

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ЗАҲИРИДДИН МУҲАММАД БОБУР НОМЛИ
АНДИЖОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАБИАТШУНОСЛИК ВА ГЕОГРАФИЯ ФАКУЛЬТЕТИ
“ЗООЛОГИЯ ВА БИОКИМЁ” КАФЕДРАСИ

Қўлёзма ҳуқукида

Раҳимов Азизбек Дилмуратович

УЛУҒНОР БАЛИҚЧИЛИК ХЎЖАЛИГИ ШАРОИТИДА КЕНГ
ТАРҚАЛГАН СУВ ҚУШЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ЭКОЛОГИЯСИ

5420100 – Биология таълим йўналиши
бўйича бакалавр академ даражасини олиш учун ёзилган

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШ

Илмий раҳбар:

Зоология ва биокимё кафедраси
доценти, б.ф.н. А. Умматов

Андижон-2013

РЕЖА

КИРИШ

Ишнинг умумий тавсифи:

Мавзунинг долзарблиги

Тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари

Тадқиқотнинг илмий янгилиги

I-БОБ. ФАРҒОНА ВОДИЙСИНИНГ ФИЗИК–ГЕОГРАФИК ТАВСИФИ

II-БОБ. ОРНИТОФАУНАНИ ЎРГАНИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

2.1. Марказий Осиё орнитофаунасини ўрганиш тарихи

III-БОБ. ҚУШЛАРНИНГ УМУМІЙ ТУЗИЛИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

3.1. Қушлар экологияси

IV-БОБ. АСОСИЙ ҚИСМ. УЛУҒНОР БАЛИҚЧИЛИК ХЎЖАЛИГИДА КЕНГ ТАРҚАЛГАН СУВ ҚУШЛАРИНИНГ ЭКОЛОГИЯСИ

1. Ёввойи ўрдак – *Anas platyrhynchos* L.
2. Суқсун ўрдаги – *Anas clypeata* L.
3. Чуррак - *Anas crecca* L.
4. Ёввойи ғоз - *Anser anser* L.
5. Оқ лайлак - *Ciconia ciconia* L.
6. Лойхўрак - *Actitis hypoleucos* L.
7. Оддий балиқчи – *Larus ridibundus* L.

ХУЛОСА

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

КИРИШ

Бугунги кунда табиатни асраб –авайлаш, унинг бойликларини келажак авлодга бекаму қўст етказиш дунё ҳамжамияти олдида турган энг долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Давлатимиз раҳбари томонидан илгари сурилган мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепциясида фуқароларнинг экологик маданиятини юксалтиришга алоҳида эътибор қаратилган бўлиб, ўз навбатида соҳага оид конунчилик ҳужжатлари, давлат дастурларининг сўзсиз бажарилишида парламент ва унинг назорат механизмларини кучайтириш ҳамда экологик назорат самарадорлигини ортишида катта аҳамият касб этади.

Ўзбекистоннинг ўсимлик ва ҳайвонот дунёси хилма – хилдир. У республикаимиз табиий бойлигининг муҳим қисмини ташкил этади. Ёввойи ҳолда ҳаёт кечирадиган умуртқали ҳайвонлардан халқ хўжалиги учун қимматбаҳо маҳсулотлар – гўшт, балиқ маҳсулотлари, қимматбаҳо мўйна, тери ва бошқалар олинади.

Кўпчилик умуртқали ҳайвонлар, айниқса, қушлар ҳар хил зараркунандаларни кириб, ўрмон ва қишлоқ хўжалилига катта фойда келтиради. Сув қушлари спорт ови объекти ҳисобланади.

Қушларнинг амалий аҳамияти катта ва жуда хилма – хилдир. Қушларнинг кенг тарқалганлиги ва кўп миқдорда озикланиши туфайли табиатга жуда катта таъсир кўрсатади. Ҳашаротхўр ва йиртқич қушлар табиатда ҳашаротлар, личинкалар ва кемирувчиларнинг кўпайиб кетишини чеклаб туради. Қушлар табиатда озик занжирининг энг муҳим қисми бўлиб, эстетик аҳамиятга ҳам эга. Бундан ташқари айрим турлар чиқиндилар, ахлатхоналар, оқова сувлар ичида озикланиб, бир қанча касалликлар қўзғатувчиларини, арбовирусларни тарқатади. Шунинг учун уларни чуқурроқ ўрганиш ҳозирги куннинг муҳим масалаларидан бири ҳисобланади.

ИШНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ:

Мавзунинг долзарблиги: Кейинги йилларда сув – ботқоқ қушларини ўрганишга катта эътибор қаратилмоқда. Сунъий қўллар, ховузлар, каналлар жуда кўп сув қушларини ўзига жалб қилиб биологик хилма – хилликни сақлашда катта рол ўйнайди.

Сўнгги йилларда сув, тупроқ, ҳайвонот ва наботот олами неъматларидан асоссиз фойдаланиш оқибатида ҳар хил экологик вазиятлар содир бўлиб, биологик хилма-хилликка путур етказилмоқда. Ҳозирги пайтда биологик хилма-хиллик генофондини

муҳофаза қилиш, ўсимлик ва ҳайвонот олами объектларидан оқилона фойдаланиш ва ноёб турларни ўрганиш ва қайта тиклаш масалаларига ҳамда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тизимини шакллантиришга алоҳида эътибор қаратилган. Шу нуқтаи назардан қаралганда Улуғнор балиқчилик хўжалиги ҳудудида жуда кўп сув-ботқоқ қушларини ўзига жалб қилиб биологик хилма – хилликни сақлашда катта рол ўйнайди.

Тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари: Андижон вилоятининг Улуғнор балиқчилик хўжалиги ҳудудида кенг тарқалган сув қушларининг биологиясини, турлар таркибини ва уларнинг экологик хусусиятларини ўрганишдан иборат.

Улуғнор балиқчилик ҳудудида кенг тарқалган сув-ботқоқ қушларини тур таркибини ўрганиш, тарқалиш ареалини аниқлаш, регионга хос бўлган экологик хусусиятларни таҳлилдан ўтказиш асосий вазифалардан деб белгиланди.

Мавзунинг илмий янгилиги: Сув қушлари бўйича тўпланган материаллар илмий манбалар билан таққосланиб, хулосалар чиқарилади ва уларнинг муҳофазаси бўйича тавсиялар ишлаб чиқилади.

Улуғнор балиқчилик хўжалигининг бутун кўллари, ботқоқлик жойлари билан биргаликда, Ўзбекистонда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тизимига киритилишини муҳим деб ҳисоблаймиз.

I-БОБ. ФАРҒОНА ВОДИЙСИНИНГ ФИЗИК– ГЕОГРАФИК

ТАВСИФИ

Топографик ўрни

Фарғона Марказий Осиёнинг тоғли қисмидаги энг йирик ботик ҳисобланади. Унинг умумий тузилиши эллипс (бодомсимон) кўринишга эга бўлиб, ғарбдан шарққа кенгайиб боради. Узунлиги 370 км, ўртача кенглиги 60—120 км. Ғарбий қисмида ботик анча тор «Хўжанд дарвозаси» орқали Тошкент—Мирзачўл ботиғи билан туташган. Энг кенг жойи 190 км га етади. Ботикнинг денгиз сатҳидан баландлиги ғарбий қисмида 330 м бўлса, шарқий қисмида эса 1000 м ва ундан ҳам баланд.

Фарғона ботиғининг деярли ҳамма томондан баланд тоғ тизмалари ўраб олган. Уни шимоли-ғарб ва шимол томондан Мўғултоғ, Қурама ва Чотқол тизмалари, шарқдан Фарғона тизмаси, жанубдан эса Олой ва Туркистон тизмалари ўраб олган.

Ботик ер юзасининг тузилиши ниҳоятда хилма-хилдир. Ер юзасининг бир неча гипсометрик поғонага (зонага) бўлиш мумкин. Унинг марказий қисми текислик бўлиб, Сирдарё оқиб ўтади. Ботикнинг марказий қисмини Сирдарёнинг қайирлари, I, II ва III террасалари ишғол этган бўлиб, баланд террасалар юзасида анча ерларни қум

тепалари эгаллаб ётибди. Уларнинг баландлиги 5—15 м дан ошмайди. Фарғона ботиғида, энг катта кум массиси Ёзёвон ва Қорақалпоқ чўлидадир. Ҳозир кум тепаларининг кўпчилиги текисланиб, экинзорларга айлантирилган. Фарғона ботиғини ўраб олган тоғ тизмаларидан бир қанча йирик дарёлар бошланиб, кўпчилиги Сирдарёга етмасдан қуриб қолади. Улар ўзларининг қуйи қисмларида катта-катта жилғаларни ҳосил қилади. Ёйилмалар бир-бирлари билан тутшиб, аллювиал-пролювиал текисликларни ҳосил қилган.

Фарғона ботиғининг марказий қисмини ҳалқа шаклида адирлар ўраб олган. Адирларнинг ҳаммаси ўз номига эга (Дигмай, Исписор, Оқчоп, Оқбел, Супетоғ, Жанубий Оламушу, Полвонтош, Найман, Андижон, Чимён, Чуст, Поп, Наманган ва бошқалар). Булар ботиқ ер юзасининг иккинчи юқори поғонасини ҳосил қилган, Бу поғонада, асосан, тўртламчи даврда ётқизилган аллювиал-пролювиал ётқизиклари кенг тарқалган.

Адирлар тўртламчи даврда кўтарилган. Уларнинг денгиз сатҳидан ўртача баландлиги 600—1200 м, ботиқнинг шарқий қисмида эса 1500—1700 метргача етади. Уларни сув айиргич қисмлари, асосан текис, ёнбағирлари кичик сойлар, жарликлар билан парчаланган.

Фарғона водийсидаги адирлар бир-бирига параллел йўналган тўлқинсимон паст, ўртача ва баланд адирлар зонасини ҳосил қилади. Ҳар бир адир оралиғида ботиқлар жойлашган. Ботиқларнинг ер юзаси, асосан, текис ёки бир оз нишабланиб ясси текисликлардан иборат. Улар тўртламчи давр ётқизиклари билан қопланган. Адир орқаси ботиқларидан кейинги минтақада паст тоғлар бошланади. Паст тоғлар ҳам кўп ҳолатларда асосий тизмаларга параллел ҳолда чўзилган. Ён тизмаларнинг мутлоқ баландлиги 1500—2500 м, баъзи бирлариники (масалан, Катрантоғ) 3290 метрга тенг. Булар, асосан, палеозой, мезозой, палеоген ва неоген даврлари ётқизиклари билан тузилган. Улар, асосан, ўртача баланд, баъзилари паст-баланд тоғ кўринишига эгадирлар. Сув айиргич қисмлари, кўпинча текислик юзалардан иборат бўлиб, ёнбағирлари анча тик, сойлар билан зич қиймаланган.

Асосий ва ён тизмаларни бир-биридан ажратиб турувчи тоғ оралиқ ботиқлар кенг эмас, улар ер ёриқлари орқали тизмалардан ажралган тектоник чўкма ҳисобланади. Мутлақ баландлиги 800—1500 м орасида ўзгаради. Булар, асосан, дарё ётқизиклари билан тўлган, фақат баъзи жойларда қадимги тоғ жинслари уларнинг юзасига чиқиб қолган. Шунинг учун уларнинг юзаси асосан текис, баъзи бир жойларда нишобланиб.

Иқлими. Фарғона ботиғининг иқлими континенталдир. Бу унинг ўзига хос географик жойлашишига боғлиқдир. У Евроосиё материгининг ичкарасида жойлашганидан ташқари, ҳамма томондан тоғ тизмалари билан ўраб олинган. Бу унинг ғарбий қисмида жойлашган текисликларга нисбатан иқлимининг бироз кескин континентал бўлмаслигига сабабчи бўлган.

Ботикнинг ғарбий қисми очик бўлганлиги, бу қисмида тоғ тизмалари унчалик баланд бўлмаганлиги сабабли, унга арктика совуқ ҳаво массалари кириб келади. Бу ҳаво массаларининг қалинлиги 4—5 км гача етади.

Фарғона ботиғи иқлимининг шаклланишида ғарбдан келаётган ҳаво оқимларининг аҳамияти каттадир. Бу оқимлар баҳор фаслида тез-тез эсиб, баъзан нам ҳаво келтирса, баъзан қуруқ ҳаво келтиради.

Фарғона ботиғи ҳудудида йилнинг ўртача ҳарорати ғарбдан шарққа пасайиб боради. Масалан, ботикнинг ғарбида жойлашган Қўқонда 13,5°C бўлса, шарқида жойлашган Кампироботда 11,5°C. Унинг шимолида жойлашган Наманганда эса 13,4°C. Ботикнинг марказий қисмидан тоғ томон кўтарилган сари йилнинг ўртача ҳарорати пасайиб боради. Масалан, Шоҳимардонда 10,0°C дир.

Ёз ойларида (июл) ҳаво ҳарорати ғарбдан шарққа пасайиб боради. Қўқонда июлнинг ўртача ҳарорати 27,5°C, Кампироботда эса 24,9°C, Шоҳимардонда 22,4°C. Максимал ҳарорат ботикнинг марказий текислик қисмида жойлашган ҳудудларда 40—44°C гача кўтарилади.

Қиш фаслида ҳаво ҳарорати ботикнинг ғарбий қисмидан шарқига қараб пасайиб боради. Январнинг ўртача ҳарорати Қўқонда — 2,3°C, Фарғонада — 3,2°C, Андижонда — 3,4°C, Кампироботда эса — 4,8°C. Минимум ҳаво ҳарорати Косонсойда — 2,7°C, Фарғонада — 2,8°C, Наманган ва Андижонда — 2,9°C, Кампироботда — 3,2°C. Нисбий намлик ботикда анча катта. Унинг ҳамма қисмида нисбий намлик 30% дан баланд.

Фарғона ботиғида ёғингарчилик миқдори унинг ғарбий қисмидан шарқий қисми ҳамда тоғолди ҳудудларига мутлақ баландликни ортиши билан кўпайиб боради.

Қиш кунлари ёғин кўпинча қор ҳолида тушади. Унинг текислик қисмида бир йилда 30—35 кун қор эримай туриши мумкин, тоғолди ва тоғли қисмида эса қалин қор қоплами узоқ вақт сақланиб туради.

Фарғона ботиғида кучли шамоллар бўлади. «Қўқон» ва «Бекобод» деб номланган шамоллар, айникса, кучлидир. Улар октябрдан мартгача кучли эсади. Шамоллар, айникса, қишда ботикнинг совиб кетиши натижасида кучаяди. Бундай даврларда Фарғона ботиғидан Мирзачўл томонга «Бекобод» шамоли секундига 15—20 м

тезликда эсади. Баҳор ва куз ойларида Мирзачўлдан ботик томон эсан Қўқон шамолининг тезлиги секундига 25 метрга етади. Ботикда тоғ-водий ва фён шамоллари ҳам тез-тез эсиб туради.

Дарёлари. Фарғона ботиғидаги ҳамма дарёлар Сирдарё ҳавзасига тегишли. Ботикда дарё тармоқлари нотекис жойлашган. Бу унинг релефи ва иқлим шароитига боғлиқдир. Ботикни ўраб олган тоғ тизмаларда ёғиннинг миқдори, музликлар, доимий қорлар кўп бўлганлиги сабабли, дарё тармоғи анча зич ва улар серсувдир, тоғолди ва текислик қисмида эса камроқ. Бунга сабаб тоғлардан бошланган серсув дарёлар тоғолди ва текислик қисмига етиши билан суғоришга сарфланади, тоғ жинсларига шимилиб кетади ва ҳарорат кўтарилиши сабабли, улар сувининг анча миқдори буғланади. Шу сабабларга кўра, ботикни ўраб олган тоғлардан бошланадиган ҳамма дарёлар Сирдарёга етиб бормади.

Фарғона ботиғидаги йирик дарёлардан бўлмиш Сирдарё ботикнинг шарқий қисмида Норин ва Қорадарёларнинг қўшилишидан ҳосил бўлади.

Норин дарёси Марказий Тяншанда катта ва кичик Норин дарёларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Норин Фарғона ботиғига кириш қисмида Фарғона тизмасининг шимоли-ғарбий қисмини кесиб ўтиб, тор дарадан оқади ва Учқўрғон туманида кенгаяди, бу ерда у ўз ёйилмасидан оқиб, кенг қайир ҳосил қилади. Сўнгра Балиқчи туманида Қорадарё билан туташади.

Норин дарёси Фарғона ботиғида қор-музликлар суви билан тўйинадиган дарёлар гуруҳига киради. Дарёнинг ўртача сув сарфи ботикқа кириш қисмида 409 м³/с, ўртача йиллик сув сарфи 527 м³/с. дан 207 м³/с. гача ўзгариб туради.

Фарғона ботиғида Нориннинг энг катта ирмоқларидан бири Қорасув дарёсидир. Дарё Чотқол тизмасининг шимоли-шарқий ва Отойноқ тизмасининг жануби-ғарбий қисмларидан бошланади. Унинг энг йирик ирмоқлари Афлотун, Ҳожиота, Қизилсув, Турдук ва бошқалар. Ҳавзасининг майдони 2640 км². Ўртача йиллик сув сарфи 39,2 м³/с. Қор-музликлар сувидан тўйинадиган дарёлар гуруҳига киради ва унда тўлиқ сув сарфи май-июн ойларида бўлади. Максимал сув сарфи 272 м³/с, минимали эса 9,13 м³/с.

Сирдарёнинг чап тармоғи Қорадарё Фарғона тизмасининг жануби-ғарбий ва Олой тизмасининг шимолий ёнбағирларидан бошланиб, Қорағулжа ва Тор дарёларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Дарёга то Кампиробот дарасига (Андижон сув омбори тўғони) қадар бўлган масофа давомида иккита йирик ирмоқ: ўнгдан Ясси, чапдан Қуршоб дарёлари келиб қуйилади. Дарадан кейин унинг Кугорт, Қораунгур, Мойлисув, Оқбура ва Араван сингари ирмоқлари унга бутунлай етиб келмайди. Дарё

тоғлардан чиққандан сўнг дарё сувининг катта қисми суғоришга сарфланади. Чунки дарёдан Катта Фарғона, Шаҳрихонсой, Пахтаобод каналлари сув олади.

Қорадарёнинг узунлиги 277 км, сув йиғилиш майдони 28630 км². Дарё тўйиниши жиҳатидан қор-музлик сувидан тўйинадиган гуруҳга киради.

Қорадарёнинг ўртача йиллик сув сарфи Кампиробот туманида 122 м³/сек. Дарёда тўлин сув даври мартдан бошланадн, энг катта ўртача ойлик сув сарфи июнга тўғри келади, июлдан бошлаб сув камая бошлайди ва бу февралнинг охирига қадар давом этади. Дарёнинг энг катта максимал сув сарфи 1080 м⁵/с, энг кичик ўртача ойлик сув сарфи 28,9 м³/с бўлган.

Қорадарёда музлаш ҳодисалари асосан қирғоқ музлаши, муз ва шовуш оқимидан иборат. Бу энг кўпи билан икки ой, ўртача ҳисобда эса 20 кундан ортиқроқ давом этади. Музлаш ҳодисалари дарёнинг тоғли қисмида 10 ноябрдан бошланади, дарёнинг муздан бўшаши эса энг кечи билан 10 мартга тўғри келади.

В. Л. Шулснинг (1958) маълумотига кўра, Норин дарёси Сирдарёнинг 77%, Қорадарё эса 23% сувини беради. Сирдарёнинг ўртача сув сарфи Фарғона ботиғидан чиқиш олдида 540 м³/с.

Олой ва Туркистон тизмаларининг шимолий-ёнбағирларидан денгиз сатҳидан анча баландда доимий қор ва музликлардан Сирдарёнинг бир қанча жуда серсув ирмоқлари бошланади. Булардан энг йириклари қуйидагилар:

Исфайрам дарёси Олой тизмасидан денгиз сатҳидан 3800— 5200 метрдан ортиқ баландликларда бошланади. Дарёнинг узунлиги 107 км, сув йиғиш майдони 2230 км². Муз-қорлардан тўйинадиган дарёлар гуруҳига киради. Дарёнинг ўртача йиллик сув сарфи Учқўрғон қишлоғида 22 м³/с. Дарё ботикқа чиқиши билан унинг суви каналлар орқали суғоришга сарфланади.

Шоҳимардон дарёси Олой тизмасидан бошланувчи Оксув ва Коллектор тизмасидан бошланувчи Кўксув дарёларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Булар ботикнинг тоғли қисмида чуқур трог ва дара шаклдаги водийлардан оқиб, Водил қишлоғига етгандан сўнг, кенгайиб бир қанча тармоқларга бўлиниб оқади ва суғоришга сарф бўлади. Дарёнинг узунлиги 76,8 км, сув йиғиш майдони 1420 км², ўртача йиллик сув сарфи Пулган қишлоғида 9,79 м³/с

Сўх дарёси Олой ва Туркистон тизмаларининг туташган Матчоҳ тоғ боғламидан бошланади. Унинг узунлиги 94 км. Дарё водийси ботикнинг тоғли қисмидан тор дара шаклида бўлиб, Сарикқўрғон қишлоғи яқинида тоғдан чиқиб, ўзининг ёйилмаси кенгайиб, елпиғичсимон шаклида тармоқларга ва каналларга бўлиниб кетади. Дарёнинг умумий сув тўплаш майдони 2468 км². Дарёда энг кўп сув сарфи июл ойида

кузатилади. Ўртача йиллик сув сарфи Сариканда қишлоғида $41,6 \text{ м}^3/\text{с}$. Тўлин сув сарфи ($254 \text{ м}^3/\text{с}$.) июлнинг ўрталарида, энг кам сув сарфи ($6,99 \text{ м}^3/\text{с}$) январнинг ўрталарида бўлади.

Исфара дарёси ўзининг юқори оқимида Каравшин номи билан аталиб, унга Кшемиш номли ирмоғи қўшилгандан сўнг Исфара номини олади. Дарёнинг узунлиги 130 км , сув тўплаш майдони 2890 км^2 . Дарёнинг ўртача йиллик сув сарфи Исфара қишлоғи ёнида $14,3 \text{ м}^3/\text{с}$, энг кўп сув сарфи $120 \text{ м}^3/\text{с}$, энг ками $1,60 \text{ м}^3/\text{с}$.

Хўжабақирғон дарёси Туркистон тизмасидан бошланади, узунлиги 130 км , сув йиғиш майдони 2362 км^2 . Ўртача йиллик сув сарфи Аучиқалача қишлоғи ёнида $10,3 \text{ м}^3/\text{с}$, энг кўп сув сарфи $43,8 \text{ м}^3/\text{с}$, энг оз сув сарфи $3,-40 \text{ м}^3/\text{с}$.

Олой ва Туркистон тоғ тизмалари Фарғона ботиғини ўраб олган бошқа тизмаларга нисбатан анча баланд ($4700—5900 \text{ м}$), ёнбағирлари кенг ва шимолга қараганлиги сабабли, улардан бошланадиган дарёлар тўйиниш шароити ва оқиш таркиби жиҳатидан бошқа дарёлардан фарқ қилади. Юқоридаги омилларни ҳисобга олсак, мазкур тизмаларда дарёлар серсув бўлиши керак. Бироқ, Сўх дарёсини ҳисобга олмаганда, бундай эмас. Тизмалар баланд бўлганлиги билан уларнинг шимолий тоғ ёнбағирлари ҳаво массалари йўлига нисбатан жуда ноқулай жойлашган. Уларнинг ҳар бир км^2 сув йиғилиш майдони юзасидан ўрта ҳисобда секундига $7,1 \text{ метр}^3$ сув оқиб тушади. Қор чегарасининг баландлиги $3500—4000 \text{ м}$ бўлганлиги учун дарёлар сув йиғиш майдонларининг 7% дан 30% гача бўлган қисмлари доимий қор ва музликлар билан қопланган. Тизмаларнинг шимолий ёнбағирларида 500 га яқин музлик бор. Шунинг учун дарёларнинг ҳаммаси (Қуршоб дарёсидан бошқа) муз-қор сувларидан тўйинадиган дарёлар гуруҳига киради ва шу гуруҳдаги дарёларга хос оқим режимига эга. Бу дарёларда энг кўп оқим июл-август ойларида, энг кам оқим эса март-апрел ойларида кузатилади. Июл-сентябр даврида йиллик оқимнинг 40% дан кўпроғи, Сўх ва Исфара дарёларида эса 60% оқиб ўтади. Умуман, бу икки дарё Марказий Осиёда музлик сувларидан энг кўп сув оладиган дарёлардан ҳисобланади.

Шуни қайд қилиш керакки, Олой ва Туркистон тизмаларининг шимолий ёнбағирларидаги дарёлар ҳавза майдонларининг $30—70\%$ қисми тоғ ёнбағирларининг 3000 метрдан паст бўлган қисмида жойлашган. Ёмғир кам ёғиши сабабли, тоғ ёнбағирларининг бир қисмида доимий сув оқимига эга бўлган дарё тармоқлари деярли йўқ, лекин вақтинча сув оқадиган сойлар жуда кўп. Буларда баҳордаги қор эриши даврида ва кучли ёмғир ёққан вақтлардагина сув оқади ва жала қуйиши вақтида селлар ҳосил бўлади.

Олой ва Туркистон тизмалари шимолий ёнбағри дарёларининг сув йиғилиш майдони юзасининг ювиш даражаси ҳам ҳар хил. Бу жиҳатдан Сўх дарёси биринчи ўринда туради. Унинг ҳар бир км² сув йиғилиш майдони юзасидан ўрта ҳисобда 500 тоннага яқин лойқа оқизик ювилиб кетади. Бу Исфара дарёсида 200 тонна, Шоҳимардон ва Қуршоб дарёларида 100 тонна, Оқбўра дарёсида 50 тонна, Исфайрамда 39 тонна, Араванда 111 тоннадир. Шунинг учун дарёлар сувининг лойқалиги тоғлардан чиқиш жойларида Исфайрам дарёсиники 0,13 кг/м³, Сўх дарёсиники эса 2,0 кг/м³.

Чотқол ва Қурама тизмаларининг жануби-шарқий ёнбағирларидан ҳам бир қанча дарё ва сойлар бошланади. Булардан энг йириклари қуйидагилар:

Косонсой дарёси Чотқол ва Қурама тизмалари туташган жойда денгиз сатҳидан 3000 м баландликдан Чилкидиксой ва Чапчамаксой дарёларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Дарёнинг узунлиги 154 км, сув йиғиш майдони 1650 км². Кўп йиллик ўртача сув сарфи дарёнинг қуяр жойида 1,3 м³/с, юқорида 9,81 м³/с. Энг кўп йиллик сув сарфи июн ойига тўғри келиб 176 м³/с.ни ташкил этади. Энг ками феврал ойига тўғри келиб, 2,54 м³/с. ни ташкил этади.

Говасой дарёси ҳам Чотқол ва Қурама тизмалари туташган жойда денгиз сатҳидан 3000—3200 м баландликлардан бошланади. Дарёнинг узунлиги 91,7 км, сув йиғиш майдони 693 км². Кўп йиллик ўртача сув сарфи Гова қишлоғи яқинида 5,56 м³/с. Энг кўп сув сарфи июн ойида бўлиб, 62,7 м³/с. энг кам сув сарфи март ойида бўлиб, 0,97 м³/с ни ташкил этади.

Чадақсой дарёси Қурама тизмасида 3200 м баландликлардан бошланади. Сув йиғиш майдони 405 км². Ўртача йиллик сув сарфи 3,58 м³/с. Энг кўп сув сарфи май ойининг иккинчи ярмига тўғри келади ва 62,2 м³/с га етади. Энг кам сув сарфи эса декабрда 0,05 м³/с га тушади.

Поччаотасой дарёси Чотқол тизмасининг 2800 м баланд қисмидан бошланади. Дарёнинг узунлиги 130 км, сув йиғиш майдони 443 км. Ўртача йиллик сув сарфи 6,1 м³/с. энг кўп сув сарфи июл ойида бўлиб 44,5 м³/с. ни ташкил этади, энг кам сув сарфи эса феврал ойида бўлиб 0,85 м³/с. га тенг.

Чотқол ва Қурама тизмаларидан бошланувчи ҳамма дарёларнинг суғоришга сарф бўлиши ва ўзан остига сингиб кетиши сабабли, Сирдарёга етмасдан тоғ олди текисликларида тугаб кетади. Фақат тўлин сув даврида ва селлар келганида Сирдарёга етиши мумкин.

Тизмалар денгиз сатҳидан унча баланд бўлмаганлиги сабабли, дарёлар қор-музлик ёки мавсумий қор сувларидан тўйинади. Шунинг учун энг кўп сув сарфлари май-июн ойида, энг кам сув сарфлари эса феврал ойида бўлади. Дарёларнинг ўртача оқим модули 85 л/сек-км²дан зиёдроқ, фақат Почтаотасойники 15 л/с.-км² га етади. Дарёларнинг ҳар бир км² сув йиғилиш майдонлари юзасидан ювилиб кетадиган лойка оқизикларнинг йиллик миқдори ўрта ҳисобда 55 тоннадан ошмайди.

Кўллари. Фарғона ботиғида 104 та кўллар мавжуд бўлиб, уларнинг келиб чиқиши турличадир. Буларнинг кўпчилиги тўғонли кўллар, яъни музликларнинг иши ва дарё ёнбағирларининг ўпирилиши натижасида ҳосил бўлган. Кўллар денгиз сатҳидан турли баландликларда ҳосил бўлган.

Ботикдаги йирик кўлларга қуйидагилар киради: Саричелак кўли Чотқол тизмасининг шарқий қисми, Норин дарёсининг ўнг irmoғи Қорасув дарёси ҳавзасида, денгиз сатҳидан 1925м баландликда жойлашган. Кўлнинг майдони 3 км², узунлиги 7,5 км, кенглиги 1,4 км гачадир. Ўртача чуқурлиги 10 м. Кўл сувининг ҳажми 495 млн. м³. Унинг қирғоқлари тик, чунки палеозой даврига мансуб қаттиқ тоғ жинсларидан таркиб топган. Кўл узунлиги бир километрга яқин бир нечта кўлтиқлар ҳосил қилган. Кўл денгиз сатҳидан анча баландда жойлашганлигига қарамасдан, қишда музламайди.

Саричелак кўли тўғонининг кенглиги 2 км, дарё ўзанидан баландлиги 600 м, у асосан, қумтошлар ва лойлардан ташкил топган. Тўғоннинг келиб чиқиши ҳақида ҳар хил фикрлар бор. Баъзи бир олимлар тўғон дарё ёнбағрининг ўпирилиши натижасида келиб чиққан деса, айримлари дарё ёнбағрининг сурилиши натижасида ҳосил бўлган, деган фикрни олға сурадилар. Тўғон қадимги музликларнинг иши натижасида ҳосил бўлган, деган фикрлар ҳам мавжуд. Тадқиқотчиларнинг кўпчилиги тўғоннинг ҳосил бўлишида дарё ёнбағирларининг сурилиши сабабчи деб ҳисобламоқда. Саричелак оқар кўлдир. Кўлга Саричелак дарёси қуйилади, ундан Таскаул дарёси бошланади.

Қурбонкўл Шохимардон дарёсининг ўнг тармоғи Кўксув дарёси водийсида жойлашган. Кўгала кўли Ғова дарёсининг юқори оқимида денгиз сатҳидан 2606 м баландликда жойлашган. Кўлнинг узунлиги 2,1 км, кенглиги 1 км гача, майдони 23,5 км². Ўртача чуқурлиги 43 м, энг чуқур жойи 130 метргача. Сувининг ҳажми 37,3 млн.м³. Кўгала кўлини ҳосил қилган тўғон қадимги музликнинг иши натижасида ҳосил бўлган. Кўлнинг қирғоқлари жуда тик ва қояли, кўл сувининг ҳарорати ёз кунларида 19,5°—2ГС. Денгиз сатҳидан баландда жойлашганлиги сабабли ноябрдан май ойигача музлайди.

Фарғона ботиғи ва уни ўраб турган тизмаларда юқорида номлари аталганлардан ташқари, яна бир қанча кўллар мавжуддир: Зоркўл Тегермач дарёси водийсида.

Кутманкўл Мойлисув дарёси водийсида, Келкўл Қорағулжа водийсида, денгиз сатҳидан 2205 м баландликда, Капкатошкўл Қорасув дарёси водийсида, Қорасувкўл Қорасув дарёси водийсида, Қаттарақкўл Исфара дарёси водийсида денгиз сатҳидан 2800 м баландликда жойлашган.

Тупроқлари. Фарғона ботиғининг геологик ва ер юзасининг тузилиши, иқлими ҳамма қисмида бир хил бўлмаганлиги сабабли, унда турли тупроқлар тарқалган. Бу ҳудудда Марказий Осиёнинг бошқа ҳудудларига хос тоғ, тоғолди ва текислик тупроқлари ҳосил бўлган.

Фарғона ботиғида тупроқ қопламлари, умуман, баландлик минтақалар бўйлаб тарқалган. Ботикни ўраб олган тизмаларнинг юқори минтақаларида чим-қўнғир (жигарранг) тупроқлар тарқалган. Булар ўрта баландлик тизмалар ёнбағирларида ботикнинг шарқий қисмида 1300—2100 м, ғарбий қисмида эса 2000—3000 м баландликларда учрайди. Бу тупроқлар ботикнинг шарқида чириндиларга бой, ғарбий қисмида чириндили қатламининг қалинлиги кам ва майда тош парчаларига бой.

Ботикнинг адирлар тарқалган минтақаси шарқий қисмида (Фарғона тизмасининг ғарбий ёнбағирларида) 600 м гача, Чотқол тизмасининг жанубий ёнбағрида 700—900 метр, ғарбий қисмида эса 1100 метр баландликларгача бўз тупроқлар тарқалган. Бу минтақада грунт сувлар анча чуқурда (5—15 м) жойлашган. Шунинг учун уларда тупроқ шўрланиши деярли кузатилмайди. Минтақанинг юқори қисмида тўқ, ўрта қисмида типик ва пастки қисмида эса оч бўз тупроқлар тарқалган. Чириндилар миқдори оч бўз тупроқларга нисбатан тўқ бўз тупроқларда кўпроқдир.

Ботикнинг суғорилмайдиган оч бўз тупроқлар тарқалган ерларида шағал ва қумоқ тошлар, гипсли қатламлар устида чўлларга хос қўнғир тупроқлар ҳам учрайди. Суғориладиган ерларда эса типик ва оч бўз тупроқлар кенг тарқалган. Уларнинг устида кўп йиллик суғориш натижасида қалинлиги 1 м гача агроирригацион тупроқлар ҳосил бўлган.

Фарғона ботиғининг текислик (марказий) қисмида 350—500 метр баландликларда гидроморф ўтлоқ, ўтлоқ-ботқоқ ва шўрхоқ тупроқлар тарқалган. Бу тупроқлар грунт сувлари яқин жойлашган жойларда ҳосил бўлган.

Ўтлоқ тупроқлар дарёлар қайирлари, ёйилмаларда, ер ости сувларининг ер юзасига чиқаётган ерларда тарқалган. Булар доимий ва вақт-вақти билан намланиб туради ва бўз тупроқларга нисбатан чириндиларга бой, структураси яхши. Ботикнинг

текислик қисмида оч ва тўқ ўтлоқ тупроқлар тарқалган. Булар остидаги сув ўтказмайдиган тоғ жинслари 0,5 метрдан 3,0 метргача чуқурликда жойлашган, шўр ва чучук ер ости сувлари эса 1 метрдан 3 м чуқурликларда жойлашган. Тупроқларда кўп йиллардан бери суғорилиб келиниши натижасида ҳосил бўлган агроирригацион қатламларнинг қалинлиги 40—80 см. Ўтлоқ тупроқлар ер ости сувларининг жойлашиши ва таркибига боғланган ҳолда ўртача, кучсиз ва кучли шўрланган бўлиши ҳам мумкин.

Ўтлоқ-ботқоқ ва ботқоқ тупроқлар ер ости сувларининг чуқурлиги 1 метргача бўлган ва доимо намланган жойларда ҳосил бўлган. Булар чириндиларга бой (4—6%). Минераллаштирилган ер ости сувлари тарқалган жойларда кучли шўрланган ўтлоқ-ботқоқ ва ботқоқ тупроқлар учрайди.

Фарғона ботиғининг энг паст (кичик ботикчалар), ер ости сувлари жуда яқин жойлашган жойларида шўрхок тупроқлар тарқалган. Бу тупроқларда тузларнинг миқдори, ҳатто 59% гача етади. Бундай шўрхок тупроқларда ўсимлик ўсмайди. Бу тупроқларда чириндилар жуда кам, грунт сувлар жуда шўрланган (50—112 г/л).

Ўсимлик қоплами. Фарғона ботиғида унинг ер юзасининг тузилишига боғлиқ ҳолда бир қанча ўсимлик минтақалари тарқалган.

Ботикнинг марказий (текислик) қисмида, асосан, 3 та: тўқай, шўрхок ва қум ўсимлик турлари учратади.

Тўқай ўсимликлари Сирдарё, Қорадарё ва бошқа дарёлар қайири ва пастки террасаларида учрайди. Тўқайзорларда, асосан, намни ёқтирувчи ўсимликлар — камиш, қиёқ, турангил, тол, ёввойи жийда, юлғун, мия, кўкпак ва бошқа ўсимликлар ўсади.

Шўрхок ўсимликлари ер ости сувлари жуда яқин жойлашган кичик ботикчаларда ҳам ўсади. Буларга ажриқ, юлғун, шўра, шувок, янтоқ, оқбош, булдуруқ ўт ва бошқа ўсимликлар киради.

Қум ўсимликлари ботикнинг марказий қисмида жойлашган қум массивларида тарқалган. Қум массивларида ўсадиган ўсимликларга черкез, қандим, қуёнсуяк, янтоқ, саксовул, шўра ва бошқалар киради.

Суғориладиган ўтлоқ тупроқлар тарқалган катта-катта майдонларда маданий ўсимликлар ўсади.

Фарғона ботиғининг тоғолди ҳудудларида (адир минтақаси) ўсимлик қоплами хилма-хилдир. Минтақа 500 метрлардан бошланиб, 1200—1500 метр баландликларгача кўтарилади ва ўсимликларнинг бир қанча майса ўтлар ва бутазорлар гуруҳлари: шувок-шўра, шувок-турли ўсимликлар ўсадиган ўтлоқлар, эфемер, шувок-

бошоқдошлар, бошоқдошлар турли ўсимликлар ўсадиган ўтлоқлар ва бутазорлар тарқалган. Мазкур гуруҳларга шувоклар, қорабошлар, ялтирбошлар, қўнғирбошлар, бетагалар, буғдойиқлар, лолалар, лолақизғалдоқлар, шўралар, зирклар, наъматаклар, шилвилар, писталар, изенлар ва бошқалар киради.

Ботикнинг ғарбий қисмида эфемер ўсимликлари деярли учрамасада, шўралар катта майдонларни эгаллайди. Умуман, Фарғона ботиғида эфемерлар унчалик кенг тарқалмаган, улар кўпинча шувоклар билан аралашган ҳолда ўсади. Шувок-эфемер ўсимлик формацияси ботикнинг марказий қисмида, Чотқол, Фарғона ва Олой тизмалари ёнбағирларида кенг тарқалган.

Фарғона ботиғининг ғарбий қисмида (денгиз сатҳидан 1200—1800 м баландликларда) буғдойиқ чўллари (саванналар) учрайди. Улар шарқ томон камайиб бориб, 800—1100 метр баландликларда чайир ўсимлик формациялари билан алмашинади. Ботикнинг шарқий қисмида денгиз сатҳидан 1800 метр баландликларда арчазор ўсимликлари кўп учрайди. Буларнинг остида эса қалин бутазорлар ва қалин бошоқдош-шувок ўсимликлари тарқалган.

Фарғона ботиғини ўраб олган тизмалардан бошланадиган Ғовасой, Подшоота, Норин, Майлисув, Қораунғур, Қугарт, Исфайрам, Шоҳимардон ва бошқа дарёлар водийларининг юқори ва ўрта қисмларида кенг баргли ва нинабаргли дарахтзорлар бор. Бундай дарахтзорлар тизмалар ёнбағирларининг 900—2500 метр ва ундан баланд қисмларида тарқалган. 900—1200 метр баландликларда эса писта дарахтлари кенг тарқалган. 1100 метрдан баландда мевали дарахтлардан ёнғоқ, олма, олча, зирк ва бошқалар ўсади. Фарғона ботиғининг шарқий ва шимоли-ғарбий қисмларида ёнғоқзорлар, айниқса, кенг тарқалган. Ёнғоқ ўрмонлари тагида дўлана, шилви, наъматак, зирк, нормушк, тоғжумрут ва бошқалар ўсади.

Ботикни ўраб олган тоғ ёнбағирларида (адир минтақасининг юқорисида) ҳам ўсимликлар хилма-хилдир. Бу минтақада кенг баргли ўрмонлар тарқалган. Бундай ўрмонзорлар Арслонбоб, Қизилунғур дарё водийларида, Саричелак кўли атрофларида катта-катта массивларни ҳосил қилади ва дарё водийлари, тизмалар ёнбағирлари ва сувайирғич қисмларида ўсади. Ўрмонлар грек ёнғоғи, заранг, дўлана, олма ва бошқалар, улардан юқоридаги майдонларда эса қарағай ва оққарағайлардан ташкил топган ўрмонзорлар билан банд.

Ёнғоқзорлар алоҳида массивлар ҳосил қилиб ҳамда заранг, арча, қарағай ва бошқа дарахтлар билан аралаш ҳолда тарқалган. 2000—3000 метр баландликларда қарағай-оққарағай ўрмонлари учрайди. Уларга кўпинча арчалар аралашади.

Фарғона ботиғини ўраб олган баланд тоғ тизмаларида ўтли ўсимликларнинг кўплаб турлари бута ва чалабута ўсимликлари билан аралаш ҳолда ўсади. Ботикнинг шимолида ҳар хил ўтли ўсимликлар ва бетага, Фарғона тизмасида — бошқодошлар, ўсимликларнинг ўтлоқ-дашт формациялари (бетага билан аралаш), жанубида ўтлоқлар, чалов, қорабош ва бошқа ўсимликлар билан қопланган.

Фарғона ботиғида паст тоғлар, адирлар, чўллар, тўқай ва воҳаларда яшайдиган ҳайвонлар учрайди. Буларга каламуш, қўшоёқ, кўрсичқон, бўрсик, бўри, тулки, жайра, турли илонлар, калтакесаклар, куён, ёввойи чўчка, чиябўри, қушлардан чумчук, чуғурчук, сўфитўрғай, ўрдак, лойхўрак, қирғовул ва бошқалар киради. Сув омборлари, дарёлар ва кўлларда балиқларнинг ҳар хил турлари тарқалган. Кейинги йилларда коллектор-зовурларда ондатралар кўпайтирилмоқда.

Фарғона ботиғининг табиати жуда гўзал ва кўплаб табиий ресурсларга (фойдали қазилмалар, ҳосилдор ерлар ва бошқалар) бойдир. Ботикдаги ҳосилдор ерлардан фойдаланиш мақсадида бир қанча сув омборлари ва кўплаб каналлар қурилган.

Ўзбекистон ҳайвонлари табиатнинг ҳаракатчан қисми ҳисобланиб, географик муҳитнинг ажралмас бир қисми сифатида республикамиз ландшафти таркибига киради.

Ўзбекистон ҳудудининг катталиги, табиати ҳамда ривожланиш тарихи унинг ҳамма қисмида бир хил эмаслиги, шунингдек, кишиларнинг ҳўжалик фаолияти ҳайвонларнинг таркиби ва географик тарқалишига таъсир этган. Бунинг устига Ўзбекистон ҳудудининг 71 % ни ташкил этган чўлли қисмида ҳайвонлар ёзнинг жазирама, давомли қуруқ кунларига, сувсизликка, кўчиб юривчи қумларга мосдашган.

Ўзбекистон ҳайвонлари палеоарктика зоогеографик областнинг Марказий Осиё кичик областига киради. Жумҳурият ҳайвонот дунёси жуда қадимийлиги билан ажралиб туради. Баъзи ҳайвон турлари жумҳурият ҳудудининг ўзида пайдо бўлса, баъзи турлари Туркистоннинг бошқа жойларидан ўтган. Ўзбекистон ҳудудида пайдо бўлган ҳайвон турларига ингичка бармоқли юмронқозик, кўк суғур, Бобринский қўшоёғи, ҳўжасавдогар, қум бўғма илони, Туркистон геккони, Туркистон ағамаси, катта қуракбурун балиқлар, Орол шипи ва бошқалар кириб, улар бошқа жойларда деярли учраймайди.

Ўзбекистондаги баъзи ҳайвон турлари, чунончи катта қумсичқон, тамарис қумсичқони, кичик қўшоёқ, қўнғир юмронқозик, антилопа, сайғоқ, қорсақ, қора сассиққўзан, олақўзан, ёввойи мушук манул (дала мушуги) каби ҳайвонлар Қозоғистон текисликларидан кириб келган. Жайрон, бархон мушуги, қарақал Марказий Осиё ва Шимолий Африка чўлларидаги ҳайвонларга алоқаси бор. Бурама шохли зчки, қундуз, афғон дала сичқони, майна каби ҳайвонлар эса Афғонистон фаунасига ҳосдир. Ўзбекистон

тоғларида яшовчи Ҳимолий улари, Тибет қузғуни, Сибир эчкиси, илвирс Марказий Осиёдан кириб келган.

Ўзбекистон ҳудудида яшовчи сиртлон, чиябўри, кобра (кўзойнакли илон) каби ҳайвон турлари Ҳиндистондан кириб келса оқ сичқон ва қўнғир айиқ Европанинг шимоли учун хосдир.

Ўзбекистон табиати хилма-хил бўлиб, унинг чўл қисмида бир хил табиий муҳит мавжуд бўлса, тўқайларда иккинчи хил, адир ва тоғларда яна бошқача муҳит. вужудга келган. Бинобарин, ўша табиий шароитга боғлиқ ҳолда чўлга, тўқайга, вохага, адирга, тоққа, яйловга мослашган ҳайвонлар яшайди.

Чўл ҳайвонлари. Чўл ҳайвонлари узоқ давом этган курук, жазирама ёзга, қумли, шўрхоқ, тошлоқ шароитга мослашган. Шу сабабли баъзи ҳайвонлар узоқ давом этган қурғоқчил, ниҳоятда иссиққа, ёзга чидамли бўлиб, умрида сув истеъмол қилмай ўсимликлар таркибидаги намлик билан чекланса, (юмронқозиклар, қўшоёқлар, кўрсичқон) баъзилар, чунончи оққуйруқ, жайрон чопқир (соатига 50—60 км. тезликда чопади) бўлиб, узоқдаги сувлоқдан фойдаланади.

Чўл ҳайвонларининг аксарияти шароитга шунчалик мослашиб кетганки, уларнинг ранги қум тусига (қўнғир, малла, сарғиш рангга) ўхшаб кетган. Чўлда ёз фаслида кундузи тупроқ 70—80° гача қизиб кетганлиги сабабли кўпчилик хашарот, калтакесак, илон, айрим сутэмизувчи ва қуш турлари кундузи соя-салқин жойларда ёки инларида жон сақлаб, кеч кириши билан фаол ҳаёт фаолиятини бошлайди. Бундай ҳайвон турларига чирилдоқ калтакесак, қум бўғма илони, қўшоёқлар, узунқулоқ кирпи, корсак, чўл мушуклари ва бошқалар киради.

Чўл ҳайвонларининг баъзилари геккон калтакесаклар, цинк геккони (калтакесак), ингичка бармоқли қум юмронқозиғи қумга, айниқса кўчиб юрувчи қумларда яшашга мослашган. Чунки уларнинг бармоқлари тармоқсимон бўлиб, қум устида тез ҳаракат қиладилар.

Ўзбекистон чўлларида сутэмизувчилардан чўл мушуги, жайрон, оққуйруқ, қорақуйруқ, олакўзон, қорақулоқ, қоплон (гепард), Туркистон бугуси — хонгул, тулки, бўри; кемирувчилардан Ингичка оёқли юмронқозик, қумсичқон, шалпангқулоқ, типратикан, қўшоёқлар, кўрсичқон; судралиб юрувчилардан эчкемар, қум бўғма илони, капча илон (Туркистон кобраси), чипор илон, холдор чипор илон, ўкилон, чархилон, калтакесаклар, чўл тошбақа; қушлардан хўжасавдогар, тўрғай, тентаккуш, қорабовур, йўрға дувалоқ, бойўғли, чўл мойкути, қум чумчури, чўл қарғаси, сўфитўрғай қабилар яшайди.

Чўлда хашаротлардан қоракурт, чаён, фаланга, тарантул (бий), чигиртка кабилар мавжуд. Булар ичида қоракурт, чаён, фаланга, бий заҳарли ўргимчаклар турига киради.

Адир баландлик минтақаси ҳайвонлари чўл ҳайвонларидан фаркланади. Чунки ҳудуднинг баландлашиши туфайли табиат унсурларининг хусусиятлари ўзгаради: ёзги ҳарорат пасаяди, аксинча, ёгин миқдори ортади, оқибат натижада ўсимликлар зич ўсиб, бўйи баланд бўлади. Бинобарин, ҳайвонлар учун озуқа миқдори ортиб боради. Лекин ҳайвонлар табиатнинг ҳаракатчан унсури бўлганлиги туфайли чўлга хос бўлган баъзи турлар (чўл тошбақаси, думалоқбош калтакесак, сарик, илон, малла юмронқозик, эчкемар ва бошқалар) адирнинг қуйи қисмида ҳам яшайди.

Адир баландлик минтақасида сутэмизувчилардан тулки, бўрсик, қуён, сарик сассикқўзан, Туркистон каламуши кабилар яшайди. Туркистон ағамаси, ток илон, сарик илон, чипор илон, кўлвор илон (гюрза), Туркистон кобраси ва бошқалар учрайди.

Адир баландлик минтақасида қушлар кўп бўлиб, уларнинг энг муҳимлари бургут, чил, каклик, миққий, бедана, кўк қарға, соч, укки, дала чумчуғи, тувалоқ, қиррий, бургут, қиронқора, болтаютар, илонбургут, итолға, сўфитўрғай, бойўғли (бойқуш) кабилар ҳисобланади.

Сўнгги йилларда ватани Шимолий Америка ҳисобланган ҳамда сифатли мўйна берувчи норка иқлимлаштирилиши натижасида адир ва тоғ баландлик минтақаларида яшамоқда.

Адир минтақаси ҳайвонларидан Туркистон тоғабақаси, гюрза (кўлвор илон), дахит қора илони, сарик илон, чипор илон, бургут кабиларга қисқача таъриф берамиз.

Бургут — йирик ва энг кучли йиртқич қушлардан ҳисобланади. У адир ва тоғларга хос қуш ҳисобланиб, қанотини ёйганда 2 метрга етади. Оёқлари панжаларигача патли бўлиши билан бошқа қушлардан фаркланади. Танаси бир хил жигарранг қўнғир тусда. У анча йирик ўлжани—Қуён, тулки, жайрон, қўй, эчки, ва ҳатто бўриларни ҳам ов қилиш қобилиятига эга. Бургут ҳозир Ўзбекистонда кам қолганлиги туфайли «Қизил китоб» га кирган.

Тоғ баландлик минтақаси. Бу баландлик минтақада ёз салқин, намроқ, қиш совуқ, ўсимликлар, айниқса дарахтлар кўп ўсиб, ўрмонларни ҳосил қилади. Урмонлар тагида эса ҳар хил ўтлар қалин ўсиб, серҳосил, бинобарин, ҳайвонлар учун озуқа моддалар сероб. Лекин тоғ минтақасининг релефи ноқулайлиги ва ҳароратнинг пастлиги туфайли баъзи ҳайвон турлари, чунончи судралиб юрувчилар кам. Ондасонда — Олой тоғ илони, Ҳимолай ва Туркистон ағамаси учрайди. Тоғ минтақасида ўрмон сичқони, Туркистон каламуши, оқ сичқон, оқ сувсар, тоғ сувсари, қундуз, ўрмон олмахони, кўршапалак, ўрмон

соняси йирик сутэмизувчилардан қўнғир айик, чипор сиртлон, силовсин, моиул қоплон, ёввойи қўйалқор, бурмали тоғ эчкиси, тўнриз, бўри, тулки, бўрсик, қуён кабилар учрайди. Қушлардан бургут, япалоккуш, тасқара, итолра, қумри, каклик, зарралдоқ, болтатумшук, булбул, тоғ чумчури кабилар яшайди.

Яйлов баландлик минтақаси 2800—3000 м дан баландда бўлган тоғларни ўз ичига олади. Бу баландликлар релефи жуда ҳам мураккаб бўлиб, доимий қор билан копланган тоғ чўққилари, тик тоғ ёнбағирлари, чуқур зовлар, қоялар мавжуд. Бунинг устига ёз қисқа ва салқин, қиш давомли, совуқ, ўсимлик қоплами сийрак ва дарахтсиз, субалҳп ва алҳп ўтлоқлари яхлит туташ эмас. Булар ўз навбатида ҳайвонот оламига ҳам таъсир этиб, уларнинг тури ва миқдори тоғ баландлик минтақасига нисбатан кам, Яйлов минтақасида айниқса судралиб юрувчи ҳайвонлар онда сонда учрайди. Уларнинг энг муҳимлари Олой тоғ илони, чинқироқ илон, Ҳимолай ағамаси ҳисобланади. Бу минтақада кам бўлсада, кўк қурбақа кемирувчилардан қизил, кўк ва Мензбир сурури ва оқ сувсар яшайди.

Яйлов минтақасида йирик сутэмизувчилардан қўнғир айик, илвирс, тоғ такаси, архар, муфлан, қоплон, бўри; қушлардан улар, кумай, болтаютар, тоғ зағчаси кабилар яшайди.

Ўзбекистон дарё водийлари ва воҳаларида табиий шароит инсоннинг таъсири натижасида анча ўзгарган, бинобарин, ҳайвонот оламида ҳам муҳим ўзгаришлар юз берган. ерларни қишлоқ хўжалигида ўзлаштирилиши, табиий ўсимликларни йўқ қилиниши туфайли ҳайвонларнинг яшаш шароити ёмонлашиб, уларнинг тури ва миқдори йил сайин камайиб бормоқда. Водийларга хос ҳайвон турлари асосан кам ўзлаштирилган тўқайларда сақланиб қолган.

Тўқайзорларда кўпроқ кўк қурбақа, ер каламуши, кичик калтакесаклар, сув илон, қора илон; қушлардан балиқчи қушлар, қўтан, бир қозонлар пеликан, қоравой, кўк, оқ ва малла қўтанлар, қорабузовбаклан, розлар, ўрдақлар, чуррақлар, қирровул, каккулар, қирғий, қора қарға кабилар яшайди. Тўқайда яна чиябўри, тулки, бўрсик, тўқай мушуги, қуён кабилар ҳам учрайди.

Сўнгги йилларда Ўзбекистон сув ва тўқайзорларида мўйна берувчи ондатра, нутрия каби ҳайвонлар ҳам урчитилмоқда.

Ўзбекистон воҳаларида қушлардан мусича, зағча, қаркиноқ, булбул, бедана, чумчук, бойўрли, лайлак; судралиб юрувчилардан сариқ илон, чипор илон, бўзранг калтакесак; сутэмизувчилардан бўри, тулки, қуён, кўршапалак, типритикан кабилар яшайди. Булардан ташқари воҳаларда яна сичқонлар, каламушлар, чигиртка ва бошқа ҳашаротлар учрайди.

Ўзбекистон сув ҳавзаларида балиқларнинг 70 га яқин тури мавжуд. Уларнинг энг муҳимлари Амударё ва Сирдарёда учрайдиганлари илон балиқ, зорора балиқ, шил, сазан (зоғора балиқ), лакка балиқ, оддий чўртан, қора балиқ (маринка), илонбош кабилар.

Сирдарё ва Амударё хавзасида, Каттакўрғон, Қуйимозор ва Толимаржон сув омборларида, Аму-Бухоро, Қарши магистрал каналларида мўйлов балиқ (сўғён); Сирдарё, Чирчиқ дарёларида ва Катта Фарғона, Жанубий Мирзачўл каналларида Сирдарё куракбурун (филбурун) балири учрайди.

Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё, Шеробод каби дарёларда, айниқса секин оқадиган қисмида храмуля, Амударёда эса катта куракбурун балиғи, Амударё фарели (гулмойи) яшайди.

Ўзбекистондаги барча дарёларнинг тоғли қисмида эса маринка балиғи учрайди.

Мамлакатимиз сув ҳавзаларида — кўлларида оддий оққайроқ, кумуш ранг тоvonбалиқ, сазан, оддий лакка, оддий судак каби балиқлар яшайди. Сўнгги йилларда Ўзбекистон сувларида иқлимлаштирилган илонбош, оддий дўнгпешона, оқ Амур балиқлари ҳам урчитилмоқда.

Ўзбекистонда яна мўйна ва гўшт берувчи, лекин «Қизил китоб»га киритилган айиқ, қоплон, илвирс, тоғ такаси, архар, жайрон, Бухоро буғуси кабилар ҳам бор.

Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик зараркунандаларига қарши фойдаланиш мумкин бўлган фойдали хашаротлар ҳам мавжуд. Уларнинг энг муҳимлари хонқизи, турли яйдоқчилар, олтинкўз, трихограмма, айрим туткич қўнғизлар, қандалалар, бешиктерватарлар.

Ўзбекистон ҳайвонлар ичида илмий тадқиқот ва медиўина ташкилотларида ҳар хил тажрибалар ўтказиш учун минглаб кўл бақалари, каламушлар, сичқонлдр, қуёнлардан фойдаланилади.

Ўзбекистон ёввойи фаунасидан фойдаланиш билан бир вақтни ўзида ёввойи ҳайвонларни ўйламай-нетмай, қоида-қонунларга риоя қилмай ов қилиниши туфайли бир қатор ҳайвон турлари камайиб кетмоқда. Бунинг устига табиий ландшафтларни тезкорлик билан ўзлаштирилиши, яъни ҳайдаш; овчиларнинг кўпайиши; янги-янги шаҳарлар, қишлоқлар, заводфабрикаларнинг вужудга келиши, тоғ-кон саноатининг кўпайиши хўжаликни кимёлаштириш, тайиатдан рекреаўион мақсадларда фойдаланиш оқибатида ҳайвонлар яшаш жойларидан маҳрум бўлмоқдалар. Булар ўз навбатида жуда кўп ҳайвонлар турининг ва сонининг кескин камайишига сабаб бўлмоқда.

Табиатга айниқса ёввойи ҳайвонларга нотўғри муносабатда бўлиш оқибатида баъзи ҳайвон турлари ноёб турга айланиб борса, (хонгул буғуси, жайрон ва бошқ.) Туркистон йўлбарси бутунлай йўқ қилинган.

Ўзбекистонда тури камайиб кетаётган ҳайвонларни муҳофаза остига олиш мақсадида «Қизил китоб» ташкил этилди. Ўзбекистон «Қизил китоби»га мамлакатимизда, яшайдиган сутэмизувчиларнинг 22 тури, қушларнинг 31 тури, судралиб юрувчиларнинг 5 тури, балиқларнинг 5 тури киритилган.

«Ўзбекистон Қизил китоби»га кирган ҳайвонлар: сутэмизувчилардан катта шомшапалак, шалпангқулоқ кўршапалак, кўк суғур, катта қўшоёқ, қўнғир айиқ, олакўзан, ҳинд асалхўри, Туркистон кундузи, сиртлон, силовсин, қорақулоқ, малин, қоплон, ирбис, гепард, хонгул, жайрон, мархур, Устюрт қўйи (аркал), Қизилқум ёввойи қўйи, Бухоро қўйи, архар; қушлардан баъзилари — бирқозон, оқ ва қора лайлак, қизил, ғоз, оқбош ва мармар ўрдак, узун ва оқ думли бургут, қирғий бургут, чўл бургути, бургут, болтаютар, қумай, лочин, итолғи, оқ турна, тувалоқ, кум чумчуғи ва бошқ; судралиб юрувчилардан — хентог қурбақабоши, Штраух қурбақабоши, эчкемар, чипор калтакесак, капча илон (Туркистон кобраси); балиқлардан—баҳри балиқ (бакра), қилқуйруқ (катта куракбурун балиқ), кичик куракбурун, Сирдарё куракбурун балиғи, мўйлов балиқ (сўғён).

II-БОБ. МАРКАЗИЙ ОСИЁ ОРНИТОФАУНАСИНИ ЎРГАНИШ ТАРИХИ

Натуралист Е.А. Эверсман 1820-йили Марказий Осиё табиатини ўрганишга асос солди. У рус дипломатик элчихона ходими сифатида Бухоро савдогарлари карвони билан Бухорога йўл олди. Бу экспедицияда натуралист сифатида доктор Пандер ҳам иштирок этди. Экспедиция катта Бухоро “Карвон йўли” йўналиши бўйлаб ҳаракатланди. Экспедиция 10 октябрдан бошланиб икки ойда Қизилқум чўллари орқали Бухорога етиб борди. Эверсман бу саёхатда асосан Марказий Осиё геологияси ва экологияси билан шуғулланди. Кеч куз бўлганлиги сабабли кўпчилик ҳайвонлар қишки уйқуга кетган еди. Шунинг учун ҳам олим зоологик материалларни йиға олмади. Бухорога иккинчи экспедиция баҳор ойида бошланди, бунда жуда кўп ҳайвонлар коллекциялари тўпланди ва материаллар Берлин Университетига юборилди. Профессор Лихтенштейн бу материалларни қайта ишлаб 1823 йили Эверсман ишларига илова тарзида мақола эълон қилди. 1825-1826 йилларда Эверсман Устюртни шимолий қисмида бўлиб, жуда кўп зоологик материаллар тўплади ва “Оренбург ўлкасининг табиий тарихи” китобини ёзди. 1832 йили Г. С. Карелин Касбий денгизининг шарқий қирғоқларида илмий изланишлар олиб борди.

Г.С.Карелинда зоологик материаллар унчалик кўп эмас эди ва бу материалларни унинг ўлимидан сўнг М.Н. Богданов “Карелинни Каспий денгизи бўйлаб саёхати” номли китобида нашр қилдирди. Бу китобда Каспий денгизини ўзига хос ҳайвонот дунёси фламинго, оққушлар ҳақида тўла маълумотлар берилган эди.

Марказий Осиё умуртқали ҳайвонларини ўрганишга таниқли тадқиқотчи ва олим Николай Александрович Северсев катта хисса қўшди. Унинг Марказий Осиёга биринчи саёхати 1857 йилда, охиригиси эса 1878 йилда бўлган. Бу давр ичида олим Устюртда, Орол денгизида, Шимолий Қизилқумда, Сирдарё воҳасида, Тянь-Шань ва Помир тоғининг турли қисмларида бўлди.

Экспедиция давомида зоологик материаллар билан бир қаторда ўша даврда ўрганилган фойдали қазилмалар, қишлоқ хўжалиги бўйича ҳам қимматли материаллар тўплади. Марказий Осиёда энг кўп учрайдиган қушлардан 12 мингдан ортиқроқ коллекция тўплади ва бу материаллар ҳозирда Москва Давлат Университетининг зоология музейида сақланмоқда. Марказий Осиё бўйлаб ўтказилган экспедицияларда Северсев жуда кўп хавф-хатарни бошидан кечирган. Қўқон хонлиги аскарлари билан бўлган олишувда яраланган ва асирга олинган. Жуда кўп уришлардан кейин уни асирликдан озод қилинган.

Марказий Осиё ҳайвонлари бўйича тўплаган қимматли материаллари бир-неча китобларда рус ва хорижий тилларда нашр қилинган. “Туркистон ҳайвонларини вертикал ва горизонтал тарқалиши” номли китобида Марказий Осиё ҳайвонот дунёси ҳақида аниқ маълумотлар берган. Северсев ўзининг ишларида Марказий Осиё ҳайвонларини босқич бўйича тарқалиши хусусиятларини аниқлади. У асосан 5 та босқичга бўлди. Биринчи – саксовулзорлар ва шўрхок ерлар, иккинчи ўзлаштирилладиган маданий ўт билан қопланган чўллар, ҳайдаладиган ерлар ва боғлар, учинчи- Тянь-Шан тоғ олди босқичи тилоғоч ўрмонлари билан, тўртинчи-оқ қайин ва игнабарглилар, бешинчи-алп минтақаси қорли тоғлар ва қор остидаги алп ўтлоқлар. Сўнгра у Марказий Осиё турли қисмларидаги ҳайвонот дунёсини фарқларини аниқлаб, зоогеографик бўлимларга ажратган.

1869-1871 йилларда буюк табиатшуност ва сайёҳ А.П. Федченко биринчи бўлиб Олой тоғларида ва Фарғона водийсида бўлди. Олим шунингдек Самарқандда ва Шимолий Қизилқумда тадқиқот ишларини олиб борди. Федченкони барча экспедицияларида уни умр йўлдоши ботаник ва рассом Олга Александровна ҳамкорлик қилди. Ўсимликлар дунёси билан бирга турли ландшафтларни расмларини чизди. Гулча водийсидаги энг хушманзара жойлардан бири “Олга ўтлоғи” деб аталади.

Федченко Фарғона ва олой водийсидаги ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳақида, воҳанинг табиати ҳақида ўзининг китобларида қимматли материаллар берган.

1873 йили Амударёнинг қуйи оқими ва қизилқум чўллари бўйлаб М.Н. Богданов илмий текшириш ишлари олиб борди. Хива воҳаси ва Қизилқумни табиати ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳақида китоб ёзди.

1886 йилда жанубий Қорақум бўйлаб Кавказ музейини директори Г.И. Радде бошчилигида экспедиция ташкил этилди. Экспедиция замонавий асбобларга эга бўлиб, жуда кўп зоологик материаллар тўплади ва бу материаллар махсус тўпламда нашр қилинди.

1884 ва 1889 йиллар ичида Николай Алексеевич Зарудний бошчилигидаги Марказий Осиёга тўрт марта экспедиция уюштирилди. Текширишлар шимолий ёнбағирларида, Теджет ва Мурғоб водийсида, Амударё ва Чорджўда олиб борилди ва натижада қуруқликда яшовчи барча умуртқали ҳайвонлар бўйича материаллар тўпланди. 1906 йилдан бошлаб Зарудний Тошкентдаги кадет корпусида дарс бера бошлади. Ёзги таътил даврида эса ҳар йили узоқ муддатли экспедициялар ташкил этиб Қизилқум, Орол денгизи, жанубий ва шимолий Фарғона, жанубий Ўзбекистонда бўлди. Шунингдек Мирзачўл ва Тошкент атрофидаги туманларга тез-тез чиқиб турди. Марказий Осиё ҳайвонот дунёси бўйича жуда кўп қимматли материаллар тўплади. Умуртқали ҳайвонларни тарқалиши, ҳаёт тарзи бўйича маълумотлар билан Зарудний Марказий Осиё зоолог олимлари

ўртасида биринчи ўринда туради. Унинг 200 дан ортиқ асарлари нашр қилинган. Кушларни ўрганишга бағишланган “Закаспий ўлкасининг орнитологик фаунаси” номли монографияси кушларнинг ҳаёти, тарқалиши, кўпайиши каби қимматли маълумотларни ўз ичига олади. Тошкентдаги табиат музейига ўз коллекцияларини асосий қисмини топшириб музейни ташкил этишда асос солган олим Зарудний ҳисобланади. Олим томонидан йиғилган 15 мингдан ортиқ кушлар коллекцияси ҳозирги вақтда ТошДУни умуртқали ҳайвонлар зоологияси кафедрасини илмий коллекциясида сақланмоқда. Ўзининг бой орнитологик коллекцияси билан бу кафедра шубҳасиз Марказий Осиёдаги барча университетлардан устун туради.

1885 йилда Зарудний билан бирга Марказий Осиё А.М. Николский ҳам бўлиб, у ўлканинг судралиб юрувчиларини ҳар томонлама ўрганди ва Марказий Осиёни судралиб юрувчилари ҳақида тўла баённома ёзди.

1907 йилда В.Н. Шитников жанубий Қозоғистонда илмий изланишлар олиб бориб, қуруқликда яшайдиган умуртқалиларни барча синфлари вакиллари бўйича қимматли маълумотларни тўплади.

1897-1911 йилларда Красноводск, Кушка ва Конибодом оралиғидаги темир йўл атрофида тарқалган кушлар фаунасини Л.В. Лоудон ўрганди. Моддий таъминланган оиладан бўлганлиги сабабли алоҳида вагонда юриб кушларнинг ҳаёти, тарқалиши, систематикасини ўрганди.

Унинг асарларида кушлар ҳаёти, тарқалиши, кўпайиши ва учиш муддатлари ҳақида янги маълумотлар берган. Олим томонидан 12 минг экземпляр кушлар коллекция қилинган айрим кушларнинг систематик ўрни ва бир неча янги кенжа турлари аниқланди.

1899-1903 йилларда Орол денгизида, Сирдарёда, Балхаш ва Иссык кўлда ихтиолог олим Л.С. Берг илмий изланишлар олиб бориб ўзининг “Туркистон балиқлари” номли асарини нашрдан чиқарди. 1928-1945 йилларда Г.В. Николский Чу дарёси, Орол денгизи, Амударё балиқларини ўрганиб, уларни тур таркиби, кўпайиши ҳақида мақолалар эълон қилди.

Орнитофаунани ўрганишда Н.А. Зарудний катта ҳисса қўшиб, 445 тур кушларни ёзиб қолдирган. Шу билан бирга М.А. Мензбир, Д.Н. Кашкаров, В.Г. Гептнер ишларининг аҳамияти ҳам катта.

Ҳозирги пайтда маданий воҳа кушларини ва чўл, дашт, сув-ботқоқ кушларини ўрганишда Т.З. Зоҳидов, Д.Ю. Кашкаров, О.П. Богданов, О.В. Митропольский, А.К. Сагитов, Ж.А. Лаханов, С. Бакоев, А. Шарипов, А.Н. Аюпов ва бошқа олимлар катта ҳиссаларини қўшишган.

Орнитофаунани ҳар томонлама ўрганишда Т.З. Зоҳидов, Р.Н. Мекленбурсев, А.К. Сагитовларнинг хизматини алоҳида таъкидлаш лозим.

С.К. Дал, М.В. Калужина, А.К. Сагитовлар томонидан Зарафшон боссейни фаунасини ўрганиш бўйича катта илмий ишлар амалга оширилди. Улар қаторига Ашхобод университетида А.К. Рустамов, Қозоғистонда В.С. Бажанов, Тожикистонда И.А. Абдусаломов, Қорақалпоғистонда А.М. Мамбетжумаевларни ҳам киритиш мумкин.

Ўзбекистонда умуртқали ҳайвонлар зоологияси фанининг ривожланишига катта ҳисса қўшган олимларга академик Т.З. Зоҳидов, А.Тўлаганов, А.Н. Мекленбурсев, Г.С. Султонов, Г.К. Комилов, Г.И. Ишунин, Я.Д. Давлатов, Т.Тилавов, Д.Ю. Қашқаров, Ж.Л. Лаханов, О.В. Митраполский, С.Б. Бакаев ва бошқаларни кўрсатиш мумкин.

Орнитология лабораториясида б.ф.н. Е.Ш. Шерназаров бошчилигида қушларни миграцияси, учиб ўтиш йўллари, баландликлари, қушларни кўпайиши ва ривожланиши, ноёб қушларни муҳофаза қилиш бўйича илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Кўчманчи қушларнинг ҳуқ-атвори, кўчиб юриш хусусиятлари ва экологияси А.К. Сагитов, Е.Ш. Шерназаров, А. Аюпов, О.В. Митрополский, С.Б. Бакаевлар томонидан ўрганилган.

Халқаро орнитологлар мамлакатимизни “Ноёб қушлар ўлкаси” деб эътироф этиши бежиз эмас. Негаки, юртимизда қушларнинг 463 турини учратиш мумкин. Эътиборлиси, уларнинг 48 тури камёб бўлиб, Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган. Қушларнинг кўпайишида сувли-ботқоқли ва тоғли ҳудудларни, чўл-дашт минтақаларни ва маданий воҳаларни аҳамияти ниҳоят катта.

Кейинги йилларда мамлакатимизда атроф-муҳит муҳофазасига алоҳида эътибор туфайли, орнитофаунани асраб-авайлаш, сув ҳавзалари ва кўллар тизими биоресурсларини муҳофаза қилиш мониторинги ишлаб чиқилгандан сўнг ўсимлик ва ҳайвонот дунёси тобора бойиб бормоқда. Ўзбекистон сув-ботқоқ ҳудудлар экотизимини муҳофаза қилиш халқаро Рамсар конвенсиясига аъзо бўлиб, 159 та давлатлар билан бирга ҳамкорликда иш олиб бормоқда.

Умуртқали ҳайвонлар зоологиясининг келажакдаги ривожланиши табиатни муҳофаза қилиш ва унинг бойликларидан тўғри фойдаланиш масалалари билан боғлиқ.

Ҳайвонларни кўриқлаш ва улардан тўғри фойдаланишда кўриқхоналар, заказниклар, “Қизил китоб”лар ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамаси томонидан қабул қилинган “Ҳайвонот дунёсини кўриқлаш ва улардан фойдаланиш тўғрисида”ги қарори катта аҳамиятга эга.

III-БОБ. ҚУШЛАРНИНГ УМУМИЙ ТУЗИЛИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Қушлар синфига пар, пат билан қопланган ва олдинги оёқлари қанотга айланиб, ҳавода учишга мослашган иссиқ қонли умуртқали ҳайвонлар киради. Қушларнинг кейинги оёқлари ерда ва дарахтларда юришга яхши мослашган бўлади.

Пат, пар-қушлар синфининг характерли белгисидир. Улар қуш танасини совиш ва намиқишдан сақлайди. Айни вақтда пат билан пар танага суйрисимон шакл беради ва қанотнинг учиш юзасини ҳосил қилади.

Пат ривожланишининг бошланғич стадиясида шох тангача бошланғичига жуда ўхшайди. Шунга асосланиб пат ва парни судралиб юрувчилар тангачасининг ўзгарган бир тури деб ҳисоблаш мумкин. Мугузсимон тангачалар қушларнинг оёқларида сақланиб қолган. Судралиб юрувчилардан қушларга безсиз куруқ тери мерос бўлиб ўтган. Уларнинг дум илдизи устидаги биттагина думғаза беи ёғ ажратиб чиқаради. Бу ёғ ёрдамида пат ёки пар намиқишдан сақланади. Чўлда яшайдиган баъзи бир қушлар, масалан, тўхтатувалокда бу без бўлмайди.

Қушларнинг жағ суяклари тишсиз бўлиб тумшукни ҳосил қиладиган шохсимон ғилофга ўралган бўлади. Бу ғилофнинг юқори қисми тумшук усти, пастки қисми эса тумшук ости деб аталади. Тумшукнинг шакли ва катта-кичиклиги турли-туман бўлиб, асосан озиқланиш характерига ва уни топиш усулига боғлиқ.

Қушларнинг скелети енгил ва мустаҳкам бўлиши билан ажралиб туради. Узун суяқларининг кўпчилигининг учи ковак-найсимон тузилган бўлиб, ичида ҳаво бор. Калла суяклари жуда юпка бўлади. Катта ёшли қушларда баъзи суяқлар орасидаги чегаралар йўқолиб кетиб, калла суяги юпка деворли, чоксиз сидирға суяк қутичага ўхшайди. Шунинг учун ҳам калла суяги жуда мустаҳкам бўлади. Қушлар юраги тўрт камерали бўлиб, нисбатан анча каттадир (майда қушларнинг юраги тана массасининг 1,8 процентини ташкил этади). Артериал қон веноз қондан бутунлай ажралган бўлади. Қушларнинг юраги минутига бир неча юз марта уради. Ўпкаси кичкина, аммо бронхларнинг асосий тармоқларидан бошланадиган юпка деворли ҳаво халталари бир неча жуфт бўлгани учун ўпкада оксидланиш процесси тезроқ боради. Ҳаво халталари ички

органлар орасидаги бўшлиқни тўлдиради, кўпгина тармоқлари тери остига ва ҳатто суякларга ўтади. Ҳаво ҳалталари нафас олиш процессида иштирок этади. Шунингдек, улар органлар орасида ичи ҳовол юмшоқ қатлам ҳосил қилиб, танани иссиқлик йўқотишдан сақлайди, узокқа учиб вақтида организм қизиқ кетганида эса уни совитади.

Қушларда ҳақиқий ҳиқилдоқдан ташқари, пастки ҳиқилдоқ ҳам бор. Бу ҳиқилдоқ трахеянинг пасткида, унинг бронхларга бўлинган жойида жойлашган. Қушларнинг пастки ҳиқилдоғи умуртқали бошқа ҳайвонларга қарама-қарши овоз аппарати ролини бажаради. Қушлар ҳаётида овознинг аҳамияти жуда катта. Улар майл билдириб қичқиради, таҳлика ёки ташвиш билдириб товуш чиқаради, яъни бошқа қушларни огоҳлантиради, жуфтлашиш даврида эса қўшилишга чакиради.

Қушларда моддалар алмашинуви жуда интенсив боради. Озиқ жуда тез ҳазм бўлади, масалан, чумчуқсимон қушлар ичагидан сувли мевалар саккиз-ўн минутда ўтиб кетади. Шунинг учун ҳам қушларнинг озиққа эҳтиёжи жуда каттадир.

Кўпчилик қушларнинг меъдаси жуда катта. Қушларнинг бу органи икки қисмга-олдинги безли қисм ва орқадаги этдор қисмга бўлинади. Меъданинг безли қисмида химиявий ўзгаришларга учрайди, кўпинча тошчалар ёки кум бўладиган этдор (мускулли) қисмида эса озиқ механик равишда ўзгаради.

Сезги органлари ичида кўзлари энг яхши ривожланган бўлиб, ҳавода ҳаёт кечириш билан боғлиқдир: қушлар учган вақтида теварак-атрофни яхши кўриб, йўл топа билиши керак. Қушларнинг кўзи нисбатан катта бўлади: улар узок ва яқиндаги нарсаларни яхши кўра олади.

Лочинларнинг эшитиш органи яхши ривожланган бўлиб, улар эхолокация ёрдамида ориентирлана оладилар.

Қушларнинг ташқи кўринишини тасвирлаганда танасининг ҳар хил қисмлари ва патлари эслатиб ўтилади. Қушларнинг узунлиги деганда тумшугининг учидан думининг учигача бўлган масофа тушунилади. Бу масофа қушнинг орқа томонидан бошлаб ўлчанади. Қанотининг узунлиги панжа букмасидан энг узун қоқиш патининг учигача ўлчанади. Максимал даражада ёзилган қанотларининг энг чекка нуқталари орасидаги масофани орқадан ўлчаб, қанотларининг эни аниқланади.

Қушларнинг амалий аҳамияти катта ва жуда турли-тумандир. Қанотли химоячиларимиз зарарли ҳашаротлар ва майда кемирувчиларни қириб, қишлоқ хўжалиги ва ўрмон хўжалигига катта фойда келтирадилар. Баъзи қушлар зиён ҳам етказади (чумчуқлар, чуррақлар, ботқоқ бўктаргиси ва бошқалар). Қушларнинг кўпчилик хиллари ов қилинади. Қушлар катта эстетик аҳамиятга ҳам эга.

3.1. Қушлар экологияси

Яшаш шароити нихоятда хилма-хил ва ер шарида энг кенг тарқалган хайвонлар хисобланади. 31-32 шимолий кенгликда ва Антарктиданинг ички қисмида ҳам қушлар учрайди. Осиё тоғларининг денгиз сатхидан 4700 метр баландлигида тасқаралар яшайди. Пингвинлар эса 20 м чуқурликгача шўнғийди. Учиш қобилиятига эга бўлишлиги ва гавда температурасининг юқори ҳамда доимий бўлганлиги сабабли қушлар турли хил мухит факторларига камроқ боғлиқдир. Яшаш шароитига қараб ҳамма қушлар қуйидагича экологик гуруппаларга бўлинади.

1. Дарахтларда яшовчи қушлар ҳаётини кўп вақтини дарахтларда ва буталарда ўтказди. Буларнинг гавдалари чўзиқ, ён томондан биров қисилган, оёғи калта, тирноқлари ўткир. Бармоқлари тўртта бўлади. Учаси олдинга, биттаси орқага ёки иккитаси олдинга, иккитаси орқага қаратилган бўлиб, орқа бармоғи доимо яхши ривожланган бўлади.

2. Очiq ерда яшовчи қушлар одатда кўп вақтини ерда ўтказди ва қадам босиб югуриб ҳаракат қилади. Буларнинг гавдаси катта пишшиқ ва кенг қаноти калта, сербар бўлади оёғи кучли орқа бармоғи кўпинча йўқ, бўйни узун бўлади. Бу гуруппаларга кирувчи қушларнинг пат қатлами сийрак деярли йўқ. Дум усти безлари деярли йўқ, ёки кам ривожланган. Очiq ерда яшовчи қушларга булдуруқлар, тувалоқлар, туяқушлар киради. Буларнинг уялари доимо ерда жойлашади.

3. Ботқоқликда яшовчи қушлар одатда ботқоқларда нам қўриқларда ва сув бўйларида яшайди. Буларнинг оёқлари ва бармоқлари орасида тўлиқ сузгич пардаси йўқ. Оёғининг болдир севка қисми пат билан қопланмаган. Бўйни ва тумшуғи узун думи калта бу гуруппага кўтонлар, турналар, лайлақлар, сувмашоқлар, кўпчилик лойхўрақлар киради.

4. Сувда сузувчи қушларнинг ҳаёти албатта сув билан боғланган. Булар сувда яхши сузади ва шунғийди. Гавдаси ялпоқ, оёқлари тананинг кейинги қисмида жойлашган. Бармоқларининг орасида сузгич парда бор. Дум усти безлари яхши ривожланган. Патлари зич бўлиб, пати жуда ҳам кўп. Думи анча калта. Бу гуруппага ўрдақлар, ғозлар оққушлар, саккоқушлар, қаравайлар, қўнғирлар, қайралар, пингвинлар, балиқчилар ва бошқалар киради.

Овқатланиши қушларнинг географик тарқалиши, яшаш жойларига тақсимланиши, пушторлиги, аввало уларнинг овқатланишига боғлиқ бўлади. Қушларни овқат ейишга қараб шартли равишда қуйидаги гуруппаларга бўлиш мумкин. Йиртқичлар, ўлимтихўрлар, балихўрлар, ҳашаротхўрлар, донхўрлар ва мавахўрлар.

Йирткичлар кундузги йирткич қушлар билан япалоққушларнинг жуда кўп турлари ҳамда чумчуксимонлардан карқўноқ киради. Буларни тумшугини учи қайрилиб, илмок ҳосил қилган ва чангалли тирноқлари кучли бўлиб, бошқа қушларни сут эмизувчилар ва судралиб юрувчиларни тириклайин тутиб ейди.

Ўлимтиқхўр қушларга Америка тасқаралари, эски дунё тасқаралари ва жўрчилар киради. Баъзи бургутлар бўронқушларнинг махсус мосламалари бўлмаса ҳам шартли равишда шу группаларга киритилади. Бу группага кирувчи қушлар табиат санитарлари деб аталади.

Балиқхўр қушларга пингвинлар, қўнғирлар, саккоқушлар, қаравайлар, балиқчилар, йирткичлардан скопа ва сув бургутлари киради. Бу қушлар сувда балиқ тутишга турлича мослашади. Ҳашаротхўр қушлар группасига жуда кўп қушлар киради. Масалан: кўрканақлар, тентакқушлар, жарқалдирғочлар, қизилиштонлар, жуда кўп чумчуксимонлар (қалдирғочсимонлар, думпарастлар, мойкутлар, читтаклар). Буларнинг тумшуклари ингичка баъзан узун, баъзан эса калта (ҳавода тутувчиларда бўлади).

Донхўр қушларга аввало чумчуксимонлар, вьюроклар оиласи, булдуруқлар, каптарлар, тўқай чумчуқлари киради. Буларанинг тумшуклари конуссимон бўлиб, донни майдалашга мослашган. Донхўр қушлар болаларини ҳашаротлар билан боқади. Нихоят, мевахўр қушларга тропик ўрмонларда яшайдиган тўтилар, туқанлар, баъзи каптарлар киради. Буларнинг тумшуклари кучли бўлади. Йилнинг фаслларига қараб қушларнинг овқат объекти ўзгариб туради. Масалан: бутун ёз давомида ҳашаротхўр бўлган баъзи қушлар қиш фаслида дон билан овқатланишга ўтади. Қизилқум тоғларида яшайдиган қаклик ёзда ҳашаротлар билан овқатланади ва хоказо.

Кўпайиши. Хар хил хусусиятлари билан ҳарактерланади. Баъзи қушларнинг узок йиллар давомида эркаги билан урғочиси доимий бирга яшайди. Бу ходиса “моногамия” деб аталади. Яна бир группа қушларда полигамия ходисаси кузатилади, яъни битта эркаги гала урғочилар билан яшайди ва уларни уруғлантиради, масалан, товуклар. Қушларда эркаги билан урғочиси ташқи кўринишидан фарқ қилади бу ходисага жинсий деформизм дейилади. Баъзи қушларнинг эркаги урғочисига нисбатан катта, ранги тиниқ, хархил рангларга бўялган (товуксимонлар, ўрдақлар) бошқаларида урғочилари эркагидан катта бўлади (кундузги йирткич қушлар). Яна бир хилларида эса жинсий деморфизм намоён бўлмайди (майна, қарғалар, кўкқарға). Кўпчилик қушларда кўпайишидан олдин ва кўпайиш вақтида ток (қунарға) деб аталадиган ходисаси юз беради. Бу вақтда эркакларининг патлари ўзгаради хар хил овозлар чиқаради, сайрайди турли хил мақомга учади, ўйинлар қилади. Буларнинг ҳаммаси урғочисининг эътиборини ўзига жалб қилишга мўлжалланган. Қушлар одатда бир йилда бир марта кўпаяди, баъзилари эса 2-3

марта кўпаяди. Қайралар йирик йиртқичлар, битта; каптарлар, турналар, иккита, балиқчилар, булдуруқлар учта, лойхўраклар, турналар, тўртта чумчуқсимонлар 4-6, товуксимонлар 16-26 тагача тухум кўяди. (қайра, бизғалдоқ, чигиртчилар, тентакқушлар). Уясини оддийгина чуқурча шаклида қурадиган қушларга балиқчилар, товуксимонлар киради. Баъзи қушлар ўз уяларини ерларга қуради (курканаклар, кўкқарғалар). Тўрғайлар ўз уяларини косача шаклида қуриб ерга жойлаштиради бошқа чумчуқсимонлар, йиртқичлар, бута ва дарахт шохларига кўяди. Қизилиштон, читтаклар ва сорлар ўз уяларини дарахт ковакларига кўяди. Полигам қушларда тухумларни ургочиси босади. Америка ва Австралия туяқушларида эса фақат эркаги тухумларини босади. Бир группа қушлар эса фақат(туяқушлар, қозсимонлар, товуксимонлар, балиқчилар, лойхўраклар) охириги тухумини кўйиб бўлганидан кейин босади. Бу қушларнинг жўжўлари инкубациянинг охирида бир кун давомида тухумдан очиб чиқади. Иккинчи группа қушлар (йиртқич қушлар, рақшасимонлар, каптарсимонлар ва чумчуқсимонлар). Биринчи тухумини қўйган кунидан бошлаб босади. Бунинг натижасида уяда жўжалар ҳар хил катта бўлади. Тухумни босиш ёки инкубация даври турли қушларда турлича, лекин ҳар бир тур учун маълум инкубация даври бўлади. Кичик чумчуқсимон қушларда инкубация даври 12-14 суткага тенг. Қарғалар 17, миққ ий-28, бургут-42, қирғовул 21-25, ўрдақлар 28-кун давомида босиб ётади.

Қушлар тухум очган жўжаларини нечоғли ривожланган бўлишига қараб иккита группага бўлинади. Жўжали ва жишболалилар. Жўжали қушларнинг болалари тухумдан роса етилган кўз қулоқлари очилган ва териси қалин пар билан қопланган бўлади ва ота-онасининг орқасидан юриб донлай олади. Бу группага туяқушлар, балиқчилар, товуксимонлар, қозсимонлар, тувалоқлар киради. Жиш жўжали қушларнинг боласи тухумдан чиққанда етилмаган кўз қулоғи очилмаган териси патсиз ёки сийрак пат билан қопланган, ўз холича овқат ея олмайдиган ва ота-онасининг зўр парваришига мухтож бўлади. Буларга чумчуқсимонлар, каптарлар, кукқарғалар киради. Балиқчилар кундузги йиртқичлар ва булдуруқлар жўжали ва жишболали қушлар ўртасида оралиқ ҳолатини эгаллайди. Болалари тухумдан чиқсада, ота-оналарининг парваришига мухтож бўлади. Умуман қушлар ўз болаларини яхши уча олгунча ва мустақил яшай олгунча ўз химоясига олиб юради.

IV-БОБ. АСОСИЙ ҚИСМ. УЛУҒНОР БАЛИҚЧИЛИК ХЎЖАЛИГИДА КЕНГ ТАРҚАЛГАН СУВ ҚУШЛАРИНИНГ ЭКОЛОГИЯСИ

1. Ёввойи ўрдак – *Anas platyrhynchos* L.

Ёввойи ўрдак Ўзбекистоннинг сувли ҳавзаларидан кўплаб учиб ўтади ва қишлайди. Бу йирик ўрдакларнинг озгинаси ин қўйган жойларида қолади. Учиб бораётган ўрдакларнинг қанотидаги оқ йўллари равшан ажралиб туради. Макиёнининг усти ва пастки томони бир хилда қорамтир. Еркагининг боши, кўкраги ва орқаси қорамтир. Сузиб бораётганда эркагининг боши тўқ яшил ва бўйни оқ, макиёнининг эса тумшуғи зарғалдоқ ва думи оқимтир бўлиб ажралиб туради. Қаттиқ ғағалаб учади. Қанотларини қоққанда «вит-вит-вит» деган янгроқ товушлар тез-тез эшитилиб туради, шу товушларга қараб, учиб бораётган қушни ҳатто кўрмасдан туриб ёввойи ўрдак эканлигини билиш мумкин. Ёввойи ўрдак, одатда, тинч овоз чиқариб, сал-пал ғағалаб қўяди. Бўйи 495-610 мм, қаноти 241—273 мм, массаси 800—1410 г.

Ёввойи ўрдак Сирдарё, Амударё, Зарафшон ва Сурхондарё бўйларида ин қўяди. Марказий Осиё жанубида, республикамизда эса асосан Сурхондарё ва Зарафшон бўйларида, шунингдек, Европанинг жанубида, Ҳиндистон, Хитой, Шимолий Африкада, АҚШ жанубида ва Мексикада қишлайди.

Зарафшон, Сирдарё ва Амударёда кўкламги учиб ўтиши феврал охиридан бошланиб, март ўрталарида тугайди. Учиб келган қушлар тез орада ин қура бошлайди. Инларини, одатда, сув яқинидаги туплар тагига, қамишнинг синган жойларига қўяди. Қуруқ жойларда чуқур ва текис чуқурча қавлаб, ичига ҳас-чўп тўшайди. Макиёни ўсимликларнинг илдизларини чўқиб узади ва ерни юмшатгач, ҳадеб бир жойда айланиб, тупрокни кўкраги билан текислайди. Инига тўшаш учун ҳас-чўпни узокдан келтирмайди, балки инидан тушмай, тумшуғи етган жойдан олаверади.



ЁВВОЙИ ЎРДАК

Ўрдак зах жойларда ин яшаш учун талай хас-чўп ташиб олиб, кейин инига тўшайди. Дастлабки тухумларини ҳали куриб битказмаган инига қўяверади. Тухум

қўйиш тамом бўлишига яқин инида нар пайдо бўлади, ўрдакнинг кўкрагидаги пар тўкила бошлайди. Тухум босиб ётиш даврида инидаги пар кўпаяди. Сирдарёда апрелнинг дастлабки кунларидан бошлаб тухум қўя бошлайди. Тухуми сидирға оқ, пўчоғи сал-пал оч яшил, катталиги 53,5x39 мм, массаси 40—52 г келади. Тухумини 26 кун босиб ётади, шу билан бирга барча жўжалари деярли бир вақтда 10 соат ичида чиқади. Биринчи жўжасини очгандан 12—16 соат кейин инини ташлаб кетади.

Ёввойи ўрдаклар кузда октябр-ноябрда учиб ўтади. Қишлов жойларида кундуз кунни дарё, кўл ва каналлар бўйида юради, кечқурун эса сув тошган жойларга учиб бориб озиқланади.

Ёввойи ўрдаклар овқатни кўпинча чуқурлиги 30—35 см бўлган саёзликлардан топиб ейди. Бундай жойларда ўрдак сузмасдан, боши билан тикка шўнғиб, сув тагидаги овқатни чўкиб олади. Ёввойи ўрдак ўсимликларнинг уруғ, майса, туганакларини ейди. Ғалла пиша бошлаши билан буғдой, арпа, шоли экинларига ўтади. Жўжалари асосан жониворлар: ниначиларнинг личинкалари, моллюскалар ва майда қисқичбақалар билан озиқланади.

Ёввойи ўрдак кенг тарқалган ва кўп сонли паррандалардандир, шунинг учун спортчиларнинг оқ қушларидан бири ҳисобланади, айрим жойларда эса қишлов даврида хўжалик мақсадлари учун овланади.

2. Суксун ўрдаги – *Anas clypeata* L.

Дарё водийларимиздан суксун кўп учиб ўтади. Бу ўрдак камдан-кам Сирдарё, Амударё ва Зарафшон бўйларида ин қўяди. Бўйни калта, боши кичкина, тумшуғи катта (учган вақтида айниқса явдол кўринади). Эркаги ола-була, боши қорамтир бўлиб, ялтираб туради. Орқасининг икки ёнида оқимтир йўллари бор, қанотларининг усти оч зангори — кўк, қорни қорамтир ва кўкраги оқ. Макиёни қўнғир тусли бўлиб, қанотларининг усти оч рангли. Сувга чуқур ботиб, бошини бўйнига тортиб туради. Бўйи 395—505 мм, қаноти 205—260 мм, ёзилганда 720— 800 мм, эркагининг массаси 500—590 г, макиёниники 400—584 г келади.

Суксуннинг учиб ўтиши Зарафшон водийсида февралнинг иккинчи ўн кунлигида бошланиб, март охирида тугайди. Суксун май ойида сув яқинидаги сийрак ўтлар орасига, баъзан пастак дарахтлар бағрига ин қўяди. У қуруқ жойга юза чуқурча кавлаб, унинг ичига хас-хашак ва нар тўшайди. Инининг ени 20—23 см, лоткасининг эни 15—20 см, чуқурлиги 9—11 см келади. Тухуми жуда оч рангли бўлиб, сал-пал сарғиш ёки сарғиш-кўкимтир-сарик тусда товланиб туради. Катталиги 53x36 мм, ўртача массаси 40

г келади. Суксун 7—10 та тухум қўяди. Тухумларни 22—23 кун босиб ётади. Кузда октябр-ноябрда учиб кетади.

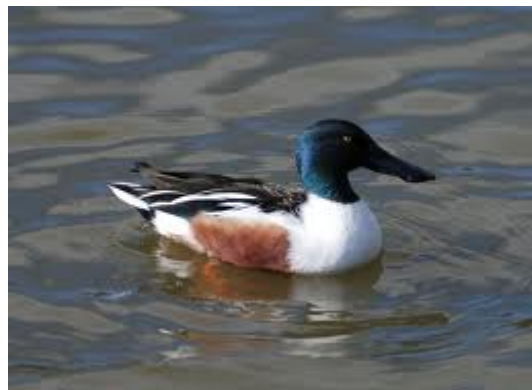
Суксун жониворлар (майда моллюскалар ва планктон қисқичбакалари) билан озиқланади. Суксун тумшуғидаги яхши ривожланган филтрловчи аппарати ёрдами билан юзадаги сувни сузиб овқат топади.

Айни пайтда сувга шўнғимай, дайси чуқурликда турган бўлса, ўша чуқурликдаги озиқни чўқиб ейди. Дафниялар (сув бургалари) у жуда кўпайган даврда суксунлар бир жойда соатлаб айланиб, сув юзида тўпланган қисқичбақасимонларни тутаяди.

Суксун овладиган қушдир. У бошқа ўрдаклардай қўрқоқ эмас ва кўпинча ўқ еб йиқилади.

Ўзбекистон территориясида ўрдакларнинг қуйидаги турлари уя қуради: шомурк (суралай ғоз), ангирт (ангарка), ирға (қўнғир), олмабош, қизилбош (кўкбел), олақанот (овданот), оқбош ўрдак, катта чуррак, мармар ўрдак. Буларнинг ҳаммаси Қизил китобига ёзилган. Ҳайдаркокил, катта чераг, хитой ўрдаги ва бошқалар ҳамнинг “Қизил китоб”ига ёзилган бўлиб, республикамызда қишлайди. Шимғовуч, ёмон чераг, узунбурун чераг деган турлари учиб ўтиш вақтида учрайди.





СУҚСУН

3. Чуррак - *Anas crecca* L.

Чуррак— кичкина ўрдақчадир. Сувда турган макиёни сидирға кул ранг бўлиб, очик рангли, доғлари йўқ. Эркагининг боши қорамтир, йиғилган қаноти бўйлаб очик йўл кетади. Чуррак учган вақтда пастдан қаралса, қорни оқ, қанотлари остидаги пари ва боши қорамтир эканлиги кўринади. Ҳамма ўрдақлар орасида чурракнинг қанотлари камбар ва учли бўлгани учун чуррак тезроқ учади. Чуррак сув ва ер юзидан деярли тикка парвоз қила олади. Бўйи 305—384 мм, қаноти 160—195 мм, ёзилганда 593—640 мм, эркагининг массаси 299—450 г, макиёниники 200-347 г келади.

Ўзбекистонда чуррак Амударё бўйидаги айрим жойларга ин қўяди. Шимолий Американинг жанубий ярмида, Европанинг ғарбий ва жанубий соҳилида, Шимолий Африка ва Осиё жанубида қишлайди.

Ўрдакларимиз ичида энг кичиги ҳисобланган чуррак кўкламги ва кузги учиб ўтиш вақтида кўп учрайди. Сирдарёда феврал охирида учиб ўта бошлайди, март ўрталарида ёппасига учади, мартнинг учинчи ўн кунлигида айниқса кўп учиб ўтади.

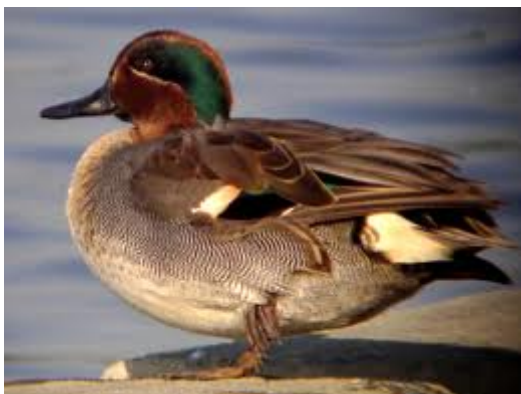
Зарафшон водийсида биринчи галаси 12—16 февралдан учиб ўтгани кайд қилинган, феврал охири — март бошларида эса ялписига учиб ўтади.

Сўнгги марта учиб ўтаётган чурраклар апрел бошларида учрайди. Экаклари макиёнидан ўн кўн илгари учиб ўтади.

Зарафшонда чуррак кузда сентабрнинг йигирманчи кунларида учиб ўта бошлайди. Октабрнинг ўнинчиларида ялписига учиб ўтиб, ноябрга келиб ўтиб бўлади. Бир қисм чурраклар Зарафшон ва Сурхондарё бўйларида қишлагани қолади.

Чуррак учиб келгандан кейин тез орада сувга яқин хилват жойларга ин қўя бошлайди. Чуқурча кавлаб, ичига хас-чўп ва пар тўшайди. Инининг диаметри 14—18 см, атрофининг ердан баландлиги 7—9 см, чуқурчасининг ени 12—15 см, чуқурлиги тахминан 10 см келади. Чуррак 8—11 та тухум қўяди. Тухумлари оқ, сал пал сарғиш бўлиб, катталиги ўрта ҳисоб билан 46х32 мм, массаси 26—30 г келади.





ЧУРРАК

Янги очиб чиққан жўжаларининг массаси 26—31 г. Улар умрининг биринчи кунларидан бошлаб жуда яхши шўнғийди ва хавф туғилгудек бўлса, ерда жуда яхши югуради.

Чуррак ёзда кўпроқ жониворлар билан, қипгина ўсимликлар (асосан уруғлар) билан озиқланади. Чуррак шўнғимай сув тагидан овқат топиш мумкин бўлган юза жойларда озиқланади. Чурраклар жониворлардан майда моллюскалар, товонтешар қўнғизлар, хирономидлар (майда чивинлар), булоқчилар, ниначиларнинг личинкалари ва шу кабиларни ейди.

Чуррак овладиган ўрдаклардан бири бўлиб, гўшти мазалидир. Закавказедаги қишлоқ жойларида етиштириладиган жами ўрдакнинг тахминан 10 протсенти чурракка тўғри келади. Ўзбекистонда чуррак кўп овланади, аммо бу ҳақда аниқ маълумотлар йўқ.

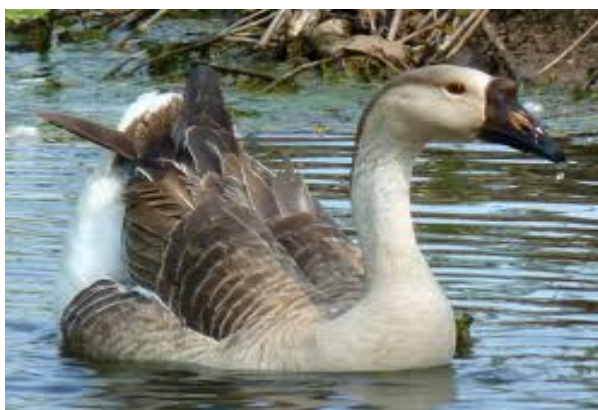
4. Ёввойи ғоз - *Anser anser* L.

Хонаки ғозларнинг аждоди бўлган кўк ғоз Ўзбекистонда ин қўяди, қишлайди ва учиб ўтиш вақтида пайдо бўлади. Кўк ғоз митти қушдир. Қанотларининг узунлиги 513—595 мм. У яхши юради. Кўпинча бир оёғини бағрига тортиб, иккинчи оёғида туради.

Камдан-кам учади, қанотларини тез, қаттиқ қоқади. Кўчиб ўтиш даврида ғоз галалари учбурчак шаклида тизилиб, анча баландда учади. Ғозлар ғоятда сезгир ва эҳтиёткор қушлардир. Галадаги ғозлардан биттаси ёки бир нечтаси деярли овқат омай, теварак-атрофии кузатиб туради. Хавф-хатар сезилганда «пойлоқчи» ғозлар биринчи бўлиб парвоз қилади, унинг кетидан еса бошка ғозлар гурр этиб учиб кетишади.

Кўк ғоз Амударё этаклари ва Зарафшоннинг қуйи оқимларига уя қўйиб, Англия, Португалия, Шимолий Африка, Кичик Осиёда, Каспий денгизи қирғоқларида, Сирдарё бўйларида, Амударёнинг юқори томонларида, Сурхондарё бўйларида, Ҳиндистон ва Хитойда қишлайди.





ЁВВОЙИ ҒОЗ

Дастлабки кўк ғозлар Марказий Осиёдаги қишлаш жойларидан 11 февралдан бошлаб Шимолга учади, аммо Сирдарёдан эса, бир ой кечроқ ялписига учиб ўтади. Сирдарёдан ва Орол денгизидан мартнинг охиригача учиб ўтиб бўлади.

Кўк ғозларнинг баъзилари жуфт-жуфт бўлиб учиб келади. Бошқалари эса учиб келган жойларида жуфт ҳосил қилади. Кўк ғозлар учиб келган заҳотиёқ ин қўйиш жойини эгаллайди. Аксари жуфт ғозлар бориш қийин бўлган ерларда бир-биридан узоқда жойлашади.

Ин қўйиш учун қуруқ тепаликларни, дарё қирғоғи ёки сувдаги тўнкаларни, кўпинча эски қамиш уюмларини танлайди. Инини макиёни қуради. Ини тагига йирик пояларни, устига эса ботқоқлик ўсимликларининг ўтган йилги майда қуруқ қолдиқларини тўшайди. Инининг тағларига ва чуқурчасига пар тўшайди. Биринчи гал 20 мартларда тухум қўяди. Ҳар бир ғоз кўпинча 4—5 та тухум қўяди. Тухуми силлиқ, бир оз сарғишроқ, баъзан эса оч яшил бўлади. Ин қуриш ва тухум қўйиш 25—30 кун давом этади. Тухумини макиёни 27—28 кун босиб ётади. Эркаги эса яқин ораларда юради. Ғозлар 3—4 ёшида жинсий вояга етади.

5. Оқ лайлак - *Ciconia ciconia* L.

Бухоро, Шахрисабз ва Ғиждивондаги минораларда ва масжидларнинг томларида қари тут ва чинорларнинг учларида қуруқ шох-шаббалар уюмларини кўплаб учратиш мумкин. Бу лайлакларнинг инидир. Одатда, бундай чўплардан иборат уюмнинг устида қанотларининг усти қора, каттакон оқ қуш бир оёғини букиб ўтиради. Баъзан лайлак қизил тумшуғи билан так-тук қилиб ўзига хос нўғора товушини чиқаради. Бундан 40 йиллар олдин лайлаклар Тошкентда ин қўяр эди. Ҳозирги вақтда эса бу қушлар бу ерда учрамай қолди. Энди Тошкент атрофларидаги Янги бозор ва Чиноз яқинида лайлак инларини учратиш мумкин. Сурхондарё областида лайлаклар ҳали ҳам кўп бўлади. Қанотининг узунлиги 500—640 мм, тумшуғи 190—216 мм, массаси 3,5—4 кг келади.

Оқ лайлак Ўзбекистоннинг деярли ҳамма воҳаларида учрайди. Жанубий Қозоғистоннинг Ўзбекистонга чегарадош туманларида, Қирғизистонда, Тожикистонда ва Туркменистон Чоржўй вилоятида ҳам лайлак кўп бўлади. Оқ лайлак Жануби-Ғарбий Арабистон, Марказий ва Жанубий Африка, Ҳиндистон ва Жануби-Шарқий Осиёда кишлайди.

Ўзбекистонга оқ лайлак март ойларининг бошларида учиб келади. Улар инларини тузатади ва 3—5 тадан оқ тухум қўяди. Тухумининг катталиги 74—154 мм келади. Апрель охирида тухумдан патсиз ва ожиз жўжа очиб чиқади. Уларни нар ва модалари узоқ вақт боқади. Июнда жўжалари уча бошлайди. Аммо уларни катта ёшли қушлар бирмунча вақтгача озиқлантириб юради. Учадиган бўлган ёш лайлаклар бир неча кунгача тунагани инига учиб келади. Тошкент атрофларида лайлак августнинг охирлари — сентябрнинг бошларида учиб кета бошлайди. Ўзбекистондан асосан октябрнинг ўрталарида учиб кетиб бўлади.

Оқ лайлаклар бақалар, кемирувчилар, калтакесаклар, сичқонлар ва хашаротлар билан озиқланади.

Бизнинг кузатишларимизга кўра, оқ лайлаклар Сурхондарё вилоятида июл ойларида деярли фақат чигиртка билан озиқланади.

Оқ лайлак фойдали қушдир. Маҳаллий аҳоли уни муқаддас қуш деб қўриқлайди. Бу чиройли қуш гердаиёб юради, баландликда секин парвоз этади ва масжидларнинг гумбазларига ин қуради — унинг муқаддас ҳисобланишига сабаб шу бўлса керак.

Украинада дарахтларнинг учига эски ғилдираклар осиб қўядилар ва лайлаклар шу ерга келиб ин қўяди. Украинада қадимги вақтда лайлак бахт келтиради, лайлакнинг ини бузилса, уйга ўт қўйиб кетади, деган афсоналар тарқалган эди.



ЛАЙЛАК

6. Лойхўрак - *Actitis hypoleucos* L.

Сой соҳиллари, ботқоқликлар ва кўлларда куз ва қиш кезлари кўпинча лойхўрак деган қушни чўчитиб юбориш мумкин. Бу қуш оёқ тагидан пар этиб учиб чиқиб, жадаллик билан кўтарилиб кетади. Лойхўракни отиб олиш осонмас. Уни шоҳона ов деб бежиз айтишмайди. Лойхўрак катталиги қораялоқдек келади. Унинг узун тўғри тумшуғи бор, оёқлари нисбатан калта. Вояга етган қушлар бошининг усти қўнғир-қора. Боши тепасининг ўртасида узунасига кетган сариқ рангли сербар йўли бор. Бош тепасининг четларидан ҳам яна иккита сербар қош усти йўллари ўтган, булар тумшуғининг асосидан чиқиб келади. Танасининг устки томони қўнғир-намо-сариқ тусда бўлиб, қўнғирнамо-занг рангли холлари бор. Орқасининг кейинги қисми кулранг тусда қўндалангига тушган оқ чизикчалари бор. Танасининг узунлиги 278—290, қанотининг узунлиги 123—145 мм, қанотларини ёзганида узунлиги 425—435 мм келади. Массаси 86 143 г.

Асосий қишлаш жойлари Африканинг ғарбий ва шарқий қисмлари ҳамда Осиёдадир.

Ўзбекстонда бу қушлар баҳорги ва кузги учиб ўтиш вақтида бўлади, шунингдек, Сирдарё водийси билан унинг ирмоқлари, Зарафшон, Сурхондарё ва Амударё (Термиз яқинида) ёқаларидаги ботқоқликларда бир оз миқдорда қишланди. Ботқоқликлар, музламайдиган булоқлар, шопипоялар, оқова сувлари тушириладиган каналлар билан суғориш каналларидан узоқ кетмай яшайди.

Кузда бу қушлар август охирида пайдо бўлади. Самарқанд атрофларида лойхўрак октябрдан то ноябр бошларигача жуда кўп учрайди. Сўнгра индивидларининг сони кескин камайиб қолади. Афтидан, шу даврда учиб кетиш вақти тугалланади, қишлашга эса фақат битта-яримта қушларгина қолади. Баҳорги учиб ўтиш вақти март ўрталаридан то апрелгача давом этади. Нурота тоғларидаги булоқларда лойхўраклар май ойининг бошида ҳам учрайди.



ЛОЙХЎРАК

Учиб ўтиш ва қишлаш вақтида бу қушлар якка-якка ва бир нечтаси бир тўпланиб, кичикроқ гала ҳолида яшайди. Одам яқинлашиб келиши билан яшириниб олади, сўнгги лаҳзада тўсатдан битта-биттадан ёки, аҳён-аҳёнда бўлганидек, ҳаммаси

бир бўлиб ҳавога кўтарилади ва ғалати овоз билан ғақиллайди. Учиб кетаётганида бир ёнбошидан иккинчи ёнбошига ағдарилиб учadi.

Лойхўрак чувалчанглар, шилиққуртлар, кўнғизлар ва уларнинг личинкалари, икки қанотлилар билан озикланади. Баъзи ўсимликларнинг уруғини ҳам териб ейди. Лойхўрак спорт ови объектидир. У учиб ўтиш вақтида овланади, шу пайтларда бу қушлар анча кўп бўлади.

Ўзбекистонда яна талайгина балчиқчи қушлар тури ҳам учрайди. Шуларнинг бир нечтаси уя қуради, анча кўпроқ қисми учиб ўтадиган қушлар ҳисобланади, баъзи турлар қишлаб қолади ёки тасодифан учиб келиб қолган қушлар тоифасидан бўлиб, республикамизда ҳар йили ҳам учрайвермайди.

Учиб ўтадиган қушлар жумласига тулес, песчанка, балчиқли чумчуқ, оқ дум мошак, қора томоқ мошак, қизил томоқ мошак, катта қизилоёқ, балиқчипараст, юмалок тумшуқ плавунчик, ясси тумшуқ плавунчик, якан товук, катта чопчулдоқ, ўртача чопчулдоқ, митти чопчулдоқ, фифи, катта балиқчи, кўл балчиқчиси, бедана, мошак, қорачулдоқ, қорақанот балчиқчи, дупел ва бошқалар киради.

Оддий балиқчи – *Larus ridibundus* L.

Баҳор ва куз пайтлари сув босган далалар устида кўпинча оддий балиқчилар ёки кўл балиқчи қушлари галаси кўплаб учиб юради. Вояга етган қушларнинг боши баҳор кезлари кўнғир рангда бўлади. Бўйни, танасининг пастки томони ва думи оқ. Орқаси ва қанотлари оқиш-кулранг. Кўз қовоқларининг чети, тумшуғи ва оёқлари қизил. Кузда боши оқ рангга киради, энсаси билан бошининг тепаси кулранг тус аралаш бўлади. Вояга етмаганларининг устки томони кўнғирсимон бўлиб, катта патларининг четлари оқиш. Пастки томони оқ, боши билан жиғилдони сарғиш-қизғиш тусда. Қанотидаги катта патлари қора, учида оқ холлари бўлмайди. Ёш қушлар ҳаётининг учинчи йилига келиб, етук қушлар тусига кириб олади. Танасининг узунлиги 380—450, қанотининг узунлиги 285—325 мм, қаноти ёзилганида узунлиги 900—1050 мм га боради. Массаси 263—295 г.

Ўзбекистонда ёз кезлари фақат Орол денгизидаги оролларда ва Амударёнинг қуйи оқимларида учрайди, учиб ўтиш вақтида республиканинг текислик ва тоғ олди қисмларидаги кўллар ва воҳаларда, дарё водийларида учрайди. Ўзбекистоннинг марказий областларида учиб ўтиш вақти март бошидан то майгача давом этади. Бу қушлар сув босган пахтазор ва бедазорларга яқин юриб, шу жойлардан ўзига озик топади.

Озиқнинг кўп қисмини зараркунанда ҳашаротлар (тумшукбурунлар, қўнғизлар) ташкил этади, бу қушлар талайгина сичқонсимон кемирувчиларни йўқотиб, калтакесак ва бақаларни ейди. Балиқчи қушларнинг ҳаммаси сув юзасидангина балиқ тутиб олиши мумкин, шу муносабат билан асосан касалликка чалиниб қолган балиқларгина уларга ем бўлади.

Амударёнинг қуйи оқимларида учтадан тухум қўйган жойлари апрелнинг иккинчи ярмида топилган, Орол денгизидаги Комсомол оролида 28 май куни уяларидан анчадан бери босиб ётилган 2—3 та тухум борлиги қўрилган.

Бу қушлар кичик-кичик колония бўлиб уя қуради. Уясини қумга ёки чириб қолган эски қамиш тўдаларига жойлаштиради. Тухумларининг ранги ҳар хил. Кўпинча асосий гунгурт-яшил ранг устига қўнғир ёки кўкимтир доғлар тушган бўлади. Тухумларининг катталиги ўртача 51х36 мм. Кузги учиб ўтиш вақти сентябрь охиридан то ноябрь охиригача чўзилади.





ОДДИЙ БАЛИҚЧИ

Оддий балиқчи фойдали қушдир. Ўзбекистон воҳаларида ер шўрини ювиш учун унга сув берилган пайтларда бу қуш талайгина узун тумшуклар ва бошқа ўсимлик зараркунандаларини қиради. Бундан ташқари, кемирувчиларни ҳам ейди. РСФСР ва Қозоғистонда балиқчи қушлар асосан уя қурган жойларида қанчадан-қанча кулранг дала сичқонлари, март қўнғизлари, сассиқ қўнғизлар личинкаларини йўқ қилади.

ХУЛОСА

1. Улуғнор туманида кенг тарқалган сув-ботқоқ қушларига:

1. Ёввойи ўрдак – *Anas platyrhynchos* L.

2. Суксун ўрдаги – *Anas clypeata* L.

3. Чуррак - *Anas crecca* L.

4. Ёввойи ғоз - *Anser anser* L.

5. Оқ лайлак - *Ciconia ciconia* L.

6. Лойхўрак - *Actitis hypoleucos* L.

7. Оддий балиқчи – *Larus ridibundus* L. лар киради.

2. Спорт ови аҳамиятига эга бўлган турларга: ёввойи ўрдак, суксун ўрдаги, чурраклар киради.

3. Уларнинг учиб келиш муддатлари Улуғнор ҳудудларида апрелнинг охири, май ойларига тўғри келади.

4. Оқ лайлак, лойхўраклар ҳали совуқ тушмасдан сентябр-октябр ойларидан бошлаб учиб кета бошлайди; ёввойи ўрдак, суксун ўрдаги, чуррак, ёввойи ғозлар эса, декабр ойига келиб, қачонки сувлар музлаб овқатланиш имконияти бўлмай қолгандан кейин учиб кетишни бошлайди.

5. Биологик хилма-хилликни сақлашда юқоридаги турларнинг аҳамияти катта бўлиб муҳофаза чора тадбирларни ишлаб чиқиш муҳим ҳисобланади.

6. Улуғнор балиқчилик хўжалигининг бутун қўллари, ботқоқлик жойлари билан биргаликда, Ўзбекистонда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тизимига киритилишини муҳим деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида, Тошкент, “Ўзбекистон”, нашриёти, 2012
2. Экология ва ҳаёт (Президент И.А. Каримов асарларида экология масалаларининг ёритилиши). Тошкент, “Ўзбекистон” нашриёти, 2002
3. Асқарова Н., Умматов А. Қалдирғочлар ҳаёти ва экологияси ХХІ-аср фани: Муаммолар ва ечимлар. Иқтидорли талабалар ва ёш олимлар илмий анжумани материаллари, Андижон, 2002
4. Асқарова Н., Ахмадхўжаева Д., Умматов А. Андижон орнитофау-насидаги учиб келувчи қушлар экологияси, “Кимё фани ва уни ўқитиш самарадорлигини оширишнинг долзарб муаммолари” мавзусидаги минтақавий илмий-услубий анжуман маъруза тезислари тўплами, Андижон, 2005
5. Мўминова М., Умматов А. Атроф-муҳит экологиясининг долзарб масалалари. “Кимё фани ва уни ўқитиш самарадорлигини оширишнинг долзарб муаммолари” мавзусидаги минтақавий илмий-услубий анжуман маъруза тезислари тўплами, Андижон, 2005
6. Аюпов А.Н., Атаходжаев А.А., Абдуназаров Х.А. Тоғ дарёларида учрайдиган умуртқали ҳайвонлар ва уларнинг экологияси (Оқсоқ-ота мисолида), Академик Т.З. Зоҳидов таваллуди 100 йиллигига бағишланган “Биологик хилма-хилликни сақлаш муаммолари” илмий амалий канференсия маърузалар тўплами, Тошкент, 2006
7. Аюпов А.Н. Атаходжаев А.А., Абраматов М.Б. Маданий ландшафт элементлари ва унда ҳайвонот оламини шакллантириш. Академик Т.З. Зоҳидов таваллуди 100 йиллигига бағишланган “Биологик хилма-хилликни сақлаш муаммолари” илмий амалий канференция маърузалар тўплами, Тошкент, 2006
8. Бакоев С., Холбоев Ф. Бухоро шаҳри шароитидаги айрим орнитологик муаммолар ва уларни олдини олишга доир тавсиялар. Академик Т.З. Зоҳидов таваллуди 100 йиллигига бағишланган “Биологик хилма-хилликни сақлаш муаммолари” илмий амалий канференсия маърузалар тўплами, Тошкент, 2006
9. Бакоев С., Холбоев Ф., Шаропов А. Агробιοценозларда қушларнинг экологиясини ўрганиш-долзарб масалалари. Академик Т.З. Зоҳидов таваллуди 100 йиллигига бағишланган “Биологик хилма-хилликни сақлаш муаммолари” илмий амалий канференция маърузалар тўплами. Тошкент, 2006
10. Богданов О.П. Ўзбекистон ҳайвонлари, Тошкент, “Ўқитувчи” нашриёти, 1983
11. Баратов П. Ўзбекистон табиий географияси. Тошкент, “Ўқитувчи”, 1996.

12. Гладков Н.А. Проблемы охраны птиц. Орнитология, вып 7, Изд-во МГУ, 1965
13. Иличёв В.Д., Карташов Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология, М. Изд-во “Высшая школа”, 1982
14. Михеев А.В. Перелёты птиц Москва. Изд-во Лесная. Промышл, 1981
15. Зохидов Т.З., Мекленбурцев Р.Н. Природа и животный мир Средней Азии. Ташкент, 1,2, Изд-во «Ўқитувчи» 1969, 1971
16. Жизнь животных (птицы). Москва, Просвещение, 1971
17. Лаханов Ж.Л. Ўзбекистоннинг умуртқали ҳайвонлари аниқлагичи, Тошкент, «Ўқитувчи», 1988
18. Наумов С.П. Умуртқали ҳайвонлар зоологияси, Тошкент, 1995
19. Шарипов М.А., Умматов А. Материалы по экологии удода в городах Ферганской долины, Узбекский биологический журнал, №5, 1991
20. Умматов А. ва бошқалар. Майналар экологияси ва уларга қарши кураш чоралари. Уз ФА-60 йиллигига бағишланган тўплам, Андижон, 2004.
21. Красная книга Республики Узбекистан. Ташкент, «Чинор-энк», 2003
22. Птицы Узбекистана т.1, т.2 Ташкент, «Фан», 1987, 1990
23. Челсов –Бебутов А.М. Экология птиц Москва, Изд-во, МГУ, 1982
22. Интернет маълумотлари http://www.hlasek.com/sturnus_vulgaris_d379.html
<http://www.resimsitesi.com/pictures/kuslar/saksagan>
<http://www.photo-wave.ru/photos/view/id.166381.html>
Отпугивание птиц. <http://www.resimsitesi.com/pictures/kuslar/saksagan>
«Птицы» http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Pica_pica_in_flight
Пиротехнический метод отпугивания птиц.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3 – 3
Ишнинг умумий тавсифи:	4 – 4
Мавзунинг долзарблиги	
Тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари	
Тадқиқотнинг илмий янгилиги	
I-БОБ. ФАРҒОНА ВОДИЙСИНИНГ ФИЗИКО–ГЕОГРАФИК	
ТАВСИФИ	5 – 26
II-БОБ. МАРКАЗИЙ ОСИЁ ОРНИТОФАУНАСИНИ	
ЎРГАНИШ ТАРИХИ	27 – 32
III-БОБ. ҚУШЛАРНИНГ УМУМИЙ ТУЗИЛИШ ХУСУСИЯТЛАРИ ...	33 – 39
3.1. Қушлар экологияси	35 – 39
IV-БОБ. АСОСИЙ ҚИСМ. УЛУҒНОР БАЛИҚЧИЛИК	
ХЎЖАЛИГИДА КЕНГ ТАРҚАЛГАН СУВ ҚУШЛАРИНИНГ	
ЭКОЛОГИЯСИ	40 -
1. Ёввойи ўрдак – <i>Anas platyrhynchos</i> L.	40 – 42
2. Суксун ўрдаги – <i>Anas cyreata</i> L.	42 – 44
3. Чуррак - <i>Anas crecca</i> L.	45 – 47

4. Ёввойи ғоз - <i>Anser anser</i> L.	47 – 49
5. Оқ лайлак - <i>Ciconia ciconia</i> L.	49 – 51
6. Лойхўрак - <i>Actitis hypoleucos</i> L.	52 – 54
7. Оддий балиқчи – <i>Larus ridibundus</i> L.	54 – 57
ХУЛОСА	58 – 58
Фойдаланилган адабиётлар	59 – 61