

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

ALISHER NAVOIY NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

Tabiiy fanlar fakulteti
“Zoologiya” kafedrası

Barotova Yulduz Fayziyevna

**BUXORO VILOYATINING BOG‘LARIDA, AYRIM
ZARARKUNANDALARNING BIOLOGIYASI VA ULARGA QARSHI
KURASH CHORALARI**

«5420100 – Biologiya» ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavr darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISH

Ilmiy rahbar: dost. Raxmanova Z.P.

20__ y. «__» __

Bitiruv malakaviy ish “Zoologiya” kafedrasida bajarildi. Kafedraning 20__ yil “__” __dagi majlisida muhokama qilindi va himoyaga tavsiya etildi (__ -bayonnoma).

Kafedra mudiri _____ dost. Raxmanova Z.P.

Bitiruv malakaviy ish YaDAKning 20__ yil “__” __dagi majlisida himoya qilindi va __ ball bilan baholandi (__ -bayonnoma).

YaDAK raisi: _____

A’zolari: _____

Samarqand-2012

Mundarija

Kirish.....	3
.....	6
1. Adabiyotlar sharhi.....	8
2. Tadqiqot sharoitlari, obyekti va uslublari	8
2.1. Tadqiqot sharoitlari	19
2.2. Tadqiqot obyektlari	19
2.3. Tadqiqot uslublari	22
3. To'qimachilar oilasi ayrim turlarining biologiyasi	22
3.1. Dala chumchug'i – <i>Passer montanus pallidus</i>	22
3.1.1. Tashqi tuzilishi.....	22
3.1.2. Tarqalishi	22
3.1.3. Yashash joyi va uya qurishi.....	24
3.1.4. Tuxum qo'yishi	26
3.1.5. Tuxum bosishi.....	27
3.1.6. Polaponlarining tuxumdan chiqishi va ularning rivojlanishi	29
3.1.7. Oziqlanishi	31
3.2. Hind chumchug'ining biologiyasiga doir ma'lumotlar	31
3.2.1. Tashqi tuzilishi.....	31
3.2.2. Areali va tarqalishi	32
3.2.3. Migrasiyasi.....	32
3.2.4. Uya qurishi	34
3.2.5. Tuxum qo'yishi	37
3.2.6. Tuxum bosish jadalligi.....	39
3.2.7. Tuxumdan polaponlarining chiqishi va rivojlanishi	39
3.2.8. Polaponlarning boqish jadalligi va ularning uyani tark etishi.....	40
3.3. Dala chumchug'i va hind chumchug'larining tabiatdagi roli va iqtisodiy ahamiyati.....	42
Xulosalar.....	45
Tavsiyalar	46
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	47

K I R I S H

Mavzuning dolzarbligi. Qushlarning ekotizimlarda tutgan o'rnini juda xilma-xildir. Serharakatlilik, turli yashash muhitlarida tarqala olish xususiyati ularning amaliy ahamiyatni yanada oshishiga sabab bo'ladi. Muayan hududning geografik joylashuvi, iqlimiy xususiyatlari, xo'jalik yuritish faoliyatining turli-tumanligi va boshqalarga ko'ra, bir turga mansub qushlar turli regionlarda turlicha ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Dunyo faunasida hozirda 8600 tur qush bo'lib, shundan taxminan 5/8 qismi chumchuqsimonlar turkumiga mansub qushlardir.

O'zbekistonning tabiati va ayniqsa uning ornitofaunasi juda xilma-xildir. Tabiatdagi qushlarning aksariyati inson hayoti uchun katta ahamiyatga ega. Ularning ba'zilari qadimdan inson tomonidan xonakilashtirilgan bo'lib, ulardan insonlar oziq-ovqat maxsulotlari va xom ashyolar sifatida foydalanib kelganlar. Boshqa qushlar esa qishloq-xo'jaligi ekin maydonlaridagi zararkunanda hashoratlar va ularning lichinkalarini terib yeb, qishloq xo'jaligiga katta foyda keltiradi.

Ba'zi qushlarni insonlar uylarida qafaslarda boqishadi va qushlar uzlarining rang-barang va yoqimli ovozlari, jozibali harakatlari bilan insonlarga yestetik zavq bag'ishlaydi. Ular shubhasiz keng o'rmonlar va dalalarning o'ziga xos bezagi bo'lib hisoblanadilar. Qushlarning ovozlari musiqiy asarlarda ham tez-tez uchratish mumkin. Ular juda chaqqon va yengil bo'lib, zarakunanda hasharotlar va kemiruvchilarni qirishda insonning yeng yaqin yordamchi bo'lib hisoblanadilar. Qushlar ilmiy nuqtai-nazardan ham katta ahamiyatga egadir. Ularning uzoq masofalarga migrasiya qilishi, uya qurishi, avlodlariga g'amxo'rligi ko'pchilik kuzatishlar va ilmiy tadqiqotlarning asosiy obyektlari hisoblanadi.

Tabiatda qushlarning foydasi bilan bir qatorda zararini ham kuzatish mumkin. Foydali qushlar xo'jalik ahamiyatga yoki madaniy ekinlarga tushadigan

zararli hasharotlarni yo'q qiladi, ba'zi bir qushlarning zarari katta ya'ni ular ekinlarni nobud qiladi va hosilni yeb ketadi yoki yuqumli kasalliklarni tashuvchi mikroblarni tashiydi. U yoki bu qushning foydali yoki zararli ekanligini aniqlash uchun uning hayot faoliyatini, ekologiyasini va etologiyasini o'rganish lozim. Ko'pincha biror qushning arzimagan zarar keltirishiga qarab uni zararli qush deb hisoblaydilar. Aslida esa xo'jalik uchun ular zarardan ko'ra ko'proq foyda keltiradigan bo'lib chiqadi. Masalan, kuzda uzumzorlarga, bahorda tutzorlarga pushti rang chug'urchuqlar yopirilishini ko'rish mumkin. Bu xildagi chug'urchuqlarning ko'pi yoz bo'yi chigirtkalar bilan oziqlanishadi. Bitta chug'urchuq uya davrida bir kunda qishloq-xo'jalik uchun zarar keltiradigan uya xavfi bo'lgan 200 gramm chigirtkani yeydi [3].

Zararli hashoratlarga qarshi kurashish uchun bog'lar, o'rmonzorlar, yekin dalalari va plantasiyalarda foydali hashoratxo'r qushlarni jalb qilish va ularni ko'paytirish lozim. Buning uchun yesa ularning biologiyasini yaxshi o'rganish kerak bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi. Uzbekiston ornitofaunasini boyitishni boshqa har qanday hududlardagi kabi uchraydigan qushlarni va ular bilan bevosita aloqada bo'lgan qush turlarini sinchiklab o'rganmasdan amalga oshirish qiyin. Foydali qushlar orasida ularning dushmanlari, raqiblari yoki oziq manbai ham bo'lishi mumkin. Juda kam uchraydigan va ayni paytda yo'qolib ketish xavfi ostida turgan qushlarni muhofaza qilish ishlarini ularning sonini, biologiyasi va tarqalish joyidagi rolini bilmasdan turib amalga oshirib bo'lmaydi. Shuning uchun ham jonajon o'lkamizning faunasini o'rganish lozim bo'ladi.

Bu borada Uzbekistonimizning barcha hududlarida shuningdek, dala chumchug'i va hind chumchug'larining biologiyasini va xo'jalik ahamiyatini o'rganish alohida diqqatga sazovordir. Shuning uchun ham to'qimachilar oilasi ayrim vakillarining uyalash biologiyasini o'rganishni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

Tadqiqot vazifalari. Bitiruv malakaviy ishini bajarish uchun biz o'z oldimizga bir qancha vazifalarni qo'ydik.

- . To'qimachilar oilasi vakillaridan dala chumchug'i- *Passer montanus* ning uyalash biologiyasini o'rganish.

- . To'qimachilar oilasi vakillaridan hind chumchug'i- *Passer Indicus* ning uyalash biologiyasini o'rganish.

- . Dala chumchug'i va hind chumchuqlari misolida to'qimachilar oilasi vakillarining tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyatini aniqlash.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Bitiruv malakaviy ishi dala kuzatuvlari asosida tegishli uslubiyatlar asosida olib borilgan bo'lib, to'qimachilar oilasi ikkita vakili dala chumchug'i va hind chumchuqlarining uyalash biologiyasi yetarlicha o'rganildi. Tadqiqot natijalari bir tomondan ornitologiya sohasidagi bilimlarni kengaytirsa, ikkinchi tomondan biologik xilma-xillik muvozanatini boshqarishda asqotadi.

Ishning tuzilishi va hajmi. Bitiruv Malakaviy ishi Kirish, 3 ta bob, Xulosa, Tavsiyalar va Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan tashkil topgan bo'lib 6 ta jadval va 7 ta fotosuratlar bilan boyitilgan.

1. Adabiyotlar sharhi

To'qimachilar oilasi vakillari hisoblanmish dala chumchug'i va hind chumchug'i uya ekologiyasini o'rganish bilan ko'pgina olimlar shug'ullanganlar. Hozirgi kungacha ularning ekologiyasi to'g'risida yetarlicha ma'lumotlar to'plangan.

Jumladan dala chumchug'ining O'zbekiston hududida aniqrog'i Toshkent atroflaridagi biologiyasi va amaliy ahamiyati haqida ma'lumotlar D.N. Kashkarov (1926) ishlarida o'z aksini topgan. D.N. Kashkarovning "Turkiston hayvonlari" nomli asarida uy chumchug'i va dala chumchug'ining tarqalishi, sistematikasi, morfologiyasi va ular tomonidan keltirilgan zarar to'g'risida ma'lumotlar bor. S.A. Buturlin va T. P. Dementyev (1936) larning ishlarida to'qimachilar oilasi ba'zi turlarining (dala chumchug'i va uy chumchug'i) sistematik holatini, morfologik tasnifi va tarqalishi xususida yozishadi.

K. Axmedov (1957) esa Hisor tog' tizmalari sharoitida dala chumchuqlarining ko'payish xususiyatlarini o'rgangan.

R.N. Meklenbursev (1958) dala chumchug'ining biologiyasini Qashqadrayo vohasi sharoitida kuzatgan. 1962 yilda R.N. Meklenbursev dala chumchug'ining zararli faoliyatini o'rganib, madaniy landshaftlarda ularning kasallik qo'zg'atuvchi parazit umurtqasiz hayvonlarni tarqatishlarini alohida ta'kidlaydi.

Mirzacho'l sharoitida dala chumchug'i ekologiyasini o'rgangan olim G.A. Pavlenko (1962) hisoblanadi.

N.A. Rashkevich (1962) dala chumchug'ini Qoraqalpog'iston sharoitida o'rgangan.

P.Z. Zohidov va R.N. Meklenbursevlarning (1969) ishlarida 8 tur chumchuqlarning ekologiyasi va tarqalishi, xo'jalik ahamiyati to'g'risida ma'lumotlar bor.

A.I. Ivanov (1969) Pomir-Oloy tog' tizmalari sharoitida dala chumchug'ining tarqalishi va ko'payishi haqida ma'lumotlarni keltirgan.

Farg'ona vodiysi sharoitida dala chumchug'ining biologiyasi haqidagi ma'lumotlarni D.Yu.Kashkarov va D.N. Puzankovalarning (1974) ishlarida uchratish mumkin. Ular dala chumchug'ining Farg'ona vodiysida tarqalishi, oziqlanishi va amaliy ahamiyati, o'ziga xos xususiyatlari haqida ma'lumotlar beradilar.

G.A. Noskov va boshqalar (1981) dala chumchug'i haqida "Polevoy vorobey" nomli monografiya chop etishib unda dala chumchug'ining sistematik holati, tarqalish areali, yashash muhiti, oziqlanishi, fe'l-atvori, ko'payishi, mavsumiy va sutkali ko'chib yurishi, sonining dinamikasi hamda amaliy ahamiyati haqida batafsil ma'lumotlar beradilar.

O.P. Bogdanov (1983) "O'zbekiston hayvonlari" nomli kitobida hind chumchug'ining morfologiyasi, tarqalishi, areali, yashash joylari va uya qurish hamda oziqlanishi haqida ma'lumotlar berdi.

O'zbekiston sharoitida hind chumchug'ining biologiyasi, tarqalishi, uya qurishi va amaliy ahamiyati haqidagi ma'lumotlar A.R. Jabborov, S.E.Fundukchiyev va A.O'. Mamashukurovlarning (2003) ishlarida o'z aksini topgan.

Ya.P. Raxmanova va J.L.Laxanovlar (2006) dala chumchug'ining (passer montanus L.) ko'payish ekologiyasini Samarqand shahri sharoitida o'rganishgan.

2.Tadqiqot sharoitlari, obyekti va uslublari

2.1.Tadqiqot sharoitlari. Bitiruv malakaviy ishi mavzusi bo'yicha materiallar Buxoro viloyati sharoitida olib borildi. Ko'yida Buxoro viloyati fizik-geografik tavsifi bilan tanishamiz.

Relyefi. Buxoro viloyati hududining relyefi bir qarashda oddiyroq ko'rinsada yuqorida qayd qilinganidek uning rivojlanish tarixi, qiyofasi parchalanganlik darajasi o'ziga xos regional xususiyatlarga ega. Relyefning vujudga kelishi ichki va tashqi kuchlar hamda insonning faoliyati bilan bog'liqdir. Viloyat hududidagi eng baland joy Kuljuqtog' hisoblanib, mutlaq, balandlik 785 metrga yetadi. Relyefdagi umumiy nishoblik, Og'itma botig'ini hisobga olmaganda (133 m) Amudaryo o'zani tomon yo'nalgan. Viloyat relyefini geomorfologik xususiyatlariga ko'ra qo'yidagi guruhlariga ajratish mumkin.

- 1) Past tog'lar, platolar va ularni halqasimon o'rab turgan nishob yuzalar. Bunga tekisliklar orasida orolsimon bo'rtib turgan Kuljuqtog', Ko'kchatog', Tuzkoytog'i, Jarqon, Saritosh kabi platolar kiradi va relyefdagi eng baland zinapoya hisoblanadi.
- 2) Tekis yuzali platolar va qirlar. Korako'l, Dengizko'l, Koraqir kabilar shular jumlasidandir. Bu guruhga dengizko'l etagida joylashgan Somontepa, Choshtepa kabi erozion past tog'larni ham kiritish mumkin.
- 3) Daryo va ko'l yotqiziqlari bilan qoplangan va shamollar faoliyati tufayli to'zigan akkumulyativ tekisliklardir. Bular viloyat hududini asosiy maydonini egallaydi va yassi to'lqinli tekisliklarni tashkil etadi. Ular orasida qumli maydonlar alohida ajralib turadi. Kumli akkumulyativ tekisliklar viloyat hududini taxminan bir qismini tashkil etadi. Bu yerlarda qumli qatlamning qalinligi, relyef tiplari xilma-xildir. Ayniqsa yassi to'lqinli, ko'yakli va barxan qumlari va ularning oraliq

ko'rinishlari mavjud. Utmishda Buxoro xalqi boshiga ko'chma barxanlar katta falokatlar olib kelgan. Buxoro, korako'l vohalarini shimol, shimoli-sharq tomondan kirib kelgan qumlarning ofati XIX asrning ikkinchi yarmida va asrimizning birinchi choragida davom etgan.

1925 yilga kelib 80 ming gektardan ortiq sug'orma yerlar, qishloqlar va sug'orma shaxobchalari qumlar ostida nobud bo'lgan. Shu davrda Buxoro, Korako'l vohalarining shimoliy chegarasida bunday ko'chma qumlarning maydoni 138 ming gektarni tashkil etgan edi. 1925 yildan boshlab bu qumlarga qarshi kurash ya'ni ularning harakatini jilovlash va o'rmonlashtirish boshlangan. 1941 yilga kelib qumlarning falokatli harakatiga tamoman barham beriladi va bu ko'chma qumlar o'rnida «Buxoroning yashil belbog'i» barpo qilinadi. Saksovul, qandim, cherkez, yulg'unlardan iborat bo'lgan bu o'rmonzorlarning uzunligi 120, kengligi 1-3 km ni tashkil qilgan. Xozirgi kunda bu «belbog'ning» ko'pgina qismi qayta o'zlashtirilib o'rmonli maydonlar qisqarib ketgan. Garmsel, chang-to'zonlardan himoya qiluvchi buya shil devorni yanada muchtahrakamlash, kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

4) Alohida ifodalangan va uncha chuqur bo'lmagan berk sotiqlar. Koraxotin, Og'itma (133m), Koraqir, Dengizko'l (160m). Katta – Tuzkondan iborat bo'lib, keyingi to'rtasi zovur suvlarini to'playdigan tashlama ko'l sifatida foydalanmoqda. Berk botiqlarning kelib chiqishi tektonik harakatlar qadimgi daryolarning yemirish ishlari, qisman shamollar faoliyati bilan bog'liq (5). Yassi yuzali terrasasimon sug'orma maydonlardan iborat bo'lgan vohalar. Bular insoniyatning asrlar davomidagi ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy faoliyati mahsulidir. Voha relyefining umumiy nishobligi daryo oqimiga tomon pasayib boradi. Sug'orma maydonlar daryo tarmoqlarining qadimgi o'zanlari, kanal, zovurlar bilan bog'liq relyef shakllari va bo'rtib turgan qo'rg'ontepalar (Buxoro vohasida ularning soni 300 dan ortiq) tufayli birmuncha murakkablashgan.

Bularga relyefnoma ko'rinishga ega bo'lganaholi turar joylari-qishloq, shaharlar, tashkilot, korxona binolari ham qo'shiladi. Viloyat hududining relyefi

sug'orma dehqonchilik uchun birmuncha qulayliklarga ega bo'lsada, uning sermanzara va jozibadorlik darajasini yetarlicha emasligi sezilib turadi.

Iqlimi. Buxoro viloyati iqlimi albatta bir necha omillarning o'zaro hamkorligi ta'sirida vujudga keladi.

Lekin o'lka hududini geografik o'rni bu borada yetakchi ahamiyatga molikdir. Agar O'rta Osiyo o'lkasini Yevrosiyo materigini ichki qismida joylashganligi ko'z oldimizga keltirsak. Buxoro viloyati hududi esa O'rta Osiyo cho'llarning salkam o'rtasidan o'rin olgan bo'lib janubiy (subtropik) cho'llarga xos iqlimiy xususiyatlarga egadir. Xulosa qilib ayganda Viloyat hududi uchun subtropik belgilarga xos bo'lgan keskin kontinental cho'l iqlimi xarakterlidir. Kecha bilan kunduz, qish bilan yoz haroratlari o'rtasidagi keskinlik, nisbatan sernam, injiqli bahor, uzoq (VI-XI oylar), quruq jazirama issiq, o'ta yorug' yoz, qisqa (X-XI oylar) va turgunsiz kuz; iliq ba'zida esa ayozli muqim bo'lmagan qish, iqlimning asosiy belgilaridir. Viloyat serquyosh o'lkalardan biri hisoblanadi. Yil davomida g'uyoshli damlar 2800-3000 soatga yetadi. (Toshkentda 2852, Termizda 3053 soat). Quyoshdan kelayotgan radiasiyaning yalpi miqdori 150-160 kkalga teng. Foydali haroratning ya'ni o'rtacha kunlik musbat 10 darajadan ortig' bo'lgan haroratning yillik yig'indisi 4800-5100 darajagacha boradi. Bu hol o'ta issiqsevar madaniy o'simliklar yetishtirish imkoniyatini yaratadi. Viloyatimizda eng sovuq muddat yanvar, eng issiq esa iyul oylaridir. O'rtacha yillik harorat Buxoroda 14,2 Qorako'lda 15,0 darajaga teng. Ammo havo haroratining yil davomida o'zgarishidagi farq (amplituda) juda katta 68-72 daradjani tashkil qiladi. Bu hol organik dunyo uchun sezilarli ekologik qiyinchiliklar tug'diradi. Viloyat hududida tabiiy namlik emas. Atmosfera, yog'inlarining yillik miqdori 90-150mm.ni tashkil qiladi. Yer betidan mumkin bo'lgan parlanish esa 2000 mm.gacha yetadi. Bu jihatdan Buxoro hududi o'ta qurg'oqlik (arid) zonaga mansubdir. Yog'inlar aksariyat yomg'ir tarzida namoyon bo'ladi. Qor qoplami surunkali va qalin bo'lmay uzoq saqlanmaydi. Yog'inlarning yil davomida taqsimlinishi nihoyatda notekisdir. Bahor nisbatan eng sernam faol bo'lib, yillik

yog'inning 43-55 foizi shu muddatga to'g'ri keladi. Yoz o'ta quruq. Havoning nisbiy namligi juda pasayadi, iyul-avgust oylarining ba'zi kunlarida bu ko'rsatkich 10-20 foizgacha kamayadi ofatlarga (garmsel) sabab bo'ladi. Viloyatimiz hududida kecha-kunduz o'rtasidagi haroratning keskin bo'lishi tufayli, bahorda, kuz fasllariga shudring, qirov, namreza, bulduruq kabi tabiiy hodisalar sodir bo'lib turadi. O'lkamiz iqlimida mahalliy shamollarning alohida o'rni katta. Ma'lumki Yer sharining hamma joylarida shamollarni kuzatish mumkin. Lekin ularning ta'siri aynan cho'l zonasida kuchli namoyon bo'ladi. Bu yerdagi issiq va qurg'oqchil iqlim va yarim yalang'och qaqragan tuproq yuzasi shamollarning yaratuvchilik kuchiga qulay imkoniyatdir. Turli relyef ajoyibotlari, saralangan qumlar bilan qoplangan katta-katta maydonlar shamollarning qudratidandir. Viloyat hududida shamollari aksariyat shimol tomondan esadi. Aholi yashaydigan joylar: korxona, tashkilot binolari kabilarini joylashtirishda bu mahalliy tabiiy qanuniyatni inobatga olib ish tutmoq zarurdir. Bundan tashqari ba'zi bahorda ro'y beradigan qora savuqlar, sel va do'l yog'ishi, yozgi garmsellar, chang-to'zonli shamollar, o'ta ayozli qahraton qishlar (1969, 1984) kabi va ofatli iqlimiy hodisalarni ham unutmaslik kerak. Qayd qilish lozimki, keyingi yillarda Buxoro hududida qish oylaridagi (yanvar) o'rtacha haroratning sal ko'tarilganligi (0,3-0,5 daraja) va o'rtacha yillik yog'in miqdorining birmuncha (10-20 mm) ortganligi kuzatilmoqda.

Umuman olganda viloyat iqlimi resurs sifatida bebaho tabiiy boylikdir. Ayniqsa quyoshli damlarning, foydali haroratning yetarlicha bo'lishi o'lka iqlimining ijobiy sifatleri hisoblanadi.

Yer osti suvlari. Viloyat hududi cho'l zonasida joylashganligi tufayli doimiy oqadigan suv manbalariga ega emas. Miqdori kam bo'lgan atmosfera yog'inlari aksariyat maydonda oqimlar hosil qilmasdan yer ostida shimiladi parlanadi va o'simliklarni o'sishiga sarf bo'ladi. Bahorda ba'zan qishning seryomg'ir pallalarida Quljuqtog' tizmasi, Jarqoq saritosh platolar bag'ridagi kichik-kichik soylar qisqa muddatda «jonlanadi». Ularning suvlari uzoqlargacha

yetmasdan yo'l-yo'lakay sarflanib tugaydi. Buning ustiga bu umri qisqa suvlarning emirish ishlari, qum va gil Oqiziqlari talaygina maydondagi o'tloqlarni nobud qiladi. Xuddi shu pallalarda viloyatning cho'l zonasidagi taqirli maydonlarda yomg'irlar hisobidan suv jilg'alari va halqobchalari hosil bo'ladi. Vaqt qtishi bilan ham «g'oyib» bo'ladi. O'tmishda tadbirkor chorvadorlar bunday mahalliy suv manbalaridan samarali foydalanganlar. Bugungi kunda yuqorida qayd qilingan suv manbalaridan ota-bobolarimiz tajribasi asosida unumli foydalanishni yo'lga qo'yish lozim.

Buxoro viloyatining suvga bo'lgan talabi azaldan tog'li yerlar hisobidan to'yinadigan Zarafshon daryosi hisobidan qondirilgan. Daryoning yuqori qismida suvga bo'lgan talabning orta borishi tufayli viloyat hududida yetib keladigan Zarafshon suvining ulushi yillar sari kamayib keldi. Karmana tog' oralig'i yo'lagida uning o'rtacha yillik suv sarfi 1960 yillargacha 100-120 kub.metr sekundini tashkil qilgan bo'lsa, 1960 yillarning boshlarida 70 kub.metr sekund atrofida xolos. Hozirgi kunda daryo suvi Navoi viloyati hududi doirasida batamom tugaydi. Zarafshonning Buxoro vohasida o'tgan qismi Markaziy Buxoro zovuri deb nomlangan bo'lib, oqala va zovur suvlarini oqizadi.

Zarafshonning quyi qismida vujudga kelgan suv tanqisligi Amu-Buxoro mashina kanalini qazishni taqazo qildi. 1962 yilda Amu-Qorako'l, ikkinchi navbati (uzunligi 232 km) foydalanishga topshirildi. Bu kanal Chorjo'y shahri yaqinidan boshlanib Dengizko'l platosi yetaklarigacha o'z oqimi bilan keladi. Shundan so'ng kanal suvi bir necha bosqichdan iborat bo'lgan ho'plama stansiyalari orqali yuqoriga ko'tarilib (Birgina «Xamza» -I-II ho'plama stansiyalari suvni 50 metrgacha yuqoriga ko'tarib beradi). To'dako'l, Quyimozor va Sho'rko'l suv omborlari tomon oqiziladi va sug'orish shaxobchalari orqali taqsimlanadi. Viloyat aholisi va xo'jaliklarning suvga bo'lgan talabi hozirgi kunda to'la Amudaryo suv bilan ta'minlanmoqda. Bu suvning miqdori hozirgi kunda birmuncha muqim holga keltirilgan bo'lib, o'rtacha yillik oqim kanalning bosh qismida 145-170 kub metr sekundni tashkil qiladi. Ho'plami stansiyalar yordamida oqizilayotgan Amudaryo

suvining tanarxi bir necha amarta qimmatga tushayotganligini anglash lozim. Bundan tashqari relyefning nishobligini nisbatan teskari oqayotgan «daryo» katta maydonlardagi cho'l lantshaftlarni ekologik holatini buzilishiga sabab bo'lib turibdi.

Ma'lumki, Buxoro viloyatidagi sug'orma yerlar 3-ta maskanda Buxoro, Qoraqo'l, Qorovulbozor sohalarida mujassamdir. Bu yerdagi obikor yerlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida zovurlar sistemasi yaratilgan. Ularni aksariyati, ochiq zovurlardir. Har yili yarim kub km hajmdagi va oqava suvlar vohadan tashqariga chiqariladi. Bu turli darajada sho'rlangan suvlarning kichik qismi Katta-Tuzkon ko'li Porsonko'l zovuri orqali Amudaryo o'zaniga borib quyiladi. Qolgan asosiy qismi esa Dengizko'l, Qoraqir, Og'itma kabi botiqlarga – tashlama ko'llarga to'planadi. Xomaki hisoblarga ko'ra bu sun'iy ko'llarda har yili besh mln. tonna atrofida tuz va turli xil zararli ximiyaviy moddalar to'planadi. Bu hol viloyatdagi ekologik holatga salbiy ta'sir etmoqda. Hozirgi kunda Uzbekistonning janubiy-g'arbiy qismidagi vohalardan chiqarilayotgan oqava va zovur suvlarini Orol dengiziga oqizish maqsadida, Sho'rdaryo bosh zovuri jadal sur'atlar bilan qurilmoqda. Uning bir qismi Buxoro viloyati hududidan o'tadi. Kelgusida o'lka doirasidagi zovur suvlarini baliqchilik va tabiatni muhofaza qilish manfaatlarini inobatga olgan holda «Sho'rdaryoga» yo'naltirish hamda ekologik muhitni tubdan yaxshilash choralarini ko'rishni jadallashtirish lozimdir.

Buxoro viloyati zaminida yer osti suvlarini katta jamg'armasi bor. Hidrogeologik xususiyatlariga ko'ra ularni yirik ikkita qatlamigak ajratish mumkin. Birinchisi re betiga yaqin joylashgan dastlabki suv o'tkazmas qatlamigacha bo'lgan sizot suvlaridir. Ikkinchisi turli cho'tchuqurlikda joylashgan qatlamlararo suvlardir. Sizot suvlari to'yinishi, gidroximik xususiyatlariga ko'ra joylarda faqlanadi. Ularni voha va cho'l zonasi sizot suvlariga ajratish mumkin. Vohalarda ular aksariyat sug'orma suvlar hisobidan hosil bo'ladi va yer betiga yaqinligi chuchukligi bilan farqlanib turadi. Voha doirasida bunday suvlar ko'p joylarda istemol uchun yaroqli. Buxoro vohasining yuqori qismlarida qisman

sug'orishda ham ishlatiladi. Cho'l zonasida sizot suvlari zonal xususiyatlariga ega. Ular odatda 5-10-40 metrgacha chuqurda joylashgan va turli darajada sho'rlangandir. Kam sho'rlangan (5 gr litrgacha) suvlargina chorva mollarini sug'orishda foydalaniladi.

Keyingi yillarda Jilvon dahasi (massivi) qadimgi Echkili soy vodiysi zaminida to'rtlamchi-neogen (Pliosen) qatlamlari bag'rida katta hajmda chuchuk suv jamg'armasi borligi aniqlandi. Hozirgi kunda bu bebaho boylikdan G'ijduvon, Shofirkon nohiyatlari aholisi foydalanmoqda. Bundan tashqari cho'l zonasida katta-katta maydonlarni yegallab yotgan yalang'och (barxan) qumlar ostida chuchuk suv «omborlari» bo'lishi yehtimoldan holi emas. Chunki yalang'och qumlar ustida yoqqan yog'inlar qo'mlarning passiki qatlamlariga shimilib ketadi. G'ovak qum qatlamlari esa ularning to'la parlanib ketishidan asraydi. Viloyat zaminidagi qatlamlararo reosti suvlari ham amaliy ahamiyatga ega. Ular odatda turli darajada sho'rlangan, bosimli, ba'zi qaslamlarda iliq va minerallashgan. Mineral, suvlar yuqori bo'r davrining qo'm va qo'mtosh qatlamlarida mujassam. Ximiyaviy tarkibiga ko'ra sulfat, xlor, natriyli toifaga kiradi. Moxi-xosa sanat oriyisi rayonidagi mineral suv 1089 metr chuqurlikdan chiqadi. Harorati 45 daraja. Bunday suv manbalari Gazli, Qorako'l shaharlari atrofidagi zaminda ham mavjud. Yuqori bo'r, paleogen qatlamlariga mansub bo'lgan haroratli suvlar «Xamsa», Qandimli, Ko'kcha, Jing'ildi kabi manzilgohlarda katta jamg'arilmaga ega. Viloyat hududidagi mineral va haroratli suvlar iste'mol uchun, davolanizda (Lenin yo'li, Moxi-xosa sanatoriyalarida) qisman ishlatiladi xolos. Kelgusida ulardan tejamli va samarali foydalanish viloyat ahlining burchidir.

Tuproqlari. Ma'lumki tuproq tabiatning eng muhim tarkibi qismlaridan bo'lib o'zida jonli va jonsiz tabiiy borliqni mujassam qilgan hosiladir. Viloyat hududida cho'l zonasiga xos tuproqlar tarqalgan bo'lsada, ular bir butun yaxlit maydonlar hosil qilmaydi. Tuproqlar ona jinsini xususiyati, joyning relyefi, sizot suvlarini ximiyaviy tarkibi va chuqurligi kabi omillarga binoan tuproqlarning

tiplari almashib turadi. O'zlashtirilganlik darajasiga ko'ra tuproqlar ikkita kata guruhga (cho'l va voha) ega.

Cho'l-qo'riq tuproqlari orasida qo'ng'ir tusli suv qumli cho'l, taqir, taqirli tuproqlar va sho'rxoklar keng tarqalgan.

Qo'ng'ir tusli sur tuproqlar odatda topografik jihatdan baland bo'lgan maydonlarda (past tog'lar, platolar, qadimgi yuzalarda Qorako'l, Dengizko'l, platolari, Gazli dahasi, Quljuqtog' etaklari kabi joylarda) tarkib topgan. Mutaxassislar bu tipni toshlog'li so'l tuprog'i deb qaraydilar. Uning kesmasida tosh-shag'al aralashmalari mo'l bo'lib, pastki qatlami gipsli bo'ladi. Unumdorligi past, tarkibida chirindi miqdori 0,21-0,56% atrofidadir.

Qumli cho'l tuproqlari va o'simlik qoplamiga ega bo'lmagan qumli maydonlarning qulami juda katta. Tuproq kesmasi bo'sh va g'ovak qum qatlamidan iborat. Chirindiga km balag'al -0,27-0,66%. Ular sho'rlanmagan tuproqlar qatoriga kirsada, relyefning murakkabligi va sochma qumlaridan tarkib topganligi, o'zlashtirish uchun qiyinchiliklar tug'diradi.

Taqir tuproqlar mexanik tarkibining og'irligi, tekis yuzali relyefga ega bo'lgan bilan farqlanib turadi. Taqirning yuza qatlami odatda zich suv o'tkazmas qatlama ega bo'lib, o'simlik qatlamiga ega emas. Bu tuproqlar odatda sho'rlangan, ozuqa moddalarga nisbatan boyroq. Chirindi miqdori 0,41-1,06 % atrofida bo'lib, sug'orma dehqonchilik uchun bir muncha qulayliklarga ega.

Sho'rxoklar nisbatan pastqam, sho'rlangan sizot suvlarning yer betiga yaqin bo'lgan joylarda keng tarqalgan. Yer osti suvlardagi tuzlarning kapillyar naylar orqali yuqoriga ko'tarilishi sho'rxoklarning hosil bo'lishidagi yetakchi omildir. Tuproq eritmasida tuzlarning miqdori 3-20% va undan ortiq bo'ladi. [5]. Sho'rxoklarning po'rchsildek, qatqaloqli, ho'l turlari uchraydi.

Sug'oriladigan yerlardagi voha tuproqlari yuqorida qayd qilingan tuproqlar zaminida vujudga kelgan bo'lib, o'zlashtirilganlik darajasi va agroximik xususiyatlari bilan farqlanadi. Buxoro, Qorako'l vohalaridagi asosiy maydonni allyuvial o'sloq tuproqlar tashkil qiladi. Ularning tuproq kesmasi odatda qatlamda

bo'lib, sug'orma yotqiziqlardan tarkib topgan. Uzoq yillar davomida ekilishi va meliorativ tadbirlar o'tkazilishiga qaramasdan unumdorligi pastdir. Bunga yog'inlar sug'orma suv ta'mirida tuproqdagi ozuqa maddalarning yuvilib ketishi ham sabab bo'ladi. Chirindining asosiy qismi haydalma qatlamda (1-1,5) % bo'lib, pastga tomon keskin kamayib ketadi. Sug'orma tuproqlar turli darajada sho'langan. Bunda vohalarning Zarafshon daryosining del'tasida joylashganligi relyefdagi nishoblikning yetarli emasligi, bug'lanish miqdorining ko'pligi asosiy sabablardandir. Sho'rlanmagan tuproqlarning maydoni juda kam. Ular faqat Buxoro vohasining yuqori qismidagi nohiyalarda (G'ijduvon, Shofirkon) 10-15%ni tashkil qiladi xolos. Qolgan nohiyalarda tuproqlarning 90-100%i turli darajada sho'rlaggan, ularning mag'zida tuzlar katta miqdorli tashkil qiladi. Bu ko'rsatkich tuproq kemasining faqat 1metrli qatlamida 35-40tonna (kam shurlangan), 70-120 (o'rtacha sho'rlangan), 150-370 (kuchli sho'rlangan) va sho'rxoklarda esa 400-800 tanna gektarni tashkil qiladi. Shu tufayli sug'oriladigan maydonlarda sho'r uvish ishlarini qishda mutassil va agrotexnika qoidalariga asosan o'tkazish talab qilinadi. Bundan tashqari viloyatning «Oltin» jamg'armasi hisoblangan bu sug'orma yerlarini suv va shamol eroziyasidan ximiyaviy ifloslanishidan muhofaza qilish muhim vazifalardan hisoblanadi.

O'simliklari. Viloyat hududida cho'l zonasida xos turlar yetakchilik qiladi. Turlarning umumiy soni mingga yaqin. (O'zbekistonda 4148 tur ro'yxatga olingan) bo'lib, viloyatning cho'l zonasida 55 oilaga mansub bo'lgan 580tur uchraydi. (8). Ularni orasida joydori (Endemik) turlari ko'pligi qayd qilish lozim. Mahalliy olim A.L.Fayziyev (1964) viloyat hududi O'rta Osiyga xos bo'lgan joydori (endemik) o'simliklarni 173 turi o'sishini qayd qiladi. Shulardan 13 tasi faqat shu yurtda uchraydi xolos. Bundan tashqari birgina Buxoro vohasida yovvoyi o'tlarning 219 turi borligi ro'yxatga olingan [9].

O'simliklar geografik tarqalishi, xo'jalik ahamiyatiga ko'ra cho'l va voha o'simliklari guruhiga bo'linadi. Cho'llarning tipiga ya'ni o'sish sharoitlariga ko'ra turli o'simlik jamoalari tarkib topgan. Qumli cho'llarda saksovul, quyoshsuyak,

qandim (juzg'un), cherkez, patloq, choycho'p, Selin, iloq, qumarchik, qumtarin, yaltirbosh, sarisog'on, turkumini vakillari yetakchilik qilsa, gipsli- toshloq, cho'llarda qizilcha, sassiq kavrak, shuvoq, cho'g'on, astragal, isiriq, parvak kabi o'simliklar turkumlarini vakillari xarakterlidir. Sho'rxok yerlarda esa soleroz, sarsazan, qorabarken va sho'ralarning qator vakillari o'sadi. Bundan tashqari Amudaryo sohillarida Zarafshonning eski qayiqlarida to'qay o'simlik jamoalari uchraydi. Ularda turag'il teragi, suv toli, kaptarjiyda, kendir, yulg'un, bo'ya qamish, shirinmiya, qamoq, devpkchak, yantoq keng tarqalgan.

Vohalarda ma'daniy turlar va ularning «Yo'ldoshlari» begona o'tlar, hamda mevali-manzarali daraxtlar mujassamdir. Bugndan tashqari pillachilik yo'lida barpo etiladigan tutzorlar katta maydonlarni egallaydi. Qayd qilish lozimki, paxta yakkaxonligi davrida Buxoroning issiq, quruq, chang to'zonli ob-havosiga mos bo'lgan qovun tarvuz va ko'pgina mevali daraxt tur navlari yoqolib ketdi va shu arafada turibti. Kunjut, tariq, oq jo'xori, mosh kabi, madaniy ekinlarni ekish cheklandi.

Keyingi yillarda Buxoro iqlimiga mos, bo'lmagan ko'pgina manzarali daraxtlarning (ayniqsa chinorzorlarni) ko'paytirilganligi ekologik savodsizlik natijasidir. Yuqorida qayd qilingan joyodori madaniy o'simliklarni, manzarali turlarni tiklash va ko'paytirish maqsadga muvofiqdir. Cho'l zonasiga esa katta-katta maydonlarni egallab yotgan yalang'och ko'chma qumlarni jilovlash - o'rmonlashtirish, pillachilik uchun chopilib nobud bo'layotgan shuvoq, partak kabi ozuqabop o'simliklarni qirilib ketishini oldini olish «O'zbekiston qizil» katobiga kiritilgan turlarni asrab-avaylash eng dolzarb vazifadir.

Xayvonot dunyosi. Tabiatning bu in'omi viloyat hududida o'zining rang-barangligi xususiyligi bilan e'tiborga molikdir. Agar O'zbekiston hududi va unga yondosh yerlarga baliqlarning 60dan ortiq, suvda hamda quruqlikda yashovchilarning 3, sudralib uruvchilarning 57, sut emizuvchilarning 9, qushlarning 410 dan ortiq turi uchrasa, ularning ko'pgina vakillari uchun Buxoro landshaftlari qarorgohdir. Urg'u berib aytish lozimki, bu yerda O'rta Osiyoga

chegaradosh yurtlardan kirib kelgan turlar talayginadir. Bular orasida Sibir yerlariga mansub bo'lgan katta qumsichqon, kichik qushoyoq, korsak tulkisi, olako'zan, Afg'on-Hind vakillaridan mayna, chiyabo'ri, Old Osiyo va Shimoliy Afrikadan esa jayron, barxan mushugi kabi turlar mavjud. Bundan tashqari aynan O'rta Osiyo tekisliklari uchun xos bo'lgan turlar: katta va kichik kurakburun baliqlari, cho'l agamasi, osinksimon gekkon, qum bug'ma iloni, charx ilon (efa), xujasavdogar, ingichka barmoqli yumronqoziq, jayron kabi hayvonlar borki, bular o'lka tabiatning durdonalaridir.

Viloyat hududidagi hayvonlarni ham (tuproq va o'simliklar qoplami kabi) geografik tarqalishiga ko'ra cho'l va voha guruhlariga bo'lish mumkin. Cho'l hayvonlari avvalo qurg'oqchil sharoitga moslashganligi bilan ajralib turadi. Ular odatda ixcham, suvsizlikka chidamli, tun paytida va kunning salqin paytlarida faol bo'ladi. Vohalarda hayvonlar insonlar bilan yonma-yon yashashga moslashgan bo'lib, turlarning tarkibi jihatdan ham xususiylikga ega. Viloyat tabiatida qushlar dunyosining alohida o'rnini bor. Bu yerda o'troq, kelib ko'payib ketuvchi: qo'nib o'tuvchi (o'tkinchi), shimoliy mintaqalardan kelib qishlab ketuvchi qushlarni ko'rish mumkin. Ularning umumiy tur soni 300 dan ortiqroqdir. Shulardan 142 turni uya qo'yib bola ochishi ro'yxatga olingan va o'rganilgan. [2]. Qushlar mavsumiy ko'chib turishi (kelib ketishi) tufayli viloyat hududida juda olis yurtlar bilan bog'lab turadigan «belbog'» vazifasini bajaradi. Qushlarning jozibadorligi hamda tabiatdagi ekologik muvozanatni saqlashdagi o'rnini tahsinga sazovordir. Lekin ba'zilarining (mayna, dala chumchug'i, go'ngqarg'a, yovvoyi kaptar kabilar) xo'jaliklarga keltirayotgan moddiy zarari, joylarda ozodalikni buzishdagi qusurlari ham kam emas.

O'lka hududida uchraydigan hasharotlar hayvonot dunyosining alohida qatlamini tashkil qiladi. Hasharotlarning turi va sonining mo'lligi e'tiborga loyiq. Birgina qora saksovulzorlarda ularning 300 ga yaqin turlari ro'yxatga olingan. Insonga doimiy «qo'shni» bo'lgan bu mitti jonivorlarning tabiatning bir butunligi va rivojlanishida munosib salmoqqa ega. Lekin pashsha, chivin, so'na kabi bir

qator hasharotlar borki, ular kishilarning, hayvonlarning osoyishtaligi, sog'ligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va tabiatning qulaylik darajasini pasaytiradi, bunday turlarning ko'payib ketishini cheklab turish joylarda doimo ozodalikni ta'minlash lozim bo'ladi.

Keyingi yillarda viloyat hududi uchun xos bo'lgan noyob hayvon turlarini qo'riqlash va ko'paytirishga sezilarli e'tibor berilmoqda. 1976 yilda Kogon shahridan janubroqda joylashgan Momojurg'oti platoni etagida 5145 gektar maydonda Buxoro jayron parvarishxonasi tashkil qilindi. Amalga oshirilgan tadbirlar tufayli jonivorlar sonini arziguli ko'paytirishga erishildi.(hozirgi kunda 800 boshdan ortiq). Bundan tashqari parvarishxonada yo'rg'a tuvaloq, qoplon (gepard), buxoro bug'isi, qulon, Prjevalskiy oti kabi nodir turlar saqlanmoqda va ularni ko'paytirishning ilmiy-asoslari o'rganilmoqda. Bu Amaliy-ilmiy maskanning nomi «Buxoro jayron ekologik markazi» deb nomlanadi.

Viloyat hududida yashovchi har bir turning tabiatda o'z o'rni va vazifasi bor. Ularni asrab-avaylash, foydalilarini ko'paytirish bu yurt aholisining fuqarolik burchidir.

2.2.Tadqiqot obyektlari. Tadqiqot obyekti bo'lib to'qimachilar oilasi vakillaridan Dala chumchug'i – *Passer montanus* va Hind chumchug'i – *Passer indicus* lar hisoblanadi.

2.3.Tadqiqot uslublari. Ushbu tayyorlangan bitiruv malakaviy ishi uchun material 2011-2012 yillar mobaynida Buxoro viloyati Qorakul tuvanidagi ba'zi antropogen landshaftlarda to'plandi.

Tadqiqotlarimizning asosiy materiali bo'lib, chumchuqsimonlar turkumi – *Passeriformis*, to'qimachilar oilasi – *Ploceidae* ning ikkita turi dala chumchug'i – *Passer montanus pallidus* va hind chumchug'i – *Passer indicus* hisoblanadi.

Dala kuzatishlari A.Novikov uslubiyatiga (1953) muvofiq holda olib borildi. Bu uslubiyatni u 1953 yilda tavsiya etgan. Ish davomida biz to'qimachilar oilasi vakillarining uya qurishlari va uning muddatlari, tuxum qo'yishi va bosishi, polaponlarini ochib chiqishi, ularni oziqlantirishi va hokazolarni o'rgandik. Bu

borada dala chumchug'ining 5 ta uyasi, hind chumchug'ining 10 ta uyasi kuzatish ostiga olindi.

Bu uyalarda dala chumchug'ining 40 ta, hind chumchug'ining 36 ta tuxumlari va polaponlari ustida kuzatish ishlari olib borildi.

Tuxumlar o'lchamini qayta ishlashda quyidagi formulalardan foydalanildi.

$$M = \frac{\sum a^2}{n} \quad - \text{O'rtacha arifmetik qiymat}$$

Bu yerda; $\sum a^2$ - kvadratlar yig'indisi
 n - barcha tuxumlar soni

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad - \text{O'rtacha arifmetik xato}$$

Bu yerda; σ - kvadrat xato
 n - barcha tuxumlar soni

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum a^2}{n-1}} \quad - \text{o'rtacha kvadrat xato}$$

Bu yerda; $\sum a^2$ - kvadratlar yig'indisi
 n - barcha tuxumlar soni

$$C = \frac{\sigma}{M} \quad - \text{variasiya koeffisienti}$$

Bu yerda; σ - kvadrat xato
 M - o'rtacha arifmetik qiymat

Har bir qushning inkubasiya davrining turli bosqichlarida voyaga yetgan qushlarning tuxum bosish intensivligi kuzatiladi. Buning uchun esa sutkalik

kuzatishlar o'tkazildi. Bu kuzatishlar tuxum bosishning uch bosqichida boshida, o'rtasida va oxirida sutkalik nazorat qilindi va ma'lum xulosalarga kelindi.

Tuxumdan polaponlar chiqqandan so'ng har bir polaponlarning oyog'iga turli rangli iplar bog'lanib, belgilab qo'yildi. Polaponlar tana vaznining o'zgarishi, tanasi ayrim qismlarining o'sish sur'ati kunaro o'lchanib, kundalik daftoriga qayd etib borildi.

Polaponlarning o'sish sur'atini aniqlashda umumiy qabul qilingan Brodi formulasidan foydalanildi.

$$R = \frac{(V_2 + V_1)}{(V_2 \cdot V_1)} \cdot 100\%$$

Bu yerda: V_1 - boshlang'ich o'lcham (kattalik). V_2 – keyingi o'lcham (kattalik).

Voyaga yetgan qushlarning polaponalarini boqish jadalligini aniqlash maqsadida uya hayotining turli bosqichlarida sutkalik kuzatishlar olib borildi.

Tuxumlar o'lchamlari, polaponlar vazni va ularning ayrim qismlarining o'lchamlari shtangensirkul, chizg'ich va dorixona tarozilardan foydalanilgan holatda o'lchandi. O'lchash ishlari kunaro doimiy ravishda olib borildi.

Kuzatishlar BPS – 7x35 rusumli durbin orqali olib borildi.

Fotosuratlar esa “Konika” fotoapparatursi orqali suratga tushirildi.

3. To'qimachilar oilasi ayrim turlarining biologiyasi

3.1. Dala chumchug'i - *Passer montanus pallidus*

3.1.1. Tashqi tuzilishi

Dala chumchug'i faunamizda eng ko'p tarqalgan qushlardan biri hisoblanadi. U boshqa chumchuqlarga nisbatan o'lchami jihatdan kichikroq bo'ladi. Ularning urg'ochisi va erkagi bir-biridan o'lchami va rangi bilan unchalik farq qilmaydi, ya'ni bu chumchuqlarda jinsiy demorfizm kuzatilmaydi (3.1- va 3.2-rasmlar).

Dala chumchug'i boshining yuqori qismida jigarrang, yon qismlarida oqish tusdagi qoramtir dog'lar mavjud. Tomog'i va ularning orqa tomonidagi dog'lar ham qora tusda bo'ladi. Tanasining orqa qismi asosan sarg'ish-jigarrang, pastki qismi kulrang oq tusda bo'ladi.

Tanasi pat bilan qoplangan, oldingi oyoqlari qanotga aylangan bosh suyagi bitta ensa o'simalari, yuragi 4 kamerali.

3.1.2. Tarqalishi.

Dala chumchug'i deyarli butun Yevropa, Urta Osiyo, Turkiya, Afg'oniston, Xitoy va Shimoliy Afrikada keng tarqalgan.

Uzbekiston hududida dala chumchug'i Orol dengizi sohillarida, Kizilqumda, Mirzacho'lda, Karshi cho'lida butun madaniy landshaftlar bo'ylab Chotqol tog' tizmasining g'arbiy etaklarigacha Zarafshon, Turkiston, Xisor va Nurota tog'

tizmalarida uchraydi. U ayniqsa madaniy landshaftlarda va daryolar yoqalarida keng tarqalgan [25].





3.1 va 3.2 – rasmlar. Dala chumchug’ining tashqi kurinishi

3.1.3. Yashash joyi va uya qurishi

Dala chumchug’i turli biotoplarda xayot kechiradi. U asosan binolarning devorlaridagi bo’shliqlarda, tomlarning tirqishlarida, ba’zan jarliklarda ham uya quradi. Ivanovning ma’lumotiga (1969) ko’ra dala chumchuqlari o’z uyalarini turli kovaklarga shuningdek daraxt shoxlarining ayri joylariga qurishadi.

Bizning olib borgan kuzatishlarimiz shuni ko’rsatdiki, Buxoro viloyati xududlarida mazkur qush uyalarini ko’proq koloniya bo’lgan holda quradi. Uya qurish joylari bo’lib esa asosan yangi qurilgan imoratlarning yoriq tirqishlari cherdaklar osti, jarliklar, boshqa qushlar tomonidan qurilgan inlar va kamdan-kam hollarda daraxtlar xizmat qiladi. Biz ko’pchilik hollarda dala chumchug’ining odamlarga yaqin hududlarga uya qurganligining guvohi bo’ldik. Dala chumchug’i uyasini juda pishiq bo’lib, uya kirish teshigidan boshlanadi. Uyalari ichki qismi quruq va yashil o’tlardan va patlar kabi momiq materiallardan tuziladi (3.3-rasm).

Dala chumchug’i uya materiallari sifatida ko’pincha yovvoyi o’tchil o’simliklarning poyalari, daraxtlarning barglari, qushlarning par va patlari, o’simlik ildizlari ildiz

po'stloqlari, g'alladoshlar oilasiga mansub o'simliklarning barglari va poyalari, paxta, qog'oz va polietilen parlardan foydalaniladi [21].

Bizning kuzatishlarimizga ko'ra esa dala chumchug'i asosan uyalarini antropogen landshaftlarga quradi. Jumladan biz ularning uyalarini binolar devorlari yoriqlarida va daraxtlar kovaklarida joylashganligining guvohi bo'ldik. Shuni alohida aytish lozimki daraxtda qo'yilgan uyalar o'lchamlari tom sifati va boshqa ichkaridagi joylashgan uya o'lchamlariga nisbatan qalinroq va kattaroq ekanligi ma'lum bo'ldi. Kuzatishlarimizga ko'ra dala chumchug'i aprel oyi boshlarida to'liq juftlashib, koloniya bo'lib uchib yurishib uya qurishga kirishdi. 3.1-jadvalda dala chumchug'i uyasi o'lchamlari keltirilgan. Unga ko'ra o'rtacha uyaning yerdan balandligi 330 sm, uya diametri 156.2 mm, uya balandligi 93 sm, uya kosachasi chuqurligi 81 mm, uya kosachasi diametri 85.5 mm, uyada kirish teshigi 66 mmni tashkil etdi.



3.3-rasm - Dala chumchug'ining uyasi va tuxumlari

3.1- jadval

Dala chumchug'i uyasining o'lchamlari

№	Uyaning joylash gan o'rni	Uyaning yerdan balandli gi (sm)	Uyaning diametri (mm)	Uyaning baland ligi (mm)	Uya kosachasi chuqurli gi (mm)	Uya kosacha si diayetri	Uyaga kirish teshigi diametri
----------	--	--	--------------------------------------	---	---	--	--

						(mm)	(mm)
1	Tom shiftida	350	160	85	75	88	60
2	Tom shiftida	320	153	90	85	90	65
3	Devor yorig'ida	265	140	95	75	85	70
4	Tut daraxtida	395	185	100	85	80	77
5	Tom shiftida	320	143	95	85	85	60
	O'rtacha	330	156.2	93	81	85.5	66

3.1.4. Tuxum qo'yishi

Uya qurib tayyorlagandan so'ng dala chumchug'i tuxum qo'yishga kirishadi. Adabiyotlarda qayd qilinishicha [3] mazkur qush Toshkent va Namangan atroflarida faqat may oylarida birinchi tuxumni qo'yadi. Dala chumchug'i 5-6 ta, hatto 8 tagacha oq kulrang va sarg'ish myda qora dog'li tuxumlar qo'yadi (3.4-rasm).

Zohidov, Meklenbursevlarning (1969) bayon qilishlaricha mazkur tur tuxum o'lchamlari quyidagicha bo'lgan: tuxum uzunligi 19-23 mm, tuxum eni 14-16 mm.

Bizning kuzatishlarimizga ko'ra dala chumchug'i bir mavsumda 2-3 marta ko'payadi. Dastlabki tuxumni 28 aprelda, oxirgi tuxumni 4 mayda qo'yganligini kuzatdik. Tuxumlar bittadan 5-6 kun ichida qo'yib bo'lindi. Tuxumlar ellipssimon shaklda, tuxum po'sti rangi oq, kulrang yoki sarg'ish, qalin mayda qora xollar

bilan qoplangan va tuxumning o'tkir qismida ko'p. 3.2-jadvalda dala chumchug'i tuxumlari o'lchamlari keltirilgan.⁴

3.2- jadval

Dala chumchug'i uyalaridagi tuxumlar o'lchamlari (mm) va og'irligi (g) (n=40)

O'lchamlar	Min	Max	M	+m	G	C%
Tuxumning uzunligi	19,8	21,5	21,0	0,08	0,5	10,8
Tuxumning kengligi	14,0	14,8	14,5	0,06	0,4	6,9
Tuxumning og'irligi	2,0	3,0	2,41	0,002	0,01	1,53

3.1.5. Tuxum bosishi.

X.S. Solixboyev va A.N. Bogdanovlarning (1967) ma'lumotlariga ko'ra dala chumchuqlari tuxumlarini bosishni hali tuxumlarni to'liq qo'yib bo'lmasdanoq boshlaydilar va tuxumlarni bosish davri 12-13 kunni o'z ichiga oladi. D.Yu. Kashkarov va D.N. Puzankovalarning ma'lumotlariga ko'ra dala chumchuqlari tuxumlarini erkak va urg'ochi qushlar navbatlashib bosishadi.



3.4 –rasm. Dala chumchugi uyasi va tuxumlari

Masalan nazorat ostidagi uyalardan birida soat 7⁰⁰ dan 21⁰⁰ gacha bo'lgan vaqt oralig'ida dala chumchuqlari bir-birlarini har 16 daqiqada, umuman 56 marta o'rinni almashtirishdi. Tuxum bosayotgan qushlar kamdan-kam hollarda uyasini bo'sh qoldiradilar.

Bizning olib borgan kuzatishlarimizga ko'ra dala chumchug'i tuxum bosishni birinchi va ikkinchi tuxumlarni qo'yib bo'lgandan so'ngiga boshlashdi. Tuxum bosish davrida har bir tuxum o'z tarkibidagi suvni yo'qotib, yengillashtiradi. Kuzatishlarimizga ko'ra tuxum bosish jarayoni mobaynida har bir tuxum o'z tarkibidagi suvni yo'qotishi hisobiga og'irligining o'rtacha 77% ga yaqinini yo'qotadi.

3.1.6. Polaponlarning tuxumdan chiqishi va ularning rivojlanishi.

Dala chuchug'i tuxumlaridan polaponlarni ochib chiqish muddati may oyining ikkinchi o'n kunligiga to'g'ri keladi. Tuxumdan chiqqan polaponlari qip yalang'och, tanasi yupqa embrional teri bilan qoplangan. Terisining rangi qirg'ish va sariq qo'ng'ir. Tumshug'i ochilib-yopilib turadi, tumshuqlarining burchagi och sarg'ish turli. Endi tuxumdan ochib chiqqan polaponlari qanotlarida patlari bo'lmaydi, ko'zlari ham ochilmagan bo'lib, ular o'rnida 2 ta qora dog' turib, ko'zlari keyinchalik ochiladi.

Endi tuxumdan chiqqan chumchuq polaponi tanasining o'rtacha uzunligi 22 mm, qanotlari 5mm, vazni 2,40 g ni tashkil etadi. Polaponlar o'z hayotining uchinchi kunidan boshlab ancha harakatchan bo'lib ovoz chiqara boshlaydi. Tanasi, qanotlari va dumida birlamchi patlari rivojlana boshlaydi, ko'zlari qisman ochiladi.

Beshinchi kuni yelka, orqa va dumida patlar ko'zga yaqqol tashlanadi, ko'zlari yaxshi ochiladi.

Ular hayotining yettinchi kuni deyarli butun tanasi patlar bilan qoplanadi. Polaponlar juda serharakatchan bo'lib qolishadi.

Polaponlar hayotining to'qqizinchi kuni ko'zining atrofida patlar paydo bo'ladi.

O'n uchinchi kunga borib polaponlar ancha o'sib, mustaqil holatga kelib qolishadi.

O'n turtinchi kuni ular o'z uyalarini tark etishadi, lekin uncha yaxshi ucha olishmaydi.

Uyani tark etishgan polaponlar uyadan uncha uzoqqa ketishmaydi. Dala chumchug'i polaponlari to voyaga yetguncha 2,40 grammdan 3,0 gram, voyaga yetguncha 23-25 gramgacha tana vazni o'sadi 3.3 - jadval).

Mazkur tur polaponlarining postembrional o'sishi va rivojlanishi (Brodi) formulasi orqali hisoblanadi.

3.3-jadval

Dala chumchug`i polaponlari massasining o`ishi va ayrim tana qismlarining o`shish jadalligi

Polapon yoshi kunlik	Massasi		Tana uzunligi		Qanot uzunligi		Tumshuq uzunligi		Boldir uzunligi		Dum patlari uzunligi	
	г	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
1.	2.40	-	23.5	-	5.3	-	2.3	-	4.0	-	-	-
3.	6.0	85.7	39.5	50,7.	9,5	56,7.	2,8	19,6	9,0	79,9.	-	-
5.	11,2	6,4	50,0	23,4	11,0	14,6	3,2	13,3	11,0	20,0	0,1	-
7.	14,4	25,0	71,0	34,7	15,0	30,7	4,3	29,3.	14,5	27,4	1,0	163,6.
9.	16,5	13,5	84,1	16,8	19,0	23,5	5,5	24,4	16,5	12,9	6,5	146,6
11.	18,6	11,9	89,5	6,22	22,0	14,6	5,7	3,5	18,0	8,7	15,0	79,6
13	23,5	23,2	94,0	4,90	22,0	0	6,0	5,1	19,0	5,4	25,0	50,0

Dala chumchug'i umumiy rivojlanishi (tuxum qo'yishdan to polaponlarni ochib chiqqungacha) bo'lgan davr 30-32 kunni tashkil etadi.

3.1.7. Oziqlanishi.

Adabiyotlarda qayd etilishicha dala chumchug'i (Bogdanov 1383) erta bahorda meva daraxtlarining yosh novdalari, kurtaklari, gullari, barglari boshqa madaniy o'simliklar doni va urug'lari, shu bilan birga hashoratlar, ularning lichinkalarini terib yeydi. Yoz boshlarida ko'proq qo'ng'izlar, chigirtkalar, tungi va kunduzgi kapalaklar chumolilar, termitlar, o'simlik bitlari va hokazolar bilan oziqlanadi.

Dala chumchug'i gala bo'lib uchib, ayniqsa polaponlari uchirma bo'lgan davrda don - mevachilik xo'jaliklariga ziyon yetkazadi, ular hosildorligini kamaytiradi. Lekin qishloq xo'jalik zararkunanda hasharotlari va ularning lichinkalarini terib yeb esa foyda keltiradilar.

Ularning zarari unchalik katta emas ya'ni uy chumchug'i va qora tomoq chumchuqlar zararidan ancha kam.

3.2. Hind chumchug'i –Passer indicus.

3.2.1. Tashqi tuzilishi

O'zbekistonda hind chumchug'ining kenja turi *Passer indicus bakterianus* uchraydi. Hind chumchug'i uy chumchug'iga shunchalik o'xshab ketadiki, uni ko'pchilik hollarda bu qushning kenja turi deb hisoblaydilar.

Lekin uning biologiyasida o'ziga xos tomonlar bo'lib bu uni alohida tur deb hisoblashga asos bo'ladi [11].

Hind chumchug'ining erkagining boshining tepasi va ensasi kulrang tusda, ko'zining orasida mala jigarrang yo'li bor. Quloq teshigi atrofidagi patlari oqish yoki oq tusda bo'ladi (3.5-3.6-rasmlar).

Urg'ochisining ustki tomoni gugurt qo'ng'ir rangda bo'lib, qora dog'lari bor. Pastki tomoni qo'ng'irsimon, qanotlaridan ko'ndalang o'qish yo'l o'tgan.

3.2.2.Areali va tarqalishi.

Hind chumchug'i Arabiston davlatlari hududida Hindistonda, shimoliy-g'arbiy Afrikada va O'rta Osiyoda keng tarqalgan. O'rta Osiyoda hind chumchug'ining tarqalishi areali juda katta maydonni egallaydi. Uni O'rta Osiyoning barcha tekislik hududlarida hattoki tog'larda dengiz sathidan 2000-2500 metr balandliklarda ham uchratish mumkin.

E.F. Gavrilovning (1975) ma'lumotlariga ko'ra hind chumchug'i Nil daryosining vodiysida 20 o shimoliy kengliklardan janubroqda Arabiston va O'rta Osiyoda tarqalgan.

Asosiy qishlash joylari Hindiston hisoblanadi. Lekin unchalik ko'p bo'lmagan miqdorda (uyga qurishadi), Turkmanistonda ham qishlaydi.

Areali janubiy tomonga borgan sari oshib boradi. Sirdaryo sohillarida hind chumchug'i miqdori ko'p.

3.2.3.Migratsiyasi.

Hind chumchug'i O'zbekiston Respublikasi sharoitida uchib kelib uya quruvchi qush hisoblanadi. F.Z.Zohidov va P.N.Meklenbursevlarning ma'lumotlariga ko'ra (1969) bahorda hind chumchuqlari aprel oyining ikkinchi yarmida uchib keladi. D.Yu. Kashkarov va V.N. Puzankovalarning (1974) ma'lumotlariga ko'ra hind chumchug'i O'zbekiston Respublikasining Farg'ona vodiysiga aprel oyining ikkinchi yarmidan boshlab uchib kela boshlaydi. O.P. Bogdanovning qayd qilinishicha (1983) hind chumchug'ining bahorgi uchib kelishi aprel oyining oxirlariga to'g'ri keladi.

Hind chumchug'ining bahorgi migratsiyasi juda qisqa vaqt davom etadi va taxminan 15 kunni o'z ichiga oladi.



3.5-3.6-rasmlar. Hind chumchugining tashqi tuzilishi

Bizning olib borgan kuzatishlarimizga ko'ra, Buxoro viloyati sharoitida hind chumchug'ining bahorgi uchib kelishini 2011 yilda 25 aprelda qayd etdik.

Mazkur turning kuzgi uchib kelishi avgust-sentabr oylariga to'g'ri keladi.
(21,3)

3.2.4. Uya qurishi.

Hind chumchug'i turli tuman landshaftlarda hayot kechiradi. Ular xuddi uy chumchuqlari singari imoratlarda, daraxtlarda uya qurishadi. Mazkur qush uyalarini quduqlarning devorlariga, jarliklarga va qoyalarga qurganliklarini uchratish mumkin.

Bular asosan koloniya bo'lib yashaydi, ba'zan daraxtlarda uyalar shu qadar zich joylashadiki, xudi shoxlarda xashak uyumlari osilib turgandek tuyiladi [21]. D.Yu. Kashkarov va P.N. Puzankovalarning ma'lumotlariga ko'ra, hind chumchug'i asosan tabiiy landshaftlarda va vohalarda yashab, ularning uya kaloniyalari daraxtlarda, tom bo'g'otlarida va boshqa joylarda joylashadi.

E.I.Gavrilovning (1975) ma'lumotlariga ko'ra hind chumchug'i odamlardan uzoq joylarda yashaydi.

Yashash joylari buzilgandagina odamlarga yaqin joylarda yashashi mumkin.

Yashash joylarining eng xarakterli tomonlaridan biri, ular yashaydigan joylar yaqinida oziq yig'ish mumkin bo'lgan ochiq joylarning bo'lishidir. Odatda ular gala hosil qilgan holda yashaydi. Hind chumchug'lari galasida bir necha juftdan ikki-uch mingtagacha juft qushlar bo'lishi mumkin. Ular jarliklarga uya qurganda uyalar orasidagi masofa bir metrni tashkil etadi.

Hind chumchug'lari o'rmonlarda, daraxtzorlarda daraxt va uylar kovaklarida uya qurishadi. Bunday joylarda uyalar orasidagi 10 metrni tashkil etadi. Shuningdek hind chumchug'i tomlarning bo'g'otlariga, eski binolarning devorlaridagi yoriqlarga uya qurishadi.

Jarliklar va quduqlarning devorlarida yashovchi hind chumchuqlari boshqa qushlarning uyalarini ham egallab oladi.[7].

Bizning olib borgan kuzatishlarimizga ko'ra hind chumchuqlari Buxoro viloyati sharoitida ko'pincha inson tomonidan qurilgan imoratlarda va daraxtlarning kovaklari va yoriqlarida uya quradi (3.7-rasm). Uylar shakli har xil, xashaklardan mustahkam qilib quriladi. Daraxtlarning kovaklarida, tomlarning tirqishlarida, shiftlarning tirqishlarida va jarliklardagi inlarda uya quradi va uyalarda kovaklar to'liq uya materiali bilan to'ldiriladi va uyaning ichki qismi sharsimon shaklga ega bo'ladi. Kuzatishlarimizga asosan hind chumchug'ining uya o'lchamlari quyidagicha: uyaning diametri 130-155 mm, o'rtacha 140 mm, uya kosachasi diametri 84-90 mm, o'rtacha 86 mm, uya kosachasi chuqurligi 55-60 mm, o'rtacha 56 mm, uyaga kirish teshigi diametri 55-70 mm, o'rtacha 59 mm, uyaning yerdan balandligi 195-360 sm, o'rtacha 280 sm ni tashkil etadi (3.4-jadval).

Mazkur qush o'z uylarini qurishda uya materiali sifatida asosan bir yillik yovoyi o'tchil o'simliklarning poyalari, paxta, mato parchalari, parrandalarning parlari va patlari, qog'oz parchalari, polietilen bo'laklari, sut emizuvchilarning junlari va hokazolardan foydalanadi.

3.4-jadvalda hind chumchug'i uyasining o'lchamlari keltirilgan.



3.7 – rasm.Hind chumchugi uyasi tuzilishi.

3.4-jadval

Hind chumchug'i uyasining o'lchamlari.

№	Uyaning joylashgan o'rni	Uyaning diametri (mm)	Uya kosachasi diametri (mm)	Uya kosachasi chuqurligi (mm)	Uyaga kirish teshigi diametri (mm)	Uyaning yerdan balandligi (sm)
1	Tom shiftida	130	84	55	57	340
2	Devor yorig'ida	135	90	60	56	295
3	Daraxt kovagida	145	85	56	70	195
4	Daraxt kovagida	128	85	55	60	240
5	Devor yorig'ida	150	90	58	55	250
6	Daraxt kovagida	155	85	55	56	255
7	Tom shiftida	135	80	50	55	340
8	Devor yorig'ida	140	85	55	50	235
9	Daraxt shoxida	145	90	58	68	360
10	Daraxt shoxida	140	85	56	65	290
	O'rtacha	140	86	56	59	280

3.2.5. Tuxum qo'yishi

Hind chumchug'ining uya davri boshqa chumchuqlar uya devoriga nisbatan ancha davomli bo'ladi. May oyining oxiri, iyun oyining boshlarida ba'zi hind chumchuqlari endi uya qurishga kirishgan bo'lsa, boshqalari esa allaqachon tuxum qo'yib bo'lib, uni bosib yotgan bo'lishlari mumkin. Bu vaqtda boshqa bir uyalarda mazkur qush polaponlari tuxumdan allaqachon chiqqan bo'ladi.

Adabiyotlardan olingan ba'zi bir ma'lumotlarga ko'ra hind chumchuqlari odatda kulrang yoki qo'ng'irsimon quyuq dog'lari bo'lgan 5-8 ta ola-bula tusli tuxumlar qo'yishadi [3].

D.Yu. Kashkarov va R.N. Puzankovalarning (1974) fikri va ma'lumotiga ko'ra hind chumchuqlarining uyalarida ko'pincha 4-7 tagacha va juda kamdan-kam hollarda 3 tadan 9 tagacha tuxumlar bo'ladi. Tuxumlarning uzunligi 19,5-23,5 mm, o'rtacha 21,5 mm, kengligi 14-16 mm, o'rtacha 15 mm, og'irligi 1,88-3,06 gramm, o'rtacha 2,5 gramm bo'ladi.

Bizning olib borgan kuzatishlarimiz natijasida ko'ra Samarqand viloyati, Urgut tumani sharoitida hind chumchuqlarining tuxum qo'yish davrining boshlanishi may oyi boshlariga to'g'ri keladi. Mazkur tur qushning tuxumlari dala chumchug'ining tuxumlariga o'xshash bo'ladi, biroq undan rangining tiniqligi va tuxum po'chog'idagi dog'larning ravshan bo'lishi bilan farqlanadi.

Hind chumchug'i tuxumlarining shakli to'g'ri tuxumsimon, tuxum po'chog'ida jigarrang – qo'ng'ir rangdagi dog'lari bo'ladi. Bu dog'lar tuxumning to'mtoq qismida zich joylashadi. Bizning kuzatishimizga ko'ra ola hind chumchug'i tuxumlari o'lchamlari quyidagicha: tuxum uzunligi 18,0-21,0mm, o'rtacha 12,6mm, tuxum vazni 2,2-2,7g, o'rtacha 2,4 gramm. (3.5- jadval).

3.5-jadval

Hind chumchug'i tuxumlarining o'lchamlari va og'irligi

O'lchamlari	Min	Max	M	+m	G	C%	N
Uzunligi (mm)	18,0	21,0	19,5	0,03	0,27	1,38	35
Kengligi (mm)	12,0	14,0	12,6	0,03	0,31	2,05	35
Og'irligi (gramm)	2,2	2,7	2,4	0,01	0,21	6,92	35

3.2.6. Tuxum bosish jadalligi

Hind chumchuqlari tuxum bosish jarayonida har ikkala qush ham ishtirok etishadi. Lekin ushbu jarayonda urg'ochi hind chumchug'ining ko'proq ishtirok etishi yaqqol namoyon bo'ladi. Mazkur qush tuxumlarini to'ltq qo'yib bo'lishidan 1-2 kun oldin tuxum bosishga kirishadi. Ularning tuxum bosish jarayoni 12-13 kun davom etadi (Kashkarov, Tuzankova, 1974).

Bu borada T.Z. Zohidov va R.N. Meklenbursevlarning (1969) ma'lumotlariga ko'ra hind chumchuqlari tuxumlarini bosib yotishida faqat urg'ochi qush ishtirok etadi va tuxum bosish davri 11-13 kun davom etadi.

Bizning oldib borgan tadqiqotlarimizga ko'ra hind chumchuqlari tuxumlarini hali to'lasincha qo'yib bo'lmasdan, ularni bosishga kirishadi. Shuning uchun ham uydagi palaponlarning yoshi va o'lchamlari ham har xil bo'ladi. Tuxum bosish jarayonida hind chumchug'i ham baravar ishtirok etadi. Lekin bu borada urg'ochisi ko'proq ishtirok etishi kuzatiladi.

Bizning kuzatishlarimizga ko'ra hind chumchug'ining tuxum bosish davri 12-13 kun davom etadi.

Tuxum bosish davrining oxirlariga borib tuxumlar o'z tarkibidagi suvni yuqotish, og'irligining 11% miqdorini yuqotadi.

3.2.7. Tuxumdan palaponlarining chiqishi rivojlanishi.

Bizning oldib borgan kuzatishlarimizga asosan hind chumchug'i palaponlarining tuxumdan chiqishi tuxum bosish davrining 12-13 kunligida yuz beradi. Tuxumdan palaponlarining chiqishi 1-2 sutka davom etadi. Shuning uchun ham uyadagi palaponlarning yoshlari orasidagi farq 1-2 sutkani tashkil etadi.

Hind chumchug'i endigina tuxumdan chiqqan palaponlariningterisi yalang'och, ko'zlari va eshitish yo'llari yupiq bo'ladi. Bu vaqtda uning vazni o'rtacha 3,5 grammni tashkil etadi.

Rivojlanishining uchinchi kuniga borib palaponlarining ko'zlari ochila boshlaydi. Ular hayotining beshinchi kunida ko'zlari va quloq teshiklari to'liq ochiladi, qanotlarida qoquv patlari qalamchalari paydo bo'la boshlaydi.

Palaponlar hayotining yetinchi kunida qanotlarida qoquv patlari o'sa boshlaydi. To'qqiz kunligida qoquv patlarining yelpig'irlari deyarli to'liq ochilib boradi, tanasining orqa tomoni qoplovchi patlar bilan qoplanadi. O'n bir kunligida palaponlar qoquv patlari va dum patlarida yelpig'ichlar to'liq ochilib bo'ladi. O'n uch kunlik palaponlar o'z uyalarini tark etishadi va bu davrda ular og'irligi o'rtacha 22-23 grammni tashkil etadi.(3.6--jadval).

3.2.8. Polaponlarning boqish jadalligi va ularning uyani tark etishi.

Voyaga yetmagan hind chumchuqlari o'z palaponlarini asosan hasharotlar va ularning lichinkalari bilan boqadilar. Polaponlarning ovqat tarkibida chigirtkalar, turli mayda qo'ng'ilar, ninachilar, kapalaklar va ularning qurtlari asosan o'rinni egallaydi [15].

Bizning oldib borgan kuzatishlarimizga ko'ra, hind chumchuqlari palaponlarini navbatlashib boqishadi. Bu jarayonda mazkur qushning erkagi urg'ochisiga nisbatan ko'proq ovqat keltirib beradi.

Polaponlarni boqishning dastlabki kunlarida hind chumchuqlari bir kun davomida palaponlariga o'rtacha 130-marta, o'rta bosqichida 155 marta, oxirgi bosqichida 175 marta oziq keltirishganining guvohi bo'ldik.

Shuni ham qayd qilish lozimki hind chumchuqlari palaponlarini boqish jarayonida ertalabki va kechki paytlarda kunning issiq vaqtlarida nisbatan ancha jadal holda palaponlariga «ancha» oziq keltirishdi.

Bundan tashqari ularning palaponlarini boqish jadallii polaponlarining yoshiga ham bog'liq bo'ladi. Rivojlanishining oxirgi bosqichlarida polaponlar katta yoshdagi qushlardan palaponlar katta yoshdagi qushlardan palaponlar katta yoshdagi qushlardan rivojlanishining dastlabki bosqichlaridai nisbatan ko'proq qabul qiladilar.

3.6- jadval.

Hind chumchug`i polaponlari massasining o`ishi va ayrim tana qismlarining o`ish jadalligi.

Polapon yoshi kunlik	Massasi		Tana uzunligi		Qanot uzunligi		I-darajali qoquv patlari uzunligi		Dum patlari uzunligi		Boldir uzunligi		Tumshuq uzunligi	
	г	%	MM	%	MM	%	MM	%	MM	%	MM	%	MM	%
1.	3,5	-	42,5	-	7,5	-	-	-	-	-	7,4	-	2,5	-
3.	8,5	83,3	55,5	26,5	10,5	33,3	-	-	-	-	12,0	47,4	3,5	33,3
5.	14,4	51,5	70,0	23,1	18,5	55,1	-	-	-	-	15,5	25,4	4,3	20,5
7.	18,0	22,2	85,6	20,0	30,2	48,1	4,0	-	4,1	-	18,0	122,3.	4,5	4,5
9.	22,5	22,2	96,4	11,8	35,6	16,4	18,5	129,4	15,0	114,1.	20,0	10,3	5,4	18,1
11.	23,0	2,19	103,3	6,9	45,8	25,0	31,5	52,0	20,5	30,9	20,5	2,46	5,5	1,8
13	23,1	0,4	110,5	6,7	55,0	18,2	40,5	25,0	26,5	25,5	25,5	4,76	6,0	8,6

Hind chumchug'ilari polaponlarining rivojlanishining 12-14 kunliklarida o'z uyalarini tark etishadi. Shundan so'ng ular katta yoshdagi qushlar bilan katta- katta galalarga hosil qilib bir joydan ikkinchi joyga ko'chib hayot kechiradilar. Bizning kuzatishlarimizcha hind chumchuqlari uyasi 12-13 kunlikda tark etdi.

3.3. Dala chumchug'i va hind chumchug'larining tabiatdagi roli va iqtisodiy ahamiyati.

Tabiatda mutloq foydali va mutloq zararli turlar mavjud emas. Shu nuqtai-nazardan qaraganda to'qimachilar oilasining vakillaridan dala chumchug'i va hind chumchuqlari ko'p sonli va ommaviy qushlardan hisoblanadi. Shuning uchun ham ularning biotsenozdagi ahamiyati alohida etiborga loyiq.

O'rta Osiyo va Janubiy Qozoqiston aholisiga chumchuqlar tomonidan qishloq xo'jaligiga yetkaziladigan zarar juda yaxshi ma'lum. Chumchuqlar gala bo'lib don, mevachilik xo'jaliklariga zarar yetkazadi, hosildorlikni pasaytiradi.

Bundan tashqari chumchuqlar turli zararkunanda va kasalliklarni tarqatuvchilar bo'lib hisoblanadi.

Chumchuqlarning zararli faoliyatining o'ziga xosligi shundan iboratki, ular ozuqa mo'l bo'lgan joyda tez va yengil uchib kelishadi, oziqlanish joyining bir joyidan ikkinchisiga erkin uchib o'tishadi. Chumchuqlar boshoqli, dukkakli mevali dalalarga va urug' ekilgan maydonlarga uchib borishadi, lekin bu qisqa mudatda qushlar katta zarar yetkazadi [6].

Dala chumchug'i xilma-xil ovqat obyekti bilan ovqatlanadi. Uning ovqati tarkibida o'simlik oziqalari asosiy o'rinni egallaydi. Bundan tashqari uning ovqat tarkibida insonning va chorva mollarining ovqat chiqindilari va qoldiqlari ham uchraydi. D.Yu. Kashkarov, D.N. Puzankova lar (1974) dala chumchug'ining oziqlanishini o'rganib, uning oziqasi tarkibidagi oziqlarni uch guruxga ajratish mumkin. Bular: asosiy, ikkilamchi va kamdan-kam uchraydigan oziqlar guruxlaridir.

Asosiy oziqlarga itqo'noq, sho'ra, grechixa (4 tur); ikkinchisi oziqlarga bug'doy, kurmak, qiyoq, jo'xori va hasharotlar (chigirtkalar, uzuntumchuq qo'ng'iz, tangacha qanotlilarning lichinkalari); kamdan-kam uchraydigan oziqlarga g'umoy, sholi ba'zi g'alladoshlar, tut va uzum mevalari, ituzum va boshqalar kiradi.

Shunday qilib dala chumchug'ining ovqat tarkibida yovoyi o'simliklar urug'i, turdagi oziqalar, xususan madaniy ekinlar mevalari va urug'lariga nisbatan ko'proq uchraydi.

Hind chumchug'ining oziqlanishi yashash joyi va yil mavsumlariga qarab har-xil bo'ladi. Umuman olganda uning ovqat tarkibida 11 turdan ortiq o'simliklar va taxminan 19 tur hasharotlar kiradi. Ularning ovqat tarkibida ko'pincha o'simliklardan itqo'noq, yumshoq bug'doy va boshqalar: hasharotlardan chigirtkalar, kapalak qurtlari, uzun tumshuqli qo'ng'izlar uchraydi.[15]. Yil bo'yi hind chumchug'ining ovqat tarkibida hasharotlar(chigirtkalar, tangacha qanotlilar, ularning qurtlari, lichinkalari va uzuntumshuqli qo'ng'izlar va uzun tumshuqli qo'ng'izlar uchraydi.

Bahorda hind chumchug'i asosan turli o'simliklar urug'ini terib yeydi. Hasharotlardan uning tarkibida kichik qo'ng'izlar uchraydi. Yozda hind chumchug'i nuqul hasharotlar chigirtkalar, qo'ng'izlar, ikki qanotlilar, arilar chumolilar bilan oziqlanadi. Kuz oylarida hind chumchug'i ovqat tarkibida hasharotlar deyarli uchramaydi. Bu davrda ular asosan yovoyi holda o'suvchi va madaniy o'simliklarning urug'lari va mevalari bilan oziqlanadilar [15].

Hind chumchug'lari palaponlari uyadan uchirib chiqarganlaridan keyin katta-katta galalar hosil qilib qishloq xo'jalik ekin maydonlariga hujum qiladilar. Bundan tashqari ular palaponlarini boqish davrida ularni palaponlarini boqish davrida ularni ko'pincha bug'doy dalalari yaqinida bo'lsa donlari bilan boqishadi va dehqonchilikka katta zarar keltirishadi.

Umuman olganda dala va hind chumchug'lari tabiatda bioxilma-xillikni saqlashda va zararkunanda hashoratlarni terib yeb foyda keltirsalar, palaponlarini

boqish davrida va ular uchirma bo'lganidan so'ng qishloq-xo'jalik ekinlarini va mevalarini yoppasiga terib yeb qishloq xo'jaligiga zarar keltirishadi.

Xulosalar.

1. O'zbekiston sharoitida dala chumchug'i o'troq, hind chumchug'i uchib kelib, uya quruvchi turlar hisoblanadi.
2. Buxoro viloyati sharoitida har ikkala tur ham ko'proq antropogen landshaftlarda, lekin qulay sharoitlar bo'lganda hind chumchug'i tabiiy landshaftlarda ham uya qurib yashaydi.
3. Dala chumchug'i ham, hind chumchug'i ham 5 tadan 8 tagacha tuxum qo'yib jo'ja ochadi.
4. Tuxumlarini har ikkala qush navbatlashib bosib yotadi. Tuxum bosish davri har ikkala turda ham 12-13 kunni o'z ichiga oladi.
5. Ikala tur qush polaponlari ham o'z uyalarida 13-14 kun davomida bo'lishadi. Polaponlarni har ikkala ota-ona chumchuqlar baravar boqishadi va voyaga yetkazishadi.
6. Dala chumchug'i va hind chumchug'ining iqtisodiy ahamiyati atrofdagi agrolandshaftlarning tarkibiga bog'liq. Paxta, poliz, sabzavot ekilgan maydonlarda ular juda foydali bo'lsalar, bug'doy, sholi, oq jo'xori, bog'dorchilikda va uzumchilikda esa aksincha zarar yetkazishi mumkin. Lekin xo'jalik yuritish to'g'ri yo'lga qo'yilsa chumchuqlar zarari bo'lmaydi. Biologik xilma-xillik muvozanatini saqlashda chumchuqlarning ahamiyati katta.

Tavsiyalar

1. Buxoro viloyati sharoitida dala chumchug'i va hind chumchuqlari populyasiyalari holati va ularning soni xavf ostida emas. Lekin shunga qaramasdan mazkur turlar qishloq-xo'jaligi zararli hasharotlarini terib yeb katta foyda keltirishlarini hamda biologik xilma-xillik muvozanatini saqlashdagi muhim o'rnini inobatga olgan holda qo'yidagi ishlarni amalga oshirish lozim.

2. Kushlarning yashash sharoitlarini saqlash uchun turli tabiatni muhofaza qilish tadbirlari, atrof-muhitning ifloslanishiga qarshi kurash, ko'kalamzorlashtirilgan hududlar maydonini kengaytirish, hashorotlar faunasini muhofaza qilish ishlarini olib borish kerak.

3. Tabiatni muhofaza qilish ishlarini reja asosida bolalar bog'chasidan boshlashni va keyinchalik tizimli ravishda maktab, akademik lisey va kollejlarda davom ettirishni shu bilan birga xalq ommasiga turli tadbirlar, ommaviy axborot vositalari va suhbatlar tariqasida yoritishni, bu borada qushlar olami va ularning ahamiyati haqida tushuntirish ishlarini olib borishni lozim deb hisoblaymiz.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.

1. Ахмедов К.Р. «Птицы населённых пунктов юго-западного Таджикистана» Уч.зал. Душанбинского женского пединститута. Т-1 1957.
2. Бакаев С.Б. Методическое пособие (видовой состав гнездящихся птиц Бухарской области) г.Бухара, 1987г.стр.20.
3. Богданов О.П. «Ўзбекистон ҳайвонлари» Тошкент «Ўқитувчи» 1983.
4. Бутурлин С.А. «Полевой определитель птиц». Дементьев Г.П.Т.-IV М-Л, 1936 г.
5. Буцков Н.А., Насыров Я.М. Почвы Юго-Западных Кызылкумов.Ташкент, 1961г.200 стр.
6. Гаврилов К. «О методах борьбы с перелётными воробьями» выпуск.IV- Труды научно-исслед. Ин-та защиты растений, Алма-Ата, 1961.
7. Гаврилов Э.И, Ткачиковые В. Кн. «Птицы Казахстана» Алма-Ата, Том-5, 1975г.
8. Гранитов И.И. Растительный покров Юго-Западных Кызылкумов.Том 1. Ташкент, «Наука», 1964, 336 стр.
9. Гузаиров Х.Х. Серная растительность залежей и полевых культур Бухары.Вредные и полезные дикорастущие растения Бухарского оазиса.Ташкент, «Фан», 1968, стр. 52-90.
10. Жабборов А.Р, Фундукчиев С.Э, Мамашукуров А.У. «Индийский воробей в Ферганской долине» 2002 г.
11. Зохидов Т.З, Мекленбурцев Р.Н. «Природа и животный мир Средней Азии» Т-1. Ташкент, «Ўқитувчи», 1969г.
12. Иванов А.И. « Птицы Памиро-Алая». Ленинград Издательство «Наука», 1969.

13. Кашкаров Д.Н. «Животные Туркистана». Ташкент Госиздат УзССР. Выпуск 1, 1932.
14. Кашкаров Д.Н, Фосс Л.П, Русинова К.И, Сатаева З.Л, Заруба Е.Н. «Наблюдение над биологией воробья и над приносимым им вредом» Бюл. САГУ, выпуск.13, 1926.
15. Кашкаров Д.Ю, Пузанкова Р.Н, Р.Н, Ткагиковые в кн.«Позвоночные животные Ферганской долины» Ташкент, Издательство «Фан» 1974.
16. Мекленбурцев Р.Н. «Материалы по надземным позвоночным бассейна реки Кашкадарья» Тр. САГУ. Выпуск I. Ташкент, 1958.
17. Мекленбурцев Р.Н. «Новые данные о распространении некоторых птиц гор Средней Азии» Орнитология, выпуск.5. Издательство МГУ, 1962.
18. Назаров И.К., Аллаёров И.Ш. Бухоро географияси. Бухоро шахри. 1994 йил.
19. Новиков Г.А. «Полевые исследования по экологии наземных позвоночных, М. «Советская наука», 1953.
20. Новиков Г.А. и др. «Полевой воробей». Л. Издательство ЛГУ, 1981.
21. Носков Г.А. и др. «Полевой воробей». Л. Издательство ЛГУ, 1981.
22. Павленко Т.А. «Животных мир Голодной степи». Ташкент, 1962.
23. Рахмонова З.П, Лаханов З.П. «Дала чумчуғининг (*Passer montanus* L.) Самарқанд шаҳри шароитида кўпайиш экологияси/ Биологик хилма-хилликни сақлаш муаммолари». Илмий конференция маърузалари тўплами. Ташкент, 2006.
24. Рашкевич Н.А. «Зимняя орнитофауна тугаев Каракалпакии» «Орнитология» выпуск 4, 1962.
25. Салихбоев Х.С, Богданов А.Н. «Фауна Узбекской ССР: Птицы» Т-1 часть 3, Из-во «Фан» Ташкент, 1967.