

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**ALISHER NAVOIY NOMIDAGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI**

**TABIIY FANLAR FAKULTETI
EKOLOGIYA VA TABIATNI MUHOFAZA QILISH KAFEDRASI**

**MURATOV UKTAM ANARBAYEVICH
“JANUB BULBULI EKOLOGIYASINING O'ZIGA
XOS XUSUSIYATLARI”**

5850200 – «Ekologiya va tabiatdan foydalanish» ta'lim yo'nalishi bo'yicha
bakalavr darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISH

Ilmiy rahbar:

katta o'kit . Belyalova I.E.

Bitiruv malakaviy ish “Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish” kafedrasida bajarildi. Kafedraning 2013 yil “____” iyundagi majlisida muhokama qilindi va himoyaga tavsiya etildi (bayonnoma №____).

Kafedra mudiri:

dots. Boymurodov H.T.

Bitiruv malakaviy ish YaDAKning 2013 yil “__”iyundagi majlisida himoya qilindi va ____ ball bilan baholandi (bayonnoma№____).

YaDAK raisi: _____

Samarqand-2013

Mundarija

Kirish.....	3
1. Adabiyotlar sharhi.....	7
2. Tadqiqot sharoiti, material va uslublari.....	10
2.1. Tadqiqot sharoiti.....	10
2.2. Tadqiqot o'behti.....	14
2.3. Tadqiqot uslublari.....	14
3. Tadqiqot natijalari.....	17
3.1. Janub bulbuli ko'payish ekologiyasining o'ziga xos xususiyatlari.....	17
3.1.1. Turning maqomi va sistematik holati.....	17
3.1.2. Tarqalishi	18
3.1.3. Uchib kelish xarakatlari.....	20
3.1.4. Soni.....	21
3.1.5. Ko'payishi.....	21
3.1.6. Uyalashning samaradorligi.....	36
3.1.7. Janub bulbulining estetik ahamiyati.....	38
4. Zararkunandalar sonini (boshqarshida) tartibga solishda hasharotxo'r qushlariga ahamiyati.....	40
4.1. To'f o'rmon hasharotxo'r qushlari.....	43
Xulosalar.....	46
Tavsiyalar.....	47
Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.....	48

Kirish

Mavzuning dolzarbligi: Qushlar sinfi quruqlikda yashovchi umurtkalar hayvonlar orasida keng tarqalgan guruh hisoblanadi. Qushlar tashki ko'rinishi, ovozlari turli-tuman qiliqlari bilan bog'lar, o'rmonlar, cho'llar, istirohat bog'lari, qishloq va shaxarlarning ko'rki hisoblanadi. Xilma – xil yashash sharoitlarida tarqalgan holda ular boshqa hayvonlar soniga ta'sir etib, ozuqa zanjirlarida ishtirok etib tablat iqtisodiyotida muhim rol o'ynaydi.

Butun yer yuzida 40 turkumga mansub 8600 tur qushlar bo'lib, hozirgi kunda Yer yuzidagi 600 tur qushlarni noyob populyasiyalarning minimal darajasiga qadar qisqargan turlar qatoriga kiritish mumkin. Qushlarni muhofaza qilish muammosi tabiatni muxofaza qilish umumiy muammosining bir qismi bo'lib hisoblanadi. Ko'pincha qushlar tabiiy muhit o'zgarishlari va populyasiya soni o'zgarishlarining indikatorlari hisoblanadi. Ayniqsa ayrim tur qushlarning yo'qolib ketishi bu jarayonin puxta o'rganishni talab qiladi.

Qushlar ko'p miqdordagi zararkunanda hasharotlarni qirib bog'bonlar va dehqonlar yetishirgan hosilni ularning hunsulidan saqlab qoladi.

Qushlarning o'rmon zararkulandalariga qarshi kurashdagi va hosilni himoya qilishdagi ahamiyati nihoyatda kattadir. Katta yoshdagi hasharotho'r qushlar o'zlarining oshqozonlarini dir sutkada 5 – 6 marta to'ldiradilar, buining ustida ayrim turlarda yeyilgan ozuqa miqdori ularning o'zlarining og'irligiga taxminan teng bo'ladi. Bundan tashqari qushlarning polaponlari yanada intensiv oziqlanadi. Albatta, qushlar zararkunanda xasharotlarni ayniqsa, ularning ommaviy ko'paishi vaqtida to'liq qirib tashlandi deb bo'lmaydi. Lekin shunga qaramasdan ularning ahamiyati katta, chunki ular zararkunandalar sonini past darajada tutib turishi ta'minlaydi.

Qushlardan oqilona foydalanishi (birinchi navbatda ular sonini yetarli darajaga yetkazish yo'li bilan) kimyoviy zaharli moddalardan foydalanishi

zaruratini sezilarli darajada pamaytirish imkonini beradi. Hozirgi kunda kimyoviy zaharli moddalardan foydalanishning salbiy oqibatlari ko'pchilikka ma'lum.

Qushlar inson uchun ozuqa manbai, pat, momiq, par va hoqazolar olish manbai sifatida alohida ahamiyatga ega. Ayrim qushlar estetika nuqtai nazaridan yoki ilmiy maqsadlarda (chechyotkani bezgakni o'rganish uchun) boqiladi. Qushlardan ovchilikda yordamchi sifatida foydalanish ko'pchilikka ma'lum.

Yovvoyi sut emizuvchi hayvonlar bilan bir qatorda qushlar odam va hayvonlarning xavfli kasalliklarining tabiiy o'choqlarining paydo bo'lishini ta'minlaydi, yoki ushbu kasallik qo'zg'atuvchilarning (chivinlar, burgalar, kanalar) tarqatuvchilari bo'lib xizmat qiladi. uzoq migrasiyalarni amalga oshirib qushlar ushbu kasallik qo'zg'atuvchilarini qit'alar o'rtasida ko'chib yurishini ham ta'minlaydi. Hozirgi kunda qushlarning qator virusli kasalliklarning – ornitoz (shu jumladan psittakoz deb nomlanadigan ommabop kasallik), gripp, ensefalitlar va boshqa ayrim kasalliklarning tarqalishidagi roli aniqlangan.

Qushlarning odamning xo'jalik manfatlari nuqtai nazaridan salbiy faoliyati, foydali yovvoyi hayvonlar va yovvoyi holda o'suvchi o'simliklari qirishi, oziqlanishda raqobat qilishi, uyalishi va xokazolarda namoyon bo'ladi. Biroq biror–bir qushni mutlaqo zararli yoki foydali deyishga asosimiz yo'q. Ular ma'lum sharoitda va ma'lum vaqtda faqat foydali yoki faqat zararli bo'lishi mumkin.

Yuqorida aytilganlardan kelib chiqadiki, qushlarning xo'jalik ahamiyati masalasi u yoki bu sharoitda ularning hayotini o'rganish, ularning biologiyasi va yashash sharoitlarini bilish asosida qarab chiqilishi kerak.

So'ngi yillarda inson faoliyatining kuchayib bormoqda. Biosinozlarda insonning xo'jalik faoliyati ta'siri darajasining olib borishi, tabiatdagi muvozanatning buzilishiga olib kelmoqda. Bunday o'zgarishlar esa hayvonlar va o'simliklar turlar tarkibi va ular sonining o'zgarishiga olib keladi. Ilgari keng tarqalgan, ko'p sonli bo'lgan ayrim hayvonlar turlari endilikda muhofazaga muxtoj, noyob va yo'qolib borayotgan turlar qatoriga kirib qolmoqda. Ayrim

hayvon turlari sonining qisqarishi genofoidda bu turlarning butunlay yo'qolib ketish xovfini keltirib chiqormoqda

Qushlarni muhofaza qilish va ularni jalb qilish qat'iy ilmiy asoslarda amalga oshirilishi zarur.

Ushbu malakaviy bitiruv ishi janub bulbulining ekologiyasi, uning uyalash joylari va muddatlari, tuxum qo'yish muddatlari, tuxumlarini bosib yotishi, polaponlarini boqshi jadalligi va polaponlarning o'sishi, oziqlanishi, tuxumlarining taqdiri va boshqalari o'rganishga bag'ishlangan.

Tadqiqot maqsadi. Samarqand viloyati Urgut tumani sharoitida janub bulbulining ko'payish ekologiyasini o'rganishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari. Ushbu maqsadga erishish uchun bu o'z oldimizga quyidagi vazifalarni qo'ydik:

- 1) tadqiqot o'tkaziladigan hududda sharoitida janub bulbulining tarqalish xarakteri va uning zichligini aniqlash;
- 2) janub bulbulining ko'payish muddatlarini aniqlash;
- 3) uyalarining joylashish xarakter va tuxumlarining morfologik xususiyatlarini o'rganish;
- 4) tuxumlarini bosib yotish va inkubasiya davrining davomiyligini aniqlash;
- 5) ko'payish samarasini aniqlash.

Tadqiqot nazariy va amaliy ahamiyati. Ishning ilmiy yangiligi shundan iboratki Samarqand viloyati Urgut tumani sharoitida birinchi marta janub bulbulining ko'payish ekologiyasi bo'yicha sistematik tadqiqotlar olib borildi, janub bulbulining uyalarining joylashishi bo'yicha ma'lumotlar olindi, tuxumlarini bosib yotish va inkubasiya davrining davomiyligi, uyalash muddatlari va samarasi aniqlandi.

Ishning amaliy ahamiyati. Olib borilgan tadqiqotlar natijalari O'zbekiston faunasi qushlarining uyalash biologiyasiga doir ma'lumotlarni to'ldirish imkonini beradi. Shuningdek, ishning materiallaridan Oliy o'quv yurtlari va maktablarda

zoologiya va ekologiya fanlarini o'qitish amaliyotida foydalanish mumkin. Ish materiallaridan janub bulbulining sonini prognoz qilishda foydalanish mumkin.

Ishning tuzilishi va hajmi. Malakaviy bitiruv ish kirish, 4 bo'lim, xulosa, tavsiyalardan iborat bo'lib, unga 7 jadval, 4 ta grafik, va 8 rasmlar kiritilgan. Ish 52 bet kompyuterda terilgan matndan iborat. Foydalangan adabiyotlar ro'yxati 61 ta nomni o'z ichiga oladi.

1. Adabiyotlar sharxi.

Zarafshon vodiysida 1820 yildan boshlab ko'plab olimlar ilmiy izlanishlar olib borganlar. Ular Zarafshon daryosi suv havzllarining yuqori va quyi oqimlarigacha bo'lgan hududlardailmiy izlanishlar olib borganlar va zoologik materiallar to'plaganlar. Zarafshon daryosining o'rta oqimlarida ilmiy izlanishlar 1869 yilda vodiya tashrif buyurgan buyuk olim A. P. Fedchenkoning [47,48] tadqiqotlari bilan boshlangan. U tomonidan o'sha yili qushlar va sut emizuvchi hayvonlarning katta kolleksiyasi to'plangan edi. Zarafshon vodiysi qushlarini o'rganishga S.K.Dal [9,10], O.P.Bogdanov [7], A.K.Sagitov [39,40,41,42], X.V. Salimov [43], J.L.Laxanov [26], M.V.Kalujina [41] katta hissa qo'shdilar. Zarafshon daryosi xavzasi qushlarini o'rganishning barcha bosqichlari A.N. Bogdanov [6] maqolasida o'z aksini topdi.

Zarafshon daryosi havzasining ornitofaunasini o'rganish bilan Samarqand Davlat universiteti biologiya fakul'teti olimlari shug'ullanmoqdalar [12,40,41,37,49].

Ornitologik adabiyotlarda olato'g'anoq, janub bulbulining tarqalishi va ekologiyasi bo'yicha ayrim ma'lumotlar mavjud.

Janub bulbulining uchib kelish muddatlari ularning turli uyalash joylarida turlicha. Kutilganidek, janubiy mintaqalarda ular shimoliy mintaqalarga nisbatan ertaroq uchib keladi. A.K.Sagitov (1961) o'zlarining «Materialы po biologii solov'ev Zarafshanskoy doliny» nomli maqolasida janub bulbulining uchib kelishi ko'pincha meteorologik omillarga, birinchi navbatda havoning harorati va yog'ingarchilikka bog'liq bo'lishini ta'qidlaydilar. Ma'lumki, bahor kech kelganda umuman qushlarning uchib kelishi, xususan janub bulbulining uchib kelishi ham kechikadi [24]. I.A. Abdusalyamov (1973) janub bulbulining uyalash ekologiyasi bo'yicha ma'lumotlarni keltiradi. Muallifning kuzatishlariga ko'ra Dushanbe atroflarida janub bulbulining uchib o'tishi va uchib kelishi 1969 yil 19, 22, 24, aprelda va 1959yil 6 mayda qayd etilgan [35].

K.R. Ahmedov (1957) va A.I.Ivanovlarning (1969) ma'lumotlariga ko'ra janub bulbulining bahorgi uchib kelishi aprelning oxiri va mayning boshlariga to'g'ri keladi. Uyalash muddatlari cho'zilgan bo'ladi. Masalan, 20 may kuni Omonqo'ton o'rmon xo'jaligi atroflarida ular 5 ta tuxumi bor bo'lgan uyani, 22 may kuni esa 5 ta 4-5 kunlik polaponlari bo'lgan mutlaqo yangi uyani topishgan[42].

A.I.Ivanovning (1969) ta'qidlashicha, janub bulbulining uyalash joylari juda xilma-xil. Uylarini turli-tuman butalarda, daraxtlarda, utlarda: oq akasiya, olma daraxti, olcha, namatak va boshqa butalarda yerdan 0,1 metrdan 1,2 metr balandlikkacha quradi.

A.K.Sagitov (1961) uya qurishda erkak va urg'ochisi birgalikda ishtirok etishini ta'qidlaydilar. Janub bulbulining uyalari ularning joylashgan o'rniga qarab kosachasimon yoki konussimon bo'lishi mumkin. Agar uya yo'g'on shoxda joylashgan bo'lsa uning shakli kosachasimon, agar ayri shoxda joylashgan bo'lsa konussimon bo'ladi.

Uya juda tez (3-4 kunda) yangi uzilgan o'tlardan quriladi. M.N.Korelovning (1970) ta'qidlashicha, uya tayyor bo'lgandan so'ng tuxum qo'yish boshlanadi. Tuxumlar bir sutkaga yaqin interval bilan qo'yiladi. Uyadagi tuxumlar soni 3 tadan 6 tagacha, ko'pincha 4-5 ta bo'ladi.

Oxirgi tuxumdan oldingisi qo'yishi bilan tuxum bosish boshlanadi.. Tuxumlarini bosib yotishda ikkala qush ham ishtirok etadi, lekin erkagi tuxumlarini juda kam bosib yotadi. Tuxum bosayotgan qushlar tashqi omillarga ham e'tibor bermasdan uyada juda zich o'tiradi. Hatto yomon ob-havo, kuchli shamol vaqtida ham tuxum bosayotgan urg'ochi qush uyani tark etmaydi [42].

Tuxumdan polaponlar bir vaqtda chiqmasdan ular to'liq tuxumdan chiqishi uchun 2-3 kun o'tadi.

Janub bulbulining polaponlarini boqish urg'ochi qush va erkagi oziq bilan uchib keladi..

Vizual kuzatishlarga ko'ra polaponlari uchun ozuqa bo'lib, temirchaklar, kapalak qurtlari, o'rgimchaklar, chirildoqlar, qo'ng'izlar, xon qizi va pashshalar xizmat qiladi. Lekin barcha hasharotlar orasida kapalak qurtlari va temirchaklar asosiy o'rnini egallaydi.

A.K.Sagitov (1961) ta'qidlashlaricha, tuxumdan chiqqan polapon birinchi kunda juda nimjon, ko'zlari va eshitish teshiklari yopiq, tanasi yalang'och, bir oz par bilan qoplangan bo'ladi. Eshitish teshiklari 3-4-kunda, ko'zlari 5-6-kunda ochiladi.[37]

Z.P.Raxmonova (1998) qayd etishlaricha, tuxumdan endigina chiqqan polaponi 2,5-2,8 g gacha bo'ladi, uyadan uchib chiqish oldidan (15-16 kunligida) ularning og'irligi 18,-19,2g ga yetadi. Uchirma polaponlar uyani 13-15 kunligida hali uchishga to'liq o'rganmasdanoq tark etadi va dastlabki kunlarda uyadan unchalik uzoq bo'lmagan joylarda, yoki o'tlar orasida, yoki shoxlarga qo'nib turadi. Katta yoshdagi qushlar ularni oziqlantirib, qo'riqlab turadi.

Ko'pchilik mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra [20, 23, 35, 36, 37,42] janub bulbulining oziq obyektlari bo'lib bargxo'r qo'ng'izlar, sakrovchi qo'ng'izlar, vizildoq qo'ng'izlar, go'ng qo'ng'izlari, chigirtkalar, temirchaklar, chirildoqlar va boshqa hasharotlar xizmat qiladi. Umuman ularning oziq tarkibida juda ko'p miqdorda zararli qo'ng'izlar. Janub bulbulining o'ta foydali qushlar qatoriga kiradi va har tomonlama muhofaza qilish va bog'lar hamda ekin maydonlariga jalb qilishga loyiqdir [37, 42].

2. Tadqiqot sharoitlari, obekti va uslublari

2.1. Tadqiqot sharoitlari.

Tadqiqotlar o'tkazilgan hudud: Samarqand viloyatdagi Urgut tumani 1926 yil 29 sentyabr tashkil etilgan. Viloyatning janubiy- sharqiy kismida joylashgan Zarafshon tizmasi (g'arbiy qismi) janubda Qashqadaryo viloyati bilan bo'lgan chegara bo'ylab cho'ziladi. Bu tizma (2388 m), asosan, poleozoyning kristalli slaneslari va ohaktoshlaridan tarkib topgan. Shimoliy-sharqda Zarafshon daresi orkali Bulungur tuman chegaralaydi. Tumanning umumiy maydoni – 1,2 ming km². Samarqand shahrigacha bo'lgan masofa – 35 km. Chegaradosh viloyatlar – Qashqadaryo, tumanlar – Tayloq, Samarqand, Bulung'ur. Tadqiqotlar o'tkazilgan xudud Chaqilkalon va Qoratepa deb nomlanuvchi Zarafshon tog' tizmasi g'arbiy qismining past va baland tog'li massivlari tizimiga kiradi. Ularning davomi bo'lib g'arbda unchalik baland bo'lmagan Zirabuloq, Ziyovuddin va Qoratog' tog'lari xizmat qiladi. Chaqilkalon va Qoratepa tog' tizmalarining balandligi 2000-2500 metr ga yetadi va Taxtaqoracha dovoni bilan bir-biridan ajralib turadi. Chaqilkalon va Qoratepa tog'lari daryo vodiylari bilan kuchli bo'linib ketgan. Bu yerda deyarli o'simliklar o'smaydigan toshli qiyaliklar va to'kilma toshli maydonlar tez-tez uchrab turadi. Ko'p sonli buloqlar va soylar bo'ylab qishloqlar joylashgan bo'lib, bu yerlarda daraxt-butachil o'simliklar, bog'lar, uzumzorlar, poliz va donli ekinlar maydonlari ko'p uchraydi. Bunday vohalar uni o'rab turgan quyosh turidan qurib ketgan yon bag'irlar fonida o'zining yashil libosi bilan ajralib turadi. Daryolar va vaqtinchalik faoliyat ko'rsatadigan kichik soylar Zarafshon va Qashqadaryo daryolari havzasiga kiradi. Erozion faoliyat vaqti-vaqti bilan aprel va iyun oylarida sodir bo'ladigan kuchli yomg'irlar oqibatida amalga oshadi.

Relyefi. Tog' massivining relyefi dumaloqlashgan xarakterga ega, kenglik yo'nalishida u 50 km gacha, shimoldan janubga tamon esa 30-35 km ga cho'ziladi. Qoratepa massivining eng yuqori cho'qqisi Keleqo'ton hisoblanib dengiz sathidan 2188 m gacha yetadi. G'arbda tog'lar keskin pasayib Jom dashtiga ulanib ketadi.

Qoratepa massivining relyefi o'rta tog'larga hos bo'lib, errozion bo'linish chuqurligi 300 metrdan 400-600 m gacha bo'ladi. Massiv errozion vodiylarning radial taqsimlanishi bilan xarakterlanadi. Ular ayrim joylarda bir-biriga yaqinlashadi. Cho'qqilarda qoyalar ko'p, goho-goho yirik qo'pol bo'lingan formalari ham uchrab turadi. Tik yonbag'irlar bo'ylab past-baland tog' oldi zonasi bo'lmaydi va qoyalar bo'sag'asida qiya prolyuvial tekislik hosil bo'ladi. U esa shag'alli o'zanlar o'tadigan sariq sog' tuproqli kengliklarga o'tadi. (2.1.1.-rasm)



2.1.1.-rasm. Tadqiqotlar o'tkazilgan hudud (Urgut tumani)

Iqlimi. Tadqiqot o'tkaziladigan xududning iqlimi butun O'zbekiston uchun xos bo'lgan va o'ziga xos xususiyatlarga ega. Xududning harorat rejimi joyning balandligi va yer sathining qoplamiga bog'liq bo'ladi. Eng sovuq oy qishda yanvar oyi bo'lib, o'rtacha oylik harorat $+1,5^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi. Qish fasli mo'tadil, sovuq. Bahor kelishi bilan haroratning tezlik bilan isishi kuzatiladi. Lekin bu vaqtda tog'ning baland joylarida ayozlar bo'lib turadi. Eng issiq oylar bo'lib iyul-avgust hisoblanadi va bu vaqtda iyulning o'rtacha harorati $20-25^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi. Maksimal harorat $30-35^{\circ}\text{S}$ dan past bo'lmaydi. Havo haroratining keskin pasayishi sentyabr, oktyabr oylarida kuzatiladi. Sentyabrning uchinchi o'nkunligidanoq ayozli kunlar boshlanadi. Urgut tumanida o'rtacha yillik harorat $12,3^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi.

Tadqiqotlar o'tkazilgan hudud namlik yetarli bo'lmagan hududlar qatoriga kiradi. Yillik yog'ingarchilik miqdori 250-350 mm ni, tekislikka chegaradosh xududlarda 450-500 mm ni, 1000-3000 m balandlikda hatto 850-860 mm ni tashkil etadi. Urgut tumanida yillik yog'ingarchilik miqdori 476 mm ga yetadi. Yilning eng quruq mavsumi yoz va kuz faslining boshlari hisoblanadi. Yog'ingarchilikning yillar o'rtasidagi o'zgaruvchanligi juda kata. Ba'zan butun issiq davomida quruq ob-havo hukm sursa, ba'zida esa bahorda bir oy mobaynida butun yil davomidagi yog'ingarchilik yog'adi. Qor qatlami har yili kuzatiladi, lekin uning balandligi joyning balandligi va yon bag'irlarning turiga qarab har xil bo'ladi. Qor qoplamasi bir oygacha saqlanadi. Havoning nisbiy namligi 35-50% dan, qishda kunduzi 40-65% dan, kechasi 70-90% dan oshmaydi.

Ushbu tog' massivining shimoliy yon bag'irlari keskin namoyon bo'ladigan kontinentalligi, quyoshli kunlarning ko'p bo'lishi bilan xarakterlanadi [18]

Fauna. Tadqiqot o'tkazilgan hududning hayvonot dunyosi ancha ko'p sonlidir. Umurtqasiz hayvonlardan hasharotlar sinfi alohida ajralib turadi. Umurtqali hayvonlardan 5 ta sinf vakillari: baliqlar, suvda va quruqda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar, sut emizuvchilar uchraydi. Soylarda

zog'ora baliq, qizilqanotli baliq va tojli yalang baliqni, suvda va quruqda yashovchilardan yashil qurbaqa va ko'l baqasini uchratish mumkin. Sudralib yuruvchilar sinfining 17 turi tarqalgan bo'lib, ulardan cho'l toshbaqasi, cho'l ilonquyrug'i, suvilonlar odatdagi turlar hisoblanadi. Zaharli ilonlardan bush ilon uchraydi. Qushlar sinfi eng ko'p sonli bo'lib, bu yerda 100 dan ortiq turlar uchraydi. Ular orasida mayna, chug'urchiq, hind chumchug'i, buxoro chittagi, sariq dehqonchumchuq ko'p sonli hisoblanadi. Yirtqich qushlardan toshqirg'iy, oddiy sor, jig'iltoy, miqqiy, yapaloqqushlardan 2 turi oddiy sog' va quloqdor ukki uchraydi. Kaptarsimonlarning 6 turi yashaydi. Ular orasida ko'k kaptar, gov kaptar, qumri odatdagi turlar hisoblanadi. Ko'kqarg'asimonlar turkumidan 4 tur: tilla rang kurkunak, ko'k tog'oq, sassiqpopishak va ko'kqarg'a uchraydi. Chumchuqsimonlar turkumi vakillari keng tarqalgan. Ulardan qishloq qaldirg'ochi, so'fito'rg'ay, tog' jibilajiboni va niqobli jibilajibon, toshsirchumchuqlar, qarqunoqlar, moyqutlar, pashshaxo'rlar, dehqonchumchuqlar ko'p sonlidir[6,18,21].

Flora. K.Z.Zokirovning (1955) terminologiyasi bo'yicha gipsometrik tadqiqotlar ushbu hududlarni adirlar zonasiga kiritadi. 850-900 metrdan boshlab tog'larga xos bo'lgan bug'doyiq – har xil o'tli formasiya boshlanadi. Bug'doyiq – har xil o'tli formasiya tog' massivining shimoliy yonbag'irlarida 950 metr balandlikdan boshlab, butachil o'simliklar o'sadigan shuvoqli guruhlariga almashinadi. Formasiyaning asosiy edificatori bo'lib, tukli bug'doyiq (*Agropyrum trichophora*) hisoblanadi. Uning tarqalish arealining yuqori chegaralarida ko'p miqdorda shirach (*Bremus* sp.), sal pastroqda skabioza (*Scabiosa cliveri*), esparsvet (*Onobrychis graptit*) uchraydi va ular guruhda kata rol o'ynaydi. Shuningdek, bu yerlarda kserofil har xil o'tlar - kuziniya (*Cousinia pulche*), tikanbarg (*Acanthophyllum gypsophiloides*), kovul (*Stipa hoenackeriana*) keng tarqalgan.

Rang–bug'doyiq–efemerli formasiya bug'doyiq har xil o'tli va rang-flomisli formasiya o'rtasida oraliq holatni egallaydi va o'z ichiga ushbu formasiyaga xos

bo'lgan turlarni (shirach, delfinium, diantus) oladi. Bahorda bu yerda flomis, cho'l qiyog'i, tiriktug'ar qo'ng'irbosh, boshqoli bug'doyiqlar, yozda asosan kovul, kuziniya, gulxayri uchraydi.

Rang-flomisli formasiyani quyidagi edifikatorlar hosil qiladi: cho'l qiyog'i, tiriktug'ar qo'ng'irbosh, flomis. K.Z.Zokirov (1955) bo'yicha ushbu formasiyaning asosiy o'simliklar qoplamini Lagea, Allium, Polmeria munculus, Valerianella, Stipa avlodlarining bahorda vegetasiya qiluvchi vakillari tashkil etadi. Rangg'flomisli formasiyaning yozda vegetasiya qiluvchi o'simliklaridan estragon, qiyiko't, skabioza, na'matak, kuziniya, shuvoqlar uchraydi. Shosse yo'llari va aholi yashaydigan joylar atroflarida zubtutum o'sadi.

2.2. Tadqiqot ob'ektlari.

Kuzatuvlarimizning asosiy ob'ekti quyidagicha: Samarqand viloyati Urgut tumani sharoitida janub bulbulining ko'payish ekologiyasini o'rganishdan iborat

Tadqiqotlar Samarqand viloyati Urgut tumani sharoitida olib borildi. Tadqiqot ob'ekti sifatida chumchuqsimonlar turkumining janub bulbulining turni oldik. Kunning ertalabki vaqtlarida o'rganilayotgan qushlarning inlarini izlash qushlar faolligi yuqori bo'lgan vaqtda olib boriladi. Topilgan uyalar ustida (tuxumlar, poloponlar soni, kattaligi, ularning uya hayotini o'rganish maqsadida) doimiy nazoratlar olib boriladi.

2.3. Tadqiqot uslublari

Barcha topilgan uyalarda uyaning diametri, uyaning balandligi lineyka yordamida, uyalarning yerdan balandligi maxsus o'lchov asbobi ruletka yordamida o'lchanadi. Uyadagi tuxumlarga qalam bilan belgilar quyilib, ularning paydo bo'lish muddatlari aniqlanadi. Tuxumlarning og'irligi 0,01 gr aniqlikda dorixona tarozilarida o'lchandi. Tuxumlarning uzunligi va eni shtangensirkul bilan 0,01mm aniqlikda o'lchandi. Olingan natijalar doimiy ravishda kundalik daftarga qayd qilib boriladi. Tuxumlarning suv yo'qotishini aniqlash maqsadida ularning og'irliklari doimiy ravishda o'lchanib boriladi. Tuxumlarning barcha o'lchamlari

umumiy qabul qilingan usullar va formulalar yordamida matematik qayta ishlandi [25]

Tuxumlardan ochib chiqqan poloponlarning oyoqlariga rangli iplar bog'lab belgilandi va ularning massasini oshishi, tanasi ayrim qismlarining o'sish sur'atini aniqlash maqsadida kunora 0,01 gr aniqlikda dorixona tarozisida va 0,01 mm aniqlikda shtangensirkul yordamida o'lchanib borildi. Poloponlarining o'sish jadalligi Brodi formulasi bo'yicha aniqlanadi [52]

$$R = V2 - V1 / 0,5 (V1 + V2) \times 100 \%$$

Bu yerda: R - o'sish jadalligi

V1 - dastlabki og'irlik yoki uzunlik

V2 - oxirgi og'irlik yoki uzunlik

2. Biometrik ko'rsatkichlar quyidagi formulalar bo'yicha xisoblab topildi.

a) $\bar{X}$ – o'rtacha arifmetik qiymat

$$\bar{X} = \sum X_i / n$$

b) δ – o'rtacha kvadrat xato

$$\delta = \sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 / n - 1}$$

v) C_V – korelyasiya koeffitsiyenti

$$C_V = \delta / \sqrt{x} * 100\% (S_V > 45 - 50\%)$$

g) m – o'rtacha arifmetik xato

$$m = \delta / \sqrt{n}$$

d) C_3 – parametrlarni baxolash aniqligi

$$C_3 = m / \sqrt{x} * 100\% (S_3 > 3 - 5\%)$$

Tuxumlarni bosib yotish, poloponlarini boqish jadalligini aniqlash maqsadida uyalar ustida sutkalik kuzatishlar olib borildi. Poloponlarining oziqlanishi ularning bo'yiga ligatura qo'yish usuli bilan o'rganildi [28,29].

Barcha tadqiqotlar G.A.Novikov (1953) tomonidan tavsiya etilgan yer usti umurtqali hayvonlarini o'rganish uslubi bo'yicha olib borildi.

3. Tadqiqot natijalari

3.1. Janub bulbuli ko'payish ekologiyasining o'ziga xos xususiyatlari

3.1.1. Turning maqomi va sistematik holati.

Janub bulbulining sistemamatik holati kuyidagicha:

Sinf: Qushlar – Aves

Kenja sinf: Haqiqiy qushlar – Neornithes

Katta turkum: Ko'krak tojlilar – Carinatae

Turkum: Chumchuqsimonlar – Passeriformes

Urug': Bulbullar – Luscinia

Kenja urug': Bulbullar – Luscinia

Tur: Janub bulbuli – Luscinia megarhynchos

Kenja tur: Luscinia megarhynchos hafizi, 1873 [26,46]

Luscinia megarhynchos hafizi kenja turining rangi yorqin bo'lib, boshqa kenja turlardan tanasining, ayniqsa tanasi pastki qismining rangi bilan farq qiladi. Erkak urg'ochi qushlarning rangi bir xil, ayniqsa dumining ustui qismida aniq ajralib turuvchi och sariq to'q ko'ng'ir rangdagi patlari bor. Tanasining pastki qismi bir xil rangda, ko'kragi va jig'ildoning ustki qismi kir qaymoqrang, tomog'ining ostki qismi deyarli oq rangda bo'ladi. Tanasining ustki qismi kulrang yelka tomoniga qarab bu rang tiniqlashib boradi. Dumi malla rangda, oyogi to'q qo'ng'ir, tumshug'i to'q musud rangli bo'ladi.

Yosh qushlarning rangi ola – bulla tanasining yuqori qismidagi patlari yorqin dog'li qo'ng'ir rangda, chetidan ingichka hoshiyaga ega. Tananing pastki qismidagi patlari kirroq, tovlanuvchi hosiylari tangachalarni hosil qiladi. (3.1.1.1.-rasm).



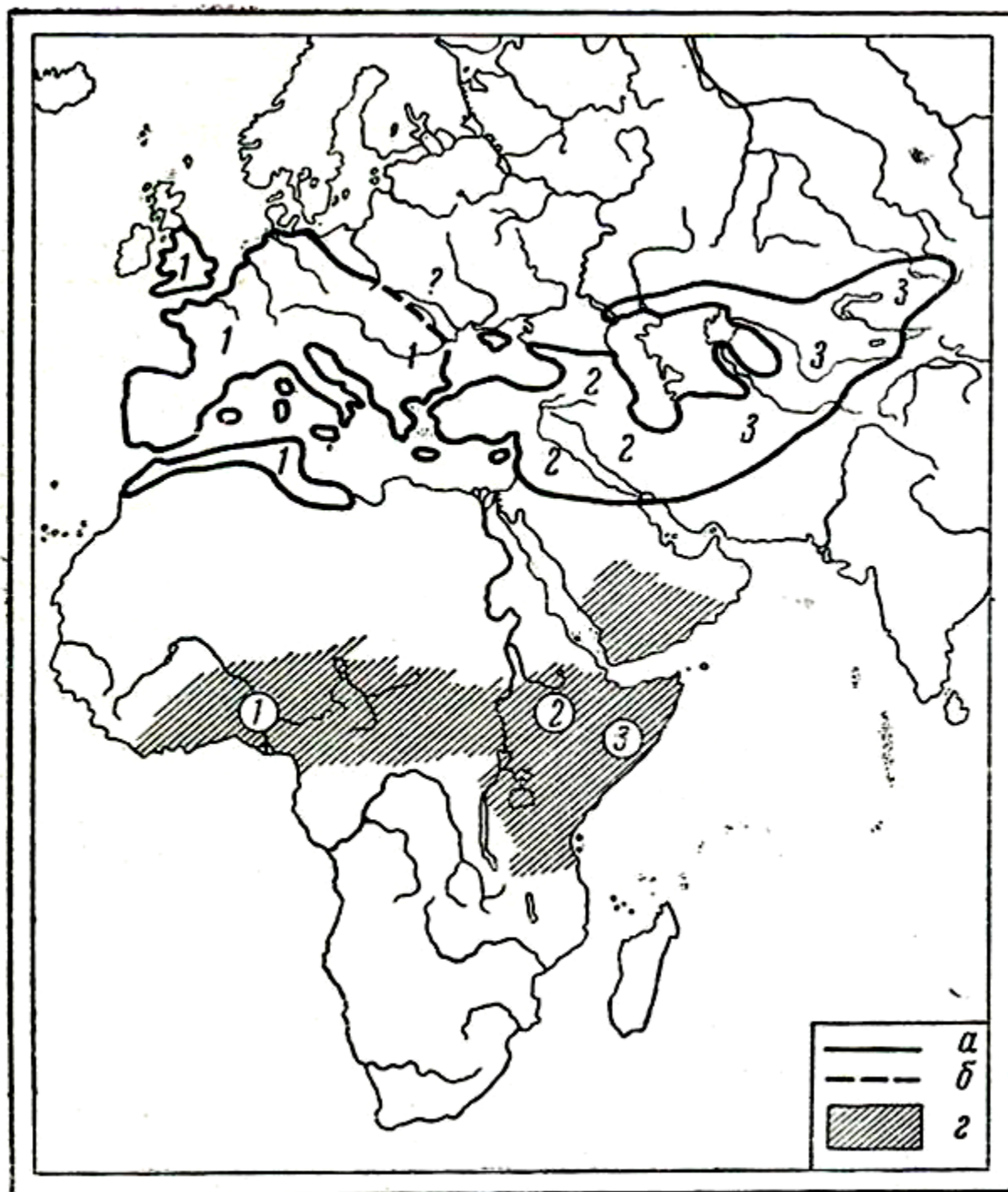
3.1.1.1.- rasm. Janub bulbuli - *Luscinia megarhynchos*

3.1.2. Tarqalishi.

Janub bulbuli Eron, Arabiston, Afg'oniston, Hindistonda uchraydi. G'arbga tomon kichik Osiyo va g'arbiy Yevropada tarqalgan. MDH davlatlaridan Ukraina, Kozokiston, Pomir – Oloyning yuqori qismlaridan tashqari Tojikiston va Turkiston respublikasining janubiy qismlaridagi madaniy landshaftlardan Kaspiy dengizigacha uchraydi. Janub bulbuli Elba daryosi vodiysidan, Orol dengizi va o'rta Kopetdog'gacha, janubda g'arbiy va janubiy Oltoygacha, janubdan sharqqa qarab davlat chegaralarigacha tarqalgan. Shimolga karab Elba vodiysi, Mugojargacha, sharqiy shimoldan 50⁰ parallelgacha, janubdan davlat chegaralarigacha keng tarqalgan (3.1.2.1. - rasm).

O'zbekistonda janub bulbuli keng tarqalgan. Zarafshon vodiysida janub bulbuli Zebon atroflari, Mashal, Shincha, Archa – maydon va Artuchada uya

quradi. Janubda u Zarafshon darsi vodiysi bo'ylab, Zahmatobod, Oburdon va Matchogacha kirib boradi.



3.1.2.1.-rasm. Janub bulbulini tarqalishi.

Janub bulbulining vertikal tarqalishi ancha keng. Arealining g'arbiy qismida u 2000 – 2200 m balandlikda sharqda 2600 m balandlikda tarqalgan. [19,20] Sangzor va Zominda janub bulbuli uya qurish davrida dengiz sathidan 2000 m dan ortiq balandlikka ko'tarilmaydi. Tadqiqotlar o'tkazilgan hududda barcha joyda uya qurish uchun qulay bo'lgan joylarda keng torqalgan

3.1.3.Uchib kelish xarakatlari.

O'zbekistonda janub bulbuli uchib keluvchi – uya quruvchi tur hisoblanadi. Uya qurish joylarida dastlabki qushlar aprelning ikkinchi yarmida, ommaviy uchib kelishi esa aprelning oxiri – mayning boshlarida paydo bo'ladi, ularning uchib kelishi bahorning xususiyatiga bog'liq: bahor kech kelganda aprelning ohiri – may oylarida, bahor erta kelganda aprelda uchib keladi. Zarafshon vodiysida sayrayotgan bulbullar 27 aprelda qayd etilgan [1]. Zarafshon vodiysida janub bulbulining baxorgi uchib kelishi aprelda boshlanadi va may oyida tugaydi [42]. Janub bulbuli Toshkent atroflarida aprelning uchinchi o'nkunligida paydo bo'lgan [30] Samarkand shaxri sharoitida 1992 yil 20aprelga?1993 yil 28 aprelga tugri keladi. 1994 yilda esa janub bulbuli sayrashini birinchi marta 26 aprelda qayd qilishga muvaffak bulganlar. Tadqiqotlar o'tkazilgan hududda janub bulbuli aprelning oxirgi – mayning boshlarida uchib keladi. 2012 yil birinchi qush 20 aprelda, 2013 yil 22 aprelda kuzatilgan.

Janub bulbulining kuzgi uchib ketishi avgustning oxiri, sentyabrning o'rtalariga to'g'ri keladi [59]. Tadqiqotlar o'tkazilgan xududda 18 sentyabrdan keyin biz janub bulbulini uchratmadik. 2011 yil oxirgi qushlar 10 sentyabrda, 2012 yilda 17 sentyabrda uchratilgan.

Biotopi. O'zbekiston sharoitida janub bulbuli tarqalishi tog' va tog' oldi zonalaridagi o'rmon maydonlari bilan bog'liq, daraxt va butalar o'smaydigan tog' etaklari va quruq daryo vodiylarida umuman uchramaydi. Janub bulbuli xilma–xil daraxt–butachil o'simliklar uchraydigan joylarda tarqalgan. Uyalash uchun qalin butazorlar va daraxtlar bo'lsa, daryo vodiylari, terrasalari, bog'lar, urmonlar

egallaydi. Bizning kuzatishlarimizga ko'ra janub bulbuli Urgut tumanida daraxt va butalar o'sadigan tog' oldi zonalarini afzal ko'radi va bu yerlarda yaxshi yoritilgan tog' etaklarini tanlaydi. Tadqiqot o'tkazilgan xududda janub bulbuli past bo'yli butalarda, yarim buta va akasiya kabi daraxtlar o'sadigan kichik daraxtzorlarda uya quradi. Uya qurish uchun xarakterli bo'lgan joylar na'matak o'sadigan maydonlar hisoblanadi. Ba'zan madaniy landshaftlarda – qishloqlarda ham uya quradi. Bunday joylarda janub bulbuli uya qurish uchun biror suv manbanga ega bo'lgan bog'larni tanlaydi.

3.1.4. Soni.

Uya kurish uchun qulay joylar bo'lgan hududlarda janub bulbuli juda keng tarqalgan. Kengligi 1 km, uzunligi 5 km maydonda o'tkazilgan hisob natijalariga ko'ra, qalin butazor maydonida 6 ta sayrayotgan erkak qush, eni 50 m, uzunligi 3 km bo'lgan qirg'og'ida qalin chakalakzorlar o'sadigan kanal qirg'og'ida 5 ta erkak qush va qishloqda kengligi 2 km, uzunligi 50 m masofada 3 ta sayrayotgan erkak qushlar qayd etildi. 2011 yilda 10 iyunda xuddi shu marshrutlarda mos ravishda 5,3,2 tadan janub bulbuli qayd etildi. Janub bulbullarining uya xududlari bir – biriga juda yaqin joylashishi mumkin. Uyalar bir – biridan 30 m dan 800 metrgacha uzoqliqda joylashadi. Bulbullar sayrayotgan daraxtlar orasidan masofa 80 – 200 m, ba'zan 10–50 metrgacha bo'ladi.

3.1.5.Ko'payishi.

Bu qushning erkagi qupayish joyini egallash ushun urgochisiga nisbatan ertaroq, yani 3-5 runoldin uchib keladi.Urgichisi jinsi uchib kelishi bilan darhol bularning juftlanish va uya qurish davri boshlanadi. Janub bulbullari uya joylariga uchib kelgandan so'ng erkak qushlar uya hududini egallab kunning ko'pe qismini faol sayrash bilan o'tkazadi va shu yo'l bilan boshqa qushlarni bu maydonning allaqachon egallanganligi haqida ogohlantiradi. Erkak bulbullarning kurashi uya hududlari uchun emas, balki urg'ochilari uchun deb qarash lozim [28]. Janub bulbulining faollik davri may – iyun oylariga to'g'ri kelib, ular nafaqat kunduzi,

balki kechasi ham sayraydilar. Bu davrda hattoki kunning issiq vaqtlarida ham faol bo'limaydi. Erkaklari 1,5 soatgacha bir joyda turib sayraydi. Shundan so'ng 3–4 daqiqa dam olib yana sayrashga kirishadi. V.N.Shnitnikov (1949), janub bulbullari bahorda uchib kelgandan so'ng bir oy o'tgach sayrashini boshlaydi deb taxmin qiladi.

Shundan so'ng janub bulbullarining nikoh tuyalarini kuzatish mumkin. Ular bir – birlarini quvlab, o'ziga xos tovushlar chiqarib u shoxdan bu shoxga sakrab yuradi. Erkak qush hurpayib, qoquv patlarini kutaradi. Bulbullarini bu holati yuqori ko'zg'alganlik, harakatchanligi va boshqa qushlarga xarakterlanadi. Shundan so'ng bulbullar uya qurishga kirishadi.

A. K. Sagitovning (1961) ma'lumotiga ko'ra uya qurishda ikkala qush ham ishtirok etadi. Boshqa mualliflarini ma'lumotlariga ko'ra uyani faqat urg'ochi qush quradi [36]. Bizning ma'lumotlarimizga ko'ra uyani urg'ochi qush quradi. Uya nisbatan tez 3–5 kunda qurib bitkaziladi. A.K. Sagitovning (1961) ma'lumotiga ko'ra uya qurish 10–12 kun davom etadi Uya materiallari asosan quruq barglar va shoxchalardan iborat. Quruq u'simlik ildizlari, iplar, usimlik barglari-uya qurish materialari bu'lib xizmat qiladi, uyaning ichki qismi esa sochlar bilan qoplangan. Uya uchun materiallari uyaga yaqin joylardan teradi Uya qurish jadalligi juda yuqori, uya qurish uchun material har minutda 2 martadan keltiriladi. Uyaga juda ehtiyotkorona uchib keladi. avval uya atrofidan shoxga qo'nib keyin uyaga uchib keladi. Uyaning tashqi qavati daraxtlarning lub tolalari bilan o'raladi, ba'zan yangi uzilgan barglar va poyalar ishlatiladi. Uya lotogiga yovvoyi g'alladoshlarning mayin poyalari, ba'zan ot yolidan tushak qilinadi. Ye.L.Shestoperov (1928) topgan uya qamish barglaridan to'qilgan. Uya konussimon chukur kosa shaklida bo'ladi. Uya yerdan 15–158 sm (o'rtacha 87,3 sm) balandlikda joylanadi. Janubbulbuli u'z uyasini suv xavzalari atrofidagi erga eki baland bu'lmagandaraxtlarning kuuyqlashgan pastki qismiga eki butalar orasiga quradi

Janub bulbulining uyasi qalin butada bo'lsa, u asosiy tanada joylashgan, uyaning asosi esa yerda, daraxtlar orasidagi qalin o'tlar ustida bo'ladi. Uya juda kuchli ximoyalanaganligi sababli uni topish qiyin.

Raxmonova Z.P. (1998) olib borilgan qurilishlar buyicha uyalar (7), turli usimliklarga qurilganligini qurdik. Shundan 4 ta uya na'matakda, 1 ta uya erda, 1 ta uya olcha daraxtining bargi quyuyk pastki shoxida va 1 ta uya akatsia daraxtning pastki quyuyk joyda erdan 95-100 sm balanda joylashgan.

3.1.5.1. - jadval

Janub bulbuli uyalarining o'lchamlari (mm), n = 8

№	Uyaning diametri	Uya lotogining diametri	Uyaning balandligi	Uya lotogining chukurligi	Uyaning yerdan balandligi (sm)	Uyaning joylashgan o'rni
1	105	75	99	59	40	Na'matakda
2	102	62	142	57	180	Olma daraxta
3	113	64	91	62	98	Namatanda
4	92	65	97	55	168	Akasiya
5	119	89	107	78	40	Namatanda
6	97	59	124	69	20	O'tlar orasida
7	89	58	78	56	169	Terak daraxtda
8	103	64	91	62	110	Olma daraxtda
9	107	73	89	59	89	Na'matakda
O'rta	103,0	67,6	102	61,8	101,5	

Tadqiqotlar davomida topilgan 8 ta uyadan 3 tasi na'matakda (37,5%), bittadan akasiyada, o'tlar orasida va terakda (12,5%), 2 tasi do'lona daraxtida (25,0%) joylashgan edi. Janub bulbuli uyasining o'lchamlari 3.1.5.1.- jadvalda keltirilgan.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, uya o'lchamlari o'zgaruvchan bo'lib, uyaning balandligi 78mm dan 142 mm gacha, o'rtacha 102,0 mm, uyaning diametri 89-119 mm, o'rtacha 103,0 mm, uya lotogining chuqurligi 55 – 78 mm, o'rtacha 61,8 mm, uya lotogining diametri 58 – 89 mm, o'rtacha 67,6 mm bo'ladi.

Bizning ma'lumotlar va adabiyotlardagi ma'lumotlar (3.1.5.2.-jadval.) solishtirilganda, tadqiqotlar o'tkazilgan hududda janub bulbuli uyasining balandligi kamroq, uya lotogining chuqurligi esa bir oz kattoroq.

3.1.5.2. - jadval

Arealining turli nuqtalarida janub bulbuli uya o'lchamlarining (mm) qiyosiy ma'lumotlari.

№	Muallif	Uya diametri	Uyaning balandligi	Uya lotogining diametri	Uya lotogining chuqurligi
1	Gladkov N.I., (1951)	103 – 150	95	67 - 70	35 – 65
2	Sharipov M.A.,1977	95-170	85-105	50-70	45-78
3	A. I. Yanushevich (1960),	80 – 133	50 – 77	60 – 90	45 – 55
4	Sagitov A.K.,(1961)	80-160	55-145	60-70	40-70
5	Raxmonova Z.P.,(1998)	92-165	57-102	58-85	40-75
6	Bizning ma'lumotlar, Urgut tumani (2012)	89-119	91-142	58 – 89	55 – 78

Uya qurib bitkazilgandan so'ng 3 – 4 kundan keyin janub bulbullari tuxum qo'yishga kirishadi. Urgochi jinsi xar kuni bittadan tuxum quyadi. 26 mayda qurib bitkazilgan uyada birinchi tuxum 28 may kuni ko'yildi. Kuzatishlar davomida 22 mayda janub bulbulining 1 ta tuxumi bor uyasi, 26 mayda 2 ta tuxumi bor uyasi, 21 iyunda bir oz bosib yotilgan tuxumlari bor uyalari topildi. Shuni ta'qidlash kerakki, janub bulbulining uya davri cho'zilgan bo'ladi. Masalan, biz tomonimizdan 22, 24 may kunlari va 21, 23iyun kunlari ya'ni qo'yilgan tuxumlari bor bo'lgan uylar topildi. Zominsuvning yuqori qismida 3 va 8 iyun kunlari topilgan uylarda ancha vaqt bosib yotilgan 3 ta va 5 ta tuxumlari bor uylar uchratilgan [2] Samarqand atroflarida (Omonqo'ton) to'liq tuxumlar qo'yilgan uylar 30 may va 2 iyunda [42], Kandarada 21 mayda [20] topilgan. Quyi Sirdaryoda to'liq qo'yilgan tuxumlar 17 mayda [45], Turkmanistonda esa 11 mayda [14,] Jarkentda 19 mayda [15] qayd etilgan.

3.1.5.3. - jadval

Janub bulbuli tuxumlarining o'lchamlari (mm) va massasi (g) (n = 24)

№	O'lchanadigan kattaliklar	min – max	M	$\pm m$	$\pm \delta$	C, %
1	Uzunligi (mm)	18,9 – 23,1	21,9	0,12	0,93	4,6
2	Kengligi (mm)	15,4 – 16,8	16,6	0,81	0,80	4,8
3	Massasi (g)	2,4 – 3,5	3,0	0,07	0,41	12,4

Uyada to'liq tuxumlar soni 3 – 6 ta, ba'zan 2 ta bo'ladi [22,23,36,42]. Mazkur qush tuxumining tulik soni Frunze va Arslonobodda 5 ta (5), Xisor tizma tog'larida 4-5 ta (2), Fargona vodiysida 3-5 (4) tani tashkil etadi [37]

Nazorat ostidagi 8 ta uyadan 1 tasida 6 ta (12,5 %), 3 tasida 5 ta (37,5 %), 4 tasida 3 ta (37,5 %), 1 tasida 3 tadan (12,5 %) tuxum borligi aniqlandi. O'rtacha uyadagi tuxumlar soni 4,5 tani tashkil etdi

Janub bulbuli tuxumlarining asosiy o'lchamlari 3.1.5.3-jadval keltirilgan.

Tuxumlarining rangi uyaning foniga moslavishda och sariq, zaytun rangidan, yashilroq, jigarrang, ko'ng'ir ranggacha o'zgarib turadi, ayrimlarida esa sargish-qungir dog' bilan qoplangan buladi. (3.1.5.1.-rasm).



3.1.5.1.-rasm. Janub bulbulining tuxumlari

Biz shaxsiy kuzatishimiz natijalari va adabiyotlardagi ma'lumotlarni qiyoslab janub bulbuli tuxumlarining o'lchamlarida ayrim farqlarni aniqladik (3.1.5.2. – jadval).

Tuxumlarini bosib yotish oxirgi tuxum qo'yilgandan so'ng boshlanadi. Tuxum bosishning dastlabki vaqtlarida tuxum bosish zichligi unchalik yuqori bo'lmaydi. Tuxum bosayotgan qush uyani tez – tez tark etadi va uya atroflarida

oziqlanadi. Urg'ochi qush tuxum bosayotgan vaqtda erkagi uya yaqinidagi shoxlardan biriga qo'nib olib, sayrab turadi va vaqti – vaqti bilan urg'ochisini boqadi.

3.1.5.4.-jadval

Arealining turli nuqtalarida janub bulbuli tuxumlari o'lchamlarining qiyosiy ma'lumotlari

№	Mualiflar	Tadqiqotlar o'tkazilagan mintaqalar	Tuxum o'lchamlari		
			Uzunligi (mm)	kengligi (mm)	massasi (g)
1	A. I Yanushevich (1960)	Qirg'izston	21,0 – 22,2	15,2– 16,5	–
2	I. A. Dolgushin (1970)	Qirg'izston	20,4 – 21,1	16,5– 16,7	2,2 – 2,9
3	A. K. Rustamov (1982)	Turkmaniston	20,3	15,8	2,3 – 3,0
4	I. A. Abdusalyamov (1973)	Tojikiston	19,5 – 21,0	15,5– 18,8	–
5	Ye.P.Spangenberg (1941)	Quyi Sirdaryo	18,4 – 2,21	14,8– 16,2	–
6	I. A. Zarudniy, B. P. Koreyev (1906)	Jarkent	20,3 – 21,0	16,4– 16,6	–
7	A. K. Sagitov (1961)	Zarafshon tizmasi	19,0 – 23,5	15,0– 16,5	2,4 – 3,4
8	Bizning ma'lumotlarimiz, (2012)	Urgut tumani	18,9 – 23,1	15,4– 16,8	2,4 – 3,5

Inkubasiya davrining boshlarida, tuxum bosishning uchunchi kunida soat 7.00 da 18.00 gacha olib borilgan kuzatish vaqtida qushlar tuxumlarini 386 daqiqa bosib yotdilar. Bu esa umumiy kuzatilgan vaqtning 58,4% ini tashkil etadi. Bu vaqt davomida tuxum bosayotgan qush uyani 9 marta, 3 daqiqadan 50 daqiqagacha tark etdi. Tuxumlarini uzluksiz bosib yotish minimal 6 daqiqa, maksimal 98 daqiqa davom etdi. Inkubasiya davrining oxirida qushlar tuxumlarini 610 daqiqa yoki umumiy kuzatilgan vaqtning 92,4% ini davomida bosib yotdilar.

Tuxumlarini uzluksiz bosib yotishi minimal 12 daqiqa, maksimal 128 daqiqa davom etdi. Uyani tark etish soni 6 martagacha qisqarib, tuxumlar bosilmay qolgan vaqt minimal 3 daqiqa, maksimal 23 daqiqani tashkil etdi (3.1.5.5.-jadval).

3.1.5.5.-jadval

Janub bulbulining tuxumlarini bosib yotish jadalligi

Sana	Tuxum bosilgan kun	Kuzatilgan vaqt	Tuxumlarini bosib yotish davomiyligi			%	Uyani tark etish davomiyligi			Uchib ketish lar soni
			min	max	o'rt		min	max	o'rt	
26 may	3	660	6	98	48	58,4	3	50	26	9
2 iyun	10	660	12	128	94	92,4	3	23	18	6

Tuxumlarini bosib yotish vaqtida urg'ochi qush tuxumlarini muntazam aylantirib turadi. Ob-havo yomon bo'lgan kunlari tuxum bosayotgan qush uyani umuman tark etmaydi.

A.K.Sagitovning (1961) ma'lumotiga ko'ra janub bulbuli polaponlari tuxumda 12–15 kunda ochib chiqadi. Bizning ma'lumotlarimizga ko'ra inkubasiya davri 13–14 kun egallaydi. Masalan, 28 mayda oxirgi tuxum qo'yilgan uyada birinchi polapon 10 iyunda, oxirgisi ertasi kuni tuxumdan chiqdi.



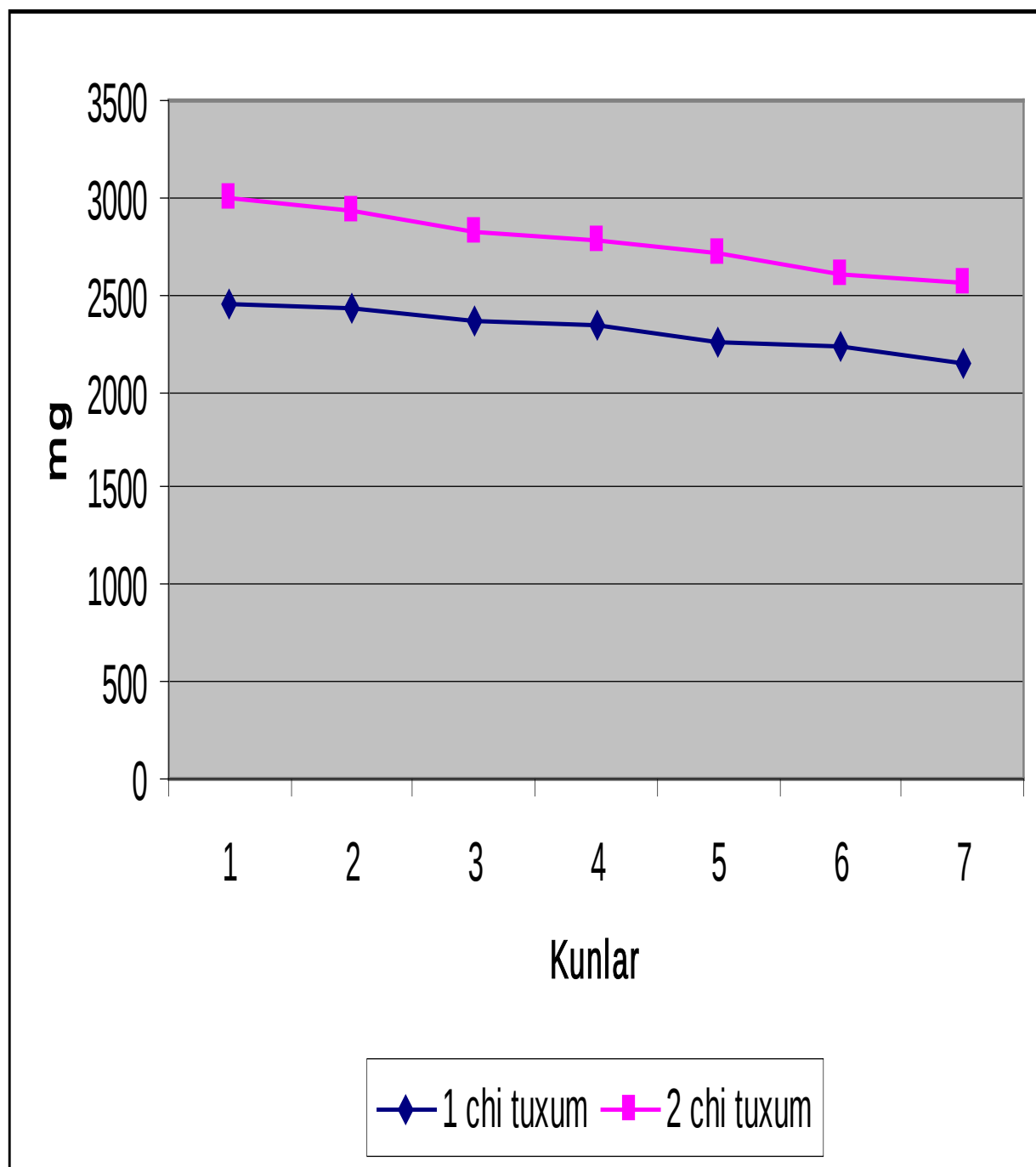
3.1.5.2.-rasm. Janub bulbuning tuxumlarini bosib yotishi

Tuxumlarini ochib chiqish arafasida ularning og'irligi kamayadi. Masalan tuxum bosishining boshlanishidan oxirigacha tuxumlarning og'irligi 0,32- 0,39 g ga kamayib o'rtacha 13,2% vaznisi yo'kotdi. (3.1.5.1.-grafigi).

Ochib chiqishdan oldin tuxumlarning poyonok qismiga qarab yoriqlar hosil bo'ladi. Yoriqlar dastlab yulduzcha shaklida bo'lib, keyinchalik ular kattalashib boradi va gorizonta teshik hosil bo'ladi. Polaponlarning tuxumdan to'liq chiqishiga 24 – 36 soat vaqt ketadi. Tuxumlar to'q jigarrang tusga kirib, xiralashib qoladi.

Tuxumdan ochib chiqish 1 – 2 kunga cho'ziladi. Nazorat ostidan uyalardan birida 10 iyunda ertalab bitta polapon tuxumdan chiqdi, 4 ta tuxumda esa yoriqlar paydo bo'ldi. Kechga borib ikkinchi polapon tuxumdan chiqdi, 11 iyun kuni ertalab yana 2 ta polapon, kun oxiriga kelib esa oxirgi polapon tuxumdan chiqdi. Tuxum po'choqlari urg'ochi qush tomonidan uyadan chiqarib toshlanadi.

3.1.5.1. - grafigi

Janub bulbuning tuxumlarini qurib kamayish jadalligi

Polaponlar endigina tuxumdan chiqqan uyalarni 10– 15 iyunda, ya'ni iyunning boshlarida uchratdik.

Kondara atroflarida dengiz sathidan 1100 m balandlikda 26 may kuni tuxumdan polaponlarning ochib chiqqanligi kuzatilgan [35]. Hisor tog' tizmalarida 11 iyunda bir kunlik polaponlari bo'lgan uya topilgan [20]. Kondora vodiysida 24 iyun va 3 iyul kunlari tuxumlari ochib chiqish arafasida turgan uyalar topilgan. [11].



3.1.5.3. – rasm. Janub bulbulining polaponlari

Tuxumdan endigina ochib chiqqan polaponlar nimjon, kamharakat bo'ladi. Ko'z va eshitish teshiklari yopiq, terisi yupqa, quruq, to'q qo'ng'ir rangli, burishgan bo'ladi, bu vaktda ularning terisi qizgish-sariq buladi, 3-4 kundan keyin esa terisi qungir rangga utadi. Boshida, ko'zlarining ustida ensa qismida, ba'zan yelkalarida uzunligi 0,8 mm, umurtka bo'ylab uzunligi 0,6mm, sonlarida uzunligi 0,9 mm bo'lgan to'q jigarrang tusdagi embrional patlari bo'ladi. Tumshug'ining uchida tuxum tishlari bo'lib, u bir kecha kun saqlanadi. Og'iz bo'shlig'i och qizil

rangda bo'ladi. Og'irligi 2,0 – 2,5 g ni tashkil etadi. Polaponlar uyada tez o'sadi. Rivojlanishining 3–kunida polaponlarning massasi ikki barobar oshadi. Shuningdek, tanasi ayrim qismlarining uzunligi ham oshadi. Bu vaqtda tanasining uzunligi 35-40mm, sevkasining uzunligi 6-6,5mm, qanotining uzunligi 8,5-9,0mm, tumshug'ining uzunligi 2,3-2,5mmgacha buladi. Bunday o'sish polaponlar 5 kunlik bo'lguncha qadar davom etadi. Shundan so'ng o'sish to'xtaydi. Chunki bu vaqtda tanasining pat qoplami rivojlana boshlaydi. 5 kunlik polaponlarning terisida pigmentasiya aniq namoyon bo'lib, pteriliyalarda qoquv va rul patlarining qalamchalari paydo bo'la boshlaydi. Ko'zi va eshitish teshiklari ochiladi. 7 kunlik polaponlar ancha faol, bosh, qanot va yelka qismlari patlar bilan qoplangan bo'ladi. Qoquv va rul patlari qalamchalarining uchlari yorila boshlaydi. Ko'zlari to'liq ochilib, biror xavfni sezgach jim bo'lib qoladi. Oyoqlarida zo'rg'a turadi. Terisi, tumshug'i, sevkasi va tirnoqlari yorqin, og'iz bo'shlig'i och qizil ranga kiradi. 10 kunlik polaponlarning tanasi jigarrang hoshiyali, och kulrant tusda, ayrim joylarida embrional patlar saqlanib qoladi. Oyoqlarida yaxshi turadi. Uyadan chiqarib olinayotganda oyoqlari bilan uya chetiga yopishib oladi. 12 kunlik polaponlar katta yoshdagi qushlarga o'xshab qoladi. Ammo kanotlarida aniq ajralib turgan xoshiya saqlanib qoladi va dumlari kalta bo'ladi. (3.1.5.6.- jadval, 3.1.5.1.- grafigi).

Polaponlar uyani 13-14 kundan so'ng tark etadi, ular yaxshi ucha olishmasa ham unit ark etishadi. Agar ular bezovta qilinaverilsa, uyadan ertaroq uchib ketib, uya atrofidagi o'tlar orasiga berkinib oladi. Uyadan uchib chiqqandan ular uncha uzoklashmagan xolda erda yurishadi, so'ng ham katta yoshdagi qushlar ularni oziqlantirishda davom etadi.

3.1.5.6.-jadval

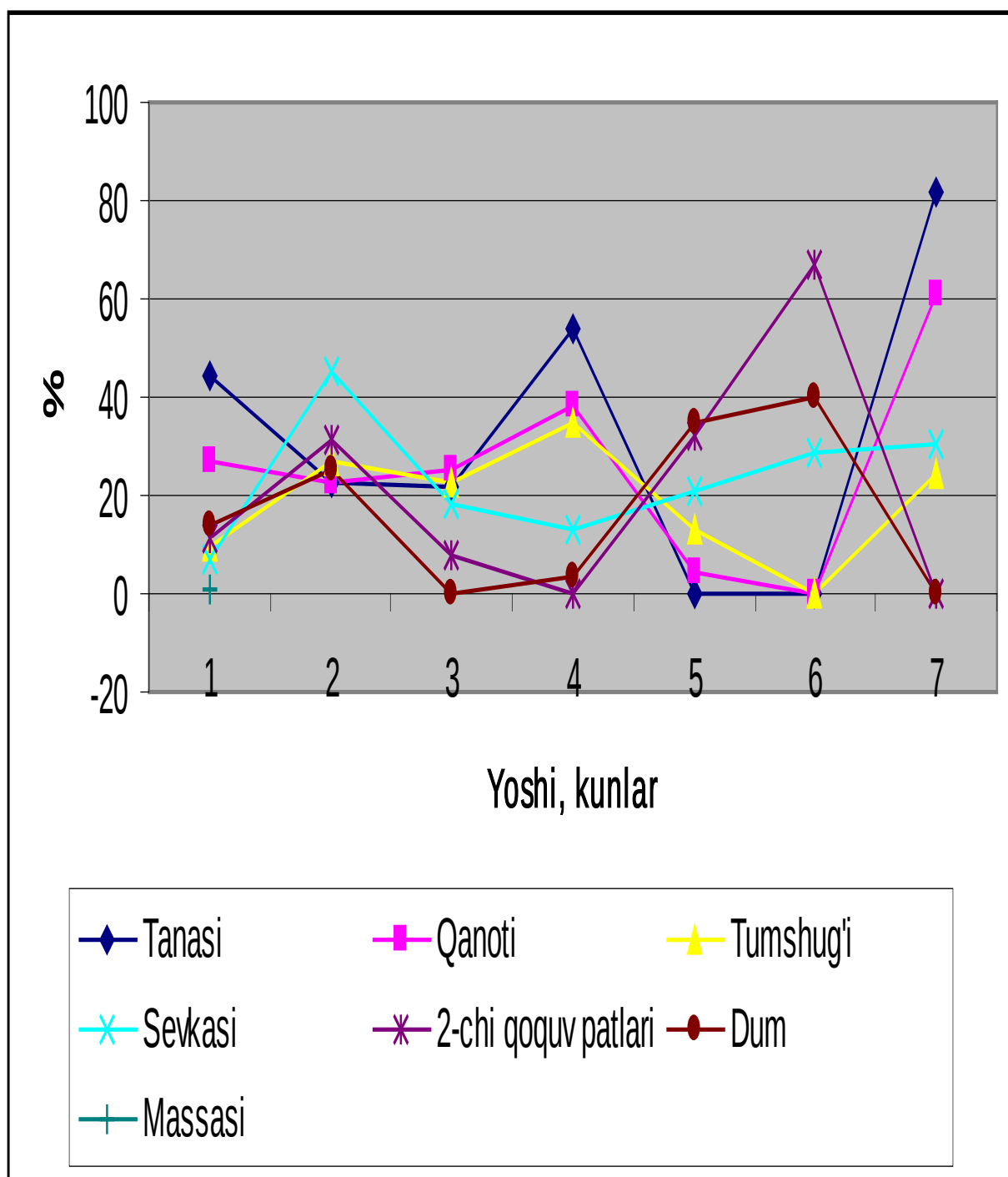
Janub bulbulining polaponlarini massasining oshishi va tanasini ayrim qismlarining o'sish jadalligi

(Belyalova L.E., 2001).

Yoshi (kun)	Uzunligi												Massasi	
	Tana		Qanoti		Tumshug'i		Sevka		2-chi qokuv qanoti		Dumi			
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	g	%
1	37,0	-	6,3	-	2,5	-	6,0	-	-	-	-	-	2,6	-
3	58,2	44,2	11,5	23,0	3,1	21,4	10,5	54,0	54,0	-	-	-	6,2	81,8
5	76,0	26,8	14,5	23,0	4,0	25,3	15,5	38,4	38,4	4,5	-	-	11,6	60,6
7	84,0	10,0	19,0	26,8	5,0	22,2	22,0	34,6	34,6	13,0	4,5	-	14,8	24,2
9	90,0	6,8	30,0	44,8	6,0	18,1	25,0	12,7	12,7	21,0	6,0	28,5	20,1	30,3
11	101,0	11,5	41,0	30,9	6,5	8,0	25,0	0	0	32,0	12,0	66,6	20,2	0
13	116,0	13,8	53,0	25,5	6,5	0	26,0	3,9	3,9	34,4	18,0	40,0	18,4	-0,1

3.1.5.2.-grafik.

Janub bulbulining polaponlarini massasi (g) va tanasini ayrim qismlarining (mm) o'sish jadalligi



3.1.6. Polaponlarning oziqlanishi.

Avlodlarni ikkala qush navbatlashib boqadi. Faqatgina dastlabki 2-3 kunligida erkagi urgochisiga nisbatanoziqni quprok tashydi. Bu vaqtda urgochisi uyasida avlodlarini tashki muxitning salbiy ta'sirlaridan ximoya kilib utiradi. Polaponlarini boqish jadalligi ularning yoshi, soni va sutka soatlariga qarab o'zgarib turadi. Kunning ertalabki va kechki soatlarida qushlar polaponlarini jadal boqadi. Kunning issiq vaqtlarida oziq bilan uchib kelish soni pasayadi.

Olib borilgan kuzatishlar davomida katta yoshdagi qushlar soat 8.00 dan 18.00 gacha 2 kunlik 5 ta polaponlariga 98 marta, o'rtacha 1soatda 9,8 marta oziq keltirib berdi. Har bir polaponcha oziqning 19,8 porsiyasi to'g'ri keladi. Olti kunlik polaponlarini 144 marta, o'rtacha bir soatda 14,4 marta oziqlantirdi.



3.1.6.1.-rasm. Polaponlarini boqishi

Har bir polaponga oziqning 28,8 porsiyasi to'g'ri keldi. O'n kunlik polaponlarga kun davomida 216 marta, o'rtacha har bir soatda 21,6 marta oziq keltirib berdi. Har bir polaponga oziqning 43,2 porsiyasi to'g'ri keldi. Uch kunlik

polaponlarini boqishda keltirilgan oziqning 59% erkak qushga to'g'ri keladi. Polaponlar yoshining oshishi bilan ko'rsatqich foizda ko'tariladi. (3.1.5.3.-grafigi).

Janub bulbuli polaponlarining ozig'i bo'lib turli hasharotlar: ko'ng'izlar, chigirtkalar, ikki qanotlilar, qandalalar, pardaqanotlilar, tangacha qanotlilar va ularning lichinkalari xizmat qiladi. Katta yoshdagi qushlar esa qo'ng'izlar (uzuntushuq qo'ng'izlar), chumolilar, chirildoqlarning lichinkalari va o'simliklar urug'lari bilan oziqlanadi [22].

E. A. Rustamovning (1982) ma'lumotiga ko'ra polaponlarining ovqat tarkibiga hasharotlarning lichinkalari (32,1%), chumolilar (30,2%), o'rgimchaklar (15,0%), chigirtkalar (3,8%), yomg'ir chuvalchanlari (1,7%) va o'simliklarining mevalari (7,7 %) kiradi. Bizning kuzatishlarimizga ko'ra janub bulbuli polaponlarining ovqat tarkibida kapalak qurtlari, kapalak tanasining qismlari, chumolilar, ikki qanotlilar va kam miqdorda o'simliklar urug'lari borligi aniqlandi.

Janub bulbuli asosan ovkati erdan topib yeydi. Xasharotlarni esa xavodan xam tutib yeishlari mumkin. 3 ta janub bulbulning oshqozonini tekshirib xasharot lichinkalari (7ta), u'rgimchaklar(4ta), kapalaklar(2ta), chigirtka (1ta), xitinqoldiqlai topildi [37]

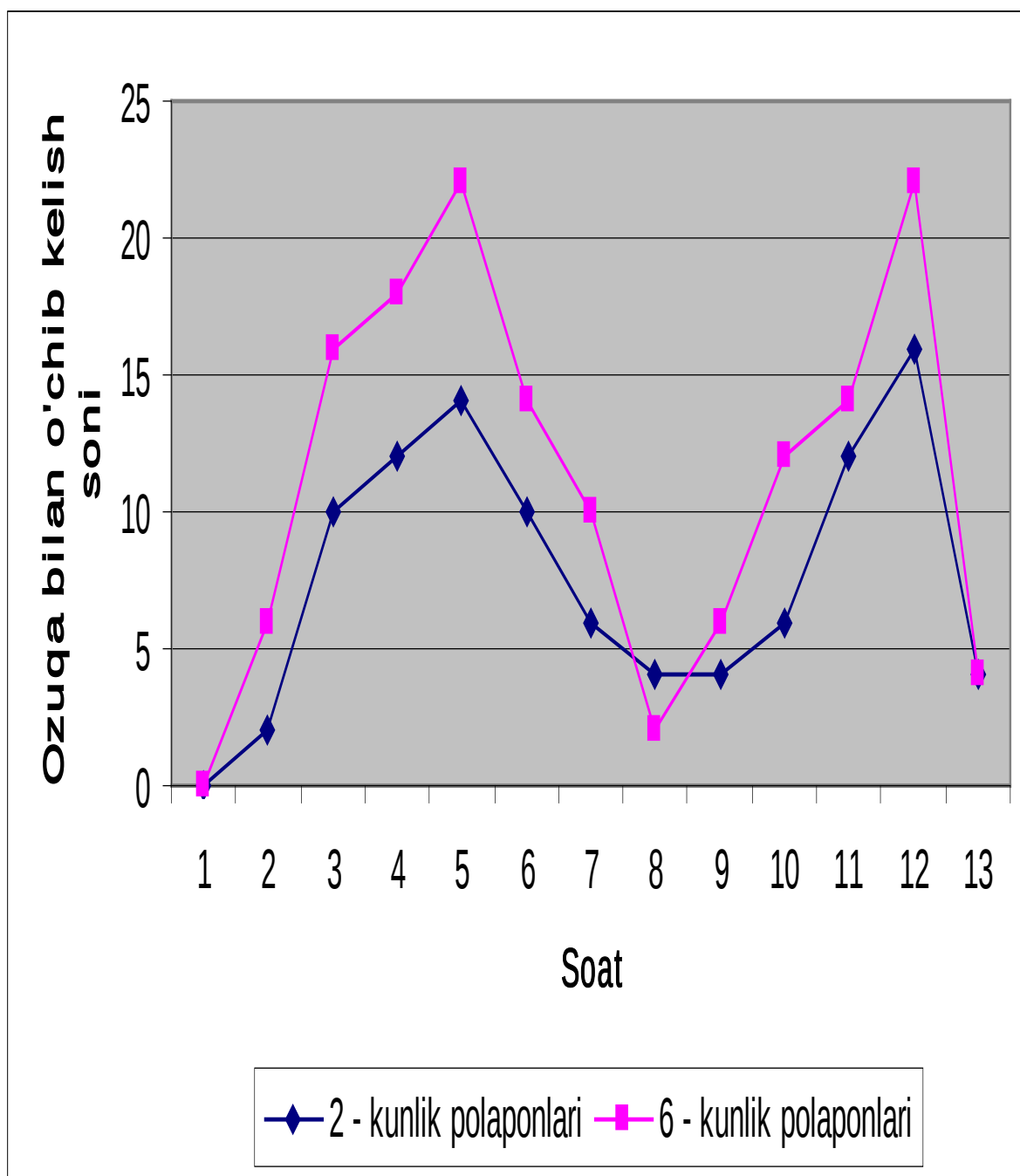
3.1.6.Uyalashning samaradorligi.

Nazorat ostiga olingan 24ta tuxumlardan 16tasi ochib chiqdi (66,6%), ulardan 11ta polapon uyadan uchib chiqdi (68,8%), ya'ni har bir uya qurgan juftcha 3tadan polapon to'g'ri kelib uyalash samaradorligi 45,8 % ni tashkil etdi.

Tuxumlarining nobud bo'lishiga chorva mollarining boqilishi va ilonlar sabab bo'ladi. Janub bulbulining uyalash samaradorligining pasayishiga olib keluvchi yana bir sabablardan uyalar buzilib, polaponlarini qafasda saqlashlari hisoblanadi. Nazorat ostidagi 2 ta uyadan 8 ta tuxumlar nobud bo'ldi. Shulardan 1 tasi bolalar tomonidan, 1tasi yomg'ir – do'l oqibatida, boshqa uyalar noma'lum sabablarga no'ra buzildi.

3.1.6.1.-grafik.

Janub bulbulining polaponlarini boqish jadalligi



Tuxumlardan ochib chiqqan 5ta polaponlardan 4 tasi ikki kunligida nobud bo'ldi, 1 tasini ilon olib ketgan.

Janub bulbuli hasharotxur qush hisoblanadi va qishloq xujalik ekinlari zararkunandalari, bog'tomorka, buta va daraxt zararqunandalarni terib yeyishadi, ko'p miqdorda zararkunanda hasharotlarni qirib tabiatga beqiyos foyda keltiradi. Shuning uchun xam bu qushni foydali qushar qatoriga kiritamiz Shuningdek, uning estetik ahamiyati ham katta. O'zining chiroyli ovozi bilan sayroqi qushlar orasida ajralib turadi. Bulbullar boglarimizni, urmonlarni, xavlilarni u'zlarining ekimli sayrashlari bilan bezab trishdi, kishilarga estetik zavk bag'ishlaydi.

3.1.7. Janub bulbulining estetik ahamiyati.

Janub bulbulining estetik ahamiyati ham katta. O'zining chiroyli ovozi bilan sayroqi qushlar orasida ajralib turadi. Bulbullar boglarimizni, urmonlarni, xavlilarni u'zlarining ekimli sayrashlari bilan bezab trishdi, kishilarga estetik zavk bag'ishlaydi. Janub bulbulini eng avvalo qo'shiqlar orqali yaxshi bilishadi. Chunki ko'pchilik uni qanotli «qo'shiqchi» deb ataydi. Bulbullar kunduzi ham, kechqurun ham sayraydi. Uning kechki sayrashi tinglovchilarda unitilmas taasurotlar qoldiradi. Uning kechki xolishini eshitish uchun ko'pchilik kechqurun o'rmonda sayr qiladi. Ko'payish vaqtida bulbullar ba'zan kechasi bilan sayrab chiqadi. Hatto havo bulutli bo'lgan kunlarda ham uning jozibali sayrashini eshitish mumkin. Bulbuli sayrashi baland, boy va go'zaldir.

Bulbul ancha ehtiyot kor qush, lekin sayrayotgan vaqtda ehtiyotkorlikni unutib qo'yadi. Shu paytda unga juda yaqin kelib qarash mumkin. Bulbullar chiroyli, harakatchan, ularning baland va jozibali ovozlari daxalar, bog'lar va o'rmonlarni joylantirib, odamlarga haqiqiy rohat bag'ishlaydi.



3.1.7.1.-rasm. Janub bulbulining uchirmasi

4. Zararkunandalar sonini (boshqarshida) tartibga solishda hasharotxo'r qushlariga ahamiyati.

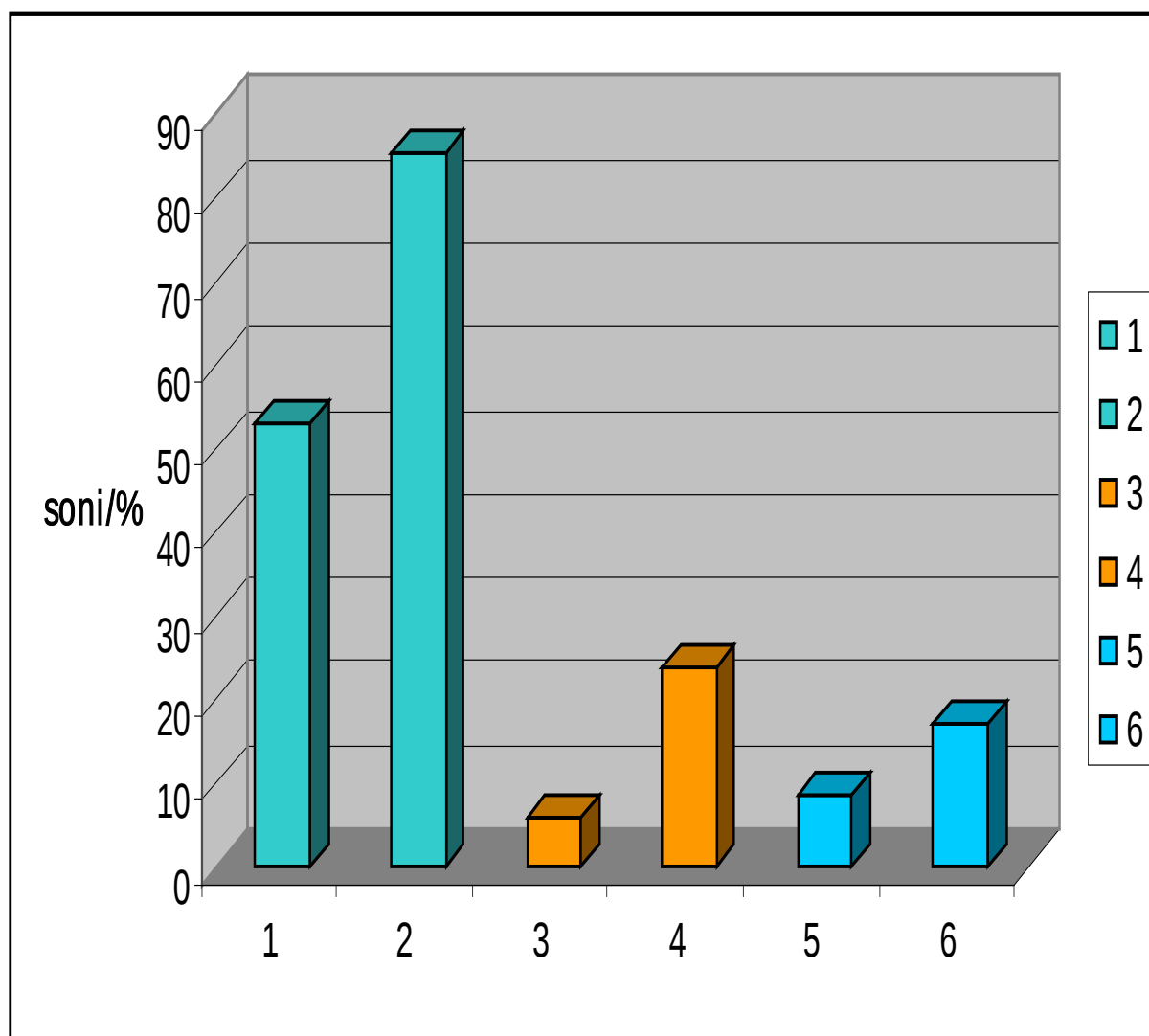
Kushlarga zararkunandalarga ta'siriga aniqlarini aniqlash ornitologiya asosiy vazifalaridan biridir. Zararkunanda – hasharotlarni qirishda asosiy rol hashoratho'r – qushlarga tegishli bo'lib, umumiy hisobdani 30 % ini (137 tur zararkunanda) ya'ni 130 turi nobud qiladi. Shunisi ahamiyatliki, qushlar tomonidan zararli hasharotlar foydalilariga nisbatan ko'p, yoyilgan hasharotlar jami sonidan 59 % yoki yoyilgan namunalar soni 36 % i iste'mol qilingan.

Barcha o'rganilgan qushlar yoyilgan qush turlar, soniga, zararliligiga ko'ra bir necha guruhlarga bo'linadi. Ushbu klassifikasiya bizga amaliy maqsadlarda ulaylik tug'diradi, tavsiflanadigan qushlar bu yerda 2 asosiy guruhlarga bo'linadi: foydali va zararli. Bu yerda ko'pchiligini foydali qushlar tashkil etadi, 60 tur ya'ni 88,3 % va 8 tur 11,7 % i zararli turlaridir. Ammo bu qushlar hamma turi ham zararkunandalarga bir xiya ta'sir etmaydi va bu yerda oziqni tanlash ahamiyatlidir.

Foydali qushlar guruhidagi asosiy o'rinni birinchi kichik guruh (asosiy turlar) egallaydi va ular tomonidan yoyilgan zararli hashoratlar umumiy hisobda 76 % dan 100 % gacha yetadi.

Ko'pgina zararkunanda hashoratlar ikkinchi kichik guruh qushlari tomonidan 56 % dan 75 % gacha qiriladi. (4.1.-grafik.)

4.1.-grafik

Qushlar tomonidan yeyiladigan hashoratlar turli guruhlari nisbati**Shartli belgilar**

1-2 – Zararli hashorotlar; **3-4** – ahamiyatsiz hasharotlar; **5-6** – foydali hasharotlar
 (birinchi ustundagi xar bir guruh – yoyilgan hasharotlar soni – umumiy tur tarkibiga nisbati, ikkinchisida – barcha yoyilgan namunalarga nisbati)

Aynan mana shu ikki kichik guruhni ahamiyatiga ko'ra birinchi o'ringa qo'yish kerak. Bu qush jami 50 tur atrofida bo'lib, umumiy sonning 81, 7 % ini tashkil etadi (68 tur).

Uchunchi kichik guruh qushlari (kam ahamiyatli turlar) 11 tur bo'lib, 18,3 % ni tashkil etadi. Zararli qushlar guruhini biz 2 kichik guruhga bo'lamiz. Birinchi kichik guruhga foydasidan zararli ko'proq turlar kiritiladi (zararli turlar). Bular jig'altoy, qarchig'ay, qirg'iy uy va dala chumchuqlari. Bu guruhni 62,5 % ini tashkil etuvchi 5 turni o'z ichiga oladi. Ikkinchi kichik guruhga zarari lokal xarakterga ega turlar kiradi (potensial zararli turlar) bu tillarang kurkunak, burmabuyin, ko'k qarg'a ya'ni 3 tur (37,5 %). Qushlar nafaqat o'rmon, balki qishloq xo'jaligida ham kupgina zararkunandalar sonini nazorat qila oladi. Ular o'rmon zararkunandalaridan ko'ra ko'proq qishloq xo'jaligi zararkunandalarini iste'mol qiladi (208-137). Zararkunandalar talabgorlari 5-15 tur qush oziqlanadi. Shunday, ommaviy zararkunandalardan, masalan, paxta tuplamlari qushlar 16 turi 36 turi oziqlanadi. Bu zararkunandalar qiruvchilari go'ng qarg'a, zag'cha, hakka, chug'urchuq, uyablik, dehqonchumchuqlar, qora peshonali qarqunoq, moyqut, shaqmoqlar, bo'z shaqshaqlar, buxoro isttagi, miqqiy, ko'kqarg'a va boshqa qushlar hisetadi. Hisob – kitoblarga ko'ra birj uf qora peshonali qarqunoqlar uya davri davomida har xil qo'ng'iz va zararkunandalari 23 ming donasini qiradi.

O'rganilgan zararkunandalar roli qishloq va o'rmon xo'jaligi ahamiyati katta. Qushlar yil davomida ko'pgina zararkunandalarni qirishini hisga olsak, ular ahamiyati yanada oshadi. Qishloq xo'jalik zararkunandalariga kata qarshi qullashda, ularga biologik kurash usullari murakkab zanjiri zvenosi sifatida va biologik metodna esa biosenologik muammo sifatida qabul qilishi kerak.

Shu ularni u yoki bu qushni biror biosenozda samarali ishlatishda qushlar o'simlik va hayvonlar o'rtasidagi trofik aloqalariga e'tibor berish kerak.

Ko'pgina qushlar yil har xil vaqtida zararli yoki foydali ta'sir ko'rsatadi. Masalan: may-iyun oylarida dala chumchug'i bolalarini zararkunanda hashoratlari

bilan boqib katta foydaliroq qush topilmaydi. Uya davri tugashi bilan minglab chumchuqlar gala hamda bug'doy dalalaridagi hosilni yakson qilashadi ba'zan butun hosil yo'q qiladi. Bu vaqtda u haqiqiy zararli qo'shga aylanadi. Baribir qushlar foydasi zararidan yuqori bo'ladi. [5].

4.1. To'f o'rmon hasharotho'r qushlari.

Biz respublikamiz o'rmonlariga boy emas. O'rmon massivlar notekis joylashgan. Mamlakatdan aholi zich joylarda o'rmonlar kam bo'lib, inson tomidan yaratilgan daraxtzorlar ko'payib bormoqda.

Respublikada cho'llanishga qarshi ulkan ishlar qilinmoqda. Bu rejadagi asosiy o'rinni himoyalangan o'rmon zonalari yaratnch vazifasi egallaydi. O'rmon haqidagi masalalarda ularni zararkunandalar himoya qilish mavzusi dolzarbdir. Ayniqsa, zararkunandalar bir xil daraxtlar o'tqazilgan o'rmonlarda paydo bo'ladi, ya'ni bu yerda bir tur daraxt bilan oziqlanuvchi hasharotlar uchun oziq ko'p bo'ladi. Bunday o'rmonlarga, masalan, archazorlar kiradi.

Bir xil daraxtli o'rmonlar hasharotlar uchun qulay sharoitli bo'lib, bu yerda ular asosiy dushmani – qushlar.

Tog' o'rmon zararkunandalari bilan mexanik yoki kimyoviy usulda kurashish qiyin. Maydonlar katta, daraxt tanasida yashovchi hasharotlarni aniqlanish qiyin.

O'rmonlarga samolyotlar yordamida zaharli moddalar sepish juda qimmatga tushadi.

Urmonchilar o'rmon xo'jaligini to'g'ri olib borishda zararkunandalarni paydo bo'lishni oldini olish borasida chora – tadbirlar ishlab chiqadi. Ba'zan bu xo'jalik tadbirlari o'ta murakkab.

Sun'iy inlar osib qo'yilishi qushlar nafaqat profilaktik, balki zararkunandalarni qiruvchi haqiqiy vosita bo'lishi mumkinligini ko'rsatdi.

Millionlab barg, poya va yoyuch zararkunandalarini qirib qushlar, o'rmonlarni harakatdan qo'tqarib kolganligiga o'nlab misollar keltir mumkin.

Masalan, bir necha kakku emanzorni noteng ipak qurtidan saqlab qolgan. Bu yerda zaharli lichinkalar minglab uchrasada bir haftada kakkular ularni qirib tashlangan. Kakku oshqozonida 97 ta unga katta bo'lmagan yoki 43 voyaga yetgan ipak qurtlari topilgan.[5]

Tog' o'rmon ommaviy dushmanlari – bular po'stloqni zararkunandalardir. Po'stloq zararkunandalariga qizilishton qiron keltiradi. Tekshirishlari natijasida, bu holat qora qizillishton tomonidan amalga oshirilganligi aniqlandi. Qizilishton tegmagan daraxtlarda zararkunandalar umuman yo'q bo'lgan. Qora qizilishtonlar tomonidan tozalangan daraxtlarni faqat kesib olish qolgan edi. Qizilishton juda malakali ish olib borishadi. [5]. Ular to bir daraxtdagi zararkunandalarni tugatmagunga ikkinchichisiga o'tmaydilar. U ayrim daraxtlaga bir necha kun sarflanadi.

Qushlar ko'pgina zararkunandalarga o'chog'larni yo'qotishda ishtirok etadi. Bular: noteng ipak qurti, qishki odimchi, bargxo'r (4.1.1.-jadval).

Tog' o'rmonlarni qushlar yordamida zararkunandalarga tozalash eng arzon va samarash usullarda. Mamlakatimizda yilda-yilga bu usulubdang keng oydanilmoqda. Birinchi navbatda bu maqsadda chug'urchiqlardan foydalanilyapti. O'rmonlarga asosiy foydali qushlari: qizilishton, (buxoro chittagi, oddiy lazoravka, oq lazoravka), pashshaxo'rlar, pishuxalar, zarg'aldoq, moyqutlar, shaqshaqlar, zyablik, oddiy kakku, oddiy sog', xakka, go'ngqarg'a, chug'urchuq, ola chug'urchuq, dehqon chumchuqlar, qarqunoqlar, sassiqpopushaklar, ko'lrang kakliklar hisoblaydi.

4.1.1.-jadval

O'rmon zararkunandalarni va ularni qiruvchi qushlar.

O'rmon zararkunandalar.	Zararkunandalar o'chog'ini butunlay yo'qotuvchi qush turlari.	Zararkunandalar sonini kamaytiruvchi qushlar.	Ozig'i tarkibida zararkunandalar mavjud bo'lgan qushlar.
Noteng ipak qurti	Buxoro chittak, pishuxa (l) chug'urchuq (l, t)	Kakku (l), ko'kqarg'a (l), zarg'aldoq (l)	Hakka (l), sassiqpopushak (l)
Qarag'ay ipak qurti		Kakku (t, l, g')	Hakka, ko'kqarg'a zarg'aldoq
Tillako'z	Chug'urchuq (l), pashshaxo'r (v)	Buxoro chittagi	Go'ngqarg'a, zarg'aldoq, ola chug'urchuq
Eman bargxo'ri	Chug'urchuq (l), buxoro chittak (l)		
Tunlam	Chug'urchuq (l),	Go'ngqarg'a	Zarg'aldoq, dalachumchug'i, moyqut
Muylovdorlar, tilla qung'iz, qora tanli qung'iz	Oqqanotli qizilishton,	Oq qanotli qizilnishton pishuxa	Chittaklar
Mart qung'izi	Chug'urchuq (l, v)	Sog' (v) oq qanotli qizilishton.	Buxoro chittagi (v) go'ngqarg'a (v, l) zag'cha (v), hakka (v) qarg'a (v) dala chumchug'i Pashshaxo'rlar, moyqutlar, lazorevka chittagi.

Belgilar: qavs ichida zararkunanda qaysi bosqichda yo'qotilishi ko'rsatilgan.

(t) – tuxum; (l) – lichinka; (g') – g'umbak; (v) – voyaga yetgan.

Xulosalar

1. Janub bulbuli Urgut tumani sharoitida doimiy, ku'p sonli tur. Uchib keluvchi – uya quruvchi qush, bahorda – aprel-mayda keladi, sentyabr oyida uchib ketadi.
2. Janub bulbuli – yerda, butalar orasida, daraxtlarda uya quradi. Uya qurishiga mayga 2 chi yarmida kirishadi. Uyani urg'ochisi quradi.
3. Iyunning – birinchi dekadasida ommaviy tarzda tuxum qo'yishiga kirishadi, uyada to'liq tuxumlar son 3 – 6 ta tuxumdan iborat. Oxirgi tuxumdan oldingisi qo'yishi bilan tuxum bosish boshlanadi. Inkubasion davr davomiyligi 13-14 kun. Tuxumlarni 2ta qush ham bosib yotadi.
4. Polaponlar tanasi yalang'och, ko'zlari nomuq bo'ladi. Uya davri 13-15 kun. Janub bulbuli – oziqlanish xarakteriga ko'ra – entomofag.
5. Zararli hasharotlarni quruvchi foydali qush. Janub bulbulining estetik ahamiyati ham katta.

Tavsiyalar

1. Malakaviy bitiruv ishi materiallari tabiatni muhofaza qilishga oid bukletlar, plakatlar, broshyuralar, albomlar tayyorlashda foydali axborot manbai sifatida foydalanish mumkin. Hamda maktab va akademik lisey, kasb-hunar kollejlari o'qituvchilari tomonidan biologiya va tabiatshunoslik darslariga tayyorgarlik ko'rishda «Xalqaro tabiatni muhofaza qilish» kuni kabi ekologik bayramlarni tayyorlashda va ularni o'tkazishda sinfdan tashqari ishlar olib borishda foydalanish mumkin.
2. Shaxsiy kuzatishlar natijasida olingan materiallar janub bulbulining ekologiyasiga doir manbalarni yanada to'ldiradi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati

1. Абдусалямов И.А. Птицы горного Зеравшана. Душанбе.- Изд-во АН ТаджССР, 1964. - 247 с.
2. Абдусалямов М.А. Фауна ТаджССР. -Т. XIX., Ч.-2.//Птицы.-Душанбе, 1973.
3. Ахмедов К.Р. Птицы населенных пунктов юго-западного Таджикистана // Уч. записки Гос.пед. ин-та -1957.- Вып.1
4. Беялова Л.Э. Орнитофауна северо-западных склонов Туркестанского хребта и ее экологические особенности //Дисс.на соиск. уч.степени к.б.н.-Ташкент, 2001
5. Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц. М.: Просвещение, 1972.
6. Богданов А.Н. Птицы бассейна реки Зеравшан. //Труды инст-та зоологии и паразитологии АН УзССР, Ташкент, 1956. – с.
7. Богданов О.П. Животные Узбекистана. Ташкент, 1962. – 316 с.
8. Гладков Н.А. Дроздовые. В кн.: Птицы Советского Союза. Москва, Наука, 1954. – Т.6.- С 573-579
9. Даль С.К. Позвоночные низовьев реки Зарафшан. //Труды Узбекского государственного университета. - Т.VI, Самарканд, 1936, а
10. Даль С.К. Фауна наземных позвоночных Зеравшанского и Туркестанского хребтов. //Труды УзГУ, Самарканд, 1936. – Т.7.
11. Долгушин И.А. Птицы Казахстана.-Алма-ата, 1970.-Т.3
12. Жаббаров А.Р. Зоологические исследования в Самаркандском госуниверситете. //Мат-лы республиканской научной конференции посвященной 60 летию института «Актуальные проблемы изучения и сохранения животного мира Узбекистана».-Ташкент.2011
13. Железняков Д.Ф., Колесников И.И. Фауна позвоночных горно-лесного заповедника //Труды горно-лесного заповедника.-вып.1.- Ташкент, 1958.С.94-118

- 14.Зарудный Н.А. Орнитологическая фауна Оренбургского края. Приложение LVII тому, записок импер.наук № 1. С.-Петербург, 1888. – 142 с.
- 15.Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зеравшан. Ташкент, 1955. – 207 с.
- 16.Зарудный Н.А., Кореев Б.Н. орнитологическая фауна семиреченского края// Мат-лы к познанию фауны и флоры Ро. Империи. Отд.зоол.-1906.-вып.1
- 17.Зарудный Н.А. Заметки по орнитологии Туркестана// Орнитологический вестник,1912,№ 1
- 18.Захидов Т.З., Мекленбурцев Р.Н. Природа и животный мир Средней Азии. Ташкент, Ўқитувчи, 1969. – Т.1. – 426 с.
- 19.Иванов А.И. Птицы Таджикистана. Л.-М., Изд-во АН СССР, 1969.- 300 с.
- 20.Иванов А.И. Птицы Памиро-Алая. Л.-М.: Наука, 1969. – 448 с
- 21.Кашкаров Д.Н. Животные Туркестана. – Ташкент, 1931.
- 22.Ковшарь А.Ф. Птицы Алакского Алатау. //Труды гос. заповедника Аксу-Джабаглы. Алма-Ата: Кайнар, 1966. – Т.1, 3. – 436 с.
- 23.Ковшарь А.Ф. Певчие птицы. Алма-Ата,1983.-.280 с.
- 24.Корелов М.Н. Фауна позвоночных Бостандыкского района //Природа и хозяйственные условия горной части Бостандыка Алма-Ата,1956 с.259-324
- 25.Лакин Г.Ф. Биометрия. – М., 1990. – 352 с.
- 26.Лаханов Ж.Л. Ўзбекистоннинг умуртқали ҳайвонларининг аниқлагичи. Тошкент, 1988
- 27.Лидский С.А. Предварительный отчет о поездке в Туркестанский край и Бухару летом 1887 г. //Тр. Спб. об-ва естествоиспытателей. Отд. зоол. и физиол. – 1888. – т.19
- 28.Мальчевский А.С., Кадочников Н.П. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц.//Зоол. журнал, 1953. – т.32, вып. №2.

29. Мальчевский С.М. Гнездовая жизнь певчих птиц. //Бюллетень МОИП, отд. биол. – т.64. – вып.3. – 1960.
30. Матъякубов С.Д. Птицы древесно-кустарниковых насаждений ташкентского оазиса- Ташкент, 1984
31. Мекленбурцев Р.Н. Материалы по наземным позвоночным бассейна реки Кашкадарья. //Материалы Кашкадарьин. экспедиции биол.-почв. факультета САГУ. Ташкент, 1958. – 141 с.
32. Мекленбурцев Р.Н. Материалы по фауне птиц и млекопитающих хребта Нуратау. //Тр. СамГУ, серия VIII а, зоология.-Вып. 26, Ташкент, 1930.
33. Мухамеджанова Ф.И. Процесс опустынивания среднегорных лесов юго-западного Тянь-Шаня // Мат-лы международной конференции» Проблемы опустынивания в аридных зонах».-Самарканд, 2000.-С.74-74
34. Новиков Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. – М.: Советская наука, 1953. – 502 с.
35. Попов А.В. Птицы Гиссаро-Каратегина. //Эколого-географический очерк. – Сталинабад, 1959. – 184 с.
36. Рустамов Экологические особенности южного соловья// Мат-лы 6-ой Всесоюзной орнитологической конференции-М.1982.-Ч.2
37. Raxmanova Z.P. Janub bulbuli – Luscinia megarhynchos Hafizi sev.ning Samarkand shaxrida kupayishga doir
38. Рахманова З.П. Современное состояния биоразнообразия птиц города Самарканда // Автореф.дисс. канд. биол. наук. Ташкент, 2002.
39. Сагитов А.К. Птицы Узбекистана. – Ташкент, 1990. – т.2.
40. Сагитов.А.К. Некоторые итоги зоологических исследований в СамГУ за 40 лет и их перспективы.// Мат-лы XXУ науч.конф.проф.преп состава биол. Фак-та СамГУ.- Самарканд, 1969.-С.168-170

- 41.Сагитов А.К. Итоги и перспективы исследования фауны бассейна реки Зарафшан // Материалы науч. сессии АН УзССР и СамГУ, посвященной 50-летию СамГУ им А.Навои. Ест.науки.- Самарканд,1979.С.64-88
- 42.Сагитов А.К. Материалы по биологии соловьев Зарафшанской долины – Узб. биол. Журн. – Ташкент, 1961,2. С.47-51
- 43.Салимов Х.В. Фауна и экология птиц тугаев Зарафшанской долины // Дисс. на соис. уч.степени канд. Биол. наук. Самарканд, 1975.
- 44.Салихбаев Х.С., Кашкаров Д.Ю., Шарипов М. Птицы. //Экология и хозяйственное значение позвоночных животных хребта Нуратау. Ташкент, 1970. – с.42-100.
- 45.Спангенберг Е.П. Птицы нижней Сыр-Дарьи и прилегающих районов // Тр. Гос. Зоол. Музея МГУ-М.1941
- 46.Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. – М., 1990
- 47.Федченко А.П. Краткий отчет о путешествии в бассейн Зеравшана в июне 1870 года. //Изв. Имп. об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. – 1870.
- 48.Федченко А.П. Путешествие в Туркестан. //Изв. Имп.об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. – Т.11.-Вып.7.-1875.
- 49.Фундукчиев С.Э., Джаббаров А.Д. Методическое руководство к летней практике по зоологии позвоночных. Самарканд, 1995. – 55 с.
- 50.Шарипов М.А. О гнездовании южного соловья в городах Ферганской долины - Киев.-Вестник зоологии,1977.-№5 - С. 24-25
- 51.Шестоперов Е.Л. Материалы для орнитологической фауны Илийского края // Бюлл. МОИП. Отд. Биол.-М.,1929
- 52.Шмальгаузен И.М. Определение основных понятий и методика исследования роста. // Рост животных. М.-Л., 1935.
- 53.Шнитников В.Н. Птицы Семиречья. М.-Л., АН СССР, 1949

- 54.Шульпин Л.М.Материалы по фауне птиц заповедника Аксу-Джабаглы (Талласский Алатау // Тр.Ин-та зол.АН Каз ССР,1961,-Т.15.С.147-160
- 55.Янушевич А.И. и др. Птицы Киргизии: Т II ,1961.
- 56.Carruthers D. On the birds of the Zerafshan Basein in Russian Turkestan. The ibis jor 4. 436-475. 1910.
- 57.Grotte H/Wanderungen und Wintergurtiere der palaarctiche Zugvogel in Africa || Mitteilungen Zool Muzeum –Berin,1930
- 58.Loudon H Meine dritte Reise nach sentral Asien und ihre ornitologische Ausbeute. J Ornithol, 1910.
- 59.Pleske Th. Revision der turkestanischen Ornith Met.Acad.Sci. St-Peterb. VII ser XXXVI – 1888
- 60.www.ecosystem.ru
- 61.www.bird.com