan kislorod yetkazib beradi. Ikkinchidan, o'simlik dunyosi yerni suv va shamol eroziyasidan, quyosh nuridan saqlaydi, daryolar rejimini tartibga soladi, selni oldini oladi, suvni miqdor jihatidan muhofaza qiladi. Uchinchidan, xalq xo'jalik ehtiyojlarini qondirishda, tabobat va sog'lomlashtirida muhim xom-ashyo manbai sifatida xizmat qiladi.

O'simlik dunyosi yuqoridagi ta'kidlangan ekologik va xo'jalik ehtiyojlarini qondirish yo'nalishidan kelib chiqib, ularga nisbatan huquqiy holat o'rnatiladi. Bu holatlar o'rmonlarga yoki kamyob va yo'qolib ketish xavfi ostida turgan o'simlik turlariga nisbatan bir hil bo'lmaydi.

Asosiy qism. O'zbekiston Respublikasida o'simlik dunyosidan foydalanish va ularni muhofaza qilishni tartibga soluvchi, o'simlik dunyosi ob'yektlari huquqiy holatini o'rnatuvchi me'yoriy hujjatlar tizimi yaratilgan. Masalan, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida o'simlik dunyosiga nisbatan mulkchilikning huquqiy holati o'rnatilgan bo'lib, unga ko'ra o'simlik dunyosi davlat mulki -umummilliy bo'lib, undan oqilona foydalanish zarur va u davlat muhofazasidadir (68-modda). O'simlik dunyosi ob'yektlari mulkchiligiga nisbatan xuddi shunday huquqiy holat "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi (4-modda), "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi (3-modda), "O'rmon to'g'risida"gi (3-modda), "Mulkchilik to'g'risida"gi (3-modda) qonunlarda ham belgilangan.

O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish bo'yicha huquqiy holatni belgilashda "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonun alohida o'rinni egallaydi. Bu qonunlarda o'simlik dunyosi ob'yektlari, ushbu ob'yektlardan foydalanish turlari, muddatlari, normativlari, foydalanuvchilarning huquq va majburiyatyalari, o'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanishni cheklash, to'xtatish va man etish, o'simlik dunyosi ob'yektlarining monitoringi, davlat kadastri kabi masalalar tartibga solingan.

"O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonunning 5-moddasiga ko'ra, o'simlik dunyosi ob'yektlari quyidagilardan iborat: yovvoyi organizmlar daraxtlar, butalar va o'tsimon urug'laydigan o'simliklar, qirqquloqsimonlar, yo'sinsimonlar, suvo'tlar, lishayniklar va zamburug'lar o'zining barcha xilma-xil turlari bilan; yovvoyi organizmlardan tashkil topadigan tabiiy o'simlik jamoalari yoki ularning har qanday majmui; kamyob va yo'qolib ketish xavfi ostida turgan o'simlik turlari; yovvoyi o'simliklarning mevalari, urug'lari va boshqa qismlari yoki ular hayoti faoliyatining mahsullari. O'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanish umumiy va maxsus tartibda bo'lishi mumkin. O'simlik dunyosi ob'yektlaridan umumiy foydalanish jismoniy shaxslar tomonidan hayotiy zarur ehtiyojlarni qondirish uchun qonun hujjatlarida belgilangan

miqdorlarda va tartibda bepul amalga oshiriladi. O'simlik dunyosi ob'yektlari maxsus foydalanishga ishlab chiqarish faoliyatini va boshqa faoliyatni amalga oshirish uchun haq evaziga yuridik va jismoniy shaxslarga ruxsatnomalar asosida berib qo'yiladi. O'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanish uchun ob'yektni, turni, hajmni va muayyan hudud doirasida foydalanish muddatini belgilaydigan ruxsatnoma O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, vakolatli davlat organlari tomonidan beriladi. O'simlik dunyosi ob'yektlaridan maxsus foydalanish tartibi va shartlari qonun hujjatlarida belgilanadi (6-modda). O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish sohasidagi davlat boshqaruvi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, mahalliy davlat hokimiyati organlari tomonidan amalga oshiriladi. O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va O'zbekiston Respublikasi Davlat o'rmon qo'mitasi o'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish sohasida maxsus vakolatli davlat boshqaruv organlari hisoblanadilar.

O'simliklar dunyosidan madaniy-ma'rifiy, tarbiyaviy, sog'lomlashtirish, rekreatsiya va estetik maqsadlarda foydalanish ulardan foydalanishning to'qqizinchi turidir. Shifobaxsh xossalarga ega bo'lgan va aholining dam olishi uchun qulay shart sharoit yaratadigan o'simlik dunyosi ob'yektlaridan sog'lomlashtirish va rekreatsiya maqsadlarida foydalaniladi. O'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanishning o'ninchi turi, ulardan tabiatni muhofaza qilish maqsadlarida foydalanishdir. Ma'lumki, o'simlik dunyosi tog'larda suvlarning to'planishi, jarliklar paydo bo'lishining oldini olish, sug'oriladigan yerlar, ekin maydonlarini suv va shamol eroziyasidan asrash, suv bo'yi tegralarini saqlash, atmosfera havosini mo'tadil ravishda saqlab turishda asosiy vosita hisoblanadi. Shu sababdan suv bo'yi tegralarida, ekin maydonlari atrofida yer va suv resurslarini muhofaza qilish maqsadida daraxtlar ekilib, ulardan tabiatni muhofaza qilish maqsadi ko'zlanadi.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi. "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonunning 10-moddasida o'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanuvchilarning huquq va majburiyatlari belgilab berilgan.

Foydalanuvchilarning dastlabki xuquqi o'simlik dunyosi ob'yektlaridan ularni berib qo'yish shartlariga muvofiq, ya'ni maqsadli foydalanishdir.

Foydalanuvchilarning navbatdagi huquqlari bu belgilangan tartibda olingan o'simlik dunyosi ob'yektlari mahsulotini tasarruf etish huquqidir. O'simlik dunyosidan foydalanuvchilar undan foydalanish jarayonida ma'lum mol-mulkka - ovchilik mahsulotlari, dorivor va ziravorlar, yog'och xom ashyosi, pichan, oziq-ovqat mahsulotlariga ega bo'ladilar. qonunda belgilangan tartibda egallangan ushbu o'simlik dunyosi mahsulotlari undan foydalanuvchi yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan mustaqil ravishda tasarruf etiladi.

Shuningdek, o'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanuvchilar buzilgan huquqlarini tiklanishi hamda o'zlariga etkazilgan zararining qoplanishini talab qilish huquqiga egadirlar. O'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanuvchilar quyidagi majburiyatlarga rioya qilishlari shart:

- o'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanishning belgilangan qoidalariga rioya etish;
- o'simlik dunyosi ob'yektlaridan oqilona foydalanish; o'simlik dunyosi ob'yektlarini muhofaza qilish va ularni takror ko'paytirish chora-tadbirlarini amalga oshirish;
- o'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanish joylarida yong'in xavfsizligiga rioya etish va yong'in qarshi tadbirlarni amalga oshirish, yong'in chiqqan hollarda esa uni o'chirish choralari ko'rish;
- o'simlik dunyosi ob'yektlaridan foydalanganlik uchun haqni o'z vaqtida to'lash.

O'simlik dunyosini muhofaza qilish uchun qonunda belgilanishicha, o'simlik dunyosi ob'yektlari o'sadigan muhitga ta'sir ko'rsatadigan faoliyat shu ob'yektlarning saqlanishini ta'minlaydigan talablarga rioya etilgan holda amalga oshirilishi lozim (24-modda). O'simlik dunyosi o'sadigan muhitga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan ishlab chiqarish ob'yektlarini joylashtirish va ulardan foydalanish, yangi texnologiyalarni joriy etish, geologiya-qidiruv ishlarini o'tkazish, foydali qazilmalarni qazib olish, chorva mollarini o'tlatib boqish O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va O'zbekiston Respublikasi Davlat o'rmon qo'mitasi bilan kelishib olinishi kerak. O'simlik dunyosini himoya qilish chora-tadbirlari bilan ta'minlanmagan ishlab chiqarish ob'yektlarini ishga tushirish hamda texnologiyalarni qo'llash man qilinadi. O'simlik

dunyosini muhofaza qilish fuqarolik, ma'muriy, jinoiy huquqiy vosita va usullar yordamida ham amalga oshirilishi mumkin.

Fuqarolik kodeksida belgilangan buzilgan huquqni himoya etish usullari o'simlik dunyosidan foydalanish huquqini himoya qilishda ham qo'llanilishi mumkin. Shunday usullardan biri huquqni buzishga qaratilgan bitimni haqiqiy emas deb topish hisoblanadi. Masalan, o'simlik dunyosi ob'ektlariga nisbatan g'ayriqonuniy bitimlar tuzilsa, pichanzorlar g'ayriqonuniy ravishda foydalanishga berilsa, o'rmon fondiga nisbatan ijara shartnomasi qonunni buzgan holda tuzilsa bunday bitimlar haqiqiy emas deb topiladi va taraflarning har biri boshqasiga bitim bo'yicha olgan hamma narsani qaytarib berishi, olingan narsani aslicha qaytarib berish, olingan daromadni, etkazilgan zararni qoplash harakatlarini amalga oshirishi lozim bo'ladi.

O'simlik dunyosini muhofaza qilish ma'muriy huquqiy usullar yordamida ham himoyalanaadi. O'zbekiston Respublikaning Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksining VIII bobida ko'rsatilishicha, o'rmon fondi erlaridan foydalanish qoidalarini buzish (77-modda), kesiladigan o'rmon fondidan foydalanish tartibini buzish (78-modda), daraxtlar, butalar, boshqa o'rmon o'simliklari va nihollarni g'ayriqonuniy ravishda kesish, shikastlantirish yoki yo'q qilish (79-modda), o'rmonlarni tiklash qoidalarini buzish (80-modda), qizil kitobga kiritilgan o'simliklarni yig'ish (81-modda), alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tartibini buzish (82-modda), o'rmon uchun foydali faunani yo'q qilib yuborish (83-modda), o'rmonlarda yong'in xavfsizligi talablarini buzish (84-modda) kabi ma'muriy huquqbuzarlikni sodir etgan fuqarolarga nisbatan eng kam ish haqining uchdan bir qismidan tortib, to besh baravarigacha, mansabdor shaxslarga esa bir baravaridan, to yetti baravarigacha jarima solish jazosi qo'llaniladi.

O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining ekologiya sohasidagi jinoyatlarga bag'ishlangan to'rtinchi bo'limining o'n to'rtinchi bob 198-moddasida ekinzor, o'rmon yoki boshqa dovdaraxtlarga shikast etkazish yoki ularni nobud qilish, 199-moddada o'simliklar kasalliklari yoki zararkunandalari bilan kurash talablarini buzish, 202-moddasida hayvonot yoki o'simlik dunyosidan foydalanish tartibini buzish, 204-moddasida esa muhofaza etiladigan tabiiy hududlarning rejimini buzish kabi jinoiy xatti-harakatlar uchun eng kam oylik ish haqining ellik baravarigacha miqdorda jarima yoki besh yilgacha muayyan huquqdan mahrum qilish yoxud ikki yilgacha axloq tuzatish ishlari bilan jazolanadi. Muhofaza etiladigan tabiiy hudud yoki ob'ektlarni qasddan nobud qilish yoki ularga shikast yetkazish ko'p miqdorda zarar yetkazilishi yoxud boshqacha og'ir oqibatlariga sabab bo'lsa, eng kam oylik ish haqining ellik baravaridan yuz baravarigacha miqdorda jarima yoki olti oygacha qamoq yoxud besh yilgacha ozodlikdan mahrum qilish bilan jazolanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdullayeva, M. T. (2023). Manzarali o'simliklarning inson hayotidagi ahamiyati. *world of science*, 6(5), 16-20.
2. Abdullayeva, M.T(2022). Ko'kalamzorlashtirish tirik organizmlar kafolatidir.
3. Abdullayeva, M., & Gaybullayeva, M. (2022). No 'xatni fotosintez jadalligi va maxsuldorligiga ekologik omillar ta'siri. *ijodkor o'qituvchi*, 2(22), 341-346.
4. Abdullayeva, M. T. L., & Maqsudova, G. M. (2021). Ekologik ta'lim va tarbiyada xorijiy tajriba. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 7(10), 159-165.

UO'T: 633.88:581.1 (19)

XORAZM VILOYATI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA RASTOROPSHA – SILYBUM MARIANUM L. (GAERTN) NAVLARINING O'SISHI VA RIVOJLANISHI VA BIOMETRIK KO'RSATKICHLARI

U.K.Abduraximov, PhD, k.i.x., Xorazm Ma'mun akademiyasi, Xiva

*R.M.Usmanov, b.f.d., prof., O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti,
Toshkent*

Sh.Yu.Kadirov, q-x.f.n., k.i.x., Urganch davlat universiteti, Urganch

Annotatsiya. Ushbu maqolada Xorazm viloyatining o'tloqli – allyuvial tuproqlarida Rossiya Federatsiyasi Butunrossiya dorivor va xushbo'y o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti (VILAR) seleksiyasiga mansub bo'lgan rastoropshaning Panatseya, Debyut, Samaryanka va Start navlarining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi haqida ma'lumotlar berilgan. Tadqiqotlar Xorazm viloyati Xiva

tumani hududida joylashgan O'rmon xo'jaligi ilmiy-tadqiqot institutiga qarashli Qoraqum ilmiy tajriba stansiyasining tajriba dalalarida amalga oshirildi. 2022-2023-yillarda o'tkazilgan ilmiy tajribalar natijasida xulosa qilish mumkinki, rastoropshaning Debyut va Start navlari o'rtacha sho'rlangan tuproq va iqlim sharoitida yaxshi o'sib rivojlanishi isbotlandi.

Kalit so'zlar: Dorivor o'simliklar, rastoropsha navlari, introduksiya, biometrik ko'rsatkichlar, o'sish va rivojlanish, hosildorlik.

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о росте, развитии и урожайности сортов расторопши – Панацея, Дебют, Самарянка и Старт из селекции Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений Российской Федерации (ВИЛАР) на аллювиально-луговых почвах Хорезмской области. Исследования проводились на опытных полях Каракумской научно-опытной станции – НИИ Лесного хозяйства, расположенной на территории в Хивинского района, Хорезмской области. В результате научных исследований, проведенных в 2022-2023 годах, доказана возможность возделывание сортов расторопши – Дебют и Старт на среднесоленых почвенно-климатических условиях Хорезмской области.

Ключевые слова: Лекарственные растения, сорта расторопши, интродукция, биометрические показатели, рост и развитие, урожайность.

Abstract. This article provides information on the growth, development and productivity of milk thistle varieties — Panacea, Debut, Samaryanka and Start from the selection of the All-Russian Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants of the Russian Federation (VILAR) on alluvial-meadow soils of the Khorezm region. The research was carried out on the experimental fields of the Karakum scientific and experimental station of the Forestry Research Institute, located on the territory of the Khiva town, Khorezm region. As a result of scientific research carried out in 2022-2023, it was proven of milk thistle varieties – Debut and Start, can be cultivated in moderately saline soil and climatic conditions of the Khorezm region.

Keywords: Medicinal plants, milk thistle varieties, introduction, biometric indicators, growth and development, yield.

Muammoning dolzarbligi. Ma'lumki, dorivor o'simlikshunoslik sohasida dorivor o'simliklarni yetishtirish jarayonida asosiy maqsad yuqori va sifatli hosil olish maqsad qilinadi. Yuqori va sifatli hosil olish juda ko'plab omillarga, tuproq-iqlim sharoitlariga, o'simlik naviga, agrotexnik tadbirlarga hamda zamonaviy resurstejamkor texnologiyalarni qo'llashga bog'liqdir [3].

Hozirgi vaqtda madaniy holda yetishtirilgan dorivor o'simliklar xom ashyosini xalqaro jahon savdo bozoriga chiqarish uchun, avvalambor respublikamizning turli tuproq-iqlim sharoitlarini inobatga olgan holda dorivor o'simliklarni yetishtirish bo'yicha milliy amaliyotni ishlab chiqish va ularning xom ashyosini yig'ishtirish, fitokimyoviy tekshirishni xalqaro GACP (Good Agricultural and Collection Practice for medicinal plants) talablari asosida amalga oshirish talab qilinadi [1].

Agronomik nuqtai nazardan, madaniy holda dorivor o'simliklarni yetishtirish asosan boshqa qishloq xo'jaligi ekinlariga taalluqli bo'lgan tamoyillarga bo'ysunadi, shunday bo'lsada, dorivor o'simliklarni yetishtirish jarayonida ma'lum o'ziga xos xususiyatlar mavjud [4].

Dorivor o'simliklarni yetishtirish davomida ulardan yuqori va mo'l hosil olish uchun asosan ma'lum bir qoidalarga alohida e'tibor berish lozim. Jumladan, dorivor o'simliklarni ishlab chiqarish turiga qarab joylashtirish va to'g'ri rayonlashtirish, ma'lum bir tur dorivor o'simlikning biologik xususiyatlariga, tuproq va iqlim sharoitlari mos bo'lgan, shuningdek, yetishtirish jarayonida boshqa agrotexnik talablariga javob beradigan maqbul imkoniyatlar mavjud bo'lgan joylarda yetishtirish maqsadga muvofiqdir [7].

Dorivor o'simliklarning biologik xususiyatlarini baholashning asosiy mezonlari – uning yer ustki biomassasi, ildizlarining o'sishi, quruq moddalarning hosil bo'lish dinamikasi, barglarning fotosintetik mahsuldorligi va urug'larning biokimyoviy ko'rsatkichlari hisoblanadi. Biroq, dorivor o'simliklarning biologik xususiyatlari to'g'risida umumlashtirilgan ma'lumotlar Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida juda kam, bu esa o'z navbatida yovvoyi va madaniy holda yetishtiriladigan

dorivor o'simliklarni ilmiy asosda yetishtirish texnologiyasi to'liq ishlab chiqilmaganligidan deb qarash mumkin [2].

Shulardan kelib chiqib, biz o'z ilmiy tadqiqotlarimizda Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida rastoropsha – *S.marianum* L. navlarining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi kabi biometrik ko'rsatkichlarining o'zgarish dinamikasini qiyosiy tadqiq qildik.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari. Tadqiqotlarimizning maqsadi Xorazm viloyatining o'tloqli-allyuvial tuproqlari sharoitida rastoropsha navlarining introduksiyasini, jumladan o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini o'rganishdan iborat.

Tadqiqotlar Xorazm viloyati Xiva tumani hududida joylashgan O'rmon xo'jaligi ilmiy-tadqiqot institutiga qarashli Qoraqum ilmiy tajriba stansiyasining tajriba dalalarida amalga oshirildi.

Tajriba dalalarining tuproqlari asosan o'tloqli-allyuvial tuproqlar hisoblanadi. Ushbu turdagi tuproqlar Amudaryoning quyi oqimidagi yerlarni egallab, Xorazm viloyatidagi ekin maydonlarining 34,2 foizini tashkil qiladi. Ular Amudaryoning hozirgi delta sharoitida shakllangan. Yer osti suvlari minerallashgan va 1–3 m chuqurlikda joylashgan. Agrokimyoviy xossalari bo'yicha tajriba maydoni tuproqlari karbonatlashgan, kam strukturali, chirindi miqdorining kamligi va sho'rlanishga moyilligi bilan ajralib turadi. Tajriba tuproqlari asosan o'rtacha sho'rlangan bo'lib, xlorid-sulfatli tipga mansub.

Tadqiqot obyekti sifatida Rossiya Federatsiyasi Butunrossiya dorivor va xushbo'y o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti (VILAR) seleksiyasiga mansub bo'lgan rastoropshaning Panatseya, Debyut, Samaryanka va Start navlari olinib, Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida ularning morfologik xususiyatlari hamda biometrik kursatkichlari o'rganildi.

Tadqiqotlar asosan mayda delyankali tajriba bo'yicha ($10 \times 10 \text{ m}^2$) 2022 va 2023-yillarda o'tkazildi. Har bir nav 3 ta takrorlanishda ekildi. Tajribalarning umumiy yer maydoni 0,2 ga.

Rivojlanishning mavsumiy ritmini standart usullardan foydalangan holda o'simliklar rivojlanishining asosiy bosqichlarining boshlanishi vaqtlari bo'yicha kuzatishlar olib borildi. Fenologik kuzatuv ma'lumotlariga ishlov berish V.N. Nilov usuli bo'yicha qo'shimchalarni inobatga olgan holda bajarildi [5].

Fenologik kuzatishlar urug'lar unib chiqqandan to pishib yetilgunga qadar amalga oshirildi. Rivojlanish fazasining boshlanishi o'simliklarning – 10 foizida namoyon bo'lganda, to'liq fazada esa – 75 foiz kuzatilgan vaqtda deb qabul qilindi [8].

Rastoropsha navlarida o'sish va rivojlanish dinamikasi ikkita chegaradosh bo'lmagan takroriyliklardagi maydonchalarning diagonal bo'yicha 50 ta o'simliklarni o'lchash orqali hisoblandi. O'lchashlar har bir tajriba maydonchasining 10 ta nuqtasida o'tkazildi.

O'sish davrida rastoropsha o'simligi vegetatsiyasining barcha fazalarida, ya'ni, 2-3 chinbarg chiqarish, yon novdalar hosil bo'lish, shonalash, gullash fazasining boshlanishi va to'liq gullaganda hamda pishish fazasida biometrik ko'rsatkichlari aniqlandi. Fenologik kuzatishlar har oyning 2-kunida olib borildi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi. Bizning tadqiqotlarimizda rastoropsha navlarida rivojlanish fazalari bo'yicha o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi o'rganilganda bir muncha farqlar kuzatildi. Jumladan, 2022-yilda Panatseya navining bo'yi rivojlanish fazasining oxirida 130,8 sm ekanligi kuzatilgan bo'lsa, 2023-yilda esa bu ko'rsatkich 129,7 sm ni tashkil qildi. Debyut navining bo'yi rivojlanish fazasi oxirida 2022-yilda – 145,1 sm, 2023-yilda – 148,1 sm ni tashkil qildi. 2022-yilda rivojlanish fazasi oxirida Samaryanka navining bo'yi 114,0 sm ni tashkil qilgan bo'lsa, 2023-yilda bu ko'rsatkich 116,7 sm ekanligi kuzatildi. Start navining bo'yi rivojlanish fazasi oxirida 2022-yilda – 123,2 sm, 2023-yilda – 129,6 sm ni tashqil qildi. O'rtacha ikki yillik tadqiqotlar natijasida Panatseya navining bo'yi 130,2 sm; Debyut navida – 146,6 sm; Samaryanka navida – 115,3 sm va Start navida – 126,4 sm ekanligi ma'lum bo'ldi (1-diagramma).

Rastoropshaning Debyut navining bo'yi boshqa navlarga qaraganda yuqori bo'lib o'rtacha 146,6 sm ni tashkil qildi. O'simliklarning bo'yi bo'yicha eng past ko'rsatkich Samaryanka navida kuzatilib, o'rtacha 115,3 sm ekanligi aniqlandi. Rastoropshaning Panatseya va Start navlarining bo'yi nisbatan teng bo'lib, mos ravishda 130,2 va 126,4 sm ekanligi aniqlandi va oraliq o'rinni egalladilar.

9. Makeeva, A.P., Shubnikova, N.G. *Rhodeus ocellatus* (Kner), a new for the USSR species of the bitterling. - Zoological Journal, 1978, 57(1). – pp. 94-99.
10. Nakabo, T., 2002. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition I. Tokai University Press, Japan, 2002. – 866 p.
11. Strauss, R.E., Bond, C.E. Chapter 4 Taxonomic Methods: Morphology. – In: Methods for fish bi-ology, Carl B Schreck; Peter B Moyle editors, Bethesda, Md., USA: American Fisheries Society, 1990. – pp. 109 – 140.
12. Strauss, R.E., Bookstein, F.L. The truss: body form reconstruction in morphometrics. – Syst. Zool., 1982, 31 (2). – pp. 113 – 135
13. Welcomme, R.L., 1988. International introductions of inland aquatic species. FAO Fish. Tech. Pap. 1988, 294. - 318 p.

УЎҚ 598.2

БУХОРО ВИЛОЯТИ СУВ ҲАВЗАЛАРИДА ОРНИТОФАУНА ТАРКИБИНИ ҚАЙТА ШАКЛЛАНИШИ ВА УНГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ АСОСИЙ ОМИЛЛАР

М.М.Тўраев, б.ф.н., доц., Бухоро давлат университети, Бухоро
Ф.А.Эргашева, магистрант, Бухоро давлат университети, Бухоро

Аннотация. Мақолада Бухоро вилояти орнитофаунасининг сўнгги юз йилликда қайта шаклланиш жараёни, унга таъсир этувчи асосий экологик омиллар илмий маълумотлар асосида босқичларга бўлиб таҳлил этилган. Ушбу ўзгаришларни ҳаёти сув ҳавзалар билан боғлиқ бўлган айрим сув ва суволди қушлар гуруҳларининг биоэкологиясидаги ўзгаришлар баён этилади.

Калит сўзлар: Гидрофил қушлар, мигрант қушлар, кам сонли турлар, номунтазам учуровчи қушлар, ихтиофаг қушлар, бакланлар, балиқчи қушлар, биоценоз, биотоп, экологик ниша

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы изменения в орнитофауне и перераспределение птиц на территории Бухарской области в последнее столетие, влияющие основных факторов. Также выделяется внимание изменению биоэкологии групп водных и околоводных птиц водоёмов.

Ключевых слов: Гидрофильные птицы, перелетные птицы, малочисленные виды, нерегулярно встречающиеся птицы, птицы-ихтиофаги, бакланы, чайки, биоценоз, биотоп, экологическая ниша

Abstract. The article analyzes step by step, on the basis of scientific data, the process of reforming the fauna of birds in the Bukhara region over the past hundred years, the main environmental factors influencing it. These changes are described as examples of changes in the bio ecology of some groups of waterfowl and aquatic birds whose lives are associated with water bodies.

Keywords: Hydrophilic birds, migratory birds, small-numbered vipers, vagrant vipers, ichthyophagous birds, herons, plovers, biocenosis, biotope, ecological niche

Кириш. Ҳар бир табиий биотопларда инсоннинг хўжалик фаолиятлари туфайли шаклланадиган ўзгариш, энг аввало худуддаги ҳайвонот олами вакиллари томонидан илғанади ва унга мос экологик ва этологик ўзгаришлар билан муносабат билдиради. Бизга маълумки Республикамизнинг Оролбўйи сувликлари ва унинг теварагидаги тўқайзорлар узок йиллар давомида худуд ҳайвонот олами вакиллариининг, шу жумладан қушларнинг асосий концентрация маркази эди. Аммо Орол денгизи ва унинг теварагида 1950 йиллардан бошлаб, юзага келган ноқулай экологик ҳолат барча ҳайвонот олами вакиллари қатори сув ва суволди қуш турлари ҳаёти учун салбий таъсирни кўрсата бошлади. Айни вақтда, республикамизнинг марказий ва жанубий-шарқий вилоятларида жумладан, Хоразм, Бухоро, Навоий ва Қашқадарё вилоятларида суғориладиган экин далаларининг кенгайтирилиши ҳисобидан шаклланган сунъий сув ҳавзалар - қўллар, сув омборлар, балиқчилик ҳовуз хўжаликлари, каналлар яшаш манзилидан маҳрум бўлган Оролбўйи сувликлари ва унинг теварагидаги қушларини республикамизнинг жанубий ва жанубий-шарқий йўналиши бўйлаб қайта тарқалиши учун қулай имконият бўлди (Тўраев, 2017, 2019).

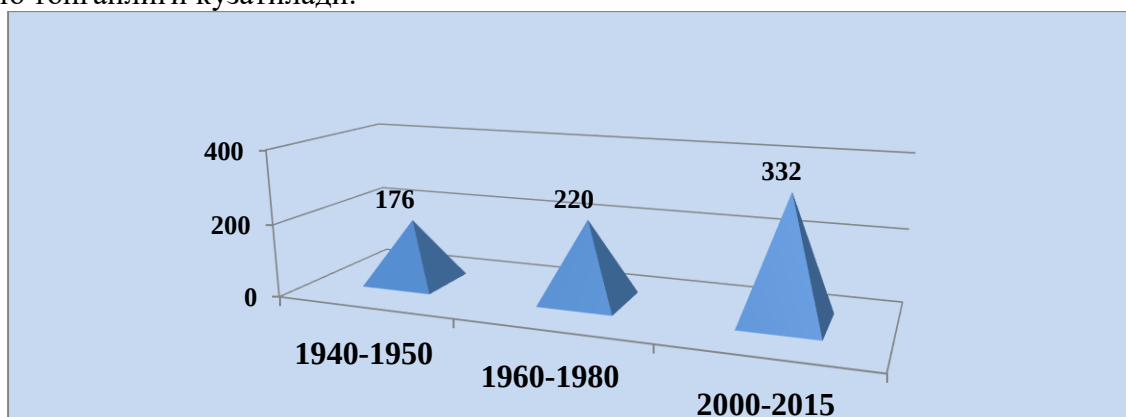
Куйида 1990-2023 йиллар давомида Бухоро вилояти ва унга чегарадош сув ҳавзаларида олиб борилган кузатувларимиз ва мавжуд адабиёт маълумотларига асосланиб вилоят орнитофаунасининг бугунги ҳолатини таҳлили баён қилинди.

Материал методика: Баён этилаётган маълумотлар Бухоро вилояти ва унга чегарадош вилоятлар ҳудудларидаги турли типдаги (кўллар, сув омборлар, балиқчилик хўжаликлари ховузлири, дарё қайирлари, каналлар ва карьер кўлмаклари) барча сув ҳавзаларида 1930-1950 ва 1970-1990 йиллар давомида олиб борилган орнитологик кузатувларнинг адабиёт маълумотларининг таҳлили, ҳамда, 1989-2023 йиллар давомида олиб борилган шахсий кузатишларимиз ва натижаларига асосланди.

Тадқиқотларимиз стационарларда ва қисқа муддатли визуал маршрутларда олиб борилган дала кузатиш, ҳисобга олиш, уя биологиясини ўрганиш ва кушларнинг озик таркибини таҳлили асосида олиб борилди ва бунда, умумқабул қилинган Кашкаров (1927), Новиков (1949), Равкин ва бошқ. (1990), Медведов (2013) методлари асосида амалга оширилди [4^A, 5, 6, 7].

Натижалар таҳлили: Вилоятнинг табиий биотопларида кузатилган ўзгаришлар, ҳудуд орнитофаунасининг бугунги ҳолатини йиллар давомида шаклланиб ўзгариб бораётганлиги кўзга ташланади (Маслов, 1947; Бақоев 1989; Тўраев, 1915;). Бу ҳолат, вилоят теваарагидаги биотопларда юзага келган ўзгаришлар туфайли амалга ошганлигини таъкидлаш лозим. Энг аввало вилоятда сув тармоқларининг кенгайтириши, суғориладиган экин далалари майдонининг кенгайиб бориши ҳудуднинг ер ости сизот сувларининг сатҳини кўтарилиши, зовур ва коллекторлар орқали оқиб чиқаётган сувлар ҳисобидан сунъий кўллар шаклланиб бориши оқибатида ҳудудларда фауна ва флораси таркибидаги хилма-хилликнинг ўзгариб боришининг жадаллашувга олиб келди. Жумадан: Орнитологик тадқиқотларнинг таҳлилига эътибор қаратилса, 1930-1950 йиллар вилоятда кушларнинг 176 турини учраш қайд этилган бўлиб, шундан ҳудудда уя қуришда иштирок этувчи турлар сони **86 турдан** иборат бўлган ва унинг 45 тури ўтроқ турлар, 41 мигрант уя қурувчи турлар, 58 тур қуш баҳорги ва кузги миграцияларда, 20 тур қуш қишлашда ва 12 тур қуш номунтазам учровчи турлардан ташкил топган (Маслов, 1947;).

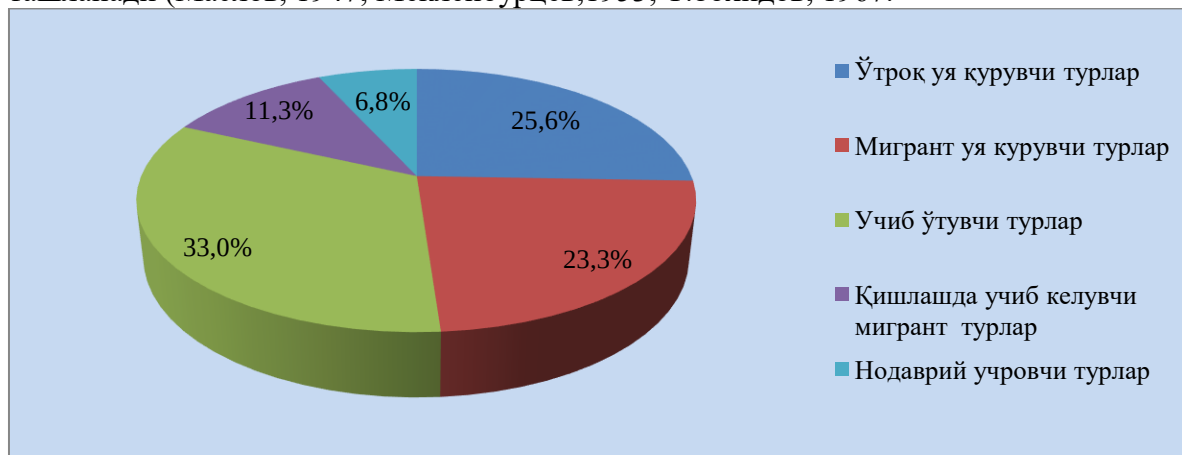
Ушбу хилма-хилликнинг 88,6% ёки 156 турининг ҳаёти бевосита ёки билвосита сув биотоплари билан боғлиқ турлар ташкил қилади, унинг 45,5%, (80 тур) сув ва суволди қушлари, 21,6% (38 тур) қамишзор ва тўқай қушлари, 21,5% суғориладиган агроценоз қушларидан иборат бўлган бўлса, фақат 11,4% (20 тур) чўл ва мигрант тоғ қуш турларидан таркиб топганлиги кузатилади.



1-расм. Бухоро Вилоятда қайд этилган қуш турларининг йиллар давомидаги ўзгариш динамикаси

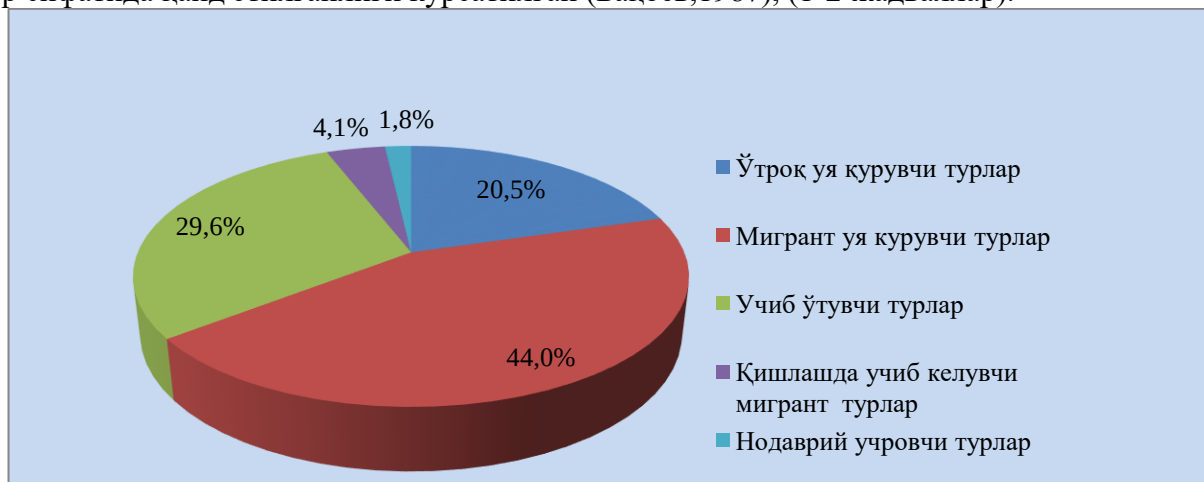
Бизга маълумки Бухоро вилояти республикаимизнинг намлик танқис бўлган Қизилқум саҳросининг жанубида жойлашганлиги ва суғориладиган экин далалари майдонининг бугунгига нисбатан бир неча маротаба кичиклиги вилоятнинг ҳайвонот олами вакиллариининг хилма-хиллиги камбағаллигига сабаб бўлувчи бош омил сифатида кўрсатиш мумкин. 1950 йилларга қадар, ҳудуднинг асосий сув таъминоти Зарафшон дарёси ҳисобидан амалга оширилган. Вилоят ҳудудида мавжуд бўлган сув ҳавзаларнинг майдони ҳам бирмунча кичик бўлиб, уларнинг энг йириклари Денгизкўл, Порсонкўл, Мохон кўл, Оёқоғитма кўллари

саналган (А.Мухамаджонов1991; Маслов, 1947, Т.Зоҳидов, 1967). Вилоят ҳудудининг 80-85% майдонини эгаллаган чўл саҳролари асосан, қурғоқ чўл биотопига хос бўлган ўсимлик ва ҳайвонот олами турларидан иборат эди. Бу ҳолат вилоятнинг фаунистик турлар хилма-хиллигининг камбағаллиги ва уларнинг тарқалиш ареалининг сийраклигида ҳам яққол кўзга ташланади (Маслов, 1947; Мекленбурцев,1953; Т.Зоҳидов, 1967.



2-расм. 1930-1950 йй давомида вилоят ҳудудида қайд этилган қуш турларининг учраш характерга бўйича таҳлили (Маслов 1947)

Ўтган асрнинг сўнгги ўн йилликларида 1960-1980 йилларда бу хилма-хиллик 220 турдан иборат бўлганлиги ва шундан айтилиб вақтда ҳудудда уя қуришда иштирок этувчи қушларнинг 16 туркумга мансуб бўлган **142 (45+97) турдан** иборат бўлганлиги, унинг 31,7% ўтроқ уя қурувчи турлар, 68,3% мигрант уя қурувчилар ҳиссасига тўғри келганлиги, шунингдек, вилоятдан учиб ўтувчи мигрантлар 65 қуш турини 9 тур қишлашда ва 4 тур нодаврий учровчи тур сифатида қайд этилганлиги кўрсатилган (Бақоев,1987), (1-2-жадваллар).



3-расм. 1960-1990 йй давомида вилоят ҳудудида қайд этилган қуш турларининг учраш характери бўйича таҳлили (Бақоев, 1987)

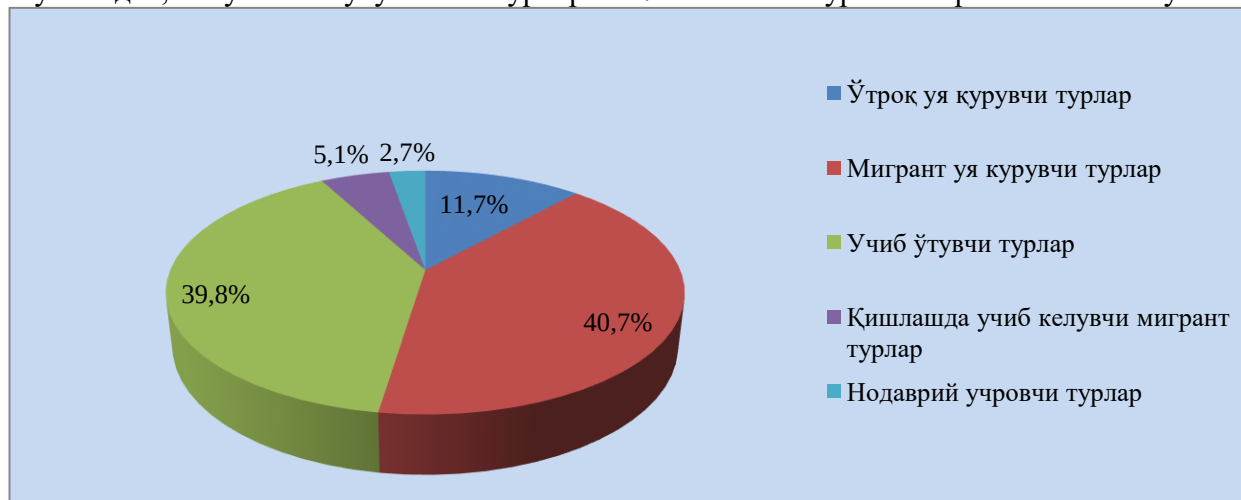
Бунда орнитофаунанинг таркибини 81,0% ни ҳаёти сув биоценози билан боғлиқ бўлган турлар ташкил қилиб, унинг 38,7% ни сув ва суволди қушлар, 29,6% ни суғориш далалари, агроценозларда 12,7% ни тўқайларда шаклланган бир қатор турлар ҳудудда кириб келаётганлигини кузатишимиз мумкин. Бу ҳолат Орол денгизи теварагидаги экологик муаммоли вазиятда, Бухоро вилояти ва унинг теварагида суғорма деҳқончилик майдонларининг кенгайиши оқибатида шакллантирган Тўдакўл, Қуйимозир, Шўркўл сув омборлари, ер ости сизот сувларнинг сатҳини бошқариш мақсадида шаклланган Қорақир, Замонбобо, Хадича, Зикри, Оёқ-Оғитма, Қумсултон каби йирик қўлларнинг вужудга келиш, ҳудудда балиқчилик тармоғини ривожлантириш мақсадида ташкил қилинган, Бухоро ва Когон балиқчилик хўжалиги ҳовузлари ҳудудда кириб келаётган сув олди ва сув қушларининг озикланиши, дам олиши, тунаши, уя қуриш, қишлаб қолиши ва учиб ўтувчи турларнинг миграция йўналишини ўзгартиришига муҳим рол ўйнаганлигини таъкидлаш лозим.

Бухоро вилоятида қайд этилган қуш турларининг йиллар давомида ўзгариш динамикаси

Тадқиқот йиллари	Вилоятда қайд этилган турлар	Шундан уя қурувчи турлар	Ўтроқ уя қурувчи турлар	Мигрант уя қурувчи турлар	Учиб ўтувчи турлар	Қишлашда учиб келувчи мигрант турлар	Нодаврий учровчи турлар
1930-1950	176	86	45	41	58	20	12
1960-1980	220	142	45	97	65	9	4
2000-2023	332	174	39	135	132	17	9

Вилоятнинг турли биотопларида 2000-2023 йиллар давомида олиб борган кузатувларимиз натижалари, орнитофаунанинг бугунги таркиби 19 туркум, 53 оилага мансуб бўлган 332 турдан иборатлиги ва ушбу таркибнинг 39 тури (11,75%) ўтроқ уя қурувчи тур вакиллари, 135 (40,66%) тури мигрант уя қурувчи тур вакилларида иборатлигини, 132 тури (39,76%) учиб ўтувчи мигрант тур вакиллари, 17 тури (5,12%) қишловчи мигрантлари ва 9 тури (2,71%) нодаврий учровчи мигрант турлар ташкил қилишини гувоҳи бўлдик. Рўйхатга олинган қушларнинг 138 (41,57%) турининг ҳаёти бевосита сув ҳавзалари билан боғлиқ қушлар саналади [Тўраев, Холбоев, 1915, 2017, 2023] (1-жадвал).

Олинган маълумотлар таҳлилига эътибор қаратилса, вилоят орнитофаунасининг таркибидаги турлар хилма-хиллигининг ортиб бораётганлигини ва ушбу ўзгаришлар айниқса орнитофауна таркибидаги қушларнинг учраш характерида катта ўзгаришлар юзага келганлиги яққол кўзга ташланади. Айниқса (дастлабки кузатиш натижаларига нисбатан), бугунги кунда, уя қурувчи турлар хилма-хиллиги 88 та турга, мигрант уя қурувчи турлар сони 94 турга, шунингдек, учиб ўтувчи турлар 74 та турга ортганлиги кузатилди.



4-расм. 2000-2020йй давомида вилоят ҳудудида қайд этилган қуш турларининг учраш характери бўйича таҳлили (Тўраев, Холбоев 2015,2017)

Бунда илгари вилоятда қайд этилмаган, турлардан миср қарқараси (*Bubulcus ibis ibis*), вишшилдоқ оққуш (*Cygnus olor*), қошиқбурун (*Platalea leucorodia*), каравайка (*Plegadis falcinellus*), кичик оқ қарқара (*Egretta garzetta*), ҳаққуш (*Nycticorax nycticorax*), оқбош ўрдак (*Oxyura leucocephala*), калжўрчи (*Neophron percnopterus*), чеграва (*Hydroprogne caspia*) каби бир қатор нодир турларнинг уя қуришга учраётганлиги, ёки кичик оққуш (*Cygnus bewickii*), қизилтомоқ казарка (*Rufibrenta ruficollis*), қизилғоз (*Phoenicopterus roseus*), сувқийғир (*Pandion haliaetus*), оқдумли сувбургут (*Haliaeetus albicilla*) ва узун думли сувбургут (*Haliaeetus leucoryphus*), қора бошли балиқчи (*Larus ichthyaetus*), торғоқ (*Chettusia gregaria*) каби бир қатор турларнинг учиб ўтишда учратилиши кузатилаётганлиги бўлса, вилоятнинг турли табиий биотопларидаги ўзгаришлар туфайли баъзи ўтроқ турлар сони 6 та турга мигрант ва қишловчи қушлар 3 та тур (оқ лайлак (*Ciconia ciconia*), чуррак (*Anas crecca*), ҳайдаркокил (*Aythya fuligula*))га ва нодаврий учровчи турлар (кичик узунбурун (*Numenius enuirostris*), кўк чумчуқ (*Chloris chloris*), арча қайчитумшук (*Loxia curvirostra*)) 3 та турга камайганлиги кузатилмоқда (1-жадвал, 1-2-3-диаграммалар). Вилоят орнитофаунасининг хилма-хиллиги бугунги кундаги ҳолати қуйидаги кўринишни олганлиги аниқланди. Бунда фаолликнинг

каттагина қисмини ҳаёти сув ҳавзалар билан боғлиқ бўлган сув ва суволди тур вакиллари ҳиссасига тўғри келаётганлигини таъкидлаш лозим Жумладан: вилоят сув ҳавзаларида кўп йиллар давомида асосан баҳорги ва кузги миграцияларда учровчи бир қатор оила вакиллари 2000 йилдан бошлаб кириб келганлиги ва одатий уя қурувчи турлар қаторига қўшилганлиги фикримизнинг далилидир. Биргина, қарқаралар–Ardeidae оиласининг 4 тури, Ибислар- Threskiornithidae оиласининг 2 тур вакиллари, Ўрдақлар- Anatidae оиласининг 5 тур вакиллари, Ржанкалар- Charadriidae оиласининг 2 тури, Балиқчилар- Laridae оиласининг 3 тур вакиллари вилоят сувликлар бўйлаб тарқалиш доирасининг кенгайиши турли кўринишда намоён бўлмоқда.

2-жадвал

Бухоро вилояти орнитофаунасининг систематик таснифи

Т/ р	Туркумлар	Оилалар сони	Оилаларнинг номланиши	Қуш турларининг сони ва учраш хусусиятлари						
				Турлар сони	% ҳисобидagi улуши	Ўтроқ турлар	Уя қурувчи мигрантлар	Учиб ўтувчи мигрантлар	Қишлоғчи мигрантлар	Номунтазм учровчи турлар
1	Гагарасимонлар- Gaviiformes	1	Гагаралар- Gaviidae	2	0,60			2		
2	Қўнғирсимонлар- Podicipediformes	1	Қўнғирлар- Podicipedidae	5	1,50	2		2	1	
3	Куракоёқлилар- Pelecaniformes	2	Бирқозонлар- Pelecanidae	2	0,60			2		
			Қоравойлар- Phalacrocoracidae	2	0,60	2				
4	Лайлаксимонлар- Ciconiiformes	3	Қарқаралар- Ardeidae	9	2,70	2	6			1
			Ибислар- Threskiornithidae	2	0,60		2			
			Лайлаксимонлар- Ciconiidae	2	0,60			2		
5	Қизилқанотсимонлар- Phoenicopteriformes	1	Қизилқанотлилар- Phoenicopteridae	1	0,30			1		
6	Ғозсимонлар- Anseriformes	1	Ўрдақлар- Anatidae	26	7,80	3	7	12	3	1
7	Лочинсимонлар- Falconiformes -	3	Скопалар- Pandionidae	1	0,30				1	
			Қарчиғайлар- Accipitridae	24	7,20	1	10	13		
			Лочинлар- Falconidae	8	2,40	4		4		
8	Товуқсимонлар- Galliformes	1	Қирғовуллар- Phasianidae	5	1,50	2	2	1		
9	Турнасимонлар- Gruiformes	3	Турналар-Gruidae	2	0,60			2		
			Сувмошаклар- Rallidae	6	1,80	3	2	1		
			Тувалоқлар- Otididae	3	0,90		2	1		
10	Ржанкасимонлар- Charadriiformes	7	Йилқичилар- Burhinidae	1	0,30		1			
			Ржанкалар- Charadriidae	13	3,90		7	6		
			Бигизтумиуқлар- Recurvirostridae	2	0,60		2			

			Қизилоёқлар- Haematopodidae	1	0,30		1			
			Лойхўрақлар- Scolopacidae	27	8,10			25	1	1
			Жиктоқлар- Glareolidae	3	0,90		2	1		
			Балиқчилар- Laridae	11	3,30	1	10			
11	Каптарсимонлар- Columbiformes	2	Булдуруқлар- Pteroclididae	3	0,90		3			
			Каптарлар- Columbidae	8	2,40	3	3	2		
12	Каккусимонлар- Cuculiformes	1	Каккулар- Cuculidae	2	0,60		1	1		
13	Япалоққушсимонлар Strigiformes	1	Япалоққушлар- Strigidae	6	1,80	2	3	1		
14	Тентакқушсимонлар- Caprimulgiformes	1	Тентакқушлар- Caprimulgidae	2	0,60		2			
15	Узунқанотлар- Apodiformes	1	Узунқанотлар- Apodidae	3	0,90		1	2		
16	Кўқарғасимонлар- Coraciiformes	3	Кўқарғалар- Coraciidae	1	0,30		1			
			Кўқарғоқлар- Alcedinidae	1	0,30	1				
			Куркунақлар- Meropidae	2	0,60		2			
17	Сассиқпопишаксимонлар -Urupiformes	1	Сассиқпопишаклар - Urupidae	1	0,30		1			
18	Қизилиштонсимонлар- Piciformes	1	Қизилиштонлар- Picidae	2	0,60		1	1		
19	Чумчуқсимонлар- Passeriformes	19	Қалдирғочлар- Hirundinidae	4	1,20		3	1		
			Сўфитўрғайлар- Alaudidae	12	3,60	1	5	6		
			Жиблажибонлар- Motacillidae	12	3,60		5	7		
			Қарқуноқлар- Laniidae	7	3,90		7			
			Зарғалдоқлар- Oriolidae	1	0,30		1			
			Чугурчуқлар- Sturnidae	3	0,90	2		1		
			Қарғалар-Corvidae	8	2,40	5	2		1	
			Свиристеллар- Bombycillidae	1	0,30					1
			Бигизтумиуқлилар - Troglodytidae	1	0,30			1		
			Завирушкалар- Prunellidae	3	0,90			3		
			Мойқутлар- Sylviidae	32	9,60		18	13	1	
			Королеклар- Regulidae	2	0,60			2		
			Пашиахўрлар- Muscicapidae	3	0,90			3		
			Шақ-шақлар- Turdidae	22	6,60		10	6	5	1
			Ўғонтумиуқ читтаклар- Rnithidae	1	0,30	1				

		<i>Чиммаклар-Paridae</i>	3	0,90	1	2			
		<i>Чумчуқлар-Passeridae</i>	7	2,10	2	4	1		
		<i>Вьюроклар-Fringillidae</i>	14	4,20	1	2	5	2	4
		<i>Деҳқончумчуқлар-Emberizidae</i>	7	2,10		4	1	2	
19 туркум		53 оила	332		39	135	132	17	9
			ту	100	11,7	40,6	39,7	5,1	2,7
			р	%	5	6	6	2	1

Баъзан турларнинг янги яшаш ҳудудидаги сув ҳавзаларида ёки сув ҳавзаларининг теварагидаги чегара биотоплар бўйлаб тарқалиши оқибатида уларнинг феъл атвориди (этологиясида) шароитдан келиб чиқиб, баъзи ўзгаришлар шаклланганлиги кузга ташланмоқда. Жумладан: вилоят сув ҳавзалари теварагида уя қуриш имкониятлари чекланган шароитда (сув ҳавзалар ҳудудида қамишзор ва дарахтзор ва бутазорлар сийрак бўлганда) ҳаққушлар, кичик оқ қарқаралар ва миср қарқаралари сув ҳавзаларидан ўнлаб км. масофадаги аҳоли пунктларидаги шаҳар ва туман марказларидаги дарахтзорларда гўнқарғалар колонияси таркибига қўшилиб ўзига хос янги экологик “ниша”да уя қуришга мослашганлиги кузатилади.

Бугунги кунда Бухоро вилояти сувликларида қарқаралар оиласининг 9 тури вакиллари барчаси уя қурувчи турлар саналади [1,11,12,14,20,21]. Шундан 3 тур, кўк қарқара, катта ва кичик оқ қарқаралар ўтроқ ҳолда, катта ва кичик кўлбуқа, ҳаққуш, саман қарқара, Миср қарқараси ва сариқ қарқаралари мигрант уя қурувчи турлар ҳисобланади. Мазкур турлар орасида кўк қарқара, саман қарқара, ҳаққушлар кўп сонли ва тарқалиш ареали кенгайиб бораётган турлар бўлиб, вилоятнинг деярли барча сув ҳавзаларининг қамишзор ва тўқайларида уя қуришда қайд этилади, катта ва кичик кўлбуқа, катта оқ қарқара, Миср қарқараси, сариқ қарқаралар эса, вилоят орнитофаунасининг камсонли турлари саналади ва улардан кичик оқ қарқара ва сариқ қарқаралар Ўзбекистон “Қизил китоби”га ва ТМХИнинг Қизил рўйхатига киритилган. Шунингдек Миср қарқараси республикаимиз фаунасида сўнгги ўн йилликларда кириб келаётган турлардан саналади [11,12,13].

Ёки, худди шундай ҳаракатларни ғозсимонлар туркуми вакилларида, вишшилдоқ оққуш (), оқ кўзли ўрдаклар(), оқбош ўрдакларда() экологиясида ҳам кузатилиб, 1990 йилдан бошлаб вилоятнинг айрим сувликларида уя қуриш ҳаракатларини намоён қила бошлаган бўлса, 2000 йилдан бошлаб, улар баҳорги ва кузги миграциялар давомида кўп сонли турлар қаторида қайд этилиши билан бирга уларнинг уя қуришда табиий ва сунъий сув ҳавзалар ҳудудида ҳам мунтазам қайд этила бошланди [Тураев, 2006].

3-жадвал

Бухоро вилояти ва унга чегарадош сув ҳавзаларида вишшилдоқ оққуш (*Cygnus olor* G.)лар сонининг мавсумий ўртача ўзгариши (2002-2022йй.)

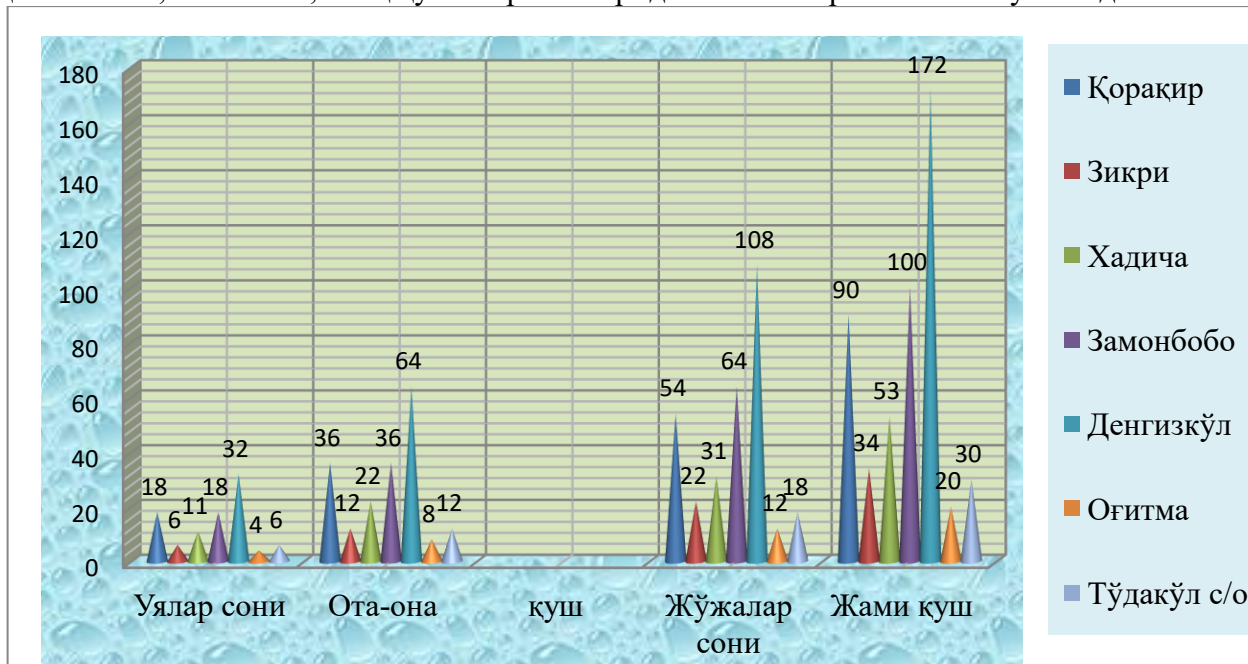
Йил мавсумлари	Сув ҳавзалари бўйлаб тарқалиши							Жами
	Қорақир	Зикри	Хадича	Замонбобо	Денгизкўл	Оғитма	Тўдакўл с/о	
Баҳор	440	67	48	280	3467	387	886	5667
Ёз	34	12	38	124	265	28	68	569
Куз	69	33	89	346	544	78	559	1518
Қиш	220	32	47	465	3687	320	584	5355
	763	144	222	1215	7763	813	2094	

Ушбу турлар орасида вишшилдоқ оққуш (*Cygnus olor* G.)ларнинг тарқалиш доираси ва уя қуришда иштирок этувчи вакиллари сонида ўсиш кузатилаётганлиги яққол кўзга ташланади. Адабиёт манбаларида яқин йилларга қадар оққушларнинг Бухоро вилояти сувликларида учиб ўтувчи ва баъзан қишлаб қолувчи тур сифатида қайд этилган бўлса (Маслов, 1947, Салихбаев, Остапенко, 1967, Сагитов, 1989), бугунги кунда вишшилдоқ оққуш (*Cygnus olor* G.) Бухоро, Навоий ва Қашқадарё вилоятларининг бир қатор йирик сув ҳавзаларида сон жиҳатдан ошиб бораётганлигини кузатишларимиз

давомида йил мавсумларига қараб, Бухоро ва Навоий вилоятлари сувликларида йил мавсумлари давомида 120 тадан 5667 тагача сонда учраши фикримизнинг далилидир.

Бугунги кунда вилоят сув ҳавзалари ҳудудида учровчи оқ қушларнинг йиллик сони ўртача 5000 - 5470та ни ташкил қилади. Шундан вилоят сувликларида кўпайишда иштирок этувчи оққушлар сони тахминан 500-550 жуфтни ташкил этмоқда.

Оққушлар уя қуришда сув ҳавзаларнинг экологик имкониятларига қараб сув ҳавзнинг хилма-хил бўлимларини танлаши кузатилади. Жумладан: Тўдакўл сув омбори, Когон балиқчилик хўжалиги, Зикри ва Чўчкаҳона кўлларида уялар сув ҳавзаларнинг камишзорларидаги камиш уюмларида жойлаштирилганлиги кузатилган бўлса, Замонбобо, Қорақир кўлида ороллариининг қалин камишзорида ерда жойлаштирилганлиги қайд этилди. Денгизкўл ҳамда Хадича кўллариининг оролларида қайд этилган уялар сув ҳавзаларнинг ўт қопламисиз, “яланғоч”, очиқ қумли оролчаларида жойлаштирилганлиги кузатилди.



5-расм. Кўпайишда иштирок этувчи вишилдок оққушларнинг вилоят сув ҳавзалари бўйлаб тарқалиши, сони ва динамикаси

Вилоятда сув ҳавзалари майдонининг кенгайиши яна бир гуруҳ қушларнинг ржанкаларнинг сони ва тарқалиш ареалининг ортишига олиб келди. Кузатувларимиз давомида вилоят сув ҳавзалари ҳудудида, ржанкасимонлар туркумининг 7 оиласига мансуб бўлган 57 тури рўйхатга олиниб, бу сон қайд этилган (134 тур) қуш турларининг 42,5%ни ташкил қилади.

4-жадвал

Жанубий-Ғарбий Қизилқум сувликларида учровчи ржанкасимонлар туркуми оила вакиллариининг учраш хусусиятлари таҳлили (Бухоро вилояти мисолида)

Т/Р	ОИЛАЛАР	Ҳудудда учраш сонига қараб гуруҳланиши (100 га)	Ўзбекистон “Қизил китоби” ёки Халқаро “Қизил рўйхатига” кiritилган турлар	Оилага мансуб турлар сони	Мигрант турлар	Йил давомида учовчи (ўтрок)	Уя қурувчи турлар
1	Burhinidae	Одатий кам сонли	-	1	1	-	1
2	Charadriidae	Одатий ва кам сонли	1	13	12	1	4
3	Recurvirostridae	Одатий сонли	-	2	2	-	2
4	Haematopodidae	Одатий сонли	-	1	1	-	1
5	Scolopacidae	Одатий ва кам сонли	4	27	26	1	-
6	Glareolidae	Одатий ва кам сонли	1	3	3	-	1
7	Laridae	Одатий ва кўп сонли	1	11	6	4	5

Шу турларнинг 14 та тури худудда (мунтазам) уя қуришда, 6 тури нисбатан ўтроқ, 41 тури баҳорги ва кузги миграцияларда рўйхатга олинган бўлса, 5 тур вакиллари қишлоқ учун худудда учиб келади. Қайд этилган қушлардан 7 та тур вакиллари Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби” ва Халқаро “Қизил рўйхати” га киритилган кам сонли нодир турлар саналади (5-жадвал).

5-жадвал

Чўл зонаси сувликлари теварагида уя қурувчи ржанкасимонларнинг биотопик тарқалиши

T/P	Қуш турлари	Худудда учраш сонига қараб туруқланиши (100 га даги сон)	Уя қуриш биотоплари				
			Уялар қайд этилган жой			Уяларнинг шаклланиш тип	
			Сув ҳавзалар қирғоғи ва оролчаларда	Сув ҳавзаларга яқин шўр тупроқли	Агроценозларда	Колониал	Якка таркибли
Оила: Burhinidae							
1	<i>Burhinus edicnemus</i>	Одатий камсонли	-	+	+	-	+
Оила: Charadriidae							
2	<i>Charadrius hiaticula</i>	Одатий кам сонли	+	+	-	-	+
3	<i>Charadrius dubius</i>	Одатий сонли	+	+	-	-	+
4	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Одатий сонли	+	+	-	-	+
5	<i>Vanellorchettusia leucura</i>	Кўп сонли	+	+	+	+	+
Оила: Recurvirostridae							
6	<i>Himantopus himantopus</i>	Кўп сонли	+	+	-	+	+
7	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Одатий сонда	+	+	-	+	-
Оила: Haematopodidae							
8	<i>Haematopus ostralegus</i>	Кам сонли	-	+	-	+	+
Оила: Glarelidae							
9	<i>Glareola pratincola</i>	Одатий сонда		+	+	+	-
Оила: Laridae							
10	<i>Larus argentatus</i>	Кўп сонли	+	-	-	+	+
11	<i>Hydroprogne caspia</i>	Кўп сонли	+	-	-	+	+
12	<i>Elochelidon nilotica</i>	Кўп сонли	+	-	-	+	+
13	<i>Sterna hirundo</i>	Кўп сонли	+	-	-	+	-
14	<i>Sterna albifrons</i>	Кам сонли	+	-	-	+	+

Адабиёт маълумотларидан маълумки, ўтган асрнинг эллигинчи йилларида худудда ржанкасимонлар туркумининг 19 тури қайд этилган ва улардан 5 тури уя қуришда қайд этилган бўлса (Маслов, 1947), 1967 йилга келиб, ушбу рўйхат 20 турдан иборат бўлган ва уя қурувчилари вакиллари 8 тури уя қуришда қайд этилган (Салихбаев, Остапенко, 1967), бугунги кунда ушбу худудда қайд этиладиган балиқчи ва балчикчи қушлар хилма-хиллиги 57 турни ташкил қилиб, уларнинг 14 тури худудда мунтазам уя қуришда, 4 тури номунтазам уя қурувчи турлари учратилади (Бакоев, 1987, Мекленбургцев, 1990, Тўраев, 2015).

Вилоятда орнитофауна тур таркибининг бундай қисқа вақт мобайнида қайта шаклланиб бораётганлиги, юқорида қайд этилганидек худудда оқова сув ҳавзалар майдонининг кенгайиши билан чамбарчас боғлиқдир. Жумладан, қушларнинг миграция йўлида жойлашган, Қизилқум саҳролари марказидаги, Рогатий, Қорақир, Оёқ Оғитма кўллари орнитофаунасининг турғун комплекси 10-15 йиллар мобайнида шаклланиб улгурди (Тўраев).

Ушбу жараён сув ва суволди турларининг, жумладан ржанкасимонлар туркуми вакиллариининг ўроқ ҳамда мигрант турларининг тарқалишида, яққол кўзга ташланмоқда.

Кўпгина турлар сингари ржанкаларнинг сув ҳавзалар бўйлаб нотекис тарқалиши кузатилсада, бу нотекислик, гидрофил турларига нисбатан бирмунча фарқли, яъни, ржанкалар сувликлар яқинидаги кичик имкониятларга ҳам жуда тез эътиборли қушлар саналади. Шундан келиб чиқиб ржанкалар туркуми вакиллариини шаҳар ва қишлоқлар худудидаги захкашлар,

анҳорлар ва ҳатто вақтинчалик шаклланган кичик қўлмақлар, карьерлар, суғорилаётган экин далалари, теварагида ҳам қисқа вақтда бўлсада учратиш мумкин.

Туркум вакиллари орасида лойхўрақлар(*Scolopacidae*) оиласидан 27 тур, ржанкалар (*Charadriidae*) оиласидан 12 тур, балиқчилар (*Laridae*) оиласининг 11 тур қайд этилиб, энг кўп хилма-хилликка эга бўлган оилалар сифатида қайд этилган бўлса, қизилоёқлар (*Haematopodidae*) оиласидан 1 тур, йилкичилар (*Burhinidae*) оиласининг 1 тур, бигизтумшуклар (*Recurvirostridae*) оиласи ва жиктоқлар(*Glareolidae*) оиласи вакиллариининг 2 тадан тур вакиллари кичик хилма-хилликда кузатилди. Аммо, оилалар миқёсида кузатилаётган ушбу фарқлар турлар миқёсида таққослаганда, ҳудудда энг кўп сонли куш турлари ржанкалар (*Charadriidae*) ва лойхўрақ (*Scolopacidae*) лар оиласи вакилларида оқёқа (*Charadrius alexandrinus*), кичик қораёқа (*Charadrius dubius*), чумчук мошак (*Calidris minuta*), оқдумли мошак (*Calidris temminckii*), песчанка (*Calidris alba*) каби турлар вакиллариининг ҳар бири (баҳорги ва кузги санокларда) миграциялар даврида 250 дан 3000 тагача сонда қайд этилиши (Когон балиқчилик хўжаликлари ҳовузлиарида 1995-2003 йилларда) кузатилади (Тўраев ва бошқалар, 2001, 2022).

Кузатилган сув ҳавзалар теварагида, уя қуришда иштирок этувчи турларнинг сони ва уларнинг сув ҳавзалар бўйлаб тарқалиши, айрим уя қурувчи гидрофил турлар сингари, йиллар давомида бирмунча ўзгарувчанлик характери намоён этади (жадвал 5). Ржанкаларнинг бу хусусияти, уларнинг уя қуриш ҳудудларида кузатиладиган биотик ва абиотик омилларнинг таъсири билан изоҳланади. Кушларнинг уя қуриш ҳаракатларига қараб, энг кўп сонли турлар сифатида балиқчи кушлар(*Laridae*) оиласининг кичик чигирчи (*Sterna albifrons*), дарё чигирчилари (*Sterna hirundo*), кумушсимон балиқчилар (*Larus argentatus*) қайд этилди. Оиланинг кам сонли уя қурувчи вакилларида чегравалар (*Hydroprogne cospia*), балиқчитумшук чигирчилар(*Elochelidon nilotica*) қайд этилди. Худди шунингдек, бигизтумшуклар (*Recurvirostridae*) оиласининг икки вакили қизилоёқ (*Himantopus himantopus*) ва бигизтумшук (*Recurvirostra avosetta*) лар ҳудуднинг энг кўп уя қурувчилар турлар сифатида (30-40 тадан 70-80 тагача уялари) қайд этилса, сувторғоқ (*Vanellorchettusia leucura*), ўтлоқ жиктоқи, зах лойхўрақ (*Hamatopus ostalegus*), оқёқа ва кичик қораёқалар айрим сув ҳавзалар теварагида 27-129 тагача сонда учратишиб, уя қуришда 2-5 тадан, 20- 25 жуфтгача сонда уя қуришда қайд этилди (Тўраев, 2006, 2009).

Уя қуришда иштирок этувчи бигизтумшук, кумушсимон балиқчи, кичик чигирчи, дарё чигирчиси, ўтлоқ жиктоқи каби турлар колониал (жамоавий) уя қуриши кузатилса, сувторғоқ (*Vanellorchettusia leucura*), зах лойхўрақ (*Hamatopus ostalegus*), кичик қораёқа (*Charadrius dubius*) ва оқёқа (*Charadrius alexandrinus*) каби кушлар якка - якка ҳолда уя қуришади.

Кузатишлар олиб борилган сув ҳавзаларда Республикаимизнинг кам сонли турларидан чўл жиктоқи – *Glareola nordmanni*, торғоқ-*Chettusia gregaria*, ингичкатумшук узунбурун – *Numenius enuirostris*, катта узунбурун– *Numenius arquata*, катта веретенник – *Limosa limosa*, Осиё моки лойхўраги –*Limnodromus semipalmatus* лар баҳорги ва кузги миграцияларда қайд этилади. Аммо сўнгги йилларда кичик кроншнепларининг сони мазкур сув ҳавзаларда йилдан-йилга камайиб бораётганлиги кузатилаётган бўлса, тарқалиши дунё ареали камайиб бораётган торғоқлар- *Chettusia gregaria* эса, айниқса сўнгги йилларда кузги миграцияларда вилоятимизнинг Тўдакўл сув омбори ва унга ёндош чўлларда 100 тагача ва Талимаржон сув омбори теварагида 4500-6000 тагача сонда мунтазам қайд этилаётганлигини таъкидлаш лозим (Тўраев, 2015, 2017, 2022).

Туркум вакиллариининг қишлоғчи турлари сон ва хилма-хиллик жиҳатдан бирмунча кам сонли бўлиб, қорабошли балиқчи –*Larus ichthyaetus* ва республикаимиз фаунасида яқинда қайд этилган бургомистр (*Larus hyperboreus*)лар вилоят сув ҳавзаларида қишлоғда келиб кетувчи нодир турлар сифатида учрайди (8). Қизкуш (*Vanellus vanellus*), фи-фи (*Tringa glareola*), оқдумли мошак- (*Calidris temminckii*) эса, баъзан қиш илиқ келган йилларда Бухоро, Навоий ва Қашқадарё вилоятлари сув ҳавзалари теварагида кичик сонда (2-3 тадан 7-11 тагача) нодаврий қишлоғ қилиши кузатилади.

Шунингдек ўрганилган ҳудудда бугунги кунда, ржанкасимонлар туркумининг 7 оиласига мансуб бўлган 58 тури рўйхатга олинди, бу сон, ҳудуднинг сув ва суволди биотопида қайд этилган (134 тур) куш турларининг 42,5%ни ташкил қилади. Шу турларнинг 14 та тур вакиллари ҳудудда (ҳар йил, мунтазам) уя қуришда, 6 тури нисбатан ўтроқ, 41 тури баҳорги ва кузги миграцияларда рўйхатга олинган бўлса, 5 тур вакиллари қишлоқ учун ҳудудда учиб келади. Қайд этилган қушлардан 7 та тур вакиллари Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби” ва ТМХалқаро Иттифоқининг “Қизил рўйхати”га киритилган кам сонли нодир турлар саналади (жадвал 6).

6-жадвал

Ўзбекистоннинг чўл зонаси сувликларида учровчи ржанкасимонлар туркуми оила вакиллари
учраш хусусиятлари таҳлили
(Бухоро вилояти мисолида)

Т/Р	ОИЛАЛАР	Ҳудудда учраш сонига қараб гуруҳланиши (100 га даги сон)	Ўзбекистон “Қизил китоби”га ва ТМХИ Қизил рўйхатига киритилган турлар сони	Оилга мансуб турлар сони	Мигрант турлар(учиб ўтвчи ва учиб келувчи)	Ўтроқ турлар	Уя қурувчи турлар
1	Йилқичилар- <i>Burhinidae</i>	Одатий кам сонли	-	1	1	-	1
2	Рижанкалар - <i>Charadriidae</i>	Одатий ва кам сонли	1	13	12	1	4
3	Бигизтумшуклар- <i>Recurvirostridae</i>	Одатий сонли	-	2	2	-	2
4	Қизилоёқлар- <i>Haematopodidae</i>	Одатий сонли	-	1	1	-	1
5	Лойхўрақлар - <i>Scolopacidae</i>	Одатий ва кам сонли	4	27	26	1	-
6	Жиктоқлар- <i>Glareolidae</i>	Одатий ва кам сонли	1	3	3	-	1
7	Балиқчилар- <i>Laridae</i>	Одатий ва кўп сонли	1	11	6	4	5

Хулоса. Олинган маълумотларнинг якуний таҳлилидан маълум бўлдики, Бухоро вилояти ва унга чегарадош вилоятларининг орнитофаунасида 1950 йилдан бошлаб кузатилаётган турлар хилма-хиллиги, сони ва тарқалиш экологиясида ўзгаришлар кузатилмоқда.

-ўзгаришларнинг бош омили, ҳудудда турли типдаги (ташланма кўллар, сув омборлар, балиқчилик хўжаликлари) сунъий сув ҳавзаларининг шаклланиши асос бўлмоқда.

-ҳудуд орнитофаунасининг турлар хилма-хиллиги ва сонинг ортиб бориши асосини республикамиз орнитофаунасининг Оролбўйи популяциясини, Республикамининг Жанубий Шарқий йўналиши бўйлаб қайта тарқалиши билан боғлиқ деб қараш мумкин.

- шунингдек мазкур сув ҳавзалар ҳудуд орнитофаунасининг таркибида, Республикамиз “Қизил китоб”и ва ТМХИнинг Қизил рўйхатидаги турларнинг ареалини кенгайтириб боришини имкониятларини ошишига ёрдам бермоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бакаев С.Б. Видовой состав гнездящихся птиц Бухарской области /Методическое пособие/, Бухара, 1987г.
2. 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.
- 3.Маслов Н.М. Птицы Бухарской области., Сборник научных трудов Бухарского Госпединститута, сер. Естествознание, Бухара, 1947г.
4. Новиков А.Г. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. Изд. «Советская наука»,1949.
- 5.Салихбаев Х.С, Остапенко М.М. Экология позвоночных животных Каршинской степи. Изд. ФАН., Ташкент, 1967.,стр. 76-129.
6. Тўраев М.М, Холбоев Ф.Р. Райимов А.Р. “Бухоро вилояти қушлари” Тошкент, “Навўз” нашёти, 2015й.

7. Тўраев М.М, Холбоев Ф.Р. “Бухоро вилоятида учровчи нодир ва кам сонли кушлар экологияси” Бухоро, “Дурдона” нашриёти, 2017 й.
8. 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.
9. Тўраев М.М. “Хаққуш (Nuktororacx-nuktikoracx L) нинг экологиясга доир маълумотлар” Самаранд, 2012 йил.
10. 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
11. Тўраев М.М. Чўл зонаси сувликларида кушларнинг тарқалиш экологиясининг ўзига хос жиҳатлари. /Маъмун академияси хабарномаси. 2019 йил, 3 сон. 17 б.
12. Тўраев М.М. Амударё қуйи оқими сув ҳавзаларида сув ва суволди кушлари фаунаси, экологияси. Диссертацияси материаллари, Тошкент, 1995 й.
13. Тўраев М.М. Каравайка (Plegadis falcinellus L.1766)нинг тарқалиш экологиясига доир янги маълумотлар. Ўзбекистон Республикаси биохилма-хиллигининг экологик муаммолари Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Навоий. 2006. 48-50 бетлар
14. 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
15. Тураев М.М., Шерназаров Э, и др. Новые материалы о гнездовании некоторых гидрофильных видов птиц на водоёмах Бухарской области //Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии//. II-Международная орнитологическая конференция. Часть II -Улан-Удэ, 2003,
16. Turaev M.M, 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.
17. 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.
18. 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.
19. Turaev M.M., Kholliyev A.E. The role of environmental factors in the re-breeding of waterfowl in the steppe zone. Asian Journal of Multidimensional
20. Тураев М.М., Шерназаров Э. Гнездящиеся птицы Тудакульского водохранилища (Юго-Западный Узбекистан) Казахстанский зоологический ежегодник Selevina. 2006, 206-208 с.
21. Тураев М., Шерназаров Э. Гнездящиеся птицы Куюмазорского водохранилища. Фауна Казахстана и сопредельных стран на рубеже веков: морфология, систематика, экология. Материалы международной конференции-Алма-Ати 2004. С. 222-223
22. Тўраев М.М. Антропоген трансформацияси ва атроф муҳит компонентлари экологиясидаги ўзгаришлар. Қишлоқ хўжалигининг экологик муаммолари. Ҳалқаро илмий-амалий анжуман тезислари тўплами-Бухоро. 2006. 109-111 бетлар.
23. A Rayimov, M Turaev, N Azizova, N Turayeva /Taxonomic analysis of the species composition and fauna of fish caught in the watery areas of Bukhara region//. E3S Web of Conferences 389, 03062
24. RA Rustamovich, TM Murodovich Fish Fauna of the Watery Areas of Bukhara Region and Adjacent Territories Journal of Survey in Fisheries Sciences 10 (2S), 916-922
25. M TURAIEV Akpetky lakes, Sarykamys lake, Ayakaghytma lake, and their desert surrounds: three new Important Bird Areas in Uzbekistan Selevina, 2012

УДК: 582.893

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПОЛИКАРПИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ В ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ

З.И.Умурзакова, проф., Самаркандский государственный университет, Самарканд

**Ю.Э.Икрамова, преподаватель, Джизакский государственный педагогический
Университет, Джизак**

И.У.Мукумов, доц., Самаркандский государственный университет, Самарканд

Г.Ф.Умурзокова, соискатель, Самаркандский государственный университет, Самарканд

Annotasiya. Ushbu maqolada Jizzax viloyati florasiga mansub polikarpik o'simliklarning tarqalishi bo'yicha tadqiqot ishlari olib borildi. Dala sharoitida Ziradoshlar oilasiga mansub turlarning gerbariyalar terildi va turlari aniqlandi.