

ichida yetishtirish doirasini yanada kengaytirish uchun mos turlar ro'yxatiga kiritish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

**Xulosalar.** Magnoliya Grandiflora, *M. stellate*, *M. Obovata*, *M. Cobusning* magnoliya manzaraviylik xususiyati bo'yicha yuqori ko'rsatkichda baxolangani bois, bu daraxtni landshaft dizaynida qo'llash va dorivorlik xususiyatini xam hisobga olgan holda, dam olish maskanlari, umumiy va xususiy shifoxona maskanlarida ekib ko'paytirish tavsiya etiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Xonazarov.A.A va boshqalar “O'zbekiston hududini ko'kalamzorlashtirishda foydalanilgan asosiy manzarali daraxt va butalar” Toshkent “Fan va texnologiya” 2008 yil.
2. O'zbekiston Respublikasi qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. lex.uz
3. Berdiyev E.T, Gulamxodjayeva Sh.F, Manzarali daraxtlarni ko'paytirish Toshkent 2020 yil. 171-173.
4. Russell, M. Burns and Barbara, Silvics of North America US Department of Agriculture, Agriculture Handbook 654. 405-416. Washington DC
5. Seed germination criteria and seedling characteristics of Magnolia grandiflora L. trees after cold stratification treatments.

UO'K 595.598.132

**TO'DAKO'L SUV OMBORI IXTIOFAG QUSHLARINING FAUNASI, AHAMIYATI VA MUHOFAZA QILISH**

*N.R.Ochilova, o'qituvchi, Buxoro davlat universiteti, Buxoro*  
*R.R.Raxmonov, dots., Buxoro davlat Pedagogika instituti, Buxoro*

**Аннотация.** *Ixtiofag qush turlarining tabiatda va baliqchilik sohasidagi ahamiyati, ixtiofag qushlar bilan bog'liq biozararlanishlar, biozararlanishlarning oldini olish va ixtiofag qushlarni muhofaza qilish masalalari haqida so'z boradi.*

**Калит so'zlar:** *Ixtiofag, biozararlanish, muhofaza qilish, fauna, flora, To'dako'l, Ornitologiya, hasharotlar, baliqlar, qushlar, fundamental.*

**Аннотация.** *Обсуждаются значение видов птиц-ихтиофагов в природе и рыболовстве, биоповреждения, связанные с птицами-ихтиофагами, предотвращение биоповреждений и защита птиц-ихтиофагов.*

**Ключевые слова:** *Ихтиофаг, биоповреждение, охрана, фауна, флора, тудакул, орнитология, насекомые, рыбы, птицы, фундамент.*

**Abstract.** *The importance of ichthyophagous bird species in nature and fisheries, biodamage associated with ichthyophagous birds, prevention of biodamage, and protection of ichthyophagous birds are discussed.*

**Keywords:** *Ichthyophage, biodamage, protection, fauna, flora, tudukul, ornithology, insects, fish, birds, foundation.*

**Mavzusining dolzarbligi.** Bugungi kunda respublikamizda mavjud tabiiy va sun'iy ko'llarning biologik resurslardan oqilona foydalanish, jumladan, ko'llarda baliqchilik sohasining rivojlanishi suv havzalarini kompleks o'rganishni taqazo etmoqda. Qimmatbaho baliq mahsulotlarini turli kasalliklardan saqlab qolish bilan bir qatorda baliqchilik sohasiga ayrim hududlarda jiddiy ziyon yetkazishi mumkin bo'lgan ixtiofag turlardan himoya qilish ham dolzarb masalalardan biriga aylanib ulgurdi. Bir paytlar tabiiy ozuqa resurlari bilan ozuqlanadigan ixtiofag turlarning tabiiy resurlari kamayishi natijasida erishish oson bo'lgan baliqchilik xo'jaliklaridagi sanoatbop baliq turlari bilan oziqlanishga o'tishi haqiqiy biozaralanishdagi ishtirok etishida namoyon bo'lmoqda.

Navoiy viloyatidagi To'dako'l suv ombori Ramsar ro'yxatiga kiritilgan bo'lib, bu yerda baliqchilik sohasi nisbatan rivojlangan. Ixtiofag turlardan baliqlarni himoya qilishning ilmiy asoslangan usullarining joriy etilmaganligi, ba'zida ixtiofag turlarni to'g'ridan-to'g'ri nobud qilish qo'lga berilgan maqomga va umuman biologik xilma-xillikni saqlash qoidalariga muvofiq emas. Shu nuqtai-nazardan qaraganda Navoiy viloyatidagi To'dako'l suv omborining ixtiofag turlar bilan bog'liq muammoli masalalarni o'rganish va ularni hal qilish bo'yicha tegishli tavsiyalar ishlab chiqish dolzarb ahamiyatga ega.

**Tadqiqot ob'ekti va predmeti:**

- To'dako'l suv ombori ixtiofag qush turlari.

• Ixtiofag qushlarning tur tarkibi, uchrash xususiyatlari, ekologiyasi, ahamiyati va muhofazalanishi

**Tadqiqotning maqsadi va vazifalari:**

**Maqsadi.** Tadqiqot maqsadi – Navoiy viloyatidagi To‘dako‘l suv ombori ixtiofag qushlarining faunasi, ahamiyati va muhofazalanishini o‘rganish.

**Vazifalari.** Qo‘yilgan maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalarni hal qilish belgilab olindi:

- To‘dako‘l suv omborini gidrofil qushlarning yashash muhiti sifatida baholash;
- ixtiofag qushlarning tur tarkibi va uchrash xususiyatlarini aniqlash;
- To‘dako‘l suv omboridagi keng tarqalgan ixtiofag turlarni ekologik tavsiflash;
- ixtiofag qush turlarining tabiatda va baliqchilik sohasidagi ahamiyatini baholash;
- ixtiofag qushlar bilan bog‘liq biozararlanishlar va ularning oldini olish masalalarini oydinlashtirish;

-suv havzalarida ixtiofag qushlarni muhofaza qilish masalalarini o‘rganish.

**Ilmiy yangiligi:** To‘dako‘l suv omborini gidrofil qushlarning yashash muhiti sifatida tavsiflandi, ko‘ldagi ixtiofag qushlarning tur tarkibi va uchrash xususiyatlari aniqlandi, keng tarqalgan ixtiofag turlar ekologik o‘rganildi, ixtiofag qush turlarining tabiatda va baliqchilik sohasidagi ahamiyatini baholandi, ixtiofag qushlar bilan bog‘liq biozararlanishlar va ularning oldini olish masalalarini oydinlashtirildi, suv havzalarida ixtiofag qushlarni muhofaza qilish bo‘yicha tegishli tavsiyalar ishlab chiqildi.

**Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari.** Tadqiqotimizning asosiy masalalari Navoiy viloyatidagi To‘dako‘l suv omborini ixtiofag qushlarning tur tarkibi va uchrash xususiyatlari aniqlash hamda keng tarqalgan ixtiofag turlarning ekologik xususiyatlarini va ularning ahamiyatini o‘rganishga bag‘ishlangan. To‘dako‘l suv omborida tarqalgan ixtiofag qushlar bilan bog‘liq biozararlanishlar masalalarini o‘rganish asosida ixtiofag qushlarni muhofaza qilish bo‘yicha tegishli tavsiyalar ishlab chiqish.

**Tadqiqot mavzusi bo‘yicha adabiyotlar tahlili.** Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha xorijda va O‘zbekistonda amalga oshirilgan tadqiqotlar tahlil qilindi. O‘zbekistonda ixtiofag qush turlarni o‘rganish bo‘yicha juda ko‘p ishlar amalga oshirilgan, ammo baliqchilik intensiv rivojlangan ko‘llarda ixtiofag qush turlarining ekologik xususiyatlari yetarli darajada o‘rganilmagan. Ushbu tadqiqot bo‘yicha yig‘ilgan materiallar ilmiy adabiyotlardagi mavjud ma‘lumotlar asosida qiyosiy tahlil qilindi.

**Tadqiqotda qo‘llanilgan uslublarning qisqacha tavsifi.** Tadqiqot materiallari asosan To‘dako‘l suv ombori va uning atrofidagi suv havzalaridan yig‘ildi. Dala tajribalarida zoologik, ekologik va anketa-so‘rov uslublaridan hamda statistik materiallardan foydalanildi.

**Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqotning nazariy ahamiyati To‘dako‘l suv omborining ixtiofag qushlarning tur tarkibi, uchrash xususiyatlar, keng tarqalgan ixtiofag turlar ekologiyasi o‘rganilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati ixtiofag qushlar bilan bog‘liq biozararlanishlar va ularning oldini olish bo‘yicha tegishli tavsiyalar ishlab chiqilganligi bilan izohlanadi.

**Gidrofil qushlarini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlarning tahlili.** O‘zbekistonda birinchilar qatorida 1960 yilda qushlarning migratsiyasini statsionar kuzatishni, o‘sha zamonda progressiv usulini ishlab chiqadi. D.Yu.Kashkarovni tashabbusi bilan O‘zbekistonda birinchi marta qushlarni va sutemizuvchilarni zoogeografik xaritasi tashkil etiladi va u 1982 yil O‘zbekistonda Respublikasi xaritasiga kiritiladi. D.Yu. Kashkarov tomonidan suv qushlari aviahisoboti, qirg‘ovullarni doira usulida hisoblash, o‘rdaksimonlarni tabiatdagi hisobini oldindan aniqlash, donho‘r qushlarni ekin maydonlarida zararkunandalik faoliyatini baholash va boshqa bir qancha uslublarni qayta ishlab chiqqan va amalda qo‘llagan.

Tabiatdagi eng qiziq hodisalardan biri qushlarning migratsiyasidir. 1973 yildan boshlab O‘zbekistonda qushlar migratsiyasi rejali ravishda o‘rganilgan. O‘tgan davr ichida kuzatishlar tog‘li, tog‘ oldi, tekisliklar, cho‘l va sahro yerlarida olib borilgan. Migratsiya davrida uzoq masofalarga yetib borish uchun qushlarning ayrim turlari kechasi yo‘lda harakatda bo‘lsa, boshqa bir turlar kunduzi harakat qiladi. O‘zbekistonda qushlar migratsiyasini turli geografik zonalarda o‘rganishda D.Yu.

Kashkarov, M.M. Ostapenko, E.Sh. Shernazarov, Ye.N. Lanovenko, A. Sharipov, M.F. Biserov faol ishtrok qilganlar. Yuqoridagi ko'rsatkichlarga asoslangan holda yetakchi olimlardan A.K. Sagitov, R.N. Meklenbursev, D.Yu. Kashkarov, M.M. Ostapenko, O.V. Mitropolskiy va boshqalar "Ўзбекистон қушлари" nomli 4 tomlik monografiya yozadilar. Aydar-Arnasoy ko'llar sistemasiga mansub Tuzkon ko'li qushlar qo'riqxonasi sifatida qaytadan tiklangan. 1995 yilda o'zining doktorlik nomzodligi himoya qilish maqsadida E.Sh. Shernazarov tomonidan kichik qoravoyning (*Phalacrocorax pygmaeus*) O'zbekistonda tarqalishi va biologiyasi xususida bir qancha ma'lumotlar yoritilgan.

Eng diqqatga sazovor ishlardan biri R.R. Rahmonovning "Бухоро вилоятида овладиган хайвон турлари: фаунаси, экологияси ва барқарор фойдаланилиши" mavzusidagi biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya ishi ahamiyatlidir. Ishda gidrofil ovlanadigan gidrofil qushlar tur tarkibi batafsil berilgan.

Ayni vaqtda yosh ornitologlarni yetkazish va yosh mutahassislar tayyorlash, hamda, ular faoliyatini rejalashtirish maqsadida Respublika Oliy o'quv yurtlarida talabalar ornitologik klublari tashkil qilingan.

### **Material va tadqiqot metodlari**

To'dako'l suv omborida tadqiqotlar asosan marshrut, doira statsionar aniqlash, statsionar uslublari asosida o'tkazildi

#### **I. Marshrut hisoblash uslubi.**

Bunda D.N.Kashkarov (1927), G.A.Novikov (1945) larning uslublaridan va 1995 yil D.Yu.Kashkarov, A.N.Ayupovlar tomonidan o'quv uslubiy qo'llanmadagi ilmiy uslublardan foydalandim.

Marshrut hisoblash uslubi quyidagicha amalga oshirildi. Ishning unumi bo'lishi avvalo marshrut yo'nalishini to'g'ri tanlab olishga bog'liq. Hisobning eng asosiy shartlaridan biri marshrutning bo'yi va eni masofalarni to'g'ri aniqlashdan iborat.

Baliqchi qushlarni tabiatda sanash uchun biz suv bo'ylarida kuzatuvlar olib bordik. Ushbu amalga oshirilgan mashrutlar vaqtida "GPS" yordamida mashrutning uzunligi va dengiz sathidan qanchalik balandlikda joylashganligini doimiy ravishda yozib bordik.

#### **Marshrutning umumiy maydon birligini hisoblash uslubi:**

Biz ushbu olib borgan mashrut usulubida kuzatuvni Navoiy viloyatidagi To'dako'l suv omborida amalga oshirdik. Bu usulda 5000, 7000 ayrim vaqtlarda 10000 m gacha bo'lgan uzoqlikdagi yo'nalish bo'yicha kuzatuvlar olib bordik. Bunda qushlarni turlarini belgilashda binokl va adabiyotlar malumotlari orqali aniqlagich adabiyotlardan foydalanildi.

#### **II. Doira statsionar aniqlash usuli**

Bu uslub bilan biz ma'lum biotopda o'zimiz uchun qulay nuqtani topib olib unda ma'lum ( $5^{00}$  dan  $6^{30}$  gacha) vaqt oralig'ida hisob olib bordik. Hisobchi har necha minut davomida ko'ringan yoki nechta qush uchratganligini yozib boriladi. Hisob vaqti tugatilgandan so'ning olib borilgan shu hudud maydonini va uchratilgan qushlar soni umumiy maydonga, m: Ko'lining maydoniga ko'paytiriladi. Natijada umumiy maydonda qancha tur borligi aniqlanadi.

#### **III. Statsionar kuzatuv uslubi.**

Statsionar kuzatish, ya'ni bir joyda turib, qushlarning bir kunlik aktivligini hisoblashdan iborat. Adabiyotlar ma'lumotlardan foydalanib kuzatilayotgan qush turini aniqlab, uyasini qaerda va nimalar qilganligini, uyasida bolalar sonini, uyasini holatini va balandligini, bolalarini nimalar bilan boqishini, hulq atvorini, dushmanlardan saqlanishi kabi masalalarga alohida e'tibor beriladi.

Kuzatish ertalab quyosh chiqmasdan  $5^{00}$  dan kech soat  $10^{00}$  gacha ya'ni quyosh botganidan keyin ham davom ettirish mumkin.

Qushlarning suv havzalaridagi soni, uning yillik danamikasini aniqlashda N.Kashkarov (1927), A.Novikov (1949) metodlari asosida olib borildi.

Amu-Buxoro magistral kanali orqali Amudaryodan 1965 yili suv keltirilgach To'dako'l suv omborining gidrologik rejimi o'zgarib ketdi. Amudaryodan suv keltirilmasdan oldin ushbu suv ombori Zarafshon daryosining o'tkazuvchi kanallar orqali ortiqcha suvlarini olib keluvchi suv to'plagich sifatida xizmat qilgan. So'ngra esa Amudaryoning suvi Amu-Buxoro kanali orqali to'g'ridan-to'g'ri To'dako'lga quyilib, uning faunasi ham to'g'ridan-to'g'ri ushbu suv omboriga

qo'shilishi uchun yo'l ochilgan.

Amu-Buxoro kanalining ishga tushirilishi Zaravshon quyi oqimining geografiasiga ta'sir etdi. Bu regionda yangi To'dako'l, Quyimozor va Sho'rko'l suv omborlari paydo bo'ldi. O'zbekiston o'zining iqlimi bilan boshqa mamlakatlardan farq qiladi. Shuning uchun bizning sharoit baliq yetishtirish uchun juda qulaydir. To'dako'l suv omboridan suvni chiqishi esa oqib keluvchi Zarafshon kanalidan unchalik uzoqda bo'lmagan shlyuzi orqali o'z oqimi bilan (kanal Doynik) amalga oshadi.

To'dako'l suv ombori irrigatsion oqimi regulyatsiya qilinadigan va fasllarga qarab o'zgarib turadigan suv omborlari tipiga kiradi. U kuzgi-qishgi fasllarda to'ldirilib, uning suvini passayishi yilning yog'ingarchilik miqdoriga qarab har xil bo'ladi. Odatda aprel va maydan suv oqib chiqishi boshlanib, oktyabrning oxirigacha davom etadi. Shuning uchun ham suvning miqdori suv omborida doimo o'zgarib turadi. O'zgarish chegaralari esa juda ko'p omillarga bog'liq. Ularning asosiylari kirib keluvchi Zarafshon va Amudaryolarning irrigatsion oqimi, sug'orish ehtiyojiga qarab suvni oqib chiqishi va suv yuzasidan suvning parlanish tezligi bo'lib hisoblanadi.



1-rasm. To'dako'l suv ombori

Navoiy viloyatidagi To'dako'l suv omborida baliq xo'jaligini yo'lga qo'yilishiga sabab bo'ladigan omillardan biri uning Samarqand, Buxoro va Navoiy viloyatlari markazlari orasida joylashganligi bo'lib, baliq maxsulotiga bo'lgan talab juda kattadir.

**Baliqho'r qushlar.** Respublikamizning markaziy qasmda joylashgan (sug'oriladigan ekin dalalari maydonining kengaytirish oqibatida) hududlarda yer osti sizot suvlarining sathi yillar davomida oshib borib, natijada joylarda oqava va zax suvlar hisobidan yangi-yangi suv havzalar shakllanmoqda, suv havzalarining maydoni kengayib hududning tabiiy ekologik sharoiti tubdan o'zgarishshi kabi hollari kuzatilmoqda. Bunday o'zgarishlar ayniqsa, respublikamizning Buxoro, Qashqadaryo, Navoiy viloyatlarida yaqqol ko'zga tashlanmoqda.

Baliqho'r qushlarni asosan respublikamizning quyi qismida ko'proq uchratilishi aniqlangan. Bunga sabab u mintaqalardagi suv tarkibining minerallanish darajasi bir qancha yuqori bo'lib suv tarkibida turli xildagi minerallarga boy hisoblanadi. Bu minerallarni yer ostidan sizib chiqayotgan buloqlar, daryolarning uzoqlarga oqib borganligi bois turli mintaqalardagi tuproq qatlamlari tarkibida yotgan minerallar yuvilishi hisobiga to'yinib, soni ortib borishiga olib keladi.

**To'dako'l suv ombori ixtiofag qushlarining tur tarkibi.** Hozirda ko'lining maydoni 22 ming gektarni tashkil qiladi. Ko'lda doimiy ravishda chuchuk suv quyilishi sababli bioxilma-xillikga juda boy hudud sanaladi. Ko'lining atrofi kanal bilan o'ralganligi (60%) asnosida suvsevar o'simliklardan qamish, qo'g'a va turang'il daraxtlari boshqa suvliklarga nisbatan boy ko'l hisoblanadi. Bu ko'rinish esa qushlarning yashashi, dam olishi va ko'payishi uchun qulay makon bo'ladi. Biz kuzatishlar davomida suv havzasining atrofida kichik qoravoy bilan birgalikda ko'plab koloniya hosil qilib uya quradigan qushlarni uchratdik. Hozirda ushbu ko'lni qushlar ko'p uchraydigan joylardan sanalganligi uchun "Ramsar" hududiga qo'shish ustida birmuncha ishlar olib borilmoqda. To'dako'l suv omborida olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlarim orqali 140 tur qushlarni ro'yxatini oldik.

**Ixtiofag qush turlarining tabiatda va baliqchilikdagi ahamiyati.** Ixtiofag qushlar qatorida sanalgan haqqush, katta oq qarqara, kichik oq qarqara, kulrang qarqara, jiyron qarqara, kichik qoravoy ham tabiatda moddalar aylanishida ma'lum vazifani bajaradi. Ixtiofag qushlar suv havzalaridagi umurtqasiz hasharotlar; (ninachilarning suvdagi lichinkalari, suv qo'ng'izlari,



molyuskalar, krivetkalar, qisqichbaqalar) va umurtqalilar sinfiga mansub bo'lgan turli xildagi baliqlarni yeb, organizmini ozuqaga bo'lgan talabini qondirib, hayotini davom ettiradi. Oziqa hisoblangan hasharotlar va baliqlar ham o'z navbatida yirtqichlaridan himoyalaniq maqsadida turli xildagi moslanishlarni hosil qilgan bu esa oziqlanuvchini ya'ni haqqush, katta oq qarqara, kichik oq qarqara, kulrang qarqara, jiyron qarqara, kichik qoravoylarni ularni tutishga moslashtirgan. Oziqlanganda bu qushlar suv havzalaridagi hasharotlar va baliqlar sonini nazorat qilib turadi.

**Baliqxo'r qushlarning kasalliklarni tarqatishi.** Turemuratov (1964), ma'lumotlarida ko'rsatilishicha xo'jalik hududida ro'yxatga olingan baliqxo'r qushlar tanasida 115 tur tekinox'r chuvalchanglar (gelmentlar) uchrashi qayd etilgan. Malla va ko'k qarqaralar, pushti birqazon, kumushsimon baliqchi, daryo va kichik chigirchilar tanasida uchraydigan 4 tur trematodalar va yumaloq chuvalchanglarni uchrashi kuzatilgan. Biz olib borilgan tadqiqodlar natijasida Og'itma ko'li atrofida tutilgan kichik qoravoy oshqozonidan 3 ta gelment borligi aniqlangan.

Kasallangan baliqlar bilan oziqlanuvchi qushlar tanasida tegishli oziq tarkib orqali kasallikni qo'zg'atuvchi mikroblar ma'lum rivojlanish bosqichini ushbu organizmda o'tkazib, qush "quskisi" yoki axlati bilan suv havzalar bo'ylab tarqalishiga sabab bo'ladi. Ba'zan baliqchilikka ziyon keltiruvchi parazitlar (tekinox'rlar), suv havzadagi ikkinchi bir organizm tanasida suv hasharotlari, ularning lichinkalari, g'umbaklari tanasida o'z rivojlanish bosqichlarini o'tkazib, so'ngra o'z tarqalish doirasini kengaytirishga moslashgan bo'ladi. Shunday kasalliklar jumlasiga baliqlarning **ko'z katarakti** kasalligini kiritishimiz mumkin. Ushbu kasallik qo'zg'atuvchi termatodalarning metotserkariysi Diplostomulum spathaceum Rud, bo'lib, ushbu trematodalarning birinchi xo'jayini, suv havzalardagi suv hasharotlardan Limnacalar, ikkinchi xo'jayin bo'lib, ushbu hasharotlar bilan oziqlanuvchi baliqlar va eng oxirida ushbu hasharotlar bilan oziqlanuvchi baliqchi qushlar va chigirchilar ekanligini kuzatiladi.

**Suvliklarda baliqxo'r qushlar sonini boshqarish.** Ba'zan uchirma bo'lgan baliqxo'r qushlarning jo'jalari har bir uyada 1 tadan jo'ja qoldirilib ushlanib, oziq-ovqatga yoki parandachilik yoki baliqchilik xo'jaliklariga oziqa sifatida foydalanish mumkin. Umuman olganda, ushbu usullarning barchasida ham qushlar ayniqsa hududdagi gidrofil qushlar sezilarli ziyon ko'rishi mumkin. Buni oldini olish maqsadida qishda baliqchilik xo'jaliklaridagi qamishzor va ochiq orllarni tugatish orqali, baliqchilik xo'jaliklari hududidan ixtiofag qushlarni birmuncha uzoqlashtirishga imkon beradi. Holbuki, Respublikamizning baliqchilik hovuz xo'jaliklarida 40 ga yaqin gidrofil qushlar shu jumladan 20 dan ortiq baliqxo'r qushlarning uya qurishi ro'yxatga olingan.

**Ixtiofag qushlarni muhofaza qilish.** O'zbekiston bioxilma-xilligiga asosiy zarar, bu turlar arealining qisqarishi va ma'lum darajada o'zgarishidir. Hayvonot olamini, xususan qushlarni o'rganishda ularni tabiatdagi tur tarkibi, tarqalishi va sonini aniqlash muhofaza choralarni tadbiiq etishning asosini tashkil etadi. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, har bir turni o'rganishda ularni o'tmishdagi va hozirgi kundagi egallagan areali, sonini o'rganib, shu tur muhofazaga qay darajada muhtojligini aytib berishimiz mumkin. Qushlar yer yuzining barcha hududlarida uchraydi. Hozirgi kunda atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan antropogen omillar qushlarni ham chetlab o'tayotgani yo'q. Bularni biz o'rmonlarning kesilishi, to'qayzorlarning yo'qotilishi, suvlarning kimyoviy moddalar bilan ifloslantirilishi yoki yerlarning ko'plab o'zlashtirilishi natijasida qushlar yashaydigan tabiiy muhitning buzilishiga olib kelganini yaqqol ko'rishimiz mumkin.

Navoiy viloyati chegarasida joylashgan To'dako'l va Quyimozor suv omborlarini ushbu Konvesiyaga kiritishga tegishli bo'lgan barcha hujjatlar rasmiylashtirilgan. Mazkur havzalar va ularning atrofida O'zbekiston va Xalqaro "Qizil kitobi"ga kiritilgan 45 ta tur ro'yxatga olingan bo'lib, shundan 22 ta tur Tabiat va tabiiy resurslarni muhofaza qilish Xalqaro Ittifoqi (TMXI-IUCN) ning "Yo'q bo'lib ketish xavfi ostidagi turlar Qizil ro'yxati"ga kiritilgan. Mazkur nodir turlardan 10 tasi ushbu havzalar va ularga tegishli biotoplarda uya qurib ko'payishda ishtirok etadi.

**Xulosa.** Baliqchilikka ixtisoslashtirilgan To'dako'l suv ombori suv havzasida barcha ixtiofag turlar zararli deb qaralsada, ba'zi hollarda ushbu qushlar baliqchilik sohasiga ziyon keltiruvchi hollarni oldini olishga katta ahamiyatga ega bo'ladi.

- Turli yuqumli kasallik yoki texnik tadbirlar tufayli zararlangan baliqlarni suv havzalaridan tezda olib tashlanmasa, suv havzasida ushbu kasallikni tarqatuvchi mikroblarni ko'payib ketishi tufayli kasallik tarqalish doirasini kengaytirilishi mumkin edi. Shu ma'noda ushbu guruhga kiruvchi

kumushsimon baliqchi, katta va kichik qoravoylar, pushti va jingalakli birqazonlar, qo'ng'irlar sanitar rolini bajaradi.

- Xuddi shuningdek, yil mavsumlari davomida turlar xilma-xilligini o'zgarib turishini kuzatish mumkin. Jumladan, qish faslida kuzatishlar olib borilganda qo'ng'irlar, qanjirlar, katta va kichik qoravoylar, kumushsimon baliqchi, qora boshli baliqchi, katta oq, ko'k qarqaralar bilan birga qirg'oqlarda go'ng qarg'a va ola qarg'alarni, chug'urchuq va maynalarni to'planishini kuzatishimiz mumkin. Shu tariqa qish mavsumi o'zga biotop qushlarni jalb etadigan hududga aylandi.

- To'dako'l suv omborida O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi" ga kiritilgan baliqxo'r qushlarni yashash joyii sifatida xizmat qilishi kuzatishlarimiz davomida aniqlandi.

- Kuzatishlarimiz davomida olingan ma'lumotlarga qaraganda har bir qarqara bir mavsumda o'rtacha 67 kg (50-80 kg) gacha turli baliq turlarini iste'mol qilishi aniqlangan, yoki baliqchi qushlar (chaykalar, chigirchilar) da bu miqdor har bir qush misolida 70 kg ni tashkil etadi.

- Shu tariqa ixtiofag qushlarning sonini boshqarish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Bu tadbirni amalga oshirishning bir necha ko'rinishi mavjud bo'lib, bular ovlash, yosh jo'jalarni yig'ish, hamda uyalarda qo'yilgan tuxumlarni yig'ib olish. Shu tariqa suv havzalaridagi qushlar sonining doimiy miqdori, baliqchilik xo'jaliklarda baliq mahsuldorligini doimiyligini ta'minlaydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Азимов Ж.А ва бошқ. "Ўзбекистон Республикаси ҚИЗИЛ КИТОБИ". Том II. Т. Чинор, 2006. 216 б.
2. Бакаев С.Б., Тураев М.М, Холбоев Ф.Р. Значение насекомых птиц в агроценозах Бухарской области // Проблемы экологии в сельском хозяйстве: Международная научно–прак. конф. – Бухара, 2000. – С. 38–39.
3. Rakhimovich, R. R., & Rustamovich, R. A. (2019). Structure and distribution of animals in the Bukhara region. European science review, 2(1-2), 34-36
4. Rakhmonov, R. R., & Rayimov, A. R. (2019). Ecological positions of hunting species in Bukhara region. International Journal of Genetic Engineering, 7(1), 15-18.
5. 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.
6. Рахмонов, Р. Р. (2022). Бухоро вилоятидаги овчилик хўжаликлари ҳақида янги маълумотлар. Science and Education, 3(10), 68-76
7. Рахмонов, Р. Р., Исломова, Ф. М., Хайдарова, М. О., & Зайниддинова, м. Ф. (2022). Бухоро вилоятида расман овладиган ҳайвонлар биологияси ва экологиясига доир маълумотлар. Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali, 2(11), 1-13
8. Рахмонов, Р. Р., Самандаровна, Қ. Д., & Норова, Д. Х. (2022). Бухоро вилояти сув хавзаларида учрайдиган нодир ва камёб балиқхўр қушлар биологияси ва экологиясига доир маълумотлар. Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali, 1, 28-34.
9. 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.
10. Рахмонов, Р. Р. (2022). Бухоро вилоятидаги овчилик хўжаликлари ҳақида янги маълумотлар. Science and Education, 3(10), 68-76.

UO'K 581.9:575.4

### **IRIS HIPPOLIYTI (VVED) KAMELIN - O'ZBEKISTON FLORASINING KAMYOB ENDEMIK TURI**

***E.A. Ortikov, tayanch doktorant, O'zR FA Botanika instituti, Toshkent***

***F.I. Karimov, fan doktori, O'zR FA Botanika instituti, Toshkent***

***O.N. Avalbayev, dotsent, Jizzax davlat pedagogika universiteti, Jizzax***

***S.Gulmurodova, magistrant, Jizzax davlat pedagogika universiteti, Jizzax***

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada *Iris hippolyti (Vved) Kamelin - O'zbekiston florasining kamyob endemik turi haqida ma'lumot berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Endem, tur, flora, ArcGIS, gerbariy, tsenopopulyatsiya.*

**Аннотация.** В данной статье представлена информация о *Iris hippolyti (Vved) Kamelin* - редком эндемике флоры Узбекистана.

**Ключевые слова:** *Эндем, вид, флора, ArcGIS, гербарий, ценопопуляция.*

**Abstract.** This article provides information about *Iris hippolyti (Vved) Kamelin* - a rare endemik species of the flora of Uzbekistan.