

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**  
**FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI**

**“TASDIQLAYMAN”**

Tabiiy fanlar fakulteti dekani

Sh.A.Mamajonov

« 22 » may 2017 yil

**TABIY FANLAR FAKULTETI**

**BIOLOGIYA KAFEDRASI**

Biologiya o‘qitish metodikasi yo‘nalishi 13.30 A- guruh bitiruvchisi

Husenov Oybek Usufbegovichning

**“SO‘X HUDUDIDA TARQALGAN YIRTQICH QUSHLAR VA ULARNING  
OZUQA ZANJIRIDA TUTGAN O‘RNI”**

mavzusidagi

**BITIRUV-MALAKAVIY  
ISHI**

*Ilmiy rahbar: Biologiya fanlari*

*nomzodi, dotsent M.Shermatov*

**Farg‘ona-2017**

Bitiruv-malakaviy ishi biologiya kafedrasining 2017 yil 20 maydagi yigʻilishida muhokama qilingan va himoyaga tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:

M.Shermatov

Taqrizchilar:

1. Yormozor akademik litsey  
biologiya fani oʻqituvchisi  
Z.Ibragimova
2. Biologiya fanlari nomzodi,  
dotsent K.Gʻaniyev

## MUNDARIJA

<b>KIRISH</b> .....	5
<b>YIRTOQICH QUHLARNI O'RGANISHGA OID ADABIYOTLAR SHARHI</b> .....	9
<b>I BOB. SO'X TUMANINING FIZIK-GEOGRAFIK TAVSIFI</b> .....	12
<b>II BOB. QUHLARNING UMUMIY TUZILISHI VA EKOLOGIYASI</b> ...	17
2.1. Quhlarning umumiy tuzilishi.....	17
2.2. Quhlarning ekologiyasi.....	24
<b>III BOB. SO'X TUMANIDA TARQALGAN YIRTOQICH QUHLARNING TUR TARKIBI, OZUQA ZANJIRIDA TUTGAN O'RNI VA MUHOFAZA CHORA-TADBIRLARI</b> .....	29
3.1 So'x tumanida tarqalgan yirtqich quhlarning tur tarkibi.....	29
3.2. So'x tumanida tarqalgan yirtqich quhlarning tavsifi va ularni ozuqa zanjirida tutgan o' rni.....	30
3.3. Yirtqich quhlarni ahamiyati va muhofaza chora-tadbirlari.....	38
<b>XULOSA</b> .....	51
<b>ADABIYOTLAR RO'YXATI</b> .....	53

## KIRISH

**Mavzuning dolzarbligi.** O‘zbekiston respublikasining Birinchi Prezidenti I.A.Karimov ta’kidlaganidek, «Ekologik xavfsizlik kishilik jamiyatining bugungi va ertasi uchun dolzarbligi, juda zarurligi bois eng muhim muammolar jumlasiga kiritiladi... uni hal etish barcha xalqlarning manfaatlariga mos bo‘lib, sivilizatsiyaning hozirgi kuni va kelajagi ko‘p jihatdan ana shu muammoning hal qilinishiga bog‘liqdir<sup>1</sup>». Shu nuqtai nazardan mustaqillik davrida o‘zbekistonda tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan o‘nlab qonunlar, farmonlar va qarorlar qabul qilindi.

Mustaqillik yillarida halqaro va milliy tajribalar, zamonaviy fan-texnika va texnologiyalar asosida tabiatni muhofaza qilish hamda ekologik xavfsizlikning mukammal tizimini shakllantirish O‘zbekiston miliy xavfsizligining asosiy shartlaridan biri sifatida belgilandi.

Biologik xilma-xillikni saqlab qolish bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Milliy harakatlar rejasi va strategiyasida (1998) muhofaza etiladigan tabiiy hududlarni tashkil etishga alohida e’tibor qaratilgan.

Farg‘ona vodiysi barcha tomoni baland tog‘lar, ya’ni Shimoldan Chotqol, shimoliy-g‘arbdan Qurama, sharqdan Farg‘ona tizma tog‘lari, janubdan esa Turkiston va Oloy tizmalari bilan o‘ralgan tekislikdan iborat. Vodiyning faqat g‘arbida ochiq 7-9 km kenglikdagi “Farg‘ona darvozasi” deb atalgan joy orqali Mirzacho‘l hududi bilan tutashgan. Farg‘ona vodiysi sekin-asta markazdan atrofga va g‘arbdan sharqqa tomon ko‘tarilib boradi. Vodiya qish, yoz va yillik havo haroratlarining o‘rtacha ko‘rsatkichi Respublikaning boshqa hududlariga qaraganda pastroq bo‘lishi bilan xarakterlidir. Shunga muvofiq bu yerdagi flora va

---

<sup>1</sup> Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. –Тошкент: «Ўзбекистон». 1997. –115 б.

fauna vodiyning reliefi, suvlari, tuproqlari hamda iqlim sharoitiga mos holda shakllangan.

O'lkamiz tabiati va uning hayot dunyosi juda xilma-xildir. U Vatanimizning tabiiy boyligini muhim qismini tashkil etadi. O'zbekiston faunasida umurtqali hayvonlar alohida o'rin tutadi. O'zbekistonda hayvonlarni o'ziga jalb qiladigan tog'lik, tog' oldi, adirlik, dasht, cho'l, to'qay, tekislik va madaniy agrosenoqlar mavjud bo'lib, ularda hayvonlar turlicha tarqalgan. Hayvonlarning foydasi yoki zarari to'grisida so'z yuritilganda, har bir turni atroflicha organishga to'g'ri keladi. Masalan: zararli deb kelingan pushti rang chug'urchuqlar bir kunda har bittasi 200-250 ta zararli hashoratlarni qirib foyda keltiradi yoki zarg'aldoq va maynalar kuzda bog'dorchilikga zarar yetkazishi bilan ko'payish vaqtida ko'plab zararkunandalarni terib juda katta foyda keltiradi.

O'zbekiston hayvonot dunyosi xilma-xil bo'lib, unda yirtqich qushlar alohida o'rinda turadi. Kamayib borayotgan va noyob qushlar turlarini saqlab qolish uchun, ularning ekologik hususiyatlarini chuqur organish, sonini nazorat qilish, ovlashni taqiqlash, ko'payish uchun imkon yaratish zarur bo'ladi. Yirtqich qushlarning biologiyasi va ekologiyasini organish, sanitarlik xususiyatini va ozuqa zanjirida tutgan o'rnini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Keyingi yillarda olingan tahliliy ma'lumotlarga ko'ra, so'nggi to'rt yuz yillikda jahon faunasining Qizil ro'yxatiga olingan sutemizuvchilarning 74 turi, amfibiyalarning 7 turi, sudralib yuruvchilarning 21 turi, baliqlarning 81 turi, mollyuskalarning 291 turi, qisqichbaqasimonlarning 8 turi, hashoratlarning 72 turi yer yuzidan butunlay yo'q bo'lib ketgan bo'lib, qushlar misolida bu ko'rsatkich 129 turni tashkil etadi. O'zbekistonda tarqalgan yirtqich qushlarni keng qamrovli, ilmiy nuqtai nazardan o'rganish Birinchi Prezidentimizning "O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: havfsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari" nomli asarida ekologik havfsizlikni kuchaytirishning asosiy yo'nalishlari sifatida belgilab berganidek "jonli tabiatning butun tabiiy genofondini saqlab qolish" (133 bet) borasidagi vazifalardan hisoblanadi.

**Tadqiqotning maqsadi va vazifalari.** So'x tumani sharoitida regionga xos bo'lgan yirtqich qushlarni tur tarkibini, asosiy turlarning tarqalishi, biologiyasi va ekologik xususiyatlarini o'rganish va ularning ozuqa zanjirida tutgan o'rnini aniqlash asosida:

- So'x tumani hudidining geografik o'rni, iqlim sharoiti va tabiatini tadqiq etish;
- Qushlarning umumiy tuzilishi va bioekologik hususiyatlarini tadqiq etish;
- So'x tumani hudidida uchrovchi yirtqich qushlarning tur tarkibi hamda ekologik hususiyatlarini tadqiq etish;
- So'x tumanida tarqalgan yirtqich qushlarning umumiy tavsifini tayyorlash va muhofaza chora-tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi.**

- Qushlarning umumiy tuzilishi va bioekologiyasiga oid keng qamrovli materiallar yoritib berildi;
- So'x tumani hudidida uchrovchi yirtqich qushlar vakillarining tur tarkibi o'rganilib, ro'yxati tuzildi;
- So'x tumanida tarqalgan yirtqich qushlarning umumiy tavsifi tayyorlanib, ularning muhofaza chora-tadbirlari ishlab chiqildi.

**Mavzuni o'rganishga oid adabiyotlar sharhi.** Keyingi yillarda olingan tahliliy ma'lumotlarga ko'ra, so'nggi to'rt yuz yillikda jahon faunasining Qizil ro'yxatiga olingan qushlarning 129 ta turi yer yuzidan butunlay yo'q bo'lib ketgan (Azimov, 2006).

Markaziy Osiyoda, xususan, O'zbekistonda qushlarni o'rganish Nikolay Aleksandrovich Zarudniy tomonidan amalga oshirilgan. U 1881-1889 yillarda barcha tasnifiy guruhga mansub yuqori hayvonlar xilma-xilligini tadqiq etgan. 1906 yildan qushlarning 20000 dan ortiq kolleksiyalarini yiqqan. Toshkentda dastlabki tabiat muzeyini tashkil etgan, uning 10000 dan ortiq kolleksiyasi O'zbekiston Milliy universitetida saqlanadi.

Turkiston o`lkasida ornitologik tadqiqotlarning ikkinchi davri 19-asrning so`nggi va 20-asrning dastlabki yillarida keng miqyosda rivojlana boshlagan. Bu jarayon bevosita T.Z.Zoxidov, O.P.Bogdanov, A.N.Bogdanov va boshqa olimlar faoliyati bilan bog`liqdir.

O.P.Bogdanovning (1983) O`zbekiston hayvonlariga bag`ishlangan asarida qushlarning o`nlab turlari haqida ilmiy ma`lumotlar ifodalangan. Xususan, muallif Farg`ona vodiysi sharoitida uchrovchi yirtqich qushlardan qora kalxat, ilonxo`r, bo`ktargilar, qirg`iylar, burgut, tasqara, miqqiy kabilarning yashash tarzi va ayrim fe`l-atvor xususiyatlariga doir qiziqarli materiallarni havola etgan (Bogdanov, 1960, 1983).

O`zbekistonda qushlarning tarqalishi, oziqlanishi, biologiya va ekologik xususiyatlariga doir keng qamrovli tadqiqotlar A.Shernazarovning ornitologik izlanishlari bilan bog`liq.

O`rni kelganda ta`kidlash joizki, yirtqich qushlarning fe`l-atvorlari, biologiyasi va ekologik xususiyatlari bo`yicha jahon ornitolog olimlari tomonidan tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, A.A.Nasimovich va G.R.Kasparsonlar (1989) kunduzgi yirtqich qushlar haqida, N. V.Bashenina (1968) yirtqich qushlarning geografik tarqalish xususiyatlari to`g`risida, V. M.Galushin (1982) mazkur qushlarning antropogen ta`sirlarga moslashib borish jarayoni xususida, O.N.Danilov (1976) yirtqich qushlarni Rossiyaning ayrim mintaqalarida tarqalishi bo`yicha, G. P.Dementev (1951) yirtqich qushlar va boyo`g`li haqida, G.A.Demenchuk (1979) esa Issiqko`l atroflarida tarqalgan yirtqich qushlar biologiyasiga oid ma`lumotlarni bayon etgan.

Universitetimiz olimlari M.Ahmedov, J.Oripov, I.Zokirovlar (2008) muallifligidagi "Farg`ona vodiysining muhofazaga olingan hayvonlari" nomli ilmiy-uslubiy qo`llanmada Farg`ona vodiysining muhofazaga olingan hayvonot olami vakillari qatorida vodiya uchrovchi ayrim yirtqich qushlarning vakillari to`g`risida ham keng qamrovli ma`lumotlar keltirilgan.

**Tadqiqotning ob'ekti va predmeti.** Tadqiqotning ob'ekti sifatida So'x tumanida uchrovchi yirtqich qushlar tanlangan. Shunga muvofiq, So'x tumanida uchrovchi yirtqich qushlarning tur tarkibi hamda bioekologik xususiyatlari ishning predmetini belgilaydi.

**Ishning nazariy va amaliy ahamiyati.** Mazkur tadqiqot So'x tumani ornitofaunasi yirtqich qushlarining tur tarkibi va bioekologiyasiga oid ilmiy dalillar ko'lamini yanada kengayishiga ma'lum xissa bo'lib qo'shilishi mumkin.

So'x tumani yirtqich qushlarining tur tarkibiga oid ma'lumotlar, ular faunasining eng so'nggi holatiga doir ilmiy xulosalar ishlab chiqishga nazariy asos bo'lishi mumkin.

So'x tumani ornitofaunasi yirtqich qushlarining ekologiyasiga oid olingan bir muncha batafsil ma'lumotlar nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

**Ishning tuzilishi va hajmi.** Bitiruv-malakaviy ishi kirish, 3 bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (50 nomda)dan iborat. Ishda 12 ta rasm hamda 2 ta harita keltirilgan bo'lib, umumiy hajmi 56 saxifani tashkil etadi.



## **YIRTOQICH QUHLARNI O'RGANISHGA OID ADABIYOTLAR SHARHI**

Markaziy Osiyoda, xususan, O'zbekistonda qushlarni o'rganish Nikolay Aleksandrovich Zarudniy tomonidan amalga oshirilgan. U 1881-1889 yillarda barcha tasnifiy guruhga mansub yuqori hayvonlar xilma-xilligini tadqiq etgan. 1906 yildan qushlarning 20000 dan ortiq kolleksiyalarini yiqqan. "Kaspiy orti o'lkasi ornitofaunasi". Toshkentda dastlabki tabiat muzeyini tashkil etgan, uning 15000 dan ortiq kolleksiyasi O'zbekiston Milliy universitetida saqlanadi.

Turkiston o'lkasida ornitologik tadqiqotlarning ikkinchi davri 19-asrning so'nggi va 20-asrning dastlabki yillarida keng miqyosda rivojlana boshlagan. Bu jarayon bevosita T.Z.Zoxidov, O.P.Bogdanov, A.N.Bogdanov va boshqa olimlar faoliyati bilan bog'liqdir.

O.P.Bogdanovning (1983) O'zbekiston hayvonlariga bag'ishlangan asarida qushlarning o'nlab turlari haqida ilmiy ma'lumotlar ifodalangan. Xususan, muallif Farg'ona vodiysi sharoitida uchrovchi yirtqich qushlardan qora kalxat, ilonxo'r, bo'ktargilar, qirg'iylar, burgut, tasqara, miqqiy kabilarning yashash tarzi va ayrim fe'l-atvor xususiyatlariga doir qiziqarli materiallarni havola etgan (Bogdanov, 1960, 1983).

O'zbekistonda qushlarning tarqalishi, oziqlanishi, biologiya va ekologik xususiyatlariga doir keng qamrovli tadqiqotlar A.S.Hernazarovning ornitologik izlanishlari bilan bog'liq.

M.H.Ahmedov, J.Oripov va I.Zokirovlarning (2008) Farg'ona vodiysining muhofazaga olingan hayvonlari nomli qo'llanmasida vodiya uchrovchi ayrim yirtqich qushlarning biologiyasiga doir ma'lumotlar ifodalangan.

O'zni kelganda ta'kidlash joizki, yirtqich qushlarning fe'l-atvorlari, biologiyasi va ekologik xususiyatlari bo'yicha jahon ornitolog olimlari tomonidan

tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, A.A.Nasimovich va G.R.Kasparsonlar (1989) kunduzgi yirtqich qushlar haqida, N. V.Bashenina (1968) yirtqich qushlarning geografik tarqalish xususiyatlari to`g`risida, V. M.Galushin (1982) mazkur qushlarning antropogen ta`sirlarga moslashib borish jarayoni xususida, O.N.Danilov (1976) yirtqich qushlarni Rossiyaning ayrim mintaqalarida tarqalishi bo`yicha, G. P.Dementev (1951) yirtqich qushlar va boyo`g`li haqida, G. A.Demenchuk (1979) esa Issiqko`l atroflarida tarqalgan yirtqich qushlar biologiyasiga oid ma`lumotlarni bayon etgan.

Shuningdek, I. V.Jarkov va V. P.Teploe (1932), A.P.Kuchinlar (1969) tomonidan yirtqich qushlarning oziqlanish xususiyatlariga doir, A. D.Kolesnikov (1979) Ukraina faunasi yirtqich qushlari haqida, M. N.Korelov (1962) Qozog`iston hududida tarqalgan yirtqich qushlar turkumi bo`yicha, Yu. V.Labutin (1964) va boshqalarning yirtqich qushlar ekologiyasiga doir ma`lumotlari, M. YA.Lavrova, E. V.Karaseva (1956) axoli yashash punktlarida yirtqich qushlarning tarqalishi va ahamiyatiga doir, G. N.Lixachevning (1957) qishloq va o`rmonlarda tarqalgan yirtqich qushlar ornitofaunasiga bag`ishlangan manbalar mavjud.

Qushlarning tarqalishi, biologiyasi, safar uchishlari, fe`l-atvor xususiyatlari, oziqlanishi va boshqa jarayonlariga doir bir qator olimlarning tadqiqot natijalari o`rganib chiqildi (Malchevskiy, 1959, 1982; Naumov, 1973; Blagosklonov, 1974; Vladishevskiy, 1975; Vorobeva, 1982; Gavrilov, 1981; Zubarovskiy, 1977; Ivanovskiy, Usmanskaya, 1981; Kashkarov, 1940; Osmolovskaya, 1969; Panov, 1978, 1983; Pankin, 1979; Poznanin, 1961, 1981; Andreev, 1980; Rovikov, 1959; Simkin, 1977; Stepanyan, 1975; Sultanov, 1939; Ushkov, 1949; Shepel, 1978; Shilov, 1977; Irsaliev, 1975; Bochenski, 1961; Brodkorb, 1964; Heilmann, 1926; Hudec, Stastny, 1978 va boshqalar).

Qushlarning tarqalishi, ayniqsa fe`l-atvor xususiyatlariga doir ko`plab manbalarni, fotosurat va video tasmlarni internet saytlarida uchratish mumkin. Jumladan, yirtqich qushlarning ov jarayoni, bu holatdagi ularning uchish tezligi

haqida qiziqarli ma`lumotlar keltirilgan. Yirtqich qushlar ov, estetik, ilmiy hamda iqtisodiy ahamiyaga ega bo`lganligi tufayli ularni o`rganish bir muncha keng bo`lishiga qaramay, hozirgi kunda bu boradagi tadqiqotlar davom ettirilmoqda.

Adabiyotlar tahlilidan ko`rinib turibdiki, qushlarni o`rganish borasida bir muncha keng ishlar olib borilgan. Biroq So`x tumani hududida mazkur yo`nalishda rejali tadqiqotlar yo`lga qo`yilmagan.

Havola etilayotgan bitiruv malakaviy ishida berilgan ma`lumotlar yuqoridagi ilmiy manbalar qatoriga ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan hissa bo`lib qo`shilishi mumkin.

## I BOB. SO'X TUMANINING FIZIK-GEOGRAFIK TAVSIFI

Farg'ona tabiiy geografik o'lkasi Farg'ona vodiysida joylashgan bo'lib, atrofi tog'lar bilan o'ralgan. Vodiyni tabiati go'zal, maftunkor noz-ne'matlarga boyligi uchun "O'zbekiston durdonasi" deyiladi. Vodiyning ko'rinishi "bodomo" shaklida bo'lib shimoliy g'aribdan Mo'g'iltog', Qurama tog'-tizmasi, Shimoldan Chotqol tizmasi, Sharqdan Farg'ona tizmasi, janubdan Oloy va Turkiston tizmalari o'rab turadi. Uning uzunligi G'aribdan Sharqqa 370 km, kengligi 90 km ga teng.

Vodiyning tekislik qismi Farg'ona botig'i deyiladi. Uni atrofini geologik hususiyati, yerusti qismining tuzilishi jihatdan bir-biridan farqlanadigon adirlar hamda tog'lar o'rab turadi. Asosiy qismi tektonik botiqda joylashib davrining neogen oxiri quyi antropogen davrida dengizdan bo'shab quruqlikka aylangan. Daryolar olib kelgan cho'kindi jinslar qum, gul loysimon jinslar bilan qoplangan. Tog'lar asosan poleazoy erasida sodir bo'lgan gerein tog' hosil bo'lish jarayonida quruqlikka aylangan. Vodiy janubdagi Oloy-Turkiston, sharqdagi Farg'ona, Shimolidagi Chotqol va g'arbidagi Qurama tog'laridir. Ular asosan, poleazoy erasining slaneslari ohaktoshlari kabi jinslaridan iborat. Farg'ona vodiysining qazilma boyliklaridan, neft, gaz, oltingugurt, tog' mumi, gil, gips konlari mavjud. O'lka yerusti tuzilishiga ko'ra, markaz tomon va sharqdan-g'arbga qarab pasayib boradi. Atrofdagi adirlarni balandligi 600-1200 metr bo'lsa, Farg'ona shahrida 578 metr, Andijonda 496 metr, Namanganda 449 metrga tushib qoladi.

Vodiyning markaziy qismi botiqdan iborat bo'lib, nisbatan tekkis, undan Sirdaryo oqib o'tib uchta eski qoyir hosil qiladi. Botiqning markazida Yozyovon, Qoraqalpoq cho'llari bo'lib qum rel'ef shakllari, do'nglar, o'simlik bilan mustahkamlangan tepaliklari, va kichik ko'chib yuruvchi barxanlar mavjud. Hozirda ular ekinzorlarga aylantirilgan. Farg'ona botig'i atrofini Xalqa kabi adirlar o'rab olgan, adirlar balandligi 600-1200 m atrofida bo'lib ustki qismi nisbatan tekis, yonbag'irlari kichik soylar, joylar bilan yemirilgan.

**Iqlimi va suvlari** – Bog'lar shimoldan, shimoliy-sharqdan esuvchi sovuq va g'arbdan esuvchi nam havo massalarini bevosita o'tishiga to'sqinlik qiladi. Shuning uchun uni iqlimi issiq, quruq, davomli yoz hamda mo'tadil qish bilan tavsiflanadi. Qishda tabiiy o'lkani o'rab olgan tog'lardan esadigon sovuq havo, Farg'ona botig'ining markaziy qismida to'planib qoladi, natijada yanvarning o'rtalarida harorat  $-3^{\circ}\text{C}$  atrofida bo'ladi.

Vodiyda havo harorati qishin-yozin g'arbdan-sharqqa tomon, markazdan adirlar tomon pasayib boradi. Ba'zi yillari shimol va shimoliy-sharqdan sovuq havo massalari esib tog'lardan oshib o'tadi va haroratni pasaytirib yuboradi, shunday vaqtlarda harorat  $-26-30^{\circ}\text{C}$  gacha tushadi. Yoz quruq va issiq bo'lib, iyul oyning o'rtacha harorati  $+26^{\circ}\text{C}$ , eng issiq harorat esa  $+43^{\circ}\text{C}$  +  $44^{\circ}\text{C}$  etadi. O'simliklarni vegetatsiya davri 230-240 kun davom etadi. Vodiyda yog'in miqdori 300-400 mm bo'ladi. Yog'inning asosiy miqdori bahor va qish fasliga to'g'ri keladi. Bahor oylarida ba'zan jala yog'ib, selni vujudga keltiradi. Vodiyda qishda kuchli Bekobod shamoli vodiyaning Mirzacho'l tomon esa, bahor va kuzda Mirzacho'ldan vodiya tomon esadi. Bulardan tashqari tog'-vodiya va fion shamollari tez-tez sodir bo'lib turadi. Farg'ona vodiysining eng katta sersuv daryolari Norin, Qoradaryo, Sirdaryodir.

Farg'ona tizmasidan yassi, ko'gart Qaraong'ur, Maylisoy kabi suvlar boshlandi. Ular qor erishidan to'yinadi. Chotqol va Qurama tog'laridan Chadaksoy, Koson, Namangansoy, Chortoqsoy, Pochchaota, Qorasuv kabi daryolar boshlanadi Oloy va Turkiston tog'laridan Ho'jabadirg'on, Isfora, So'x, Shaxmardon Isfayramsoy, Aravansoy, Oqbura, Qurshab kabi daryolar boshlanadi. ular qor va muzliklardan suv oladi.

Farg'ona tizmasining g'arbiy yonbag'ridan boshlanib, vaqtincha qorlardan to'yinadigon daryolar (Yassi, Ko'gart, Qorao'ngur, Maylisuv daryolari). Bu turli daryolarning suvi may oyida ko'payadi, iyul-sentyabr oylarida esa suvi kamayib qoladi, yillik suv miqdorining 19-20 foizi ana shu oylarga to'g'ri keladi.

Turkiston va Oloy tog'laridan boshlanadigan daryolar. Budonsoy, Isfayramsoy, Aravonsoy, Oqbura, Qurshob. Bu daryolarning ko'pchiligi Oloy tizmasining doimiy qor, muzliklaridan to'yinganligidan suvi iyul-avgust oylarida to'lib oqadi, mart-aprelda esa sayoz bo'lib qoladi. Iyul-sentyabr oylarida yillik suv miqdorining 40 foizi, ba'zi daryolarda so'x, Isfara suvning hatto 60 foizi oqadi.

**Tuproqlari** – Farg'ona vodiysining geologik tuzilishi, iqlimi, yer yuzasining tuzilish, yer osti suvlarining xususiyatlari turlicha bo'lgani uchun, uning tuproqlari ham rang-barangdir.

Uning markaziy past qismida, Sirdaryo qayirlarida o'tloq, O'tloqi-botqoq, grunt suvi toza joylashgan joylarda, botqoq-sho'rxoq, Yozyovon va Qoraqalpoq cho'lida, qumoq qumli tuproqlar hosil bo'lgan. Vodiyning yer osti suvlari chuqur joylashgan tekislik va adirlarda och tusli, tipik, to'q tusli bo'ztuproqlar joylashgan.

**O'simliklari** – Vodiyning markaziy qismidagi sho'rxok yerlarda, pashmak, baliqko'z, sho'ra, yulg'un, juzg'un, quyonsuyak, saksovul o'sadi. Madaniy landshaftda esa o'simlik turlari xilma-xildir. Sirdaryo to'qaylarida yantoq, yulg'un, qamish, jing'il, tol, jiyda uchraydi. Adirlarda bahorda efimer o'simliklar, rang, qo'ng'irbosh, lola, lolaqizg'aldoq, chitr, binafsha, boychechaklar o'sadi. Ulardan so'ng oq qovrak, oqshuvoq, burgan, o'sishni davom ettiradi. Tog' yonbag'irlarida archa, terak, pista, bodom kabi o'simliklar o'sadi. Vodiyning markaziy qumli erlarida kaltakesak, yumronqoziq, qo'shoyoq, ilonlar, turli hashoratlar uchraydi To'qayzorlarda chiyabo'ri, qirg'ovul, g'oz, o'rdak uchraydi. Adirlarda toshbaqa, ilon, sichqon, yumronqoziq uchrasa suv havzalarida zog'orabaliq, laqqa, cho'rtan, marinka baliqlari uchraydi.

**So'x tumani** - 1942 yil iyulda tashkil etilgan. 1959 yil 7 martda Rishton tumaniga qo'shib yuborildi. 1990 yil 27 fevralda qaytadan tuzilgan. Qirg'iziston bilan chegaradosh. Maydoni 0,22 ming kmI. Axolisi 51569 kishi (2003). Tumanda 4 qishloq fuqarolari yig'ini (Oxunboboyev, Ravon, So'x, Xushyor) bor.

Tuman hududi Fargʻona viloyati janubida, Soʻx daryosi vodiysida joylashgan. Foydali qazilmalardan neft, gaz, shagʻal bor. Iqlimi keskin kontinental. Yanvarning oʻrtacha temperaturasi - 6,7°, eng past temperatura -27°, iyulning oʻrtacha temperaturasi 23,6°, eng yuqori temperatura 42°. Yillik yogʻin 180 mm. Tuproqlari boʻz tuproq va oʻtloqi tuproqlardan iborat.

Tuman asosan qishloq xoʻjaligiga ixtisoslashgan. Kichikrok korxonalar jumladan, 50 xususiy korxonalar hamda shirkat, dehqonfermer xoʻjaliklari faoliyat kursatadi. Qishloq xoʻjaligida foydalaniladigan yerlarga don, sabzavot, urugʻlik kartoshka, yem-xashak ekinlari ekiladi. Bogʻdorchilik rivojlangan.

Tuman fermer va xususiy xoʻjaliklarida qoramol, qoʻy va echki, parranda boqiladi.

Buyuk ipak yulining janubiy tarmogʻi Soʻx tumanidan oʻtgan. 1890 yilda Soʻx qishlogʻi hududidan ilon shakli boʻrttirib tushirilgan tosh tumor topilgan. Uning ustki qismida ravoqsimon ushlagich bor, quyi qismi toʻrtburchakli quti shaklida. Arxeologlarning aniqlashicha, bu tumor mil. av. 3ming yillik oxiri -2ming yillik boshlariga mansub. Shuningdek, Zahiriddin Muhammad Bobur Hindiston sari yurishidan avval bir yil Soʻxda turganligi toʻgʻrisida maʼlumotlar bor.





## II BOB. QUSHLARNING UMUMIY TUZILISHI VA EKOLOGIYASI

Qushlar umurtqalilar tipining uchishga moslashgan tarmog'idir. Ular genalogik jihatdan sudralib yuruvchilarga yaqin turadi, ammo, ulardan quyidagi belgilari bilan farq qilib turadi: 1. Asab tizimi murakkablashgan shuning hisobiga moslanishlari va hatti-harakatlari murakkab. 2. Tana harorati doimiy shu sababli moddalar almashinuvi, termoregullatsiya barqarorlashgan. 3. Ko'payishi murakkab – buni tuhumlarini bosib yotish, dunyoga kelgan avlod haqida g'amho'rlik qilishida ko'rshimiz mumkin. Yuqoridagi hosil bo'lgan yuksalishlar bu sinf vakillarini butun yer shari bo'ylab tarqalishlariga sabab bo'lgan natijada ularda turli tumanlik va turlar sonini ko'pligi kuzatiladi. Hozirgi kunda 8 mingdan ortiq turlari aniqlangan.

Morfologik tomonidan olinganda ular tanasi patlar bilan qoplangan, oldingi oyoqlari qanotga aylangan, yuragi to'rt kamerali, tishlari yo'qolib tumshuqlarga aylangan.

### 2.1. Qushlarning umumiy tuzilishi

**Tana tuzilishi** – qushlar terisi yupqa, epidermis kuchsiz rivojlangan ter va yog' bezlari yo'q, faqat dumg'aza qismida yog' bezi joylashgan bo'lib, uning mahsuloti bilan patlar yog'lab turiladi. Tuya qushlar va tuvaloqlarda bu bez uchramaydi. Epidermisning muguzli hosilalaridan qushlarda tumshuqlar oyoqlarida tirnoqlar va pixlar paydo bo'lgan. Qushlar tanasi patlar bilan qoplanib kelib chiqishiga ko'ra muguz moddaga to'g'ri keladi. Patlar tuzilishiga ko'ra qo'ntur patlar va parlarga bo'linadi. Qo'ntur patlar vazifasiga ko'ra qoplag'ich, qoqish, boshqarish, isitish vazifasini bajaradi. Patlar ingichka va qattiq o'zak va uning ikki tomoniga joylashgan keng va yumshoq yelpig'ichlardan iborat. Pat yelpig'ichi o'zakdan chiqib ketma-ket ikki marta shoxlanadigan muguz o'siqchalarning qalin to'ridan hosil bo'ladi. Pat qoplag'ichining yelpig'ichsiz qismi teridagi pat xaltasiga kirib turadi. Momiq parlarda ikkinchi tartib o'siqchalar

bo'lmaydi, o'zagi kalta ular issiqlik yaxshi saqlaydi. Qushlarning pat qatlamlari doimo ravishda yangilanib turadi, ayrim turlarida tulash-patni yangilanishi yiliga ikki-uch marta almashinadi, bunda butun pat qoplami emas balki ayrim qismlari o'zgaradi. Tulash sabablari – mavsumiy polimorfizm va nikoh oldi yasanishidir. Yirtqich hashoratxo'rlar doimiy tulab borishi natijasida uchish qobilyatini saqlab qoladi. Tovuqsimonlar, o'rmon, botqoq qushlari tez tulagani sababli uchish qobilyatini vaqtinchalik yo'qotadilar. Tulash davrida faqat patlar almashinmaydi, balki ularning strukturasi va soni ham o'zgaradi. Qushlarning yashash tarzi ularning tana tuzilishiga ham o'z ta'sirini o'tkazgan, birinchidan, ularning muskul sistemasi avvalgi sinflarga nisbatan murakkablashgan, shuning uchun ularda murakkab hatti-harakatlarni amalga oshiradi. Ikkinchidan, qanotni ko'taruvchi muskullar kuchli rivojlangan. Uchinchidan, qanot muskullari katta hajmda ish bajarganligi uchun yelka tomonida emas balki, qarama-qarshi ko'krak qismida joylashgan. Yaxshi rivojlangan oyoq muskullari ularni yerda harakatlanishiga yordam beradi. Oyoq bo'g'inlari orqali paylar o'tgan, uning uchun barmoqlariga tutashgan qo'nganda bu paylar tortiladi va borliqlarni qisib shoxni maxkam qisib turadi natijada qush uxlasa ham yiqilib tushmaydi. Skelet tuzilishi – qushlarning skeleti bosh, umurtqa pog'onasi, qanot, oyoq hamda yelka va chanoq kamarlaridan va erkin suyaklaridan iborat. Skelet tuzilishi qushlarning uchishga moslashganligini aks ettiradi. Naysimon suyaklarning ichki tomoni havo bilan to'lganligi sababli aerodinamik holatini yaxshilaydi. Sudralib yuruvchilarga nisbatan qushlarning bir qancha suyaklari qo'shib o'sishi skeletni pishiq va mustahkamligini ortiradi. Bosh skeleti yumaloq miya qutisi, yirik ko'z kosasi, yuqorigi va pastki jag'lardan iborat. Jag'lar muguz bilan qoplangan tumshuqlarga aylangan qushlarda tishlar bo'lmaydi.

Umurtqa pog'onasining bo'yin bo'g'imi yettita umurtqadan iborat bo'lib, o'zaro harakatchan birikkan suyaklardan tashkil topgan. Qushlar boshini 180°c burishi, tanasini egmasdan, qimirlatmasdan donni cho'qishi mumkun. Ko'krak umurtqalari o'zaro harakatsiz birikkan bel, dumg'aza, dum umurtqalari o'zaro

birikib yagona dumg'aza suyagini hosil qiladi. Dum suyagi qushlarning dumidagi burilish patlari uchun tayanch bo'ladi. Ko'krak bo'limi ko'krak umurtqalari, qovurg'alar va to'sh suyagi birgalikda ko'krak qafasini hosil qiladi. Bu ko'krak qafasi ichki a'zolari himoya qiladi. To'sh suyagining pastki tomoni kengayib qayiqqa o'xshash ko'krak toj suyagini hosil qiladi. Qovurg'alarning bir uchi ko'krak umurtqalari bilan, ikkinchi uchi to'sh suyagi bilan birikadi.

**Ovqat hazim qilish tizimi** – Qushlar oziqlanish usuliga ko'ra donxo'rlar, etxo'rlar va hammaxo'rlarga bo'linadi. Hamma vakillarida tishlar yo'qolib ketgan, ovqatni tutish vazifasini tumshuqlardagi muguz qinlar amalga oshiradi

Qushlarning yumshuq tuzilishlari ovqatlanish usullari, ovqatni topish tarzi bilan bog'liq.

Yirtqich qushlar tumshug'i egilgan, kuchli rivojlangan qalin muguz g'ilof bilan qoplangan. Donxo'r qushlar tumshug'i konussimon, cho'qishga moslashgan suv qushlar tumshug'i esa yapaloqlashgan. Soqovqushlarda ostki tumshuq ostida maxsus, haltachalar joylashgan og'iz bo'shlig'ida tillar joylashgan bo'lib, yirtqichlarda u yumshoq va qisqa, o'rdaksimonlarda esa go'shtli bo'ladi. Ayrim qushlarda (yirtqichlar, tovuqsimonlar, kaptarlarda) qizilo'ngach kengayib jig'ildon hosil qiladi. Uning vazifasi ovqatni saqlash va hazm uchun tayyorlashdan iborat. Kaptarsimonlarda jig'ildondan, jo'ja boqish davrida "Qush suti" ajralib chiqadi. Qizilo'ngach ikki qismli oshqozon bilan tutashadi, birinchisi bezli oshqozon bo'lib, u yerda ovqat namlanib, muskulli oshqozonga o'tadi. U yerda ovqat massasi mexanik maydalanadi. Mexanik maydalanishni yaxshilash uchun qushlar, tosh, shisha sinig'i kabi narsalarni iste'mol qiladilar. Ovqat oshqozondan o'n ikki barmoqli ichakka tushadi unga oshqozon osti bezi suyuqligi tushadi, ovqat massasi u yerdan ingichka ichakka tushib organizmga so'riladi hazm bo'lmagan qismi esa to'g'ri ichakka o'tadi va klaoka orqali tashqariga chiqarib yuboriladi. Axlat massasi hohlagan vaqtda va yerda vazni yengillatish maqsadida tashqariga chiqarib yuboradi.

### **Ovqat hazm qilish tizimining o'ziga hos xususiyatlari:**

- Tishlarning bo'lmasligi va ikki bo'limli oshqozon:
- Ingichka ichaklarning qisqaligi
- Yo'g'on ichaklarning bo'lmasligi, chunki uning vazifasi axlat massasini to'plashdan iborat.

Qanotlar kamari ko'krak tirgak, kurak va o'mrov suyaklaridan iborat, o'mrov suyagining pastki qismi tutashib ayrini hosil qiladi. Qanot skeletning erkin suyaklariga bitta yelka, ikkita bilak va bir necha panja suyaklaridan tashkil topgan. Ularning qanotida uchta barmoq suyagi bo'ladi. Qanotidagi bir nechta panja suyaklari birikib yaxlit bitta suyakni hosil qiladi. Oyoq kamari skeleti uch juft harakatsiz birikkan chanoq suyagidan iborat. Ilik suyagi faqat qushlar uchun hos bo'lib, bir necha suyaklar qo'shilishidan hosil bo'lgan, u barmoq suyaklari bilan tugallangan. Ilik suyagi qush tanasini yerdan ko'tarib turish, yerga qo'nayotganda zarbani tanaga berilishidan saqlaydi. Qushlarning orqa oyog'idagi barmoqlar muguz teri bilan qoplangan. Qushlar yerda shu oyoqlariga tayangan holda harakat qiladi.

**Nafas olish sistemasi** – o'ziga hos tuzilgan, uning hususiyatlari havo muhitida yashashga moslashganligidan kelib chiqadi. Qushlarning nafas olish a'zolariga o'pka hamda havo pufakchalari kiradi. O'pkalar ancha murakkab tuzilgan, havo pufakchalari ichki organlar orasida joylashgan va o'pka bilan bog'langan. Qushlar yerda ko'krak qafasi uning kengayib torayishi tufayli nafas oladi. Uchayotganda qush qanotlarining ko'tarilib tushishi bilan pufaklar ham kengayib torayadi. Uchayotganda qush o'pkasida gaz almashinuvi ikki marta: havo o'pkaga kirganda pufaklardan chiqayotgan havo o'pka orqali o'tganda sodir bo'ladi. Qush qancha ko'p marta qanot qoqsa o'pka orqali havo aylanishi shuncha tez boradi. Almashinayotgan havo faqat nafas olish uchungina emas balki tanani sovitish uchun ham sarflanadi. Havo haltachalari: bir juft bo'yin, bitta qovurg'a, ikki-uchta ko'krakda, bir juft katta qorin qismida bo'ladi. Haltachalarda gaz almashinuvi sodir bo'lmaydi, nafas olganda kirgan havo o'pkadan tez o'tib ketadi,

shu sababli, qonga oz miqdorda kislorod o'tadi holos, natijada havo haltachalariga kislorodga boy havo o'tadi, qanotlar tushirilganda nafas chiqarish sodir bo'lib, bunda ham kislorod qonga o'tadi shuning uchun ham bunday gaz almashinuvi "Ikki yoqlama" nafas olish deb nomlanadi. Havo haltachalari organizmdagi organlarni uchish paytida ishqalanishdan ham saqlaydi. Ularning hajmi o'pka hajmidan 10-martaba katta. Nafas olish miqdori qush vazni va kattaligiga qarab o'zgarib turadi.

**Qon aylanish organlari tizimi** – Yuragi to'rt bo'limdan (yurak old bo'limlari, yurak qorinchalari) iboratligi uchun arterial qon venoz qon bilan aralashmaydi. Yurak hajmi boshqa umurtqalilarga nisbatan ortgan, agar quyonlarning yurak hajmini quyidagi formula asosida hisoblasak:

Yurak og'irligi x 100gr. Tana vaznini 0,2 %ni tashkil qiladi, o'rdaklarda bu koeffisient 0,6 ni hosil qilar ekan. Yurak ish avvalgi sinf vakillaridan qisqarish chastotasi orqali ham farqlanadi, ko'l baqasida bu minutiga 40-50 marta bo'lsa, kaptarlarda 248 ni tashkil etadi. Qonning umumiy miqdori ham ortgan, baliqlarda tana og'irligiga nisbatan 3% tashkil etsa, amfiyabiyalarda 6%, qushlarda esa 9% tashkil etadi. Organizmda qon quyidagi tartibda harakatlanadi: o'pka pufakchalari o'pka venasi – chap yurak bo'lmasi, chap qorincha, yoysimon aorta – ikkita nomsiz arteriya, yelka aortasi – uning shoxlari. Nomsiz arteriya – uyqu arteriyasi – qovurg'alararo arteriya – ko'krak arteriyasi.

O'ng yurak qorinchasidan o'pka arteriyalari chiqadi. Vena qon tomiri tizmini – dum venasi, buyrakni darvoza venasi, buyrak son venasi, ikkita nafas venasi, orqa vena, ichak osti venasi, jigar venasi, yurakni o'ng bo'lmasi. Arterial va venoz qonning aralashmasligi, qonning tez oqishi, tez gazlar almashinuvi sababli qushlar tana harorati  $42^{\circ}\text{C}$  tashkil etadi.

**Asab (nerv) tizimi** – Asab tizimi qushlar organizmi yuksakroq tuzilganligi, hayot tarziga ko'proq moslanganligi bilan izohlanadi. Bosh miya kattalashgan, sudraluvchilarda uni vazni orqa miya vazni bilan teng bo'lsa qushlarda 1,5 barovar ortiqdir, oldingi miya, oraliq miya unchalik rivojlanmagan bo'lsada oraliq miya

kuchli rivojlangan. Miyachada burmalar ko'p bo'ladi. Chunki ularni murakkab hatti-harakatlari shu bo'lim bilan bog'liq lekin ularning uchish, uya qurish, tuhum boqish, bola boqish kabi hatti-harakatlari instinkt tarzida amalga oshadi. Ular hayoti davomida ham turli hil shartli reflekslar hosil bo'lib turadi. Qushlarning orqa miyasi sudralib yuruvchilar kabi tuzilgan.

**Sezgi organlari** – eshitish organlari ichki va o'rta quloqdan iborat, ammo muvozanat organi yaxshi rivojlangan. Yestahiv nayi bitta umumiy kanal orqali halqumga ochilgan, eshitish suyaklari bitta, nog'oraparda varankasimon teshikda joylashgan, ayniqsa tun qushlarida bu teshik yaxshi rivojlangan. Umuman qushlar juda yaxshi eshitadi.

Ko'rish sezgisi kuchli rivojlangan – ko'z olmasi yirik ko'pchiligida molekulyar ko'rish tipiga, tun qushlarida esa binokulyar tipda. Ayrim qushlar ko'zi odamnikidan 100 barovar o'tkirroq bo'ladi, lochinlar o'z o'ljasini 1100 metr uzoqlikdan ko'ra oladi. Ular rangni ham yaxshi ajrata oladi. Hid bilish sezgisi kuchsiz rivojlangan.

**Ayrim organlari tizimi** – buyraklari metamorfoz tipida tuzilgan. Qush jo'jalarida buyrak kanalidan siydik kanallari hosil bo'lib, siydik pufagi bilan tutashadi va u klaokoga ochiladi. Buyrak og'irligi sudralib yuruvchilar, xatto suturemizuvchilardan ham katta siydik kanali katta yoshdagi qushlarda saqlanmaydi. Qushlar siydigi oqsilsimon moddalarga boy, u ayrish sistemasidan tez o'tadi, chunki unga sabab siydik xaltasini bo'lmasligidir. Qushlar siydigi bilan suv yo'qotish darajasi unchalik yuqori emas chunki, klaokada suvni qayta so'rilish jarayoni sodir bo'ladi, shuning uchun ko'pchilik qushlar suv ichmaydi.

**Ko'payish organlari tizimi** – urug'donlar bir juft loviyasimon ko'rinishda bo'lib, buyrak yuqorisida joylashgan. Urug'donlardan chiqqan urug' yo'llari, siydik yo'llari bilan parallel ravishda klaokoga ochiladi. Qushlarda qo'shilish organlari uchramaydi, sperma klaokadan klaokaga o'tkaziladi.

Tuhumdonlar assimetrik tuzilib, chap tuhumdon va chap tuhum yo'lidan iborat. O'ng tuhumdon faqat ayrim turlarda hosil bo'ladi. Tuhumdon donodor

bo'lib shaklsiz, chap buyrak buyrak oldida joylashgan, kattaligi turlicha. Tuhum yo'li, uzun quvur shaklida, bir uchi klaokaga ikkinchi uchi tana bo'shlig'iga ochiladi. Tuhum yo'li bir qancha bo'limlardan iborat bo'lib, dastlabki bo'limi uzun bo'lib suyuqliklar va oqsilga boy, u yerda tuhum 3-6 soat saqlanib qalin qobiq bilan o'raladi. Yupqa tuhum yo'lida, tuhum pergament shaklli qobiq bilan o'raladi. Keyingi bo'limi bachadon deb atalib suyuqliklarga boy, rangli qalin tuhum po'chog'ini hosil qiladi. Tuhum yo'lining oxirgi qismi qin deb atalib, muskulli organ, u tuhumni klaokaga chiqarish vazifasini bajaradi.

**Tuhumning tuzilishi** – yirik bo'ladi, markazida suyuq sariqlik bor, uni suyuq oqsil o'rab turadi.

Sariqlik maxsus iplar halaza orqali tuhum po'chog'iga osilib turadi. Murtak sariqlikda joylashgan, tuhum aylanganda u doim yuqorida qoladi. Tuhum sariqligi suv va oqsil moddalarga boy bo'lib zaxira oziq modda xisoblanadi, oqsil qismi tuhum va uni murtagini mexanik shikastlanishdan saqlaydi. Tuhum po'chog'idagi teshiklar gazlar almashinuvini ta'minlaydi.

Tuhumdan chiqqan polaponlar ikki guruhga ajratiladi, tanasi par bilan qoplangan ko'zi ochiq bo'lsa jo'ja deb nomlanadi, misol uchun qirg'ovul, bedana, o'rdak, g'oz, tovuqsimonlarda.

Tanasi siyrak parlar bilan qoplansa, ko'zi va qulog'i yopiq bo'lsa jish bola deyiladi, misol uchun, chumchuq, kaptar hamda yirtqich qushlarda.

Ularni nasl uchun g'amxo'rliqi, tuhum bosish, jo'jalarni boqish, isitish, ularni himoya qilishda ko'rinadi.

**Jo'ja ochishi** – Yirik qushlarning jo'jasi zaif bo'lib, ko'z qovoqlari bo'rtib va quloq teshiklari yopiq bo'ladi. Ularning tanasi parsiz yoki ayrim tutamchalar holi mayin siyrak par bilan qoplangan bo'ladi. Ular oyog'ida tura olmaydi va uzoq vaqtgacha uyasidan chiqib ketmaydi. Bunday qushlar uya quradigan qushlar deyiladi. Ularning ota-onalari uzoq vaqt, xatto uyasidan chiqib daraxtlardan daraxtga qo'na boshlagandan keyin ham boqadi. Bolalari uchadigan bo'lgandan keyingina boqmaydi.

## **2.2. Qushlarning ekologiyasi**

Qushlarning geografik tarqalishi juda ham kengdir. Ularni hamma qit'a va materiklarda uchratish mumkin. Tana haroratini doimiyliigi, uchun qobilyatini hosil, bo'lganligi, ko'paytirishning yuksakligi buncha sabab bo'lgan. Iqlim omillari ularning tarqalishi uchun "Cheklovchi omil" bo'la olmaydi. Qushlarni yer sharida keng tarqalganligi sababli, yashash joyi, oziqlanish usullari, oziqani toppish yo'llariga qarab bir qancha ekologik guruhlariga ajratilgan.

### **I. O'rmon qushlari:**

1. Daraxtda o'rmonlovchi qushlar guruhi: yemishini daraxtlardan topadi va uya quradi. Tumshuqlari va tirnoqlari kuchli rivojlangan, dum qismidagi patlar qattiq, ikki barmog'i oldinga ikkitasi orqaga qarab joylashgan. Ulardan qizilishton hashorotlar bilan oziqlansa, chigirtka, shegol, chijlar va daraxt urug'lari bilan oziqlanadi. Ayrim to'rlari daraxt mevalarini iste'mol qiladi. Misol uchun tuqanlar, qarkidon qushlari. Kolibriya, asalxo'rlar nektar bilan oziqlanadi. O'rmon qushlarining xarakterli belgisi ularni yaxshi ucha olmasligidir

2. Daraxtlarda yashovchi, havoda ov qiluvchi qushlar. Bunga misol: Pashshatutar qush bo'lib, daraxtga yashab havoga hashorotlar bilan oziqlanadi.

3. Daraxtda yashovchi ammo turlicha oziqlanuvchi qushlar ryabchik va teterevlar yozda mevalar va hashorotlar bilan oziqlansa qishda o'simlik donlari bilan oziqlanadi. Ular daraxtlarda yashar ekanlar "Sanitarlik" qilish vazifalarini bajaradi

### **II. Botqoq va o'tloq qushlari:**

Bu ekologik guruhga mansub qushlarning turlari unchalik ko'p emas, ular ozuqani yer yuzidagi namlikdan, suv tubidan, yoki botqoqdan topib yeydi yashash muhitiga mos tarzda ularning oyoqlari uzun, yalang'och, oyoq barmoqlari qoziq, uzun, suzgich pardalari yo'q. Bu guruhga kiruvchi uzun oyoqli qushlarga laylaklar, turnalar kiradi.

Ular suv bosgan o'tloqlar, botqoqliklar, qamishzorlarda makon topgan. Ayrimlari daraxtlarda in quradi suvdagi, botqoq g'ozasidan hayvonlar bilan



oziqlanadi. Asosan ular o'z bo'ylaridan pastroq o'tlar o'sgan joylarda kezib yuradilar. Ular ovqatni bo'yinlarini ekkan holda tutadi, ularni tumshuqlari uzun va qattiq bo'lib huddi qisqich kabi ish bajaradi. botqoq qushlarining gavdasi yirik bo'lgani uchun, uzoqdan ko'zga tashlanadi, shuning uchun dushmanlardan uchib ketish orqali qochib qutiladi.

### **III. Cho'l va dasht qushlari:**

Bu guruhga kiruvchi qushlarni tur sonlari kam bo'lsada, turli guruhlar hosil qiladi.

**Yuguruvchi qushlar:** Ularga tuyaqushlar, tuvaloqlar kiradi. Bu qushlarning yirik gavdasi, uzun oyoqlari tez yugurishga moslashgan shuning uchun oyoq panjalari kaltalashib soni kamaygan. Bo'yinlari uzun, ko'z soqqasi katta. Ularning ko'z o'tkirligi juda yuqori. Shuning uchun dushmanlardan o'z vaqtida qochib qutiladi. To'la bo'lib yashaydi. Ovqati o'simlik mahsulotlari va mayda jonivorlar.

Tez uchuvchi qushlar rebya qushlari bo'lib, gavdasi o'rtacha kattalikda, oyoqlari kalta, qanotlari uzun havf-xatar tug'ilganda yerga berkinib, yashirinadi, ularning rangi muhit rangiga mos keladi. Yashash makonini almashtirish, suv izlab uzoq masofalarga uchib boradi. Ular yer yuzasiga uya quradilar.

**IV. Suv qushlari** – bu guruhga kiruvchi qushlarning turlari ko'p bo'lgani uchun turli xil morfologik belgilarga ega. Umumiy belgilari, qalin patlar qoplash, parlarning kuchli rivojlanishligi, dumg'aza yog' bezining yaxshi rivojlanishligi, barmoqlari suzgich parda bilan qoplangan.

**1. Sho'ng'uvchilar guruhi** – asosiy hayoti suvda o'tadi oziqani (baliq, qisqichbaqasimonlar) sho'ng'ish orqali suvdan va suv tubidan topadi. Shung'ish vaqtida qanotlari, oyoqlari bilan harakatlanadi.

Bu guruhga pingvinlar gagalar, qoravoylar kiradi.

**2. Suv-havo muhitiga moslashgan qushlar.** bo'ron qushlari, chag'alaylar chorloqlar misol bo'ladi. Yaxshi uchadi, yaxshi suzadi. Asosiy ovqati baliq, uchib yurgan paytida ko'rib tez sho'ng'ib o'ljani ushlaydi va yana havoga uchib chiqadi.

Ularni tumshuqlari mustahkam va uzun egilgan. Quruqlikda ham erkin harakat qiladi.

**3. Quruqlik-suv qushlari** – bu guruhga oqqushlar, o’rdaklar, g’ozlar kiradi, suvdan uzoq bo’lmagan yerlarga in quradi. Ular qanotlari bilan suzadi, barmoqlari suzgich pardalar bilan qoplangan, yaxshi uchadi, ammo parvoz qilishi qiyin, shuning uchun avval suv yuzida uzoq suzadilar. Ovqat sifatida mayda umurtqasizlar va baliqdan foydalanib, suv tubidan ushlaydi.

**V. Yirtqich qushlar** – turli xil ekologik muhitlarda uchraydi, ya’ni o’rmonlar, tog’lar, cho’llar, suv havzalari kabi biotoplarda yashaydi.

**1. O’limtikxo’rlar** – kalxatlar, tasqaralar, kondorlar kiradi. Yirik gavdali qushlar, havoda parvoz qilish davrida yerdagi o’limtiklarni qiradi. Gavda tuzilishi shunga moslashgan, barmoqlari kuchsiz, tirnoqlari yaxshi rivojlanmagan, bo’yin qismida parlar yo’qolgan.

**2. Burgutlar** – yaxshi uchadi ammo parvozlari sust.

Turli kattalikdagi o’lja bilan oziqlanadi. Havoda aniqlab, yerda tutadi, ko’p vaqti ularni poylash bilan o’tadi. Tungi yirtqichlar boyo’g’li, ukki yapaloq qushlar ham shu guruhga kiradi.

**3. Qiyg’irsimonlar** – o’rmon yirtqichlari asosan, qushlar bilan oziqlanadi. Daraxt va butalarda qo’ngan holda o’ljasini poylaydi, havoda tutadi. Shuning uchun ularning qanotlari kalta, ammo dumlari uzun, bu ularni daraxt va butalar orasida ucha olishini ta’minlaydi. Ularni “havo mushuklari” deb ta’riflashadi.

**4. Lochinsimonlar** – eng tez uchuvchi yirtqichlar bo’lib, o’ljasini havoda tutadi. Ayrimlari yerdagi xayvonlarni ovlaydi. Lochinlar havoda o’ljasini tez uchish orqali tutib oladi, orqa barmog’i orqali o’ldiradi. Qanotlari uzun va ingichka, dumi qisqaroq, ochiq joylarda ov qiladi ular “havo itlaridir”.

**Ko’payish ekologiyasi** – yuksalish belgilari kuzatiladi;

Tuhumini maxsus inlarga qo’yadi.

Tuhum ota-ona organizm harakati orqali rivojlanadi.

Inlari turli usullar bilan himoyalanaadi.

Nasl uzun g'amxo'rlik qilib boradilar.

Jinsiy voyaga yetish turlicha, mayda qushlar 8-12 oyda ikkinchi yilda, qarg'asimonlar, o'rdaksimonlar, mayda yirtqichlar voyaga yetadi. Uchinchi yoshda burgutlar, qarg'alar jinsiy voyaga yetadi.

**Jinsiy demorfizm** – bu ularning gavda, tuzilishlari, pat rangi, sayrashlari, ko'rinadi. Jinsiy tenglikka ko'ra monogam, guruhlarga bo'linadi. Ko'pgina turlarga nikoholdi o'yinlar bilan boshlanadi. Ayrim turlarga esa nikoholdi janglari bo'lib o'tadi. Juft hosil qilgan qushlar uya qurishni boshlaydi. Ko'pgina qushlar qoravoylar, chaqaloqlar, soqaqumlar, qirg'oq qaldirg'ochlari guruh bo'lib in quradilar. Kaptarlar, o'rdaklar, ko'lbuqalar alohida-alohida inlarda yashash muhitdan uzoq bo'lmagan yerlarga quradi. Qush inlari turli ko'rinishda va kattalikda bo'ladi.

Qush inlari turli ko'rinishda himoyalangan, ko'proq bu tuhumni himoya rangi bilan xarakterlanadi.

Tuhumlar soni turlarga qarab 1-20 ta bo'lish mumkin. Tuhumni bosib yotish makiyonlar tomondan amalga oshirilsa – tovuqsimonlar, chumchuqsimonlar, o'rdaksimonlar, kunduzgi yirtqichlarda, tuyaqushlarda bu vazifani xo'rozlari amalga oshiradi, sababi ularni rangi qum rangida bo'ladi. Qolgan qush turlarida tuhumni bosib yotish navbatma-navbat amalga oshiradi. Ochib chiqish muddatlari tuhum kattaligiga bog'liq bo'lib, 9-12, 28-30 kunga to'g'ri keladi. Yuqorida keltirilgandek, ochib chiqqan bolalari jish va jo'jalarga bo'linadi. Hayot davomiyligi turlariga qarab 7-14 yilga, o'rtacha 1-5 yilga to'g'ri keladi. Qushlar hayotidagi hayotiy davrlar ko'payishga tayyorlanish – juft hosil qilish va in qurish uchun makon tanlash.

**Ochib chiqish davri.** In qurish, tuhum qo'yish, bosib yotish, jo'jalarni parvarishlash tartibida bo'lib o'tadi.

**Tulash** – ko'payishdan keyin sodir bo'luvchi jarayon ayrimlari tez, ayrimlari sekin tulaydi, shu davirda tez tulaganlari uchish qobilyatini yo'qotadi.

**Qishlovga tayyorgarlik ko'rish** – avvalo bu ovqatlanish intensivligini ortishi bilan boshlanadi. Oziqlanish uchun ko'chib yuradilar, gala hosil qiladilar. Ko'p ovqatlanish oqibatida ular tanasida yog' qatlami vujudga keladi bu esa qishning sovuq kunlarini o'tkazishda muhim vazifa bajaradi. Ayrim qushlar esa qish uchun ozuqa jamg'aradi.

Qishlov qish-qirovli kunlarning boshlanishi ular uchun noqulay sharoitlar hosil qiladi, don va ovqat topish qiyinlashadi, natijada qushlarning ko'chib yurishi boshlanadi. O'rta Osiyo lochinlari ko'chib yurib yashasa, Yevropa lochinlari o'troq hayot kechiradi. Yil fasllarining o'zgarishiga binoan, qushlar o'troq, ko'chib yuruvchi va uchib ketuvchi qushlar guruhiga ajratiladi.

**O'troq qushlar** – yil davomida bir joyda yashaydi. Ularga chittak, musicha, ko'k kaptar, kaklik, so'fito'rg'ay, chumchuq, mayna kabi qushlar kiradi.

**Ko'chib yuruvchi qushlar** – yil fasliga qarab joyini o'zgartirib turadi. Olaqarg'a, zag'cha, qorayaloqlar shu guruhga kiradi.

**Uchib ketuvchi qushlar** – kuz faslida issiq o'lkalarga uchib ketadilar. Qaldirg'ochlar, bulbul, zarg'aldoq va laylaklar ancha erta uchib ketsa, oqqush, o'rdak kech kuzda uchib ketadilar ko'chish davrida doim bir xil yo'l bilan borib, shu yo'l bilan qaytadilar. Qushlarning joyi, uchib ketish yo'li, tarqalishi va umir ko'rish ko'rishni aniqlash maqsadida ular xalqalanadi halqalash orqali laylaklarni shimoliy Hindistonda Yevropa laylaklarini Afrikada, bulbullarni tropik Afrikada qishlashi aniqlangan.

### **III BOB. SO'X TUMANIDA TARQALGAN YIRTQICH QUHLARNING TUR TARKIBI, OZUQA ZANJIRIDA TUTGAN O'RNI VA MUHOFAZA CHORA-TADBIRLARI**

#### **3.1 So'x tumanida tarqalgan yirtqich qushlarning tur tarkibi**

Yirtqich qushlar So'x tumanida turli xil ekologik muhitlarda uchraydi, ya'ni tog' o'rmonlari, tog'lar, suv havzalari kabi biotoplarda yashaydi.

So'x tumanida o'limtikxo'rlardan kalxatlar, tasqaralarni uchratishimiz mumkini. Yirik gavdali qushlar, havoda parvoz qilish davrida yerdagi o'limtiklarni ko'radi. Gavda tuzilishi shunga moslashgan, barmoqlari kuchsiz, tirnoqlari yaxshi rivojlanmagan, bo'yin qismida parlar yo'qolgan.

So'x tumani xududida burgutlarni ham uchratishimiz mumkin. Ular yaxshi uchadi ammo parvozlari sust. Turli kattalikdagi o'lja bilan oziqlanadi. Havoda aniqlab, yerda tutadi, ko'p vaqti ularni poylash bilan o'tadi. Tungi yirtqichlar boyo'g'li, ukki yapaloq qushlar ham shu guruhga kiradi.

Qiyg'irsimonlar So'x tumanida asosan qushlar bilan oziqlanadi. Daraxt va butalarda qo'ngan holda o'ljasini poylaydi, havoda tutadi.

Lochinsimonlar – eng tez uchuvchi yirtqichlar bo'lib, o'ljasini havoda tutadi. Ayrimlari yerdagi xayvonlarni ovlaydi. Lochinlar havoda o'ljasini tez uchish orqali tutib oladi, orqa barmog'i orqali o'ldiradi. Qanotlari uzun va ingichka, dumi qisqaroq, ochiq joylarda ov qiladi.

So'x tumani hududida 14 turga mansub yirtqich qushlar kuzatildi va ularning tur tarkibi aniqlandi.

1. *Accipiter badius* (Gmelin, 1788)
2. *Accipiter gentiles* (Linnaeus, 1758)
3. *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)
4. *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766)
5. *Aquila chrysaetus* (Linnaeus, 1758)

6. *Asio otus* (Linnaeus, 1758)
7. *Athene noctua* (Scoroli, 1769)
8. *Falco naumanni* Fleischer, 1818
9. *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758
10. *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758
11. *Gurs fulvus* Hablizi, 1783
12. *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)
13. *Sircus aeruginosus* Linnaeus, 1758
14. *Sircus cyaneus* (Linnaeus, 1758)

### **3.2. So'x tumanida tarqalgan yirtqich qushlarning tavsifi va ularni ozuqa zanjirida tutgan o'rni**

Lochinsimonlar tumshug'i baquvvat, uchi ilgaksimon egik bo'ladi. Tumshug'ining asosi yorqin rangli, teri-mum bilan qoplangan bo'lib, unga burunning pastki teshiklari joylashkan. Boshi o'rtacha kattalikda yoki katta. O'laksalar bilan oziqlanadigan xillarining boshi patsiz bo'ladi. Bo'yni o'rtacha uzunlikda, tanasi miqtigina, qanotlari uzun odatda uchli bo'ladi. Dumi odatda qisqa, uchki qismi yumaloq yoki kesik, 12 ta rul patlari bor, yirik turlarida 14ta bo'ladi. Oyoqlarining uzunligi o'rtacha, barmoqlari nisbatan uzun, uchta barmog'i oldinga, bittasi esa orqaga qaragan bo'ladi. Tirnog'i o'tkir, egik. Pat qoplami qattiq bo'lib, tanasiga yopishgan bo'ladi. Patlarining rangi xira bo'lib ko'pincha kulrang, qo'ng'ir, sarg'ish yoki qora rangli.

Jinsiy dimorfizm odatda rangida aks etmaydi. Modasi erkagidan yirikroq bo'ladi. Tasqaralarining erkagi va modasi bir xil kattalikda bo'ladi. Antarktida va ba'zi okeanlardagi orollardan tashqari butun yer yuzida tarqalgan. Janubda o'troq hayot kechiradi. Ko'payish vaqtidan tashqari hamma vaqt ko'chib yurishi mumkun.

Hayvonlar (sutemizuvchilar, qushlar, hashoralar, o'laksalar, sudralib yuruvchilar, suvda ham quruqlikda yuruvchilar va baliqlar) bilan oziqlanadi. Kamdan-kam turlari o'simlik turlari bilan oziqlanadi. Masalan, shimoliy Afrikada yashaydigan lochin faqat ko'rshapalaklar bilan oziqlanadi.

Lochinsimonlar monogam qushdir. Ochib chiqqan jo'jalari momiqli va ko'zi ochiq bo'ladi. Biroq ular oziqlantirib qo'yishga va ota-onasining himoyasiga muhtoj bo'ladi. Ular dastlab uzoq vaqt uyasida yashaydi. Yiliga bir marta goho ikki marta ko'payadi. Uyasini daraxtlarga ba'zan kovaklarga, qoyalarga va yerga quradi. Bu qushlarning yirik turlari 1-2ta, mayda turlari esa 6-9 ta tuhum qo'yadi. Qoygan tuhumlarining ko'p-ozligi oziqning mo'lligiga bog'liq. Deyarli ikki oy tuhumni bosib yotadi.

Lochinsimonlar ancha uzoq yashaydi. O'rtacha kattalikdagi halqalangan qushlarning 15 yildan keyin tutilganligi ma'lum. Tutqinlikda qirg'iy 25 yil, burgut 46 yil yashadi. Yirtqich qushlar foydalidir. Ular qishloq ho'jaligi o'simliklarining zararkurandalari – kemiruvchilar va hashoratlarni ko'plab miqdorda qirib foyda keltiradi. Bu qushlarni himoya qilish zarur.

Lochinsimonlar turkumi 2 oilaga – lochin va qirg'iylar oilasiga bo'linadi. Qirg'iylar oilasiga arixo'rlar, kalxatlar, sorlar, burgutlar, tasqaralar kiradi. Lochinlar oilasiga asl lochinlar, jig'altoylar, kuykalar kiradi.

Burgutni – *Aquila chryseatos* L. So'x tumanining tog'larida kamdan-kam hollarda uchratish mumkin. Burgut yirik qush bo'lib, rangi to'q qo'ng'ir. Burgutlar oldinga qoqish patlarini barmoqga o'xshab ketadi, qanotlari bir muncha kambarroq. Dumi biroz uzun uchi yumaloq bo'ladi. Iligi to barmoqlarigacha patli bo'ladi. Narining uzunligi 820-883 mm, makiyoniniki 650-700 mm. Og'irligi 6 kg ga boradi. Burgut qoyalarda, tog'lar orasida, baland saksovullar o'sgan yoki xaroba joylarda yashaydi. U o'troq qush, lekin qishda tog'lardan tekisliklarga tushadi.

Burgut doimiy juft-juft bo'lib yashaydi va jufti bir yilgacha bir-biridan ajramaydi. Fevral oyida tog'dagi qoyalarga, cho'llarga, saksovul daraxtlariga ba'zan jiydaga yo'g'on novdalardan uya qo'ya boshlaydi. Uya qo'yish joyi

doimidir. Mart oyi boshlarida makiyoni bitta yoki ikkita tuhum qo'yadi. Tuhumi gungurt oq bo'lib qizg'ish dog'lari bor. Taxminan 45 kundan keyin tuhumdan oq parli jo'jalar chiqadi. Ular uyasida 75 kun yashaydi. Yosh burgutlar ko'pincha xonaki it va qushlarga xujum qiladi, shuningdek, o'laksalarni xush ko'rib yeydi. Bitta burgut kuniga 1 kg go'sht yeydi.

Respublikamizda kuzgi uchib o'tish oylarida dasht burguti uchraydi. Bu qush ham yirtqich. Narining og'irligi 2700 g, makiyoniniki 4800 g. U ko'pincha yerda yurub yoki o'ziga yaqinlashayotgan o'ljasiga qisqa uchish bilan otiladi. U unchalik tovush chiqarmaydi.

Respublikamizning janubida qirg'iysimon burgut uchraydi. Juda kamdan-kam uya qo'yadi va qishlaydi. U boshqa burgutlardan ancha kelishgan bo'lishi, uzun dumi nisbatan qisqa qanotlari va tumshug'i bilan ajralib turadi. Kamdan-kam hollarda parvoz qiladi.

Respublikamizning tog'li rayonlarida pakana burgut uya quradi. Ushbu burgutlarning hammasi Xalqaro va O'zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan.

Tasqarani – *Aegyptius monachus* L. So'x tumanining tog'larida va tog' oldilarida kamdan-kam hollarda uchratish. Kungizgi yirtqich qushlarning eng yiriklaridan biri. Umumiy uzunligi 120 sm, qanot yoyganda 2,8 m yetadi. Og'irligi 6-12 kg, tumshuqlari ostidagi parlari soqolsimon tuzilgan yelka qismi qora rangda qoplovchi va dum patlari ham shu rangda bo'lib, sariq- kumushsimon dog'lar bilan qoplangan qorin qismi oq va sarg'ish tusli bo'ladi ko'zlari ostida qora chiziqlari bor. Ko'zlari qizil bo'ladi. Ularni ko'p vaqtlarda uchib yurgan holda ko'rish mumkin. Dumlari uzun, ponasimon. Qanotlari uzun yumoloqlashgan parvoz qilib yuradi.

Farg'ona vodiysida, Yardon qishlog'i yaqinida uchratilgan. O'troq qush, qish vaqtlarida tekkisliklarga ko'chadi.

Ularning jo'jalari kech voyaga yetishlari sababli, erta fevral oyidan uy qurishni boshlaydilar. Inlarini qoya yoriqlariga, g'orlarga, quruq shox-shabbalardan quradilar. Odatda inlariga ola-bula 2 dona tuhum qo'yadilar,



aksariyati, 1ta tuhum ochadilar. Tuhumini urg'ochisi bosib yotadi va aprel oyida ochib chiqadi. Sentyabr oyigacha ota-onasi bilan birga bo'ladi.

Tasqaralar asosan o'laksalar bilan oziqlanadi, ayrim vaqtlarda kasal va nimjon hayvonlarga tashlanadi. Tez uchadi va harakatchan bo'ladi. Xalqaro va O'zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan. Kamayib borishni asosiy sababi ko'plab ovlashdir.

SOR – *Buteo buteo* qarchig'aylar oilasiga mansub qushdir. Yevrosiyoda, Afrikada, Amerika qit'alarida tarqalgan. Uchib keluvchi qushlar tariqasida hisobga olingan, Surxondaryo viloyatidan boshqa hamma viloyatlarda uchratilgan. Kam uchrashiga sabab bu tizmada qorlarning ko'p bo'lishidir.

Sorlar o'rtacha kattalikda, uzunligi 28 sm dan 70 sm gacha bo'ladi og'irligi 140 gr dan 2 kg gacha yetadi. Qanotlari va dumi keng patlari ko'proq sariq va malla rangda bo'ladi. Burgutlardan kichik bo'lishi, pix suyagi va barmoqlari pat bilan qoplanmaganligi bilan farq qiladi. O'rmon, dasht, tog'li hududlarda yashaydi. Uyasini daraxtlar, qoyalar, jarliklar va yerlarga quradi. Qulay joyga qurilgan uylardan har yili foydalanadi. Aprel oyida makyoni 2-4 ta tuhum qo'yadi, ko'proq tuhumni urg'ochisi bosadi. Tuhum bosish davri 1 oyga yaqin. Inkubatsiya davri 30-40 kun, bolalarini uyada 40-45 kun boqadi.

Oziqlanish usuliga ko'ra sorlar tipik miofag (go'shtxo'rlardir), asosan keng tarqalgan kemiruvchilar, ayrim turlari kaltakesak, ilon, quyon, yirik hashoratlar bilan oziqlanadi. Oziq kam bo'lgan yillari sor bolalari o'rtasida kanabalizm kuzatiladi, ya'ni katta yoshdagi bolalari kichik va nimjonini yeydi. Ov vaqtida sorlar o'ljasini parvoz qilib yoki biron baland joydan poylab tutadi. Sorlar o'rmon ho'jaligi zararkurandalarini qiradi. Sorlar ba'zan ovoz chiqarib turadi.

Respublikamizning Sirdaryo, Zarafshon, Farg'ona vodiylari bo'ylab sorlarning bir necha turlari uchraydi. Ikki turi Xalqaro tabiatni muhofaza qilish ittifoqining "Qizil kitobi"ga kiritilgan.

LOCHIN – *Falco peregrinus* L. Lochinsimonlarning tipik vakilidir. Tana tuzulishida keng ko'kraklar, bo'rtib chiqqan mushaklari, qattiq patlari, uzun o'tkir tumshuqlari, tirnoqli uzun barmoqlari alohida ajralib turadi. Qanotlari uzun va uchli. Tana uzunligi 10-50 sm, og'irligi 600-1300 gr ga yetadi. Makiyoni xo'roziga nisbatan biroz kichikroq bo'ladi. Lochin chiroyli qush. Tanasining yuqori qismi ola-bula qora rangda, qorin qismi esa yorqin rangda bo'ladi. Tana rangi yoshga mos ravishda o'zgarib turadi. Ustki tumshuqning kesuvchi qirralarida o'tkir tishcha (o'simta) bor. Qanotlari uzun va uchli. Uchish tezligi juda yuqori, soatiga 100-110 km ni tashkil etsa, o'ljasiga tashlanganda bu miqdor 300 km ga yetishi mumkin.

Asosan turli joylar (qoyalar, jarlar, daraxt shoxlari, baland binolar)ga in quradi. In qurishning asosiy sharti ov qilish uchun ochiq bo'shliqlarni bo'lishidir. Ayrim vaqtlarda boshqa qushlar inini egallab oladi, yerga in qurganda esa chuqurga kovlab uni hech narsa to'shamay bo'sh qoldiradi.

Lochinlar o'z makonini qattiq qo'riqlaydi, odatda bu 5-10 km ni tashkil edati. Iniga 2-4 dona tuhum qo'yib makiyonlari 30-35 kun bosib yotadi. Tuhumdan chiqqan poloponlar 35-40 kunda mustaqil parvoz qila oladi va 1.5-2 oy mobaynida ota-onasi bilan birga yashaydi. Ular asosan o'rtacha kattalikdagi qushlarni ovlaydi.

Poloponlarini boqish davrida esa mayda qushlarni ham ovlaydilar. Norlari uyadan 1-2 km uzoqlikda ov qilsalar, makiyonlari 100-200 metr uzoqlikda ov qiladilar. Lochinlarning ov natijasida qushlar populyasiyasiga zararli ta'siri unchalik sezilmaydi. Sababi ularni sonini ozligidadir. Olimlar hisob-kitobiga qaraganda 16-17 ming yovvoyi kaptarlarning 40% dan ortig'ini kasal yoki ayrim sabablarga ko'ra ozib ketganlari tashkil etgan. Bundan ko'rinib turibdiki, ularning tabiatdagi "sanitarlik" vazifasi juda beqiyosdir. Hozirgi kunga kelib lochinlarning areali sezilarli darajada qisqarib borayotganligi kuzatilmoqda. Buning asosiy sabablariga quyidagilarni olish mumkin; yangi yerlarni o'zlashtirish, brakonerlar tomonidan ularni ovlash, qishloq ho'jaligida turli zaharli moddalarni ishlatish kabilardir.

Olimlar tomonidan isbotlandiki, oziq zanjiri – (hashoratlar mayda qushlar-yirtqich qushlar)da zaharli moddalar aynan lochinlar tanasida to'planib, ularni nasl qoldirish tizimini ishdan chiqarar ekan. Tur sonlarini kamayishi sabablaridan biri, zaharli moddalar kalsiy almashinuvi jarayonini buzilishiga olib kelib ularda normal tuhum hosil qilishni izdan chiqarishidir.

Kishilar tomonidan qabul qilingan ongli qarorlar, ko'rilgan choralar 60-70-yillardan boshlab ularni tur sonini ortishiga sabab bo'ldi. Hozirgi kunda lochinlardan sport ovi maqsadlarida, aeroportlarda qushlarni cho'chitish maqsadlarida foydalaniladi. Lochinlarni ba'zilari ov qushi sifatida qo'lga o'rgatilgan.

Qora kalxat – *Milvus migrans* Bodd. qirg'iysimonlar oilasiga mansub qushlar orasida ko'p tarqalgan. Uni uchib borayotganda boshqa yirtqich qushlardan ayri dumiga qarab ajratish oson. Chetki rul patlari o'rtadagilardan uzunroq bo'lib, qush uchganda va hatto o'tirganda bu kesik bo'lib ko'rinib turadi. Qanotining uzunligi 410-505mm.

O'zbekistonda kalxatlar vohalarga, daryolar bo'yidagi to'qaylarga va tog'larga, hullas, suv bilan daraxt bo'lgan hamma joylarga in quradi. Qora kalxat Markaziy Amerikada va Osiyo janubida qishlaydi.

Respublikamizga martda uchib keladi. Ba'zan shaxar parkida yoki shaxar chekasidagi katta bog'da yashaydi.

Aprel oxirida yangi in quradi yoki eski inlarni tuzatadi. Inning yuzasini xas-cho'p va chirindidan yasaydi. Ichiga paxta, kigiz parchalari, shuningdek, ot go'ngi va qumoq-qumoq loy bosadi. Makiyoni aprelda ba'zan may oyida ham 1-5 ta gacha tuhum qo'yadi. Tuhumlari oq bo'lib qo'ng'ir dog'lari va chiziqlari bor. 30 kundan keyin tuhumlaridan jo'ja chiqadi. Tuhumini ikkalasi ham bosib yotadi. Jo'jalari 25 kundan pat chiqaradi. Va tahminan 6 haftalik bo'lganda inidan uchib chiqadi.

Kalxat – hammaxo'r qush, qushxona tashlandiqlari va o'laksalar bilan oziqlanadi. Ko'pincha kemiruvchilar, qo'ng'izlar, chigirtkalarni, ba'zan qushlarni

tutib yeydi. Kalxat o'laksalarni yeb, sanitar vazifasini o'taydi. Kemuruvchilarni va chigirtkalarni qirib katta foyda keltiradi. Kalxat foydali qush bo'lgani uchun uni qo'riqlash kerak.

MIQQIY – *Falco tinnunculus* L. O'zbekistonning hamma joyida miqqiy uchratish mumkin. Yozda miqqiy daraxt va butalar, jarliklar va qoyalar, imoratlar bor joylarda hayot kachiradi. Qishda respublikamizning markaziy va janubiy qismlaridagi cho'l va sahrolarda uchraydi. Tanasining uzunligi 310-380 mm, massasi 160-240 gr. Makyoni naridan yirikroq bo'ladi. Tanasining ustki yarimidagi patlari qizg'ish-sariq, dumi uzun, qavat-qavat bo'ladi. Qanotlari uzun bo'lib boshqa lochinlarnikiga nisbatan yumaloqroq. Tirnoqlari qora. "Kli-kli" deya yangroq ovoz chiqaradi. Bu qush ko'pincha havoda bir joyda turib, dumini bir oz osiltirib va qanotlarini ko'tarib "silkinadi". O'zbekistonda mart oxirlarida aprel oxirlarigacha uchib o'tadi. Afrikadagi qishlov joylarida miqqiy qushlar oktabr boshlaridan mart oxirigacha, Hindistonda sentyabr-oktyabrdan mart oxiri-aprel boshlarigacha uchraydi. Miqqiy doimo juft-juft bo'lib yashasa kerak. Aprelda bu qushlar in qo'ya bioshlaydi. Inlaridan daryo qirg'oqlaridagi jarliklarga ko'k qarg'a inlarga, kovoklariga, zag'izg'on va olaqarg'aning inlariga va shu kabilarga qo'yadi. Miqqiyning o'zi in qurmay tayyor inlarning ichiga chilpindi, xas-xashak, lub jup kigiz parchalarini to'shash bilan kifoyalanadi. Aprel oxiri va may oylarida tuhum qo'yadi. Har bir makiyon 4 ta yoki 5 ta tuhum qo'yadi. Birinchi marta qo'ygan tuhumlari nobud bo'lsa qo'shimcha (aksari ikkitagina) tuhum qo'yadi. Bir tuhum qo'yishdan ikkinchi tuhum qo'yishgacha 24-48 soat vaqt o'tadi. Odatda tuhumlarning bir qismi liqildoq bo'lib chiqadi. Tuhumlari sarg'ish bo'lib, qalin to'q qo'ng'ir dog'lar bilan qoplangan.

Tuhumlarning qalinligi 39-31mm. Miqqiy tuhumlarini 28 kun bosib yotadi. Jo'jalari inida 30 kun turadi. Erkagi ovqat tashib keltiradi, makiyoni esa jo'jalarni parvarish qiladi.

Miqqiy o'ljasini poylab past uchib yerdan ovqat topadi. Bu qush 1 kunda 40-50 gr ovqat yeydi. Asosan kemiruvchilar, hashoratlar, qo'ng'izlar va ninachilar

bilan oziqlanadi. Goho kaltakesaklarni va mayda qushlarni ham tutib yeydi. Miqqiy dalalarni ixota qiluvchi daraxtzorlarda ov qilgani uchun ham foydasi yanada ko'p bo'ladi.

Qirg'iy – *Accipiter nisus* L. daryo vodiylari vohalar va tog'larda uchib o'tish vaqtida hamda qishlov vaqtida juda ko'plab qirg'iy larni uchratish mumkin. Bu qushning dumi uzun, qanotlari qisqa va serbar bo'ladi. Uning orqa tomoni qo'ng'ir qorin tomoni esa ko'ndalangiga yo'l-yo'l bo'ladi. U qanotlarini tez-tez qoqib yoki yer ustida, butalar ustida, dataxtlar orasida pastlab sirpangandek uchadi. Parvoz etmaydi. Makiyoni naridan yirikroq bo'ladi. Narining uzunligi 313-340 mm, og'irligi 124-175 gr makiyoni esa 370-410 mm, og'irligi 232 -278 gr.

Bu qirg'iy deyarli butun Yevropa bo'ylab, shimoliy Afrikada va Osiyoning katta qismida uya quradi. Arealning shimoliy qismida uchib o'tuvchi janubida esa o'troq qush hisoblanadi.

Qirg'iy o'ljasini poylab daraxtda yoki pana joyda o'tiradi. Paydo bo'lib qolgan qushga otilib o'ljasini tutib oladi. Uchib o'tayotgan qushni quvlaydi. O'ljasini tutgandan keyin daraxt shox-shabbalari ichiga qaytadi va bu yerda qushning patlarini tozalab yulib tashlaydi hamda go'shtini bo'lak-bo'lak qilib uzib yeydi. Nihoyat oqibatda qushning faqat skeleti qoladi. Nari bir sutkada chumchuqdek keladigan 2-3 ta qushni, makiyoni esa 3-4 ta qushni yeydi. Bu qirg'iy ba'zan, agar kasal yoki nimjonroq bo'lgan yirik qushlarni uchratsa, ularga ham hujum qiladi. Kamdan-kam hollarda yumronqoziq, sichqon kabi kemiruvchilarni yeydi. Qirg'iy larning bu turi foydali qushlar bilan oziqlanadi va u boshqa qanotli yirtqichlardan foydadan ko'ra zarar yetkazishi bilan farq qiladi.

O'zbekistonda juda kamdan-kam miqdorda qirg'iy qishlaydi. Bu juda xo'ra yirtqich qush bo'lib jig'ildonidan 480 gr et topilgan. U juda tez va shiddatli uchadi.

### **3.3. Yirtqich qushlarni ahamiyati va muhofaza chora-tadbirlari**

Qushlar keng tarqalganligi va ko'p miqdorda oziqlanishi tufayli tabiatga katta ta'sir ko'rsatadi. Hashoratxo'r va yirtqich qushlar tabiatda hashoratlar va kemiruvchilarning ko'payib ketishini cheklab turadi. Qushlarning o'zi ham boshqa hayvonlarga oziq bo'ladi. Shunday qilib, qushlar tabiatda tirik organizmlar oziq zanjirining eng muhim qismi hisoblanadi.

Qushlar tabiatda o'simlik urug'ini tarqalishida ham muhim ahamiyatga ega. Ular meva va urug'larni yeganida, urug'larning bir qismi axlati bilan chiqib ketadi. Ana shu yo'l bilan o'simliklarning urug'lari boshqa joylarga tarqaladi.

Qushlarning inson uchun ahamiyati ayniqsa kattadir. Ular zararkuranda va kasal tarqatuvchi hashoratlarni qirib, ekin hosilini oshirishga va inson salomatligini yaxshilashga yordam beradi. Masalan: bitta chug'urchuq oilasi jo'ja boqish davrida 8-10 mingta qo'ng'iz iste'mol qiladi. Shuning uchun hashoratxo'r qushlarni muhofaza qilish, ularni dalalarga va bog'larga jalb etish zarur.

Yirtqich qushlar ham qishloq ho'jaligi bilan o'rmon ho'jaligiga katta foyda keltiradi. Ular ekinlarning zararkurandalarini va kasallik tarqatuvchi kemiruvchilarni qiradi. Masalan: miqqiy bola ochish davrida ya'ni bir oy ichida 180 ta yumronqoziqni, 90 ta sichqonsimon kemiruvchini qirganligi aniqlangan.

Qushlarning zararli tomoni shundaki, ba'zi qush turlari foydali o'simlik va hayvonlarni qiradi. Ba'zi yirtqich qushlar, masalan, qirg'iy, jig'oltoy foydali qushlarni ko'plab qiradi.

Yovvoyi qushlarni go'shti uchun sanoat miqyosida va sport usulida ovlanadi. Qushlarning axlati azotli va fosforli moddalarga bo'lganligidan qimmatli o'g'it hisoblanadi. Qushlarning patlari ham sanoat miqyosida muhim ahamiyatga ega. Qushlar mazzali go'shti va quvvatli tuhumlari ham sanoatda keng ishlatiladi.

Qushlarni muhofaza qilish uchun eng avvalo, ularni bezovta qilmaslik, o'ldirmaslik, uyasini buzmaslik va tuhumlariga tegmaslik kerak. Hayvonot olamini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risidagi qonunlarda qushlarni o'ldirish va ularni uyasini buzish man etilgan. Noyob qushlarni saqlab qolish va

ko'paytirish maqsadida respublikamizda bir qancha qo'riqxonalar tashkil etilgan. Ovlanadigan qushlar sonining keskin kamayib ketishini oldini olish va ulardan oqilona foydalanish maqsadida ov qilish muddatlari belgilangan. Qushlarni ko'paygan davrida ularni ov qilish hamma joyda qat'iyan man etilgan.

### **O'zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan yirtqich qushlar**

#### **Burgut – Aquila chrysaetos Linnaeus – Golden Eagle**

**Maqomi. 2(VU:R):** Golarktika turining zaif, tabiatan kamyob, o'troq, lokal tarqalgan janubiy yevropa (1) va markaziy osiyo (2) kenja turlari.

**Tarqalishi.** Ustyurt yassi tekisligi, Janubiy Orolbo'yi, Qizilqum (1), tog'li hududlar (2). O'zbekistondan tashqarida: Angliya, G'arbiy Yevropa janubi, G'arbiy Osiyo, Turkmaniston (1), O'rta va Markaziy Osiyo tog'lari (2). Ispaniya, Shimoliy Yevrosiyo, Shimoliy Afrika, Shimoliy Amerikada - boshqa kenja turlar.

**Yashash joylari.** Cho'lning qumloq massivlari va qoldiq tog'lari, tog' etaklaridagi jarliklar, tog'larning o'rta va baland qismidagi qoyaliklar.

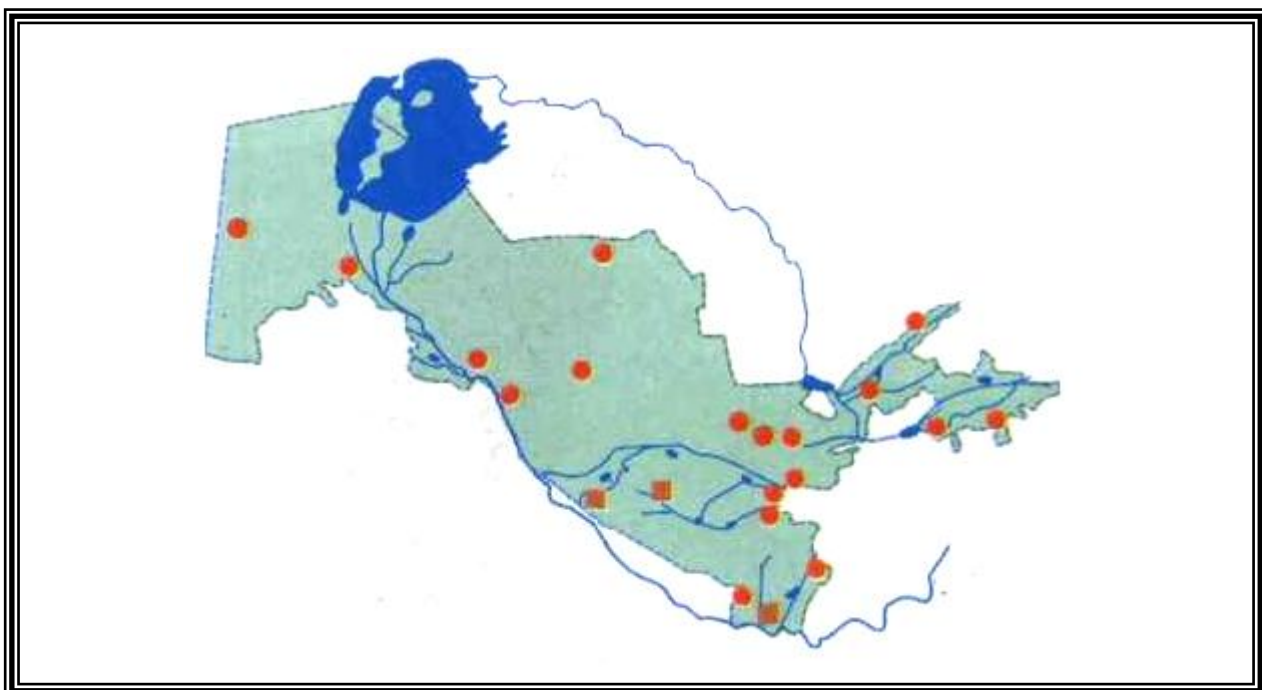
**Soni.** Doimo kam bo'lgan. 1970-1980yy. 80-100 ta uyalovchi jufti hisobga olinar edi ( Ustyurt - 2 , Qizilqum-10, Bo'kantov -7-8, Tomditov -7, Muruntov -3, Pistalitov - 2, Nurota t.- 10, Hisor t.-12-16, Turkiston t.-4-5, Zarafshon t.-2, Chotqol t.-10).

**Yashash tarzi.** Qoyalar, jarliklar, daraxtlar, elektr uzatish ustunlarida in quradi; fevral-martda 1 - 3 ta tuhum qo'yadi va 43-45 kun bosib yotadi. Poloponlari iyun-iyuldan ucha boshlaydi. Katta bo'lmagan sutemizuvchilar, qushlar, ilonlar, toshbaqalar, ba'zan o'laksalar bilan oziqlanadi.

**Cheklovchi omillar.** Qo'riq yerlarning o'zlashtirilishi; brakonerlik, inlarining buzib tashlanishi.

**Ko'paytirish.** Dunyoning ko'plab hayvonot bog'larida ko'paytiriladi.

**Muhofaza choralari.** Ovlash taqiqlangan. Qo‘riqxonalar va milliy bog‘larda muhofaza ostiga olingan. SITES ning II - Ilovasiga kiritilgan.



**Burgut – *Aquila chrysaetos* Linnaeus – Golden Eagle**



## **Ilonburgut – Short – toed (Snake) Eagle**

**Maqomi. 2(VU):D):** Zaif, qisqarib borayotgan, uchib o‘tuvchi Turkiston kenja turi.

**Yashash joylari.** Qumloq cho‘llar, to‘qayzorlar, qoldiq tog‘lar, tog‘larning cho‘llashgan etaklari va d.s.b. 2500 metrgacha bo‘lgan o‘rta qismlari.

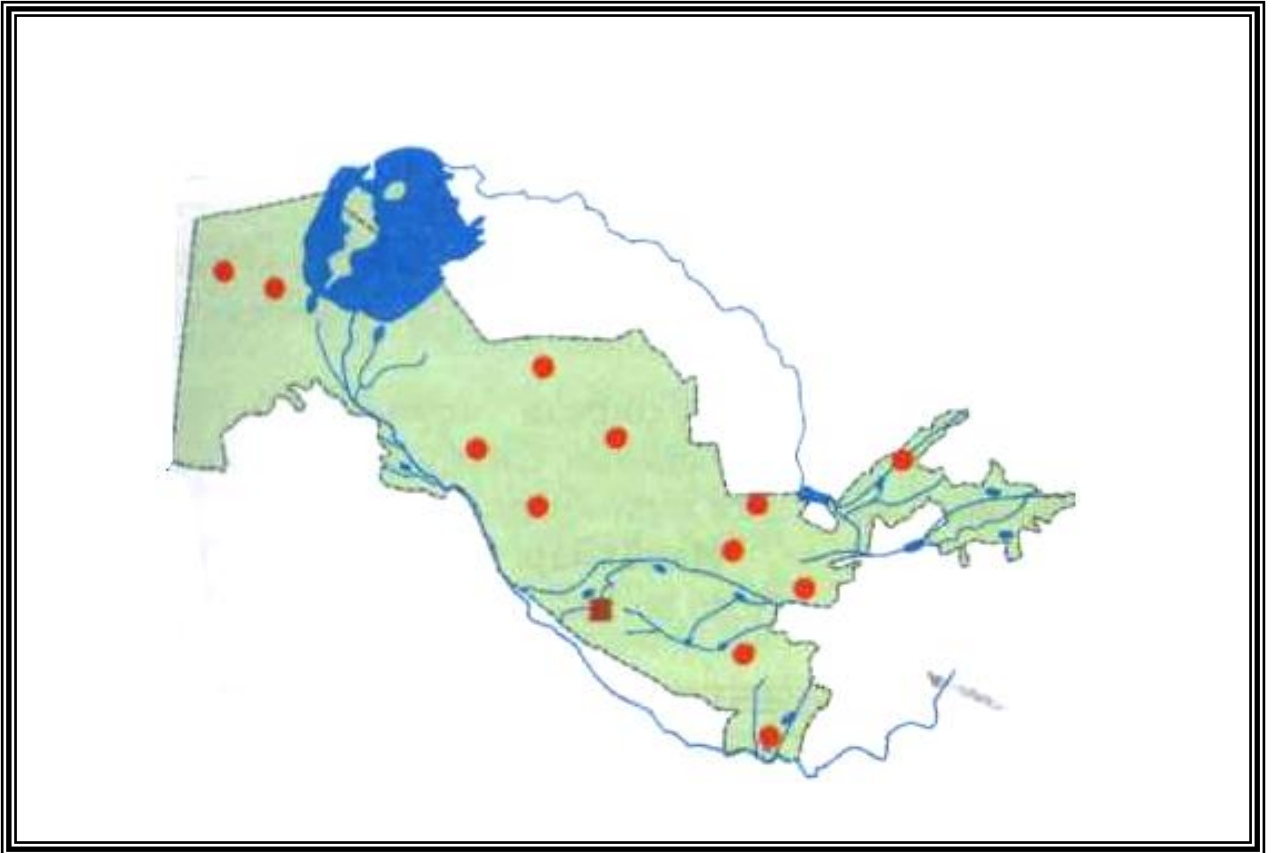
**Soni.** 1970-1980 yy. 20 taga yaqin uyalovchi jufti qayd etilgan (Markaziy Qizilqum - 8, Orol-Payg‘ambar - 1, Amudaryoning quyi qismi - 2, Nurota t. - 2, Chotqol t. - 4-5; uyalashda - 50 tagacha juftsizi); jami, taxminan, 30-40 tagacha uyalovchi jufti bo‘lgan. Hozirda soni keskin kamayib ketgan.

**Yashash tarzi.** Bahorgi uchib o‘tishi – mart-aprelda. Daraxtlar, butalar, jarliklar va qoyalarga in quradi. Aprel-mayda (1, ba‘zan 2) tuhum qo‘yadi va 35-47 kun bosib yotadi. Poloponlari avgust-sentabrdan ucha boshlaydi. Kuzgi uchib o‘tish davri - sentabr-oktabrda. Kaltakesaklar va ilonlar bilan oziqlanadi.

**Cheklovchi omillar.** Qo‘riq yerlarning o‘zlashtirilishi.

**Ko‘paytirish.** Ko‘paytirilmagan. Hayvonot bog‘larida saqlanadi.

**Muhofaza choralari.** Ovlash taqiqlangan. Qo‘riqxonalar va milliy bog‘larda muhofaza ostiga olingan. SITES ning II-Ilovasiga kiritilgan.



**Itonburgut – Short – toed (Snake) Eagle**

## **Qirg'iy burgut – Hawk (Bonellis) Eagle**

**Maqomi.** 1(SR): Butunlay yo'q bo'lib ketish arafasida turgan uchib o'tuvchi shimoliy yoki nominal kenja tur.

**Tarqalishi.** Qizilqum (ko'chish, o'tmishda - uyalash), Hisor, Nurota, Oloy t., Zarafshon d. qayiri, Farg'ona vodiysi (ilgari uyalagan, ko'chib o'tgan bo'lishi mumkin). O'zbekistondan tashqarida: Janubiy Yevroosiyo, Shimoliy Afrika. O'rta va Janubiy Afrika, Indoneziyada - boshqa kenja turlari.

**Yashash joylari.** Qoldiq tog' va tog' etaklaridagi qoyaliklar.

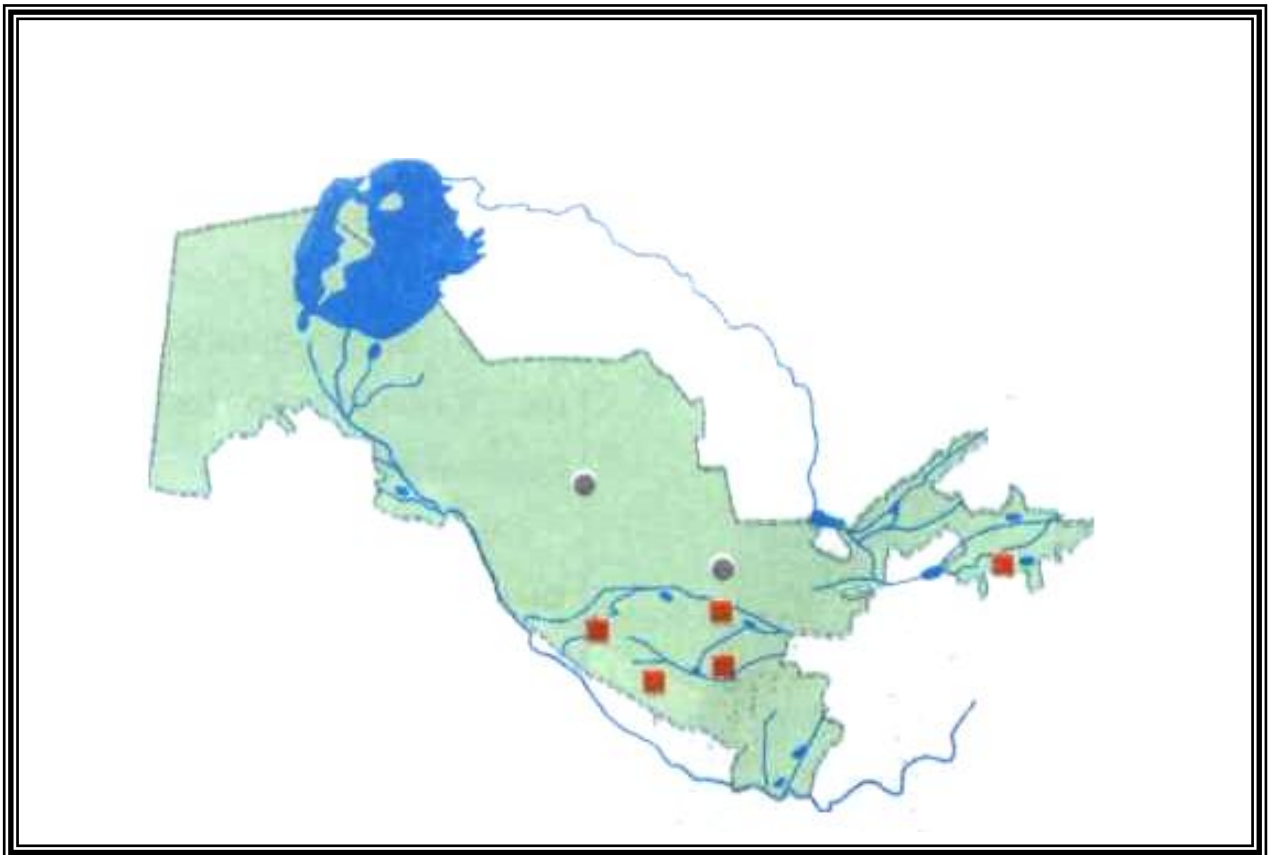
**Soni.** Doimo kam bo'lgan. Farg'ona vodiysida qoldiq tog'larda topilgan sanoqli uyalari ma'lum. Ehtimol Kattaqo'rg'on va Sherobod atroflarida ham bo'lgan. XX asr boshidan 1960-yillargacha 20 ga yaqin ko'chmanchi zoti qayd etilgan. Hozirda uyalamay qo'ygan. 1980-1990-yy. janubi-g'arbiy Qizilqumda ko'chib yuruvchi 4 donasi hisobga olingan ("Jayron" ekomarkazi, Qarnabcho'l).

**Yashash tarzi.** Daraxtlarda, ba'zan qoyalarda in quradi. Fevral-martda 2 ta tuhum qo'yadi va 40 kun bosib yotadi. Poloponlari iyun-iyulda ucha boshlaydi. Qushlar (kaklik, qirg'ovul, kaptar, chil) bilan oziqlanadi.

**C h e k l o v c h i o m i l l a r .** Qo'riq yerlarning o'zlashtirilishi; inson tomonidan ta'qib qilinishi.

**Ko'paytirish.** Ko'paytirilmagan.

**Muhofaza choralari.** Ovlash taqiqlangan. SITES ning II -Ilovasiga kiritilgan.



**Qirg'iy burgut – Hawk (Bonellis) Eagle**

## **Kichik burgut – Booted Eagle**

**Maqomi. 2 (VU:D):** Zaif, qisqarib borayotgan, uchib o‘tuvchi O‘rtaosiyo kenja turi.

**Tarqalishi.** G‘arbiy Tyonshon, G‘arbiy Pomir-Oloy, Sirdaryo havzasi (uyalash); deyarli hamma hududlarda (uchib o‘tish). O‘zbekistondan tashqarida: Qirg‘iziston, Tojikiston, Qozog‘iston, Janubiy Sibir, Mo‘g‘uliston (uyalash); Hindiston, Pokiston (qishlash). Yevropa, Afrika, o‘arbiy va Janubi-sharqiy Osiyo, Avstraliyada - boshqa kenja turlari.

**Yashash joylari.** Tog‘ va tekislikdagi qayir o‘rmonlar.

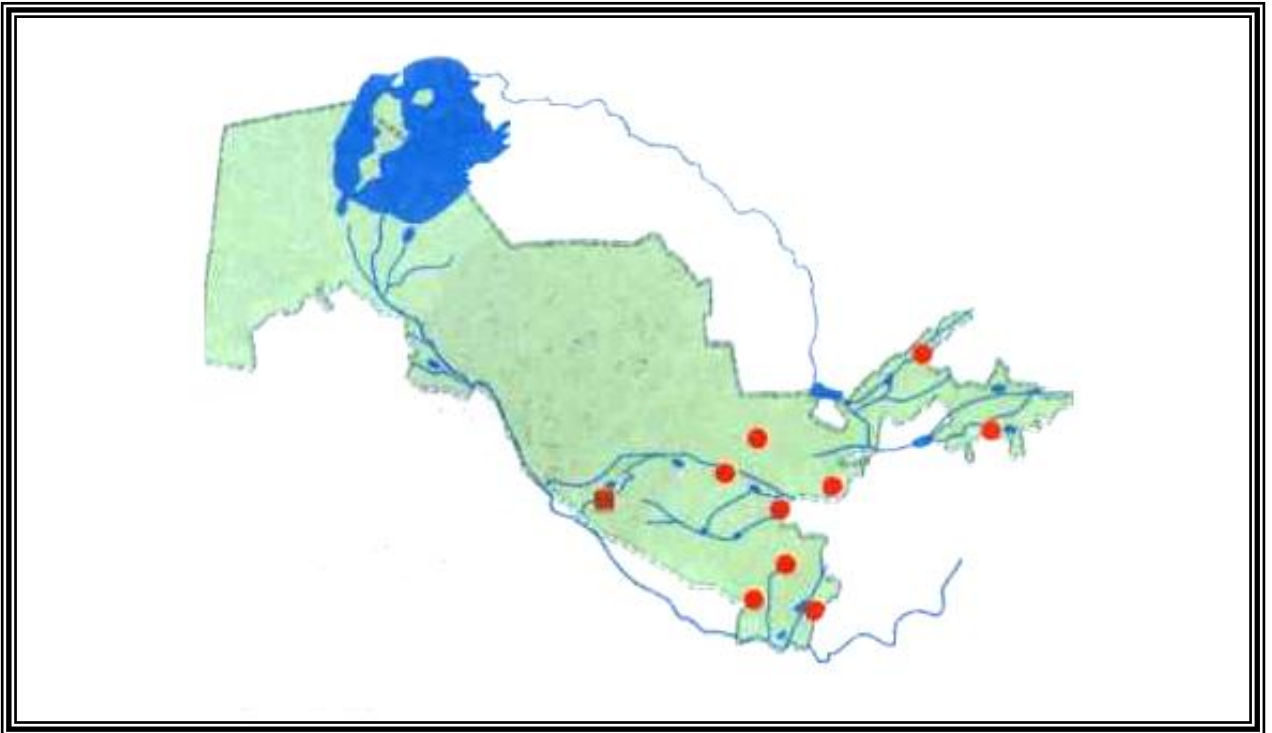
**Soni.** 1950-yillargacha uchrashi odatiy edi. 1980-yillarda uyalaydigan 20 jufti hisobga olingan (Nurota t. -14., Turkiston t. - 2, Zarafshon t. - 2, Chotqol t. - 2). Hozirda soni juda kamayib ketgan.

**Yashash tarzi.** Bahorgi uchib o‘tishi - mart-aprelda. Daraxtlarda in quradi; aprel-may oylarida 1-3 ta tuhum qo‘yadi va 38 kun bosib yotadi; poloponlari avgustdan ucha boshlaydi. Kuzgi uchib o‘tishi - avgust-sentabrda. Mayda va o‘rtacha qushlar, kemiruvchilar, kaltakesaklar bilan oziqlanadi.

**Cheklovchi omillar.** To‘qaylarning kesilishi va tog‘ vohalarining o‘zlashtirilishi oqibatida yashash joylarini yo‘q qilinishi, odamlar tomonidan (ayniqsa 1940-1950 yy. yirtqich qushlarni yo‘q qilish kampaniyasi) ta’qib qilinishi.

**Ko‘paytirish.** Ko‘paytirilmagan.

**Muhofaza choralari.** Ovlash taqiqlangan. Tog‘ qo‘riqxonalarini va milliy bog‘larda muhofaza ostiga olingan. SITES ning II-Ilovasiga kiritilgan.



**Kichik burgut – Booted Eagle**

## **Tasqara – Cinereous (Eurasian) Black Vulture**

**Maqomi:** 3(NT): Zaifga yaqin, o'troq, mozaik tarqalgan tur. TMXI Qizil ro'yxatiga kiritilgan (NT).

**Tarqalishi.** G'arbiy Tyonshon, G'arbiy Pomir-Oloy, Bo'kantov, Tomditov qoldiq tog'lari. O'zbekistondan tashqarida: Janubiy Yevropa, Shimoliy Afrika, G'arbiy, O'rta va Markaziy Osiyo, Hindiston, Oltoy, Mongoliya, Xitoy.

**Yashash joylari.** Tog'larning etak va o'rta (d.s.b. 500-2500 m) qismlari (uyalash); tog' va tekisliklar, shu jumladan haydaladigan yerlar ham (ko'chish).

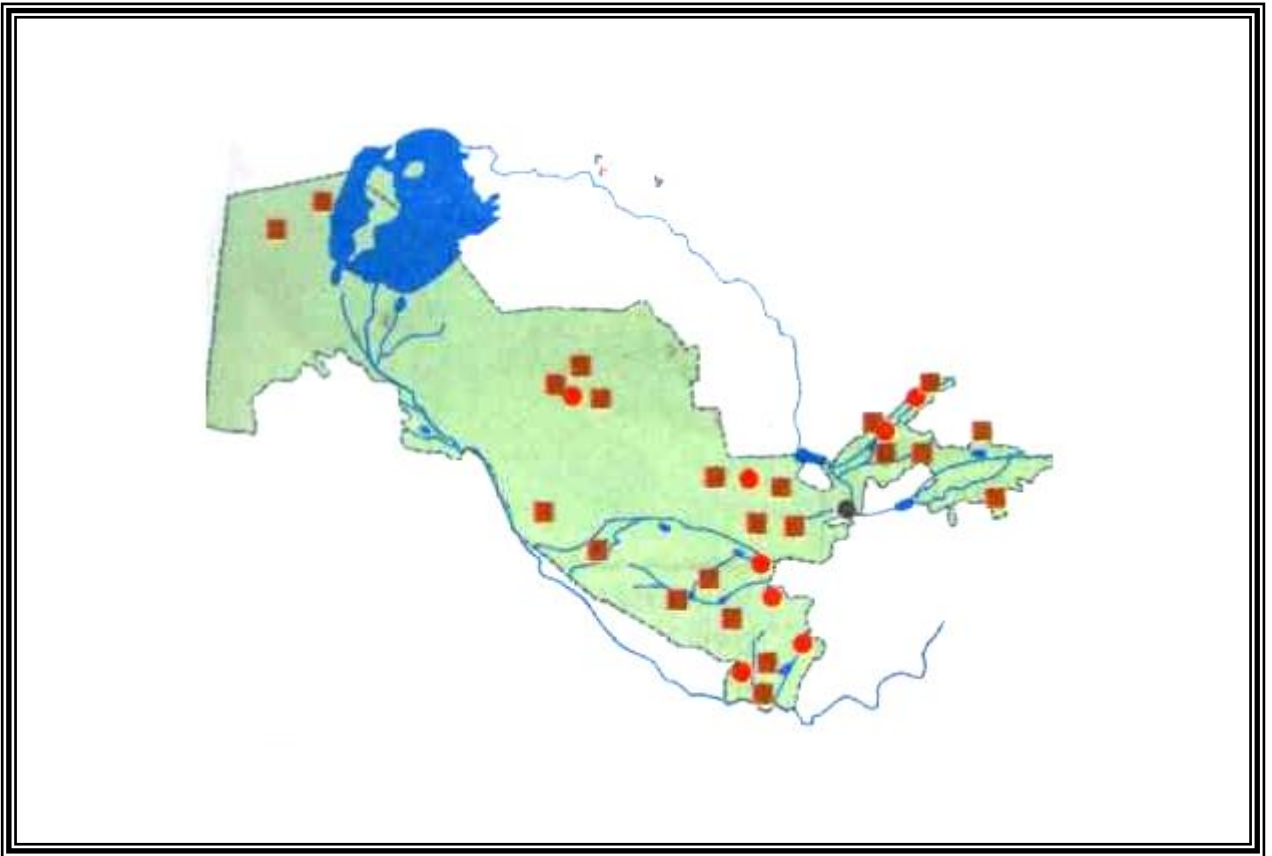
**Soni.** 1980-yillarda 80 yaqin jufti (Nurota t. - 40-50; Bo'kantov 5-6, Boysuntov - 1, Turkiston t. - 6, Chotqol t. - 10-13), Hisor t. - 75-80 zoti uyalashi qayd etilgan. Hozirda soni asta-sekin kamayib bormokda.

**Yashash tarzi.** Daraxtlar, butalar (alohida juft bo'lib) va qoyalarda (koloniya bo'lib) uyalaydi. Fevral-aprelda 1 ta tухum qo'yadi va 54-56 kun bosib yotadi. Poloponlari iyul-sentabrdan ucha boshlaydi. Nomuntazam ko'chib turadi. Tuyoqlilar o'laksasi, ba'zan esa toshbaqalar bilan oziqlanadi.

**Cheklovchi omillar.** Yovvoyi tuyoqlilar sonining kamayishi, brakonerlik.

**Ko'paytirish.** Dunyo hayvonot bog'larida ko'paytiriladi.

**Muhofaza choralari.** Ovlash taqiqlangan. Tog' qo'riqxonalari va milliy bog'larda muhofaza ostiga olingan. SITES ning II-Ilovasiga kiritilgan.



**Tasqara – Cinereous (Eurasian) Black Vulture**



## **Lochin – Peregrine Falcon**

**Maqomi.** 2(VU:D): Kosmopolit turning zaif, tabiatan kamyob, nominal va tundra kenja turlari.

**Tarqalishi.** Farg'ona vodiysi tekisliklar va tog'oldi hududlari (uchib o'tish, qishlash). O'zbekistondan tashqarida: Yevroosiyo o'rmon zonalar (2) va tundra (1) (uyalash); Shimoliy Hindiston, G'arbiy va O'rta Osiyo (qishlash). Arealining qolgan qismida boshqa ko'chmanchi va uchib o'tuvchi kenja turlari.

**Yashash joylari.** Tekisliklar va tog' etaklari.

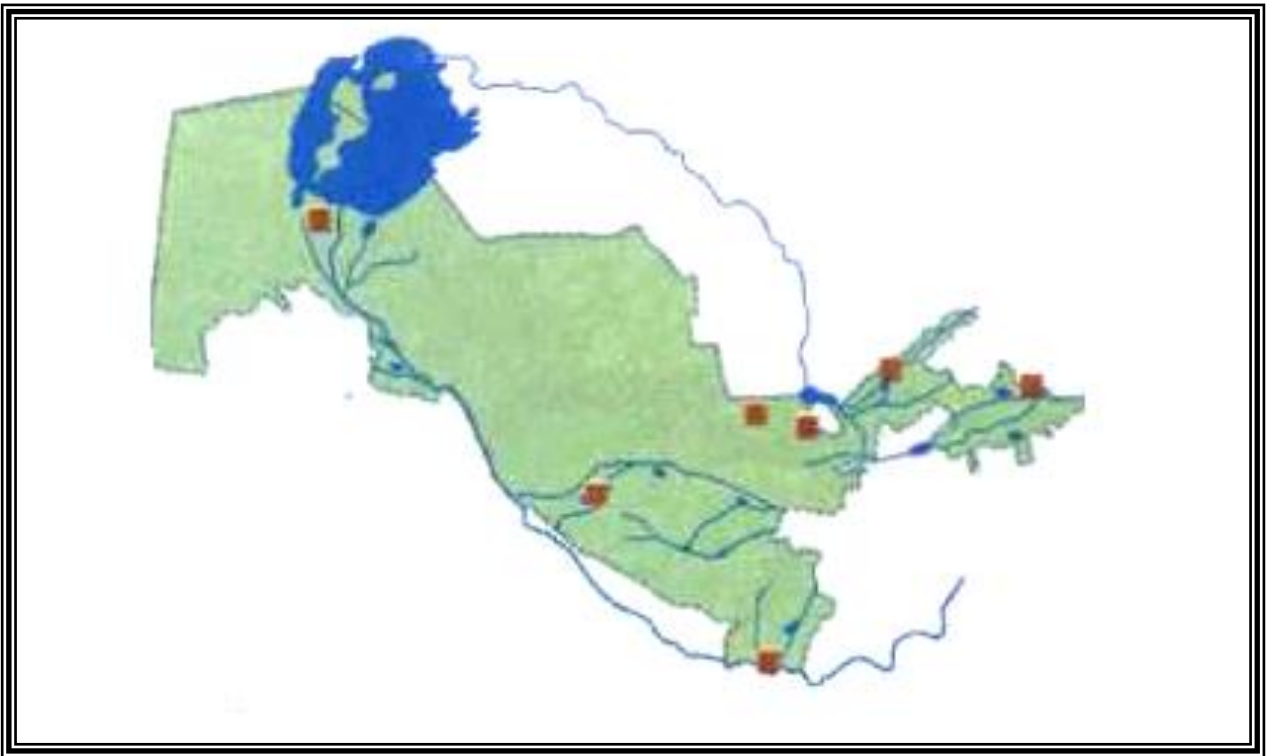
**Soni.** Doimo kam bo'lgan. Yakka holda va guruh (2-5) bo'lib 200-300 si (har yili har xil) uchib o'tadi va qishlaydi.

**Yashash tarzi.** Kuzgi uchib o'tishi - oktabr-noyabrda. Noyabrdan fevralgacha qishlaydi. Bahorgi uchib o'tishi - mart-aprelda. Kemiruvchilar va qushlar bilan oziqlanadi.

**Cheklovchi omillar.** Noqonuniy ovlash.

**Ko'paytirish.** Yevropa parvarishxonalarida ko'paytiriladi.

**Muhofaza choralari.** Ovlash taqiqlangan. SITES ning II-Ilovasiga kiritilgan.



**Lochin – Peregrine Falcon**

## XULOSA

1. Markaziy Osiyoda, xususan, O'zbekistonda qushlarni o'rganish Nikolay Aleksandrovich Zarudniy tomonidan amalga oshirilgan. U 1881-1889 yillarda barcha tasnifiy guruhga mansub yuqori hayvonlar xilma-xilligini tadqiq etgan. 1906 yildan qushlarning 20000 dan ortiq kolleksiyalarini yiqqan. "Kaspiy orti o'lkasi ornitofaunasi". Toshkentda dastlabki tabiat muzeyini tashkil etgan, uning 15000 dan ortiq kolleksiyasi O'zbekiston Milliy universitetida saqlanadi.

2. So'x tumani hududi Farg'ona viloyati janubida, So'x daryosi vodiysida joylashgan. Foydali qazilmalardan neft, gaz, shag'al bor. Iqlimi keskin kontinental. Yanvarning o'rtacha temperaturasi - 6,7°, eng past temperatura -27°, iyulning o'rtacha temperaturasi 23,6°, eng yuqori temperatura 42°. Yillik yog'in 180 mm. Tuproqlari bo'z tuproq va o'tloqi tuproqlardan iborat.

3. Yirtqich qushlar So'x tumanida turli xil ekologik muhitlarda uchraydi, ya'ni tog' o'rmonlari, tog'lar, suv havzalari kabi biotoplarda yashaydi. So'x tumanida o'limtikxo'rlardan kalxatlar, tasqaralarni uchratishimiz mumkini.

4. So'x tumani xududida burgutlarni ham uchratishimiz mumkin. Ular yaxshi uchadi ammo parvozlari sust. Turli kattalikdagi o'lja bilan oziqlanadi. Havoda aniqlab, yerda tutadi, ko'p vaqti ularni poylash bilan o'tadi.

5. Qiyg'irsimonlar So'x tumanida asosan qushlar bilan oziqlanadi. Daraxt va butalarda qo'ngan holda o'ljasini poylaydi, havoda tutadi.

6. Lochinsimonlar – eng tez uchuvchi yirtqichlar bo'lib, o'ljasini havoda tutadi. Ayrimlari yerdagi xayvonlarni ovlaydi. Lochinlar havoda o'ljasini tez uchish orqali tutib oladi, orqa barmog'i orqali o'ldiradi. Qanotlari uzun va ingichka, dumi qisqaroq, ochiq joylarda ov qiladi.

7. So'x tumani xududida uchraydigan yirtqich qushlardan burgut, tasqara, sor, lochin, qirg'iy, qora kalxat, miqqiy kabi qushlarning yashash areali bugungi kunda keskin qisqarib bormoqda.

8. Burgut eng yirik yirtqich qush bo'lib tog' mintaqasinig 3 ming metr va undan balandroq joylarda ba'zan tog'oldi tekisliklarda uchraydi.

9. O'laksaxo'r qushlar qatori tasqara yoki quzg'unni kiritish mumkin. Ular juda kam sonda bo'lib, asosan tog'larning keng yaylovlarida ba'zan axlatxonalar atrofida uchratish mumkin.

10. O'zbekiston "Qizil kitob"ga burgutning hamma turi, lochin, qirg'iy burguti, tasqara, ilon burgut va kichik burgut kiritilgan.

## ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. –Тошкент: «Ўзбекистон». 1997. –115 б.
2. Ahmedov M.H., Oripov J., Zokirov I. Farg`ona vodiysining muhofazaga olingan hayvonlari. – Farg`ona, 2008. – 74 b.
3. Bogdanov O.P. O`zbekiston hayvonlari. -T.: O`qituvchi, 1983. – 315 b.
4. Богданов А. Н. Птицы бассейна р. Зеравшан, ч. 1, Труды Ин-та зоол. и паразитол. АН УзССР, т. 5, Ташкент, 1956.
5. Богданов М. Н. Очерки природы хивинского оазиса и пустыни Кызыл-Кум, Ташкент, 1882.
6. Богданов О. П. Фауна Узбекской ССР, т. Земноводные и пресмыкающиеся, Ташкент, 1960.
7. Насимович А. А. Заметки по биологии дневных хищных птиц Забайкалья // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1949. Т. 54, вып. 3. С. 31-39.
8. Андреев А. В. Адаптация птиц к зимним условиям Субарктики. М.: Наука, 1980. 175 с.
9. Башенина Н. В. Географическая изменчивость хищных птиц и их питание// Орнитология. 1968. Вып. 9. С. 49-53.
- 10.Благосклонов К. Н. Изменение численности и поведения птиц в расстроенных биогеоценозах // Материалы VI Всесоюз. орнитол. конф. М.: Изд-во МГУ, 1974. Вып. 1. С. 60-61.
- 11.Владышевский Д. В. Птицы в антропогенном ландшафте. Новосибирск: Наука, 1975. 200 с.
- 12.Воробьева Т. Д. Суточные бюджеты времени и энергии пискулек *Anser erythrorus*, зимующих на юго-западном побережье Каспийского моря //Бюджеты времени и энергии у птиц в природе. Л.: ЗИН АН СССР, 1982. С. 91-104.
- 13.Вязович Ю. А. Современное состояние популяций утиных птиц в

- Белоруссии и прогноз антропогенного воздействия на их поведение и численность // Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира Белоруссии: Тез. докл. V зоол. конф. Минск: Наука и техника, 1983. С. 115.
14. Гаврилов В. М. Суточные изменения метаболизма покоя у птиц // Орнитология. 1981. Вып. 16. С. 42-50.
15. Галушин В. М. Адаптации хищных птиц к современным антропогенным воздействиям // Зоол., журн. 1982. Т. 61, вып. 7. С. 1088-1095.
16. Географический атлас. М.: ГУГК, 1980.
17. Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А., Соколов И. И., Стрелков П. П., Чапский К. К. Млекопитающие фауны СССР. М., Л.: Наука, 1983. Ч. 1. 504 с.
18. Данилов О. Н. Хищные птицы и совы Барабы и Северной Кулунды. Новосибирск: Наука, 1976. 158 с.
19. Дементьев Г. П. Хищные птицы и совы // Птицы Советского Союза. М.: 1951. Т. 1, С. 70-341.
20. Деменчук Г. А. Хищные птицы Иссык-Кульской котловины, применяемые в качестве ловчих // Тр. Иссык-Кульского заповедника. Фрунзе, 1979. № 1. С. 70-85.
21. Дольник В. Р. Коэффициенты для расчета расхода энергии свободноживущими птицами по данным хронометрирования их активности // Орнитология. 1980. Вып. 15. С. 63-74.
22. Дольник В. Р. Миграционное состояние птиц. М.: Наука, 1975. 398 с.
23. Жарков И. В., Теплое В. П. Материалы по питанию хищных птиц Татарской республики // Работы Волжско-Камской зональной охотпромысловой биостанции. Казань, 1932. Вып. 2. С. 138-201.
24. Захидов Т. З. Биоценозы пустыни Кызылкум. Ташкент, «Фан», 1971.
25. Зарудный Н. А. Птицы пустыни Кызыл-Кум. М., 1914.

26. Зиновьев В. И., Беляков В. В. Ястребиные птицы лесной зоны Европейской части СССР // Охрана природы Верхневолжья. Калинин, 1979. С. 256.
27. Zokirov I., Obidov M., Ro`zieva M., Karimova M. Farg`ona vodiysining muhofazaga olingan hayvonlari (Burgut) // Biologiya va uni o`qitishning dolzarb muammolari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi maeriallari. – Toshkent, 2009. 237-239 b.
28. Зубаровский В. М. Фауна Украины // Птицы. Киев: Наук, думка, 1977. Т. 5, вып. 2: Хищные птицы. 330 с.
29. Ивановский В. В., Усманская А. С. Трофические связи ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis* L.) на севере Белоруссии // Вестн. зоологии. 1981. № 4. С. 61-65.
30. Ильичев В. Д. Биоакустика птиц. М: Изд-во МГУ, 1972. 286 с.
31. Ильичев В. Д. Управление поведением птиц. М.: Наука, 1984. 304 с.
32. Ильшенко В. Ю. Материалы по питанию некоторых дневных хищных птиц и сов юго-восточного Алтая // Тр. ЗИН АН СССР. 1978. Т. 76. С. 94-100.
33. Ильяшенко В.Ю., Ильяшенко Е.И. 1998. Список животных и растений, подпадающих под действие СИТЕС. Госкомприроды РФ. Москва. 184 стр.
34. Кашкаров Д. Н., Станчинский В. В. Курс зоологии позвоночных животных. 2-е изд. М.: Изд-во АН СССР, 1940. 1024 с.
35. Каспарсон Г. Р. Питание некоторых дневных хищных птиц в Латвийской ССР // Зоол. журн. 1958. Т. 37, вып. 9. С. 1389-1396.
36. Колесников А. Д. Хищные птицы и совы лесов юго-востока Украины // Орнитология. 1979. Вып. 14. С. 77-82.
37. Корелов М. Н. Отряд хищные птицы // Птицы Казахстана. 1962. Т. 2.
38. Кустов Ю. А. Особенности гнездования ястреба-тетеревятника в Минусинской котловине // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1979а. С. 70-

- 75.
- 39.Кустов Ю. И. Экология балобана в Минусинской котловине // Там же. 1979. С. 77-80.
- 40.Кучин А. П. Питание хищных птиц и сов на Алтае // Орнитология в СССР. Ашхабад, 1969. Кн. 2. С. 330-333.
- 41.Лабутин Ю. В., Соломонов Н. Г., Ларионов Г. П., Пшенников А. Е. К экологии некоторых хищных птиц Центральной Якутии: (Сообщ. 1) // Учен. зап. Якут. гос. ун-та. 1964. Вып. 15. С. 65-79.
- 42.Лаврова М. Я., Карасева Е. В. Деятельность хищных птиц и население обыкновенной полевки на сельхозугодьях юга Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1956. Т. 61, вып. 3. С. 5-19.
- 43.Лихачев Г. Н. Очерк гнездования крупных дневных хищных птиц в широколиственном лесу // Тр. Прибалт, орнитол. конф. М., 1957. С. 308-336.
- 44.Мальчевский А. С. Биологические основы звуковой коммуникации птиц // Зоол. журн. 1982. Т. 61, вып. 7. С. 1000-1008.
- 45.Мальчевский А. С. Гнездовая жизнь певчих птиц. Л.: Изд-во ЛГУ, 1959. 279 с.
- 46.Наумов Н. П. Сигнальные (биологические) поля и их значение в жизни животных //Журн. общ. биологии. 1973. Т. 34, № 6. С. 803-816.

#### **Фойдаланилган интернет сайтлари**

47. <http://www.cites.org/eng/resources/faq.shtml>
48. <http://www.deol.ru/nature/protect/sites2.htm>
49. <http://www.cites.org>
50. [http://en.wikipedia.org/wiki/Bird\\_of\\_prey](http://en.wikipedia.org/wiki/Bird_of_prey)