



Тошкент 2017

**Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлиги
Ўзбекистон Давлат табиат музейи**

ЭКСКУРСИЯ МАТНИ

Тузувчи:

Табиатшунослик бўлими бошлиғи Б.Зуфаров

Тошкент 2016

Кириш

Она ватанимизда илм-фан, маданият, санъат ва айниқса халқ таълимини ривожлантиришга катта эътибор берилиб, Президентимиз Ислом Каримовнинг ташаббус ва саъй-харакатлари билан Миллий кадрларни тайёрлаш ва уларнинг бевосита иштироки билан Дастур ишлаб чиқилди.

Буюк мақсад сари дадил қадам ташлаётган Ўзбекистон Республикасида музейлар йирик илмий-маърифий ва маданий марказлардан ҳисобланиб, халқимизнинг бой маданий меросини, унинг таракқиёт босқичларидаги ўрнини ҳаққоний акс эттириб, замон талаблари асосида истиқлол руҳида тарбиялаш, айниқса, ёшларимиз қалбига бадиий гўзаллик ва қадимда асос солинган аждодларимиз меросига нисбатан ғурур ва ифтихор туйғусини сингдириш замон талабига айланди.

Ўзбекистон Давлат табиат музейи Марказий Осиёнинг дастлабки йирик илмий-маърифий муассасаларидан бири бўлиб ҳисобланган. Илгари “Тошкент музейи” деб номланган бу муассаса 1876 йилдан табиатшунослик, антропология ва этнография билан қизиқувчилар ташаббуси билан ташкил этилган эди, 1921 йилда музей, қадимги ёдгорликларни сақлаш, санъат табиат ишлари бўйича кўмита тасарруфига ўтказилиб, Ўрта Осиё бош музей номини олди.

1930 йилда табиат бўлимлари, қишлоқ хужалик музейи ҳамда зоология боғи билан бирга Ўрта Осиё табиат музейи ва ишлаб чиқариш кучлари номини олди. 1935 йил январь ойида ушбу ташкилотнинг табиат шуъбаси Ўзбекистон Давлат табиат музейига айлантирилди. Музей Тошкент шаҳри Сағбон кўча 16 уйга жойлаштирилди. 1944 йилда Ўзбекистон Давлат табиат музейи бой илмий фондларни сақлайдиган муассаса сифатида Ўзбекистон ФА сининг тизимига ўтказилиб “Ўзбекистон Фанлар академиясининг табиат музейи” деб ном олди. 1963 йилда Ўзбекистон ФА тизимидан чиқарилиб, Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлиги ихтиёрига ўтказилди ва “Ўзбекистон Давлат табиат музейи” деб юритила бошлади. Шу даврдан бошлаб музей илмий ходимлари асосий диққат эътиборини илмий-маърифий ва маданий оммавий ишларни кучайтиришга қаратдилар.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 17 ноябр 02-11-47-сонли протоколи, Тошкент шаҳар ҳокимиятининг 2004 йил 18 ноябрь 01-Б-546-сонли протоколи, Ўзбекистон Республикаси Маданият ва спорт ишлари вазирлигининг 2004 йилнинг 13 декабр 325-буйруғи, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 22 декабр “Ўзбекистон Давлат табиат музейини бино билан тامينлаш мақсадида” ги 600-сонли қарорига асосан Олмазор тумани А.Ниёзов кўчаси 1-уй манзилида жойлашган бинога кўчиб ўтди.

Ўзбекистон Давлат табиат музейи томашабинларга кўпгина ноёб ва турли туман қизиқарли илмий-оммабоп маълумотлар беради.

Музейнинг асосий вазифалари аҳолининг кенг оммаси ўртасида табиатни ўрганиш, ўқувчиларнинг табиатшунослик соҳасидаги билимларини чуқурлаштириш, жумладан ўлка табиатини ўрганиш ишида ёрдам кўрсатишдан иборатдир. Кўрсатиб ўтилган вазифалар музей ичида мавсумий экспозициялар ташкил этиш ва музейдан ташқарида кенг илмий-маърифий ишларни олиб бориш йўли билан амалга оширилади. Музейга ҳар йили минглаб томошабинлар ташриф буюради. Музейнинг асосий мақсади, ҳар бир томошабинни Ўзбекистон табиати, ноёб, нодир экспонатларни авайлаб-асрашга ўргатиш, бойитиб бориш, яқиндан таништириш, қишлоқ хўжалигида эришилаётган илғор ютуқларни, табиатда бўлаётган ходисаларни, энг муҳими инсонларнинг табиатга бўлган меҳрини шакллантириш ва уларни табиатимизни асраб авайлашга ўргатишдир.

Ўзбекистон Давлат табиат музейи бой илмий захирага эга. Унда геология, ботаника, зоология ва энтомология коллекциялари мавжуд. Захира материаллари, биринчидан, музейнинг экспозицияларини тузиш ва тўлдириш учун бошланғич ва кўшимча материаллар бўлиб хизмат қилади, иккинчидан музей соҳа мутахасислари учун илмий манба ҳисобланади.

Музейнинг илмий захираси қанчалик бой бўлса, у фан учун шунчалик катта аҳамиятга эга бўлади.

Музейнинг захира материаллари музей ташкил топган вақтдан буён ўтган давр мобайнида йиғилган ва асосан республикамизнинг турли ҳудудларига музей тамонидан уюштирилган бир қатор экспедициялар натижасида келтирилган кўп миқдордаги тўпламларни ташкил этади.

Музейнинг энтомология захираси музей ташкил топгандан бошлаб вужудга кела бошлади. Бу 350000 дан ортиқ ҳашоратлар намунаси бўлган Марказий Осиёдаги энг катта энтомология коллекциясидир. 1918 йилда А.А.Мель томонидан музейга инъом қилинган 1290 та намуналардан иборат бўлган тропик капалаклар коллекцияси ҳам катта аҳамиятга эга.

Зоология бўлимининг захирасидаги умуртқали ҳайвонлар бўлимида 4000 ортиқ ноёб ҳайвонлар тулумлари, Оология бўлимида қушлар тухумлари коллекцияси, шунингдек, скелет ва ҳўл препаратлар сақланади.

Музейнинг геология бўлимида республикамизнинг турли конларидан келтирилган минерал ва фойдали қазилмаларнинг коллекцияси бор. палеонтологик коллекцияларни асосан Қоратов тоғ ва Қизилқумдаги Итемир сойидан йиғилган намуналар ташкил этади. Булар балиқ, ҳашорат, ўсимлик барглариининг излари, тошга айланиб қолган дарахт таналарининг бўлаклари, бошоёқли ва қориноёқли, моллюскаларнинг тошга айланган намуналари, динозаврнинг тошга айланган суякларидан иборат.

ГЕОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР ТАРИХИ ВА ЕРДА ҲАЁТНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

Рус олими О.Ю.Шмидтнинг илмий назариясига кўра сайёралар қуйидаги жараёнлар натижасида ҳосил бўлган:

1. Қуёш-жуда катта космик жисм бўлиб, у тортишиш кучига эга. Қуёш Галактика бўйлаб ҳаракатланаётган пайтда тортишиш кучи натижасида ўз атрофига космик жисмларни йиғиб олади. Қуёш атрофидаги жисмлар бирламчи булутлар дейилади.

2. Қуёш ўз ўқи атрофида айланиши натижасида гравитацион куч ҳосил бўлиб, бирламчи булутларни тартибли ҳаракатлантиради. Космик зарралар гравитацион куч таъсирида ҳаракатланиб, бир-бири билан тўқнашади.

3. Бирламчи булутларнинг космик зарралари бир-бири билан бирлашиб, ядро ҳосил қилади. Ҳозирги пайтда Ер ядросининг диаметри 12000 километрдан ошиқ.

4. Математик олимларнинг фикрлари бўйича агар космик жисм (ядро) нинг диаметри 1 километрдан ошса унинг ўзининг тортишиш кучи ҳосил бўлади ва космик жинслар нафақат ҳаракатланганда, балки тортишиш кучи таъсирида сайёралар шаклланади. Ҳозирги пайтда Ернинг тортишиш кучи натижасида унга ҳар куни 100000 тонна космик жисмлар тушади.

Планеталар. Қуёш атрофида айланиши. Нептун Қуёш атрофида энг узоқ 64 йилу 280 кунда айланиб чиқади. Меркурийнинг бир йили эса 88 кун ҳисобланади.

Тунги қоронғи осмонга қарасак, бутун осмон бўйлаб чўзилган ёруғ сомон тўкилган йўлни эслатувчи тасмага кўзимиз тушади. Бу нарса галактикамизнинг юлдузлар нисбатан зич жойлашган белбоғ қисми ҳисоблананади.

Ернинг сайёра сифатида вужудга келган вақтдан бошлаб то ҳозирги кунгача бўлган тараққиёт даври 5-7 миллиард йил ҳисобланади. Бу давр геологиядан илгариги ва геология даврига бўлинади. Ер ривожланишининг геология босқичи Ер пўстлоғининг юқори қобиғи вужудга келгандан сўнг ўтган даврни ўз ичига олади. Ер пўстлоғи пайдо бўлиши билан ерда ҳаёт пайдо бўла бошлаган. Бу босқич 3,5 миллион йил олдин бошланган.

А.И.Опарин ҳаётнинг келиб чиқиши ҳақидаги фаразида тирик материяни пайдо бўлиш жараёнини уч босқичга бўлган: Биринчи босқич-углеводородларнинг пайдо бўлиши ва улардан энг оддий органик моддаларнинг келиб чиқиши; иккинчи босқич-мураккаб органик бирикмалар (асосан оксиллар) ҳосил бўлиши; учинчи босқич мураккаб оксил тузилмаларни пайо бўлиши.

Ер пўстлоғи қатламларидаги органик чўкмалар ва тоғ жинслари турлича бўлиши асосида тоғ жинслари алоҳида гуруҳларга ажратилади, уларнинг вужудга келиши учун кетган вақт эра дейилади. Ўз навбатида эралар даврларга бўлинади.

Архей эраси.

Ернинг геологик тарихидаги энг қадимий эра бўлиб 3 миллиард йил давом этган. Бу эрадан қолган энг қадимий тоғ жинслари Жанубий Африкадан топилган. Бу эрада тез-тез вулқонлар отилиб турган. Архей эрасининг охирида ҳаво қобиғи ва дастлабки сув ҳавзалари вужудга кела бошлаган.

Протерозой эраси

Тахминан 2,2 млрд. йил илгари ҳосил бўлган қопламаларни қамраб олган. Улар турли таркибли ва ҳар хил даражада метоморфизмга учраган жинслардан таркиб топган. Гранитлашган жинслар шу даврда пайдо бўлган. Протерозой эрасининг бошларида мавжуд бўлган бир ҳужайрали организмлар, кўк, яшил сув ўтлари ўсган, юқори қатламларда эса ноёб ва сийрак тарқалган умуртқасиз чувалчанг ва медузасимонларнинг қолдиқлари топилган. Ўзбекистонда протерозой қатламлари Ҳисор, Томди, Султон Увайс ва бошқа тоғларда тарқалган. Бу жинсларда кўпгина қазилма бойликлар учрайди.

Палеозой эраси.

Палеозой ёки қадимги эра Кембрий даври (750 млн йил). Бу давр ўз номини Кембрий ётқиқиқлари яхши сақланган Британиядаги Уэльс давлатининг эски номи-Кембриядан олган. Даврнинг ўртаси ва охирида Каледон бурмаланиши бошланган. Канада ва Рус платформаларидан бошланиб жануб томонга қадимги Тетис океани чўзилган. Ҳозирги пайтда унинг қолдиқлари Ўрта ер, Қора, Каспий денгизларидир. Унинг жанубий томонида ҳозирги Бразилия, Африка, Мадагаскар, Ҳиндистон, Австралия ерлари юзасини бирлаштирган Гондвана қитъаси жойлашган. Ўсимликлар дунёси бу даврда турли денгиз сув ўтларидан иборат бўлган. Ҳайвонот дунёсида трилобитлар, елкаоёқлар, медузалар, тикантерилялар яшаган.

Ордовик даври. 60 миллион йил давом этган. Бу даврда Каледон бурмаланиши фазаларидан бири содир бўлиб, бунинг натижасида алоҳида тоғли системалар--Тиёншоннинг Шимолий тизма тоғлари, Шимолий Аппалач тоғлари кўтарилган. Қуруқликда баланд тоғларнинг бўлмаганлиги, катта сув ҳавзаларининг мавжудлиги сабабли илиқ ва нам иқлим ҳукмронлик қилган. Сув ўсимликлари кўпайган. Трилобит ва архецит каби умуртқасиз ҳайвонлар яшаган. Шу даврда қалқонли балиқларнинг илк вакили пайдо бўлган.

Силур даври. 30 миллион йил давом этган. Силурнинг бошларида катта--катта қуруқликлар сув остида қолиб кетади. Чунки шу даврларда ер юзасининг кескин ўзгариши содир бўлди. Каледон тоғ

ҳосил бўлишининг фаоллиги Европадаги ва Осиёдаги жуда кўп ерларнинг ўзгаришига сабаб бўлди. Шимолий ярим шардаги кичик қитъалар ўзаро қўшилиб катта

бир материкка айланди. Қурама ва Чотқол тоғ тизмалари янада кўтарилди. Силур даврининг охирида Каледон бурмаланиши тугади. Тоғли ерлар ўсиб, кўп ерларни эгаллади. Ер юзида илк ўсимликлар-псилофитлар, жониворлардан-чаёнлар ва мингоёқлар пайдо бўлди. Булардан ташқари бошоёқли моллюскалар, маржонлар, денгиз типратиканлари, гигант қисқичбақалар, балиқлар пайдо бўлди.

Девон даври. 50-70 миллион йил давом этган. Бу даврда ер пўстлоғи структура жиҳатдан кам масштабда ўзгарган. Девон даврида бурмаланиш жуда секинлик билан борди.(пайдо бўлди.) Иссиқ қуруқ иқлим ҳукмронлик қилди. Органик дунё мураккаблашиб борди. Равнақ топган псилофит ўсимликлари даврнинг охирига бориб бутунлай йўқолиб кетди. Ўсимликларнинг таракқий этган турлари-қирқбўғим (плаун)лар, қирққулоқлар, бўғимпоялилар кўпайди. Денгиз ҳайвонларидан елкаоёқли ва бошоёқли моллюскалар етакчи ўринни эгаллади. Умurtқалилар янада ривожланди. Акуласимон ва икки ёклама нафас олувчи балиқлар таракқий этди. Панжақанотли балиқлар пайдо бўлди, давр охирига келиб улардан сувда ва қуруқликда яшовчи жониворлар вужудга келди.

Тошқўмир даври. 55-75 миллион йил давом этган. Бу даврни тошқўмир деб аталишининг сабаби шу системанинг ётқизиқларида катта кўмир конларининг топилганлигидадир. Тошқўмир даврида Урал, Ғарбий Тиёншон, Туркистон, Олой, Хисор тоғ тизмалари шаклланган. Герцен бурмаланишининг бош фазалари вужудга келган. Ер юзининг катта қисмида иқлим нам ва илиқ бўлган. Ўша пайтларда кенг ялангликларда баланд дарахтлардан иборат зич ўрмонлар вужудга келган. Қирққулоқлар, плаунлар (лепидоденронлар, сигилляриялар), бўғимпоялилар (каламитлар), қирқбўғимлар ривожланган. Бўғиноёқли хашаротлар, мингоёқлар, ўргимчаклар яшаган. Баъзи турдаги ниначиларнинг қаноти 70 см етган. Кемирчакли балиқлар(стегоцефаллар) кўпайди.

Пермь даври. 45 миллион йил давом этган. Перм даврида Герцен бурмаланишининг ҳосил бўлиши тугалланаётган эди. Бу даврда кўп қитъаларнинг умумий кўтарилиши ва денгизларнинг катта регрессияси (орқага қайтиши) билан ер юзаси ўзгарган эди. Бу давр мобайнида барча шимолий платформалар Ангариде деб номланган ягона шимолий платформа массивига бирлаштирилган эди. Улкан жанубий Гондвана қитъаси ҳудудини анча кенгайтди. Иқлим қуруқ континентал эди. Бу давр бошида спорали ўсимликлар кирилиб кетиб, уларнинг ўрнига игнабарглилар, саговниклар ва гингколар пайдо бўлиб, давр ўрталарида яхши таракқий этди. Тоғайли балиқлар камайиб, суякли балиқлар кўпайди. Тошқўмир даврининг охирида пайдо бўлган судралиб юривчилар Пермь даврида кенг таракқий этган эди.

МЕЗОЗОЙ ЭРАСИ

Мезозой эраси. Триас даври. 45 миллион йил давом этган. Триас даврида денгиз регрессияси кучайди. Тоғ ҳосил қилувчи тектоник ҳаракатлар жуда суст эди. Ер шарининг деярли ҳамма жойида континентал иқлим вужудга келди. Ўсимликлар дунёсида очиқ уруғли ўсимликлар-игнабарглилар, саговниклар ва гингколар асосий ўринни эгаллади. Триас даврининг охиросларига бориб судралиб юривчилар кўпайиб, ерда яшовчи калтакесакларга (динозаврлар), сувда яшовчи калтакесакларга (ихтиозаврлар ва плезиозаврлар) ва дастлабки учувчи калтакесаклар (птерозаврлар)га бўлинди.

Мезозой эраси. Юра даври. 58 миллион йил давом этган. Бу давр ўз номини Швейцариядаги Юра ётқизиқлари яхши ифодаланган Юра тоғлари номидан олган. Юра даврида Киммерий бурмаланиши даври бошланиши натижасида кўпгина тоғ системалари вужудга келди. Юра даврида ер пўстининг айрим жойларини денгизлар эгаллади. Тектоник жараёнлар иқлим хусусиятларига ҳам таъсир кўрсатди. Иқлим илиқ ва нам эди. Ўсимликлардан игнабарглилар, саговниклар, гингколар мавжуд эди. Юра

даврида илк кушлар (археоптерикслар) пайдо бўлди. Уларда кушларнинг типик хусусиятлари билан бирга (пат, қанотлар) судралувчиларга хос (тиш, қанотлари учида панжа) хусусиятлар мавжуд эди. Юра даврининг ўрталарида дастлабки сутэмизувчилар пайдо бўлди.

Археоптерикс. Фанга маълум бўлган кушларнинг энг қадимийси археоптерикс (*Archaeopteryx lithographica*) ҳисобланади. Бу каптардек келадиган куш бўлган. Бош суяги, қанотлари ва думининг тузилиши судралиб юрувчиларнинг яқин қариндошлигидан далолат беради. Жағларида майда конуссимон тишлари бўлган; боши шох моддасидан иборат тангачалар билан қопланган. Олдинги оёқлари қанотларга айланган, аммо ҳали ўткир тирноқларга эга бўлган учта эркин бармоқлари сақланиб қолган.

Мезозой эраси. Бўр даври. 70 миллион йил давом этган. Бўр даври биринчи марта Франция худудида қайд қилинган эди. Бу давр шу система қатламларида ётадиган оқ бўр кенг тарқалганлиги учун шу номни олган. Бўр даврида бурмаланишнинг Киммерий даври тугади. Бурмаланиш билан бир вақтда кенг Гондвана жанубий платформаси Жанубий Америка, Африка, Хиндистон ва Австралия каби алоҳида қитъаларга ажралди. Ангарида шимолий платформаси икки қитъа-Евроосиё ва Шимолий Америкага бўлинди. Дуб, қайин, дафна дарахти, магнолия каби ўсимликлар пайдо бўлди. Ерда яшовчи умуртқалилар гуруҳига кирувчи илонлар пайдо бўлди. Асосан ҳашаротхўрлардан иборат бўлган сутэмизувчилар ривожланди. Суякли балиқларнинг ривожланиш даври бошланди.

КАЙНАЗОЙ ЭРАСИ

Кайназой эраси. Палеоген даври 41 миллион йил давом этган. Палеоген даврининг бошларида Ер пўстлоғи Альп бурмаланишини бошидан кечирди. Альп, Карпат, Кавказ, Ҳимолай каби тоғларнинг ҳосил бўлиши шу даврда рўй берди. Палеоген даврининг бошларида денгиз трансгрессиялари (денгиз ҳужумлари) содир бўлган. Бу даврда иссиқни севувчи ўсимликлар ўсган. Пальма, хурмо, лавр, магнолия, секвойя, папоротник, дуб, қайин, тол, клён (заранг) кабилар бунга мисол бўла олади. Ҳайвонлардан кит, тюлен, кўршапалак, делфин, каркидон, маймунлар, катталиги тулкидай келадиган бешпанжали от авлодлари ва қопчиқли ҳайвонлар пайдо бўлди.

Кайназой эраси. Неоген даври. 25 миллион йил давом этган. Неоген даврида Ер юзаси ҳозирги замондаги кўринишга ўхшаб борди. Бундан олдинги даврларда катта майдонни эгаллаган Тетис денгизи ўрнида Ўрта ер денгизи, Каспий, Орол, Балатон каби сув ҳавзалари ҳосил бўлди. Кучли тоғ ҳосил бўлиш жараёни натижасида Альп, Карпат, Болқон, Кавказ, Ҳимолай каби тоғ системалари кўтарилди. Денгиз трансгрессияси анча камайди. Ҳозирги замондагига ўхшаш ҳайвонлар ва ўсимликлар пайдо бўлди. Дуб, қайин, клён, тол, пальма, секвойя, ботқоқ капираси, папоротник, бук, акация каби ўсимликлар, қиличтишли йўлбарслар, мастодонтлар, жирафалар, одамсимон маймунлар-дриопитеклар мавжуд эди.

Кайназой эраси. Тўртламчи давр. 1,5-2 миллион йилдан бери давом этиб келмоқда. Иқлимнинг кескин совуши оқибатида Шимолий ярим шарнинг худудини музликлар эгаллади. Музликлар иқлим исиши натижасида эриб, яна қайта такрорланиб турарди. Ўрта Осиёнинг тоғли худудларида муз босишлар ҳозиргига қараганда анча кўп эди. Бу даврда мамонт, жунли каркидонлар яшаган эди. Органик дунёнинг тўртламчи даври тарихининг асосий муҳим хусусияти шундаки, бу даврда одам ва унинг маданияти пайдо бўлди ва ривожланди, шунинг учун ҳам тўртламчи даврни Антропоген деб аталади.

Одам эволюцияси

Турли даврларга оид ер қатламларида жойлашган палеонтологик намуналар жой олган. Дарахт бўлаги, барглар, турли майда ҳайвонлар Ер остидаги турли эндоген жараёнлар натижасида тошга айланиб қолган.

Экспозицияда неандерталь одамларнинг тош қуроллари ўрин олган. Бу тош қуроллар олов яратиш учун чакмоқтош вазифасини бажарган, ўлжаларини терисини шилиш учун пичоқ вазифасини ўтаган. Экспозицияда кроманьон одамларнинг тош қуроллари ўрин олган. Бу тош қуроллар болға, пичоқ вазифаларини бажарган. Улар бу тош қуроллар ёрдамида турли ишларни бажаришган. Тошга айланиб қолган мамонтнинг тиши, тошга айланиб қолган ҳайвон қолдиқларидан намуналар, тошга айланиб қолган икки табақали моллюкалар, тошга айланиб қолган бош оёқли моллюска ўрин олган. Экспозициядан пўстлоқ излари, уруғли папоротник, тошга айланиб қолган икки табақали моллюска, тошга айланиб қолган дарахт, стролобитларнинг изларидан намуналар ўрин олган.

Қадимги питекантроп одамлар ов қуроллари ёрдамида мамонтларни овлаш тасвири намоиш қилинган. Бу давр палеоген ва неоген даврларига тўғри келган. Бу даврларда кенг ҳудудларда рўй берган кўтарилишлар натижасида иқлимнинг кескин совуши оқибатида шимолий ярим шарнинг катта қисмларини кенг музликлар эгаллаган. Мамонтларнинг териси ҳам совуқ пайтда питекантроп одамларга асқотган.

Мамонт териси ва тери ости ёғи. Мамонт сон суяги. Бу экспонат 1976 йилда Ўзбекистон Давлат табиат музейнинг 100 йиллигига совға сифатида тақдим қилинган.

Қадимги неандерталь одамларнинг жамоа бўлиб яшаши такомиллашган. Оила ташкил топган. Қадимги одамлар уйлари оддий чайлалардан иборат бўлган. Ўлжаларининг терисидан турли буюмлар ясашган.

Олимларнинг фараз қилишларича вақт ўтиши билан бошқа ҳудуддан келган, жисмонан замонавий одамларга ўхшайдиган кроманьон одамлар неандерталларни ўлдиришган ва уларнинг ҳудудларини эгаллашган.

Кроманон одамлар аста-секин тараккиёт босқичига чиқишган. Меҳнат тақсимооти пайдо бўлган. Улар ов қилишган. Ўлжаларининг суякларидан турли буюмлар ясашган. Тош қуроллар ва ўлжаларининг қонидан деворларга турли расмлар чизишган. Қадимги маданият пайдо бўлган.

Питекантроплар. 1891йилда Голландия олими Дюбуа Индонезиянинг Ява оролининг Соло дарёси қирғоқларидан питекантропнинг суяк қолдиқларини топган. Олимларнинг фикрича Африкада ҳам питекантропларнинг аждодлари яшаган. Улар тахминан 1,5-1,9 миллион йил олдин яшаган. Уларнинг бўйи 170 см бўлган. Уларнинг бош суягининг ҳажми 940 см³ бўлган. **Синантропнинг** бош суяги. Осиёда синантроп хитой одами номи билан маълум бўлган одамларнинг суяк қолдиқлари 1927-37 йилларда Хитойнинг Пекин шаҳри атрофидаги ғордан топилган. Улар 500 минг йил олдин яшаган. Жағлари кенг бўлган. Даҳанга эга эмас эдилар. Бурунлари кенг ва япалок бўлган. Эркакларининг бош суяги 1300 см³, аёлларининг бош суяги 850 см³ бўлган.

Неандерталлар. Уларнинг илк қолдиқлари Германиянинг Неандертал водийсидаги Дюссел дарёси ҳудудидан топилган. Улар биринчи бўлиб ўлган одамларни дафн этишган. Тахминан милоддан 30 минг йил аввал неандерталлар бутунлай қирилиб кетган. Уларнинг бўйи 156-165 см бўлган.

Кроманьонлар. Милоддан аввалги 40 минг йил аввал замонавий қиёфадаги одамлар яшаганлар, уларнинг дастлабки қазилма суяклари ва маконлари Франция жанубидаги Кро-Маньон ғоридан топилган. Улар Европа, Осиё, Америка, Австралияга тарқалишган, ташқи қиёфалари, жисмоний тузилиши, бош миясининг ривожланганлиги билан ҳозирги одамларга ўхшаш бўлишган. Уларнинг бўйи 180 см бўлган. Меҳнат тақсимооти вужудга келган ибтидоий санъат юзага келган.

Экспозицияда неандарталь ва кроманьон одамларнинг тош қуроллари ўрин олган. Бу тош қуроллар олов яратиш учун чакмоқтош вазифасини бажарган, ўлжаларини терисини шилиш учун пичоқ вазифасини ўтаган. Бу тош қуроллар ёрдамида турли ишларни бажаришган. Палеонтологик намуналар ўсимлик ҳашоратларнинг тошга ёпишиб қолган қолдиқлари, мамонтларнинг тошга айланиб қолган суяклари мамонт териси ва тери ости ёғи, пўстлоқ излари, уруғли папоротник, тошга айланиб қолган икки табақали моллюка, тошга айланиб қолган дарахт, стролобитларнинг изларидан намуналар ўрин олган.

Кроманьоннинг бош суяги. Кроманьонларнинг бош суяги узун, кенг бўлиб, аниқ акс этиб турган ияк, кенг пешона, кенг ҳажмли бош суяги чаноғига эга бўлганлар. Кроманьонлар эркакларининг бош суяги чаноғи 1800 см³, аёлларининг бош суяги чаноғи 1575 см³ бўлган.

Тешиктош боласи. 1938 йилда А.П.Окладников Сурхондарёнинг Бойсун тоғидаги Тешиктош ғоридан тош қуроллари ва 9 ёшли боланинг скелетини топди. Ғорда гулхан қолдиқлари, тоғ эчкиларининг суяк ва шохлари бор эди. Бу нарса Тешиктош неандарталлари ов билан шуғулланганидан дарак беради. Антропологик тадқиқотлар натижасида машхур олим М.М.Герасимов боланинг скелетини тиклади. Экспозицияда ушбу неандартал боланинг макети жой олган.

Сурхондарёнинг Зараутсой тоғларидан кроманон типидagi одамлар чизган турли ҳайвонлар шакллари, уларнинг овчилик билан шуғулланганидан дарак беради. Шунингдек, экспозицияда Навоий вилоятидаги Сармишсой ва Тошкент вилоятидаги Хўжакент ҳудудларидан топилган қадимги аждодларимиз тошга ўйиб ишлаган расмларни ҳам кўриш мумкин.

Умумий биология зали.

Умумий биологияга бағишланган кўргазма одамнинг келиб чиқиши, генетика ва селекциянинг ривожланиши ҳақида ахборот беради.

Сунъий танлаш. Бунда ўсимлик ва ҳайвонларни кўпайтиришда инсон онгли ва онгсиз равишда чатиштириш йўли билан янги зотдор турлар ва навлар яратади. Бу навлар инсон эҳтиёжини қондиришга қаратилган. Каптарлар ва паррандалар экспозициясига қўйилган биоғуруҳлар сунъий танлаш ҳақида тўлақонли тасаввур ҳосил қилади. Экспозицияда сиз кўриб турган каптарлар хонакилаштирилган. Паррандалар биоғуруҳида эса ёввойи банкив хўроз ва товуқлардан “Леггорн”, “Бентамка”, “Урушқоқ хўроз” ва товуқларнинг хонакилаштирилган зотлари яратилганлиги айтиб ўтилади.

Табиий танлаш. Табиий шароитга мослашиб яшай оладиган ҳайвонларнинг ҳаёт кечириш жараёнида табиий танлаш кузатилади. Бунда ҳайвонларнинг баъзи турлари шароитга мослашиб, яшаб қолади, мослаша олмаганлари қирилиб кетади. Буни тожли турна мисолида кўриш мумкин.

Сут эмизувчиларнинг, қушларнинг, судралиб юривчиларнинг, амфибияларнинг эмбрионал ривожланиши

Сут эмизувчиларнинг эмбрионал ривожланиши: Сут эмизувчилар эмбриони ҳалтага ўхшаш махсус орган-бачадон ичида ривожланади. Тухум хужайралари тухумдонда етилади, у ердан тухум йўлига тушиб, уруғланади. Уруғланган тухум хужайра тухум йўлида ривожлана бошлайди. Эмбрион бачадонга тушгач, унинг деворига ёпишиб олади. Бачадонда ривожланаётган эмбрион ҳомила дейилади. Ҳомила йўлдош орқали бачадон девори билан боғланган. Бачадон қон томирлари киндик орқали йўлдошга келадиган қон томирларига зич тегиб туради. Озиқ моддалар ва кислород йўлдош орқали она қонидан ҳомила қонига ўтади. Ҳомиладорлик муддати ва ҳомила сони сут эмизувчиларнинг яшаш тарзига боғлиқ.

Қушларнинг эмбрионал ривожланиши: Қушлар тухум қўйиб кўпаяди. Тухум марказида суюқ сариқлик бор, сариқликни суюқ оқсил ўраб туради. Суюқлик икки

томондаги канопча ёрдамида тухум пўчоғига осилиб туради. Муртак сариқлик сиртига жойлашган. Қуш тухум босиб ётганда тухумлари бир меъёрда исиши учун уларни оёғи билан дам-бадам айлантириб туради. Тухум айланганида сариқлик ҳам айланганидан, муртак доимо сариқлик устида, яъни қуш танаси яқинида туради.

Судралиб юрувчиларнинг эмбрионал ривожланиши: Судралиб юрувчиларнинг тухуми урғочиси жинсий йўлида уруғланади. Эркагининг сперматозоидлари урғочисининг клоакасига тушади. Судралиб юрувчиларда бошқа ҳақиқий курукликда яшовчи ҳайвонлар сингари ички уруғланиш содир бўлади.

Амфибияларнинг эмбрионал ривожланиши: Урғочи амфибиялар сувга ташлаган тухумларига эркак амфибиялар уруғ суюқлиғларини тўкиб кетади. Уруғланган тухумнинг қобиғи бўртиб, тиниқ ёпишқоқ шилимшиқ парда ҳосил қилади. Тухумлар сув юзасида тўп-тўп бўлиб қалқиб юради. Уруғланган тухумдан личинка ривожланиб чиқади. Личинканинг кўриниши майда балиқчага ўхшайди. Унинг узун ва кенг думи, икки ёнида жойлашган икки тутам ташқи жабралари бўлади. Ривожланган сайин ташқи жабралар халқум деворида жойлашган ички жабралар билан алмашинади. Личинканинг юраги икки камерали, қон айланиш тизими ҳам битта доирадан иборат. Тухумдан чиққан личинканинг дастлаборқа оёқлари, сўнг олдинги оёқлари пайдо бўлади. Жабраси ўпка билан алмашинади. Қон айланиш тизими ҳам қайта курилади. Думи аста-секин йўқолиб кетиб, личинка амфибияга (бақа ёки қурбақа) айланади ва курукликка чиқади.

Қушларнинг, амфибияларнинг, сут эмизувчиларнинг, балиқларнинг, судралиб юрувчиларнинг ички тузилиши:

Сут эмизувчиларнинг ички тузилиши: Сут эмизувчилар скелети бош, умуртқа поғонаси, кўкрак қафаси, олдинги ва орқа оёқлар ҳамда улар камарлари скелетларидан иборат. Уларнинг бош мияси анча кучли ривожланганлиги сабабли мия қутиси ҳам бошқа умуртқали ҳайвонларникигига нисбатан йирик бўлади. Умуртқа поғонаси бўйин, кўкрак, бел, думғаза ва дум бўлимларига ажратилади. Бўйин 7 та умуртқадан иборат. Кўкрак умуртқалари 12-15 бўлиб, қовурғалар ва тўш суяги билан биргаликда кўкрак қафасини ҳосил қилади. Бел 2-9 та умуртқадан иборат. Бел умуртқалари ўзаро ҳаракатчан қўшилганлиги сабабли сут эмизувчиларнинг танаси белдан букилиши мумкин. Думғаза бўлимидаги 3-4 та умуртқа чаноқ суяги билан қўшилиб кетган. Дум умуртқаларининг сони (3 тадан бир неча ўнтагача) думнинг узунлигига боғлиқ. Сут эмизувчилар оёқларининг скелети судралиб юрувчиларникига ўхшаш суяклардан иборат. Олдинги оёқ камари скелети иккита курак ва қўшилиб ўсган кўкрак тиргак суяги ва ўмров суягидан иборат. Курак тишлари бирмунча майда, козиқ тишлари ва уларнинг ёнида жойлашган йиртқич тишлар кучли ривожланган. Сут эмизувчиларнинг мускуллари жуда кўп ва хилма-хил бўлади. Кўпчилик сут эмизувчиларнинг орқа мускуллари, қўл ва оёқ ҳамда қўл ва оёқ камарининг мускуллари кучли ривожланган.

Сут эмизувчиларнинг нафас олиш тизимида бурун бўшлиғи, хиқилдоқ, кекирдак ва бронхлар асосий вазифани бажаради. Улар орқали ҳаво кўкрак қафасига жойлашган ўпкага киради. кўкрак қафаси диафрагма парда орқали қорин бўшлиғидан ажралган. Нафас олганда қовурғалар кўтарилиб, диафрагма қорин бўшлиғига сурилади. Бунинг натижасида кўкрак қафасининг ҳажми ошади, атмосфера босими таъсирида ҳаво ўпкага отилиб киради. Нафас чиқаришда қовурғалар пасайиб, диафрагма гумбаз шаклида кўкрак бўшлиғига кўтарилиши туфайли кўкрак қафаси тораяди ва ҳаво ўпкадан чиқиб кетади.

Сут эмизувчиларнинг қон айланиш тизими юрак тўрт бўлмали бўлиб, иккита қоринча ва иккита бўлмадан тузилган.

Қон айланиш тизими катта ва кичик қон айланиш доираларидан иборат. Сут эмизувчиларнинг артерия қони вена қонидан батамом ажралган.

Сут эмизувчиларнинг бир жуфт буйраги ловия шаклига эга. Бу орган қорин бўшлиғида бел умуртқаларининг икки ёнида жойлашган.

Сут эмизувчиларнинг жигарида оқсиллар алмашинуви пайтида токсик моддаларни йўқотиш жараёнлари юз беради.

Сут эмизувчиларнинг бош мияси 5та бўлимдан иборат. Олдинги мия катта яримшарлари анча мураккаб тузилган бўлиб, уларнинг пўстлоғи бурмаларни ҳосил қилади. Бурмалар қанча кўп бўлса, мия пўстлоғида шунча кўп ҳужайралар бўлади. Сут эмизувчилар ҳаёти давомида ҳосил бўладиган хилма хил шартли рефлекслар мия пўстлоғининг фаолияти билан боғлиқ.

Қушларнинг ички тузилиши: Қушларнинг ошқозони икки бўлимдан иборат. Олдинги безли бўлмаган ажралиб чиқаётган ошқозон шираси таъсирида озик юмшайди. Ошқозоннинг мускулли иккинчи бўлмасида озик майдаланади. Қушлар ютадиган майда тошлар озикни майдалашга ёрдам беради. Озик уларнинг ичагида тез ҳазм бўлади. Қушлар ичаги клоакага очилади. Клоакага жинсий органларнинг чиқариш йўли ҳам очилади.

Қушлар анча мураккаб тузилган ўпка орқали нафас олади. Нафас олишда ҳаво пуфаклари ҳам иштирок этади. Пуфаклар ички органлар орасида жойлашган ва ўпка билан боғланган. Қушлар ерда кўкрак қафасининг кенгайиб-торайиши туфайли нафас олади. Учаётган қуш қанотларининг кўтарилиб туширилиши билан пуфаклар ҳам кенгайиб-тораяди. Учаётган қуш ўпкасида газ алмашинуви икки марта: ҳаво ўпкага кирганида ва пуфаклардан чиқаётган ҳаво ўпка орқали ўтганда содир бўлади. Қуш қанча кўп марта қанот қоқса, ўпка орқали ҳаво айланиши шунча тез боради. Шунинг учун учаётган қушнинг нафаси бўғилмасдан, аксинча, тезлашади. Бундан ташқари, ҳаво пуфакчаларига кирадиган ҳаво қушлар танасини совутиб туради.

Қушларнинг қон айланиш тизими иккита қон айланиш доирасидан иборат. Юраги 4 камерали: 2 та юрак бўлмаси ва 2 та қоринчадан иборат. Шунинг учун артерия ва вена қони тамоман ажралган бўлиб, юракдан танага кислородга бой артерия қони келади. Қушлар юрагининг ишлаши уларнинг ҳаракатлари билан боғлиқ. Моддалар алмашинуви жараёнида қушлар организмида жуда тез кечганидан, уларнинг тана ҳарорати ўртача 42 даража иссиқни ташкил этади.

Қушларнинг бош мияси анча йирик ва мураккаб тузилган. Уларнинг хилма хил хатти ҳаракатлари бош миянинг кучли ривожланганлиги билан боғлиқ. Қушларнинг миячаси пўстлоғида бурмалар кўп бўлади. Лекин кўпчилик хатти-ҳаракатлари (урчиш, уя қуриш, тухум босиш, полапонларини боқиш) туғма инстинкт ҳисобланади.

Қушларнинг ҳазм қилиш органлари оғиз бўшлиғи, халқум, қизилўнғач, ошқозон ва ингичка, йўғон ҳамда тўғри ичакдан иборат. Оғиз бўшлиғидаги тили ёрдамида озикнинг таъмини аниқлайди. Оғиз бўшлиғида солак безларидан ажралиб чиқадиган солак озикни хўллайди. Тишлар эмизувчилар тили ёрдамида озикни сўлак билан аралаштиради. Оғизда майдаланган озик ошқозон шираси билан аралашиб, қисман ҳазм бўлади ва ичакка ўтади. Ингичка Ичакда озик ичак ва ошқозон ости безларидан ажралиб чиқадиган ҳазм шираси ҳамда жигардан ажраладиган ўт суюқлиги таъсирида ҳазм бўлади. Озикнинг ҳазм бўлмаган қисми йўғон ичакка тушади. У ердан тўғри ичак ва анал тешиги орқали ташқарига чиқиб кетади.

Балиқларнинг ички тузилиши: Балиқнинг скелети асосини тана бўйлаб ўтадиган умуртқа поғонаси ташкил этади. Умуртқа поғонаси чала ҳаракатчан бириккан 39-42 та умуртқалардан иборат. Тана бўлимидаги умуртқаларга икки ён томондан қиличсимон қовурғалар бирикади. Умуртқа поғонаси калла суяги билан ҳаракатсиз бириккан. Сузгичлар скелети сузгич ёйлари ва улар камари суяқларидан иборат. Бош скелети бош мияни ҳимоя қилиб турадиган мия қутиси, ўғиз бўшлиғини ўраб турадиган жағлар, жабра қопқоқлари суяқларидан иборат. Скелет мускуллар учун таянч, ички

органларни ҳимоя қилиш вазифасини бажаради. Мускуллари балиқ териси остида жойлашган бўлиб, суякларга бириккан.

Ҳазм қилиш тизими оғиз бўшлиғи, халқум, қизилўнгач ва ичакдан иборат. Нафас олиш системаси жабралардан иборат. Балиқлар сувда эриган кислород билан нафас олади. Қон айланиш системаси юрак, қорин ва орқа аорталари, артерия, вена ва капиллар қон томирларидан иборат. Тўқималарда ҳосил бўладиган моддалар алмашинуви маҳсулотлари иккита тасмасимон қўнғир-қизғиш буйраклар ёрдамида амалга оширилади. Моддалар алмашинуви жараёнида ташқи муҳитдан олинган озик моддалардан организм учун зарур бўлган моддалар ҳосил бўлади.

Амфибиянинг ички тузилиши: Амфибия скелетининг асосий бўлимлари суяклардан иборат. Унинг ҳазм қилиш органлари оғиз бўшлиғидан бошланади. Оғиз бўшлиғида конус шаклидаги тишлар, яхши ривожланган тил жойлашган. Озиқни юмшатиш учун сўлак безлари орқали оғиз бўшлиғида сўлак пайдо бўлади. Оғиз бўшлиғидан калта қизилўнгач ўтган. Ошқозон яққол бўлинган. Ўн икки бармоқли ичакка жигар ва ошқозон ости бези уланган. Йўғон ичак амфибиянинг умуртқа поғонасининг ён томонида жойлашган иккита узун тасмасимон буйракларига уланган ва клоакани ҳосил қилади. Амфибия ўпка ва териси ёрдамида атмосфера ҳавосидан нафас олади. Ўпкаси содда тузилган бир жуфт халтачалардан иборат. Амфибиянинг қон айланиш тизими органлари юрак, артерия, вена капилляр қон томирларидан иборат. Юрак битта қоринча ва иккита бўлмадан иборат. Қон айланиш тизими катта ва кичик қон айланиш доирасидан иборат.

Судралиб юрувчиларнинг ички тузилиши: Судралиб юрувчиларнинг боши 8 та умуртқалар орқали танасига ҳаракатчан бириккан. Кўкрак умуртқаларининг ҳар бирига икки ён томондан биттадан қовурғалар туташган. Кўкрак қафасида ўпка ва юрак жойлашган. Айрим судралиб юрувчилар ўпкаси билан нафас олади. Уларнинг ўпка девори кўплаб катакчаларга бўлинган. Юраклари иккита бўлма ва битта қоринчадан иборат. Судралиб юрувчиларнинг ҳазм қилиш найчаси ўзгарувчан. Оғиз бўшлиғи халқумдан алоҳида жойлашган. Қизилўнгач узун бўлиб, ошқозон ичакдан, ингичка ичак йўғон ичакдан ажратилган. Ингичка ва йўғон ичак орасида кўричак жойлашган. Тана мувозанатини сақлайдиган ва ҳаракатини бошқарадиган миячаси анча кучли ривожланган.

Каптарлар биогуруҳи. Бу экспозицияда ёввойи тоғ каптаридан “Товус”, “Буқоқ”, “Якобин”, “Аждар” каби хонакилаштирилган каптарлар келиб чиққанлиги ўрин олган. Тоғ каптари каптарлар туркумига киради. Ўзбекистонда тоғлик ва қоялик ерларда яшайди. Май ойида 3-4 та тухум қўяди. Тоғ каптари ҳар хил донлар ва ёввойи ўсимликларнинг уруғлари билан озиқланади.

Сунъий танлаш. Бунда инсон ўсимлик ва ҳайвонларни кўпайтиришда чатиштириш йўли билан тегишлича янги серҳосил, зотдор навлар ва турлар яратади. Булар инсон эҳтиёжини қондиришга қаратилган. “Каптарлар” биогуруҳида ёввойи тоғ каптаридан буқоқ, товус, аждар, почтачи, хитой чайкаси каби хонакилаштирилган уй каптарлари зотлари келиб чиққанлиги ўрин олган.

Паррандалар. “Паррандалар” биогуруҳида эса ёввойи банкив хўроз ва товуклардан “Леггорн”, “Бентамка”, “Урушқоқ” хўроз ва товук зотларининг келиб чиққанлигини айтиш мумкин. Буни Ч.Дарвин тадқиқотлари натижасида аниқлаган. Булар тухум, гўшт, пат олиш учун яратилган.

Паррандалар (зоти). Банкив хўроз ва товук зотлари. Банкив хўроз ва товуклар товуксимонлар туркумига киради. Осиёнинг Ҳиндистон, Мянма, Таиланд, Ҳиндихитой мамлакатлари, Суматра ороли каби жанубий мамлакатларда тарқалган. Тоғ ва текисликлардаги ўрмон ва бутазорларда яшайди. Унинг ранги уй хўроз ва товукларникига ўхшайди, лекин улардан бироз кичикроқдир. Банкив хўроз ва товук

ўрмон қушидир, лекин эрталаб ва кечқурун овқат ахтариб ўрмондан очик далаларга ҳам чиқади. У яхши учади; кечалари дарахтга чиқиб тунайди. Банкив товук саёз чуқурчадан иборат уясига 5-13 та тухум қўяди. Банкив хўроз ва товуклар ҳар хил донлар, уруғ ва мевалар, майда умуртқасизлар билан озиқланади.

Қуш тумшукларининг овқатланишга мослашуви.

Қушлар тумшукларидан ов қилиш, овлаган ўлжаларини ўзларига бўйсундириш учун фойдаланадилар. Қушлар озиғини тутишда тумшугидан фойдаланади. Тумшукнинг тузилиши озиқ хилига боғлиқ. Бирмунча йирикроқ озиқни бутунлигича ютади.

Экспозицияда намоиш этилган қуш тумшукларнинг овқатланишга мосланишига оид экспонатдаги йиртқич қушларнинг тумшуги қисқа, бақувватлиги ва учи пастга қайрилганлиги кўрсатилган. Бундай тумшук уларнинг ўз ўлжаси, терисини йиртиб, этини юлиб олишга имкон беради.

Япалоққушлар туркумига кирувчи қушларнинг қайрилган тумшуклари эса тирик ўлжани тутишга имкон беради.

Соҳил ва сув қушлари сув ҳавзаларининг саёзликлари, соҳил яқини ва ботқоқликларда озиқланади. Узун тумшуклари ёрдамида сув ичидан ўлжасини тутади.

Ғозсимон қушлар тумшукларининг қирраси бўйлаб ҳар хил шаклдаги мугуз пластинкалар жойлашган. Тумшугининг учи эса кенгайган. Ғозсимон қушлар туркумига кирувчи ўрдақлар сув тубидаги балчиқни тумшугидаги мугуз пластинкалари орқали сиздириб ўтказиб, ундан майда жониворлар ва ўсимликларни ажратиб олади.

Ғозсимон қушлар туркумига кирувчи ғозлар бақувват тумшуги четидаги ўткир мугуз пластинкалари ёрдамида ўсимликларни қирқиб олиб ейди.

Чумчуксимонлар туркумига кирувчи қушлар тумшуги ёрдамида ҳавода учаётган ҳашаротларни тутишга мослашган.

Каптарсимонлар туркумига кирувчи қушларнинг тумшуги тўкилган донлар, ёввойи ўтларнинг уруғини териб ейишга мослашган.

Чўлда яшовчи қушларнинг тумшуклари ердан озиқ қидиришга мослашган.

Каптарлар биогуруҳи. Бу экспозицияда ёввойи тоғ каптаридан “Товус”, “Буқоқ”, “Якобин”, “Аждар” каби хонакилаштирилган каптарлар келиб чиққанлиги ўрин олган. Тоғ каптари каптарлар туркумига киради. Ўзбекистонда тоғлик ва қоялик ерларда яшайди. Май ойида 3-4 та тухум қўяди. Тоғ каптари ҳар хил донлар ва ёввойи ўсимликларнинг уруғлари билан озиқланади.

Табиий танлаш. Тожли турналар. Яшаш учун кураш.

Тожли турналар. Тирик организмларнинг ҳаёт кечириш жараёнида табиий танлаш кузатилади. Бу ҳайвонларнинг яшаш учун курашида номаён бўлади. Уларнинг яшаш учун кураши 3 хил бўлади :турлараро кураш, тур ичидаги кураш, тирик организмларнинг анорганик табиатнинг ноқулай шароитларига қарши кураши. Бунда ҳайвонларнинг баъзи турлари шароитга мослашиб ,яшаб қолади, мослаша олмаганлари қирилиб кетади. Буни тожли турна мисолида кўриш мумкин.Тожли турна турналар туркумига киради. Африка қитъасининг Судан, Сенегал, Нигерия, Уганда каби мамлакатлардаги дарё қирғоқларида, ботқоқликларда, чакалакзорларда, сийрак ўрмонларда яшайди,сувда суза олмайди, лекин оёқларининг узунлиги сувда яшашига мослашган. Шунингдек унинг тожи йиртқич ҳайвонлардан сақланиш учун ҳимоя ранги вазифасини ўтайди.Уясини дарё водийларидаги ерга ясайди. 2 та тухум қўяди. Тухумни босишда эркаги ҳам иштирок этади. Сувда ва куруқликда яшовчи майда умуртқалилар, шиллик ҳашаротлар, чувалчанглар билан озиқланади.

Табиий танлаш. Император пингвинлари Яшаш учун кураш.

Тирик организмларнинг ҳаёт кечириш жараёнида табиий танлаш кузатилади. Бу ҳайвонларнинг яшаш учун курашида номаён бўлади. Уларнинг яшаш учун кураши 3 хил бўлади : турлараро кураш, тур ичидаги кураш, тирик организмларнинг анорганик табиатнинг ноқулай шароитларига қарши кураши. Бунда ҳайвонларнинг баъзи турлари шароитга мослашиб ,яшаб қолади, мослаша олмаганлари қирилиб кетади.

Ҳайвонларнинг табиатнинг ноқулай шароитига қарши кураши **Император пингвинларининг** ҳаёт тарзида номаён бўлади. Император пингвинлари сувда сузувчи қушлар туркумининг пингвинсимонлар оиласига киради. Император пингвинлари совуқ ўлка - Антрактидада яшайди. Сувда сузувчи қушлар туркумига киради. Бўйи 112 сантиметр. Вазни 35-40 килограмм. Терисининг қалинлиги 60-70 градус совуққа мослашган. Пингвинлар учолмайди ва ерда ҳам яхши юролмайди. 1та тухум кўяди.

Навбатдаги экспозицияда 1901 йилда Березовка дарёси қирғоғидан топилган мамонтнинг макети жой олган. Мамонтлар ҳозирги пайтда яшаётган филларнинг аждодлари ҳисобланади. Текширишлар натижаси мамонтлар ўтсимон ўсимликлар билан озикланганини кўрсатди.

Табиий танлаш. Турлараро яшаш учун кураш. Бу ерда сиз **Питон** илонини кўриб турибсиз. Питон ўз ўлжасидан кучлилиги унинг табиатда яшаб қолишига имкон беради. Бу йиртқич ҳайвон ўлжасини танаси ёрдамида бўғиб, кейин уни бутунлигича ютади ва бир ҳафта ҳазм қилади.

Жинсий диморфизм.

Товусни эркаги билан урғочиси бир биридан думлари билан фарқ қилади. Товуснинг узун думлиги эркаги бўлиб, урғочисини ўзига жалб қилиш учун чиройли кўринишга эга бўлади. Урғочиси эса ерда тухум босиб ётганида йиртқич ҳайвонларга ўлжа бўлмаслик учун ер рангига мослашган бўлади.

Товус. Тирик организмларнинг муҳитга мосланиши ҳар хилдир. Улардан бири ҳимоя рангидир. Кўп ҳолларда тирик организмларнинг ташқи ранги ўзи яшаётган муҳит рангига ўхшаш ёки унга яқин бўлади. Яшаш учун курашдаги бу тушунчага мисол тариқасида товусларнинг яшаш тарзини олиш мумкин. Товуснинг узун думлиги эркаги бўлиб, урғочисини ўзига жалб қилиш учун чиройли кўринишга эга бўлади. Урғочиси эса ерда тухум босиб ётганида йиртқич ҳайвонларга ўлжа бўлмаслик учун ер рангига мослашган бўлади. Товус товуксимон қушлар туркумининг қирғовулсимонлар оиласига киради. бу қуш Ҳиндистон ва Шри Ланкада ёввойи ҳолда тоғ ва текисликлардаги ўрмонларда ва уй қуши сифатида боғ ва хиёбонларда яшайди. Уясини ерга ясайди. 5-7 та тухум кўяди. Тухумни фақат урғочиси босади. Жўжаси тухумдан 30 кунда чиқади. Товус ҳар хил ўсимликлар, ҳашаротлар, майда сут эмизувчи ҳайвонлар билан озикланади. Товус чиройли безакли қуш бўлганлигидан Ернинг бошқа қитъаларидаги, мамлакатлардаги, жумладан Ўзбекистондаги боғ ва хиёбонларда ҳам уни зийнат учун асрайдилар.

Маскировка. (Ниқобланиш) Баъзан ҳайвоннинг тана шакли ва ранги атрофидаги нарсаларга ўхшаш бўлади. Мисол тариқасида кўнғизлар, тетралония асалариси, Миср сувараги, шаҳар мўйловдори каби ҳашаротларни келтириш мумкин.Тирик организмларнинг муҳитга мосланиши ҳар хилдир. Улардан бири ҳимоя рангидир. Кўп ҳолларда тирик организмларнинг ташқи ранги ўзи яшаётган муҳит рангига ўхшаш ёки унга яқин бўлади. Орнитоптера капалагининг эркаги ва урғочисининг рангига эътибор қаратиш керак. Баъзан ҳайвоннинг тана шакли ва ранги атрофидаги нарсаларга ўхшаш бўлади

Одам эмбрионининг ривожланиши: 6 ҳафтада эмбрион тухумидан пушт ва унинг пардаси ривожланиб, эмбрион шакллана бошлайди. 8 ҳафтада эмбрионнинг

бўйи 3,5 см вазни 4 гр. бўлиб, барча аъзоларнинг белгилари пайдо бўлади. Эмбрионда бурун деярли шаклланган бўлади. Эмбрион турли атрофидаги таъсирларга нисбатан сезгирлиги пасаяди. 10 ҳафтада унинг бўйи 8-9 см, вазни 40 гр гача бўлиб, боши катталашади, қўл ва оёқ ҳаракатлари суст бўлади. 16 ҳафтада эмбрионнинг бўйи 16 см, вазни 120 гр.гача етади. Қўл ва оёқ ҳаракатлари фаоллашади. Жинси аниқ бўлади. 23 ҳафтада бўйи 25 смга, вазни 600-700 гр.га етади. 34 ҳафтада эмбрионнинг бўйи 40 смга вазни 1500-1600 гр.га етади.

Турли синфга тааллуқли эмбрионларнинг маълум даврдаги таракқиётининг солиштирма жадвали.

Эмбрионал ривожланишдаги ўзаро ўхшашлик, айниқса бир тип ёки синфга мансуб ҳайвонларни ўзаро таққослаганда кўзга яққол ташланади. Масалан, умуртқали ҳайвонлар синфи: балиқлар, сувда ва қурққликда яшовчилар, судралиб юрувчилар, қушлар, сут эмизувчилар эмбрионал ривожланишининг бошланғич даврларида бир бирига жуда ўхшаш, бош, тана дум, томоқ ёнида жабра ёриқлари бўлади. эмбрион ривожланган сари турли синфга кирувчи ҳайвонлар орасидаги ўхшашлик камай боради. Уларда шу ҳайвон синфи, туркуми, оиласи, авлоди ва турига хос белгилар пайдо бўла бошлайди. Эмбрионал ривожланишда белгиларнинг умумийликдан хусусийликка томон ажралиш рўй беради.

Наслнинг молекуляр асослари.

Ўзбекистон сержун эчкиси Бир хил толалардан иборат ярим майин жун берадиган ушбу эчки зоти 1937-62 йилларда маҳаллий дағал жунли эчкиларни ангор зотли такалари билан такрорий чатиштириш усули орқали яратилган. Тана тузилиши чоғроқ. Такалари ўртача 55-56 кг, эчкилари 38-40 кг. келади. Қирқиб олинадиган жун чиқими такаларидан 4-4,5кг, эчкиларидан 1,2-2кг. 4-5 ойда эчкилари 120кг. сут беради. Жун ангор типиди майин, оқ, товланувчан, узунлиги 18-22см. Тоза жун чиқими 75-80%. Сержун эчки зоти баланд тоғ ва дашт яйловларида йил давомида боқишга мослашган. Уни такомиллаштириш бўйича наслчилик ишлари давом эттирилмоқда. Бу эчки зотидан маҳаллий дағал жунли эчкиларининг жун сифатини яхшилашда фойдаланилади. Ўзбекистоннинг Наманган, Самарқанд, Сурхондарё вилоятларида боқилади.

Ўзбекистон сертивит эчкиси Ўзбекистон чорвачилик институтида сертивит эчки зотлари яратилди. Улардан 0,2-0,5кг дан 2кг. гача тивит олинади. Тивит эчкиларнинг жунини қирқиб (йилига 2 марта), тараш ёки туллаш пайтида сидириш йўли билан олинади. Тивитдан рўмоллар, шарфлар тўқилади.

Шимпанзе Шарқий Экваториал Африкада-намлик кўп бўлгантропик ўрмонларда яшайди. Ерда дарахтларда юради. Пода бўлиб (50 дан ортиқ гуруҳ) яшайди. 3-4 йилда 1 та туғади. 50-60 йил яшайди. Вояга етган шимпанзелар мевалар, ёнғоқлар, дарахт барглари билан озиқланади. Вояга эркаклари эса қушлар, шунингдек мартишка ва павиан каби маймунларнинг подасидан ажралиб қолган болаларини овқилади. Шимпанзедан лаборатория шароитида фойдаланилади.

Мутация. Бир кўзли кўзичоқ, икки бошли кўзичоқ, икки бошли бузоқ, кулоқсиз туғилган кўзичоқ. Мутация, ирсиятнинг моддий асоси бўлган генлар ва хромосомаларнинг ўзгариши оқибатида пайдо бўлади. Мутация ота-она организмида учрамаган янги, турғун ирсийланувчи ўзгаришдир.

Хужайранинг тузилиши. Навбатдаги экспозиция хужайранинг тузилиши ҳақида маълумот беради. Хужайра қобик, цитоплазма, ядро ва ядрочалардан тузилган. Цитоплазма ичида хужайранинг органоидлари жойлашган. Уларнинг энг муҳимлари митохондрия ва рибосомалардир. Хужайранинг барча таркибий қисмлари турли

биохимик функцияларни бажаради: оксил, фермент, нуклеин кислота, ёғлар ва углеводларни синтез қилади.

Хужайра бўлиниши.

Хужайра икки хил йўл билан кўпаяди: жинссиз ва жинсий. 1. Митоз (жинссиз кўпайиш) она хужайранинг иккига бўлиниши бўлиб, ҳосил бўлган қиз хужайралар, она хужайрага ўхшаган хромосомалар тўпламига эга бўлади. 2. Мейоз (жинсий кўпайиш) жинсий хужайранинг етилиш пайтида хужайранинг бўлиниш тури бўлиб, хромосомалар миқдори икки марта камаяди.

ДНК тузилмаси тармоғи.

XX аср ўрталарида тирик хужайрадаги кимёвий жараёнларни ўрганиш натижасида ота – онанинг хусусиятларини болаларига ўтказадиган модда ДНК (дезоксирибонуклеин кислота) эканлиги аниқланди. ДНК молекуласи спиралсимон иккита Polenуклеотид ипларидан иборат.

ДНК Редупликация схемаси.

ДНК молекуласини 2 марта кўпайтириш имконияти она хужайрадаги наслий хусусиятларни қизлик хужайрага бир хил ва барабар тақсимланишини таъминлайди.

Экспозицияда Уотсон ва Крик томонидан тавсия этилган ДНК тузилиши жой олган.

Нуклеотидларнинг тузилиши схемаси:

Ҳар бир нуклеотид азотли асос (аденин ёки гуанин ёки цитозин ёки тимин), дизоксирибоза, фосфат кислотадан ташкил топган.

Занжирли ирсийланиш. Гомологик хромосома билан бир жуфтда жойлашган генлар занжир гуруҳини ҳосил қилиб, биргаликда ирсийланади

Энергетик алмашинув. АТФ- ўсимлик ва ҳайвон хужайраси учун универсал энергия манбаи ҳисобланиб, хужайра бу энергиядан ўз ҳаётий фаолиятидаги муҳим жараёнлар, ҳаракат, оксил синтези кўпайиш ва ҳақозоларни таъминлашда фойдаланади.

Жинсий хромосомалар. Хромосоманинг сони ва уларнинг ўзига хослиги ҳамма хужайраларда сақланади ва ҳар бир тур учун ўзига хос.

Оксил биосинтези. Хужайрада тўхтовсиз кечадиган оксил синтези унда ҳаёт ҳар дақиқа сарф бўлиб турадиган, емириладиган минглаб оксил молекулаларининг ҳар бирини керакли миқдорда ва тегишли суръатда етказиб бериб туради. Бундай мураккаб ва нозик бошқарилиб турадиган механизм ҳар дақиқа минглаб хилма-хил структура оксилларни, ферментларни синтезлашини таъминлайди. Бу ишни бажарилишида хатоларга йўл қўйиб бўлмайди. Хужайрада бу жараён жуда аниқ ва катта суръатда ўтиб туради. Рибосомаларда ўтадиган бевосита оксил синтези реакциялардан илгари аминокислота пептид боғи ҳосил қилиб боғланиши учун энергия олиши, яъни фаоллашиши ва фаоллаган аминокислота ўзининг РНКси билан боғланиши керак.

Оралик доминантлаш. Оралик доминантланишда ота-она белгилари гетерезиготада номоён бўлади.

Ген ва генотиплар ҳаракатланишининг номоён бўлиши атроф-муҳитга боғлиқ. Ўсимликларни текисликлардан тоғларга кўчирилиши уларнинг фенотипини ўзгартиради. Муҳит таъсирига генотипнинг реакцияси-реакция нормасидир. Қизил наврўзгул ҳар 30-35 градусда оқ рангга айланади. Оқ наврўзгул турли ҳароратли шароитларда оқ ранглилигича қолади.

Жинсий хромосомалар. Хромосома ядронинг асосий тузилмавий бирлиги бўлиб, хужайрада модда алмашинуви жараёнида фаол иштирок этади ва белгиларни авлодларга ўтказишда қатнашади. Хромосоманинг сони ва уларнинг ўзига хослиги ҳамма хужайраларда сақланади ва ҳар бир тур учун ўзига хос.

Одамда Менделча ажратишнинг исботи. Иккита меъёрдаги пигментлашган ҳиндулардан альбинос бола туғилган. Менделнинг 3 қонуни: белгиларнинг мустақил ҳолда ирсийланиш қонуни дейилади. Организмларнинг бир жуфт белгилари унинг

бошқа жуфт белгиларига боғлиқ бўлмаган ҳолда ирсийланади ва хиллик хилма бериб ажралади. Буни нўхат уруғларининг шакларида кўриш мумкин.

Жуфтлашган гомологик хромосомаларнинг монодурагай чатиштиришда ҳаракатланиш схемаси. Мендел нўхат гулининг қизил ва оқ навларини чатиштириб, биринчи авлод дурагай ўсимликларини олди, уларнинг ҳаммасида қизил ранг белгиси устунлик қилди. Бундай белги доминант белги дейилади. Гулнинг оқ ранг белгиси эса бутунлай ривожланмади. Бу жараён Менделнинг биринчи қонуни биринчи авлод дурагай организмларнинг бир хиллиги ёки доминантлик қонуни дейилади. Биринчи авлод ўсимликлари ўз ўзидан чатиштирилиб олинган иккинчи авлод дурагай ўсимликларини таҳлил қилиш натижасида, уларда гул ранги бўйича хилма хиллик ҳодисаси борлиги аниқланди. Уларнинг орасида қизил гулли ўсимликлардан ташқари оқ гулли ўсимликлар ҳам пайдо бўлди. Уларнинг миқдорий нисбати 3:1 ҳолатда бўлди. Бу Менделнинг учинчи қонуни ёки белгиларнинг иккинчи авлодда ажралаши қонуни дейилади.

Селекцияда комбинатив ўзгаришни дурагайлаш ва сунъий танлаш орқали тадбиқ этиш йўлга кўйилди. Дурагайлаш вақтида белгиларнинг комбинацияси пахталар навини, олманинг “Орлеан ренети” билан “Хитойи” навини чатишуви пайтида номоён бўлади.

Ташқи муҳит шароитини ўзгартириб доминантлик билан бошқариш. Ташқи муҳит шароитини ўзгартириб доминантлик билан бошқариш мумкинлигини Мичурин тажрибасида аниқлади. “Қандил-Китайка” дурагай олма кўчати уруғлари маҳаллий нав “Китайка”нинг ривожланиши учун қулай бўлган кам ҳосил берадиган жойларга экилди. Қандил-Синап маданий нави белгиларининг ривожланишига қулай имконият яратилиб, дурагайнинг ҳосил бериши пайтида шароит яхшиланди. Гибрид ҳаётининг турли вақтларидаги белгиларнинг ривожланишига ташқи муҳит шароити таъсири йўналтирилди. Мичурин зарур бўлган белгиларнинг доминантлигига эришди.

Моносомия. Агар организмнинг генотипида битта хромосома йўқолган бўлса, буни моносомия дейилади. Одамда моносомиянинг йўқолиши (46 хромосоманинг ўрнига 45 қолганда) Шершевский Тернер касаллигига олиб келади. 45 хромосомага эга бўлган аёл паст бўйли, жинсий заиф бўлиб териси буришиб қолган.

Трисомия. Ҳужайра бўлинаётган вақтда 21 жуфт гомологик хромосоманинг биттага ошиб кетиши трисомия дейилади. Бунинг натижасида бетоб кишининг диплоид ҳолатдаги хромосомалар сони одатдагидек 46 та эмас, балки 47 бўлади. Даун касаллиги ривожланади. Расмдаги болада ақли пастлик аломатлари сезилади.

Комплиментарлик. Белги фақат иккита маълум бўлмаган генларнинг иштирок этишидагина ривожланади.

Эпистаз. Бир доминант ген бошқасининг ҳаракатини, аллеломорф бўлмаган доминант генларнинг ҳаракатини чеклайди. Аллеломорф бўлмаган генларнинг ўзаро бир бирига таъсири натижасида товуқлар ранги ирсийланади.

Полимерия. Битта белги бир неча аллеломорф бўлмаган генларнинг таъсирида шакланади. Полимерияда авлодларда янги белги пайдо бўлмайди, балки ота-она организмларнинг баъзи белгилари ривожланади.

Плейотропия. Генларнинг кўп томонлама таъсирида бир неча белгиларнинг ирсийланиши плейотропия дейилади.

Селекцияда гетерозисдан фойдаланиш. Гибридларнинг юқори қувватли ва унумлилиги. Ўз ўзини чанглаштириш линиясини яратиш методи ва кейинчалик линияли гибридларнинг олиниши ишлаб чиқилди. Цитоплазматик уруғлантирувчи стериллашдан фойдаланиб, жўхорининг иккиталик гибридларини олиш схемада кўрсатилган.

Ғўза чигитининг шоҳланиш ва қилланиш турлари ирсийланиши. Г. Мендел аллелморф генлари орасида ўзаро алоқани аниқлади-тола ва тола бўлмаган устунлик - доминантлик.

Ѓўза шаклининг турли-туманлиги. Миср, Америка пахталари ранги, шакли билан бир биридан фаркланади. .

Ѓўзанинг ёввойи навлари. Шимолий Американинг “Gossypum harknessii” нави, Жанубий Американинг “Gossypum barbadense” нави, Африка Осиё минтақасининг “Gossypum stocrsii” нави, Австралиянинг “Gossypum bickii” нави экспозициядан ўрин олган.

Ѓўзанинг “Тошкент 2” нави. Академик С.Мирахмедов Мексикадан келтирилган вилт касалига чидамли Госсипиум хиртузум турига кирувчи мексиканум ёввойи ғўзаси билан Ўзбекистонда экиладиган тезпишар, серҳосил, лекин вилт касалига чидамсиз С-4727 ғўза навини ўзаро дурагайлаш усули билан вилт касалига чидамли , серҳосил “Тошкент -2” деб номланган янги ғўза навини яратди.

Мичуриннинг ширин терн нави. Машхур олим И. В. Мичурин мевали ўсимликларнинг жуғрофий ва генетик узоқ формаларини дурагайлаш усулларини кўллаб, янги серҳосил, меваси мазали, нокулай иқлим шароитига мослашган олхўри навини яратди. И.В.Мичурин олхўрининг ёввойи терн ва яшил “Ренколд” навлари дурагайлади. Натижада олхўрининг “Ширин терн“ навини яратди.

Ўзбек бронза зотли курка яратиш. Куркаларнинг маҳаллий ва Шимолий Кавказ зотлари дурагайланди . Олинган дурагай зотга курканинг кенг кўкракли бронза тури дурагайланиб, ўзбек бронза зотли курка яратилди. Натижада тухум етиштириш 60 тага етди.

Буғдой ва буғдойиқ чатишуви. Олимлар дони юқори сифатли ва ҳосилдор бўлган юмшоқ буғдой нави кўп йиллик ёввойи бегона ўт бўлган буғдойиқ билан чатиштириб, озуқа дони кўп йиллик буғдой -буғдойиқ навини яратдилар.

Ипак курти пилласининг турли туманлиги. Ипак курти пилласининг Европада “Слоним”, “Аскали”, Япониянинг “Матамукаш”, Кавказнинг “Кахетин”, Ўрта Осиёнинг “Боғдод”, Россиянинг “RS 1”, Хитойнинг “Улун” каби навлари бор.

Навни яратишда дурагай ва линияли қушлардан фойдаланиш. Леггорн зотли хўроз ва товукларни дурагайлаш натижасида уларнинг жинсий етилиш даври ўзгаради. Тухум қўйиши кўпаяди.

Чорвачиликда гетерозисдан фойдаланиш. Ипак куртининг “Орзу” ва САНИИШ 30” навлари дурагайланиб, сифатли, ипак толасининг узунлиги олдинги навларига нисбатан узунроқ “Орзу САНИИШ 30” нави яратилди.

Транслокация- хромосомалар айрим жойларининг бир хромосомадан бошқасига ўтишидир.

Полиплоидия. Хромосома мутацияларининг бир тури полиплоидия бўлиб, юқорида айтилганидек у организмларнинг одатдаги хромосомалари умумий сонининг карра кўпайиши оқибатида пайдо бўлади. Полиплоидиянинг келиб чиқиши хужайраларнинг митоз ва мейоз бўлинишидаги ўзгаришлар билан боғлиқ, бунда хужайрадаги хромосомалар сони икки марта ортади.

Экстримал полиплоидия. Ўсимликлардаги хромосомалар сонини карра ортириш полиплоидия дейилади. Петкус жавдарининг сони колхисин моддаси ёрдамида оширилди. Буғдойнинг Triticum навида ҳам шундай тажриба ўтказилди.

Ўзбекистоннинг географик ўрни, чегаралари ва майдони

Ўзбекистон Ўрта Осиёнинг марказий қисмида, асосан, Амударё билан Сирдарё орасида жойлашган. Ўзбекистоннинг энг шимолий нуқтаси Устюрт платосининг шимолий-шарқиди бўлиб, $45^{\circ}31'$ шимолий кенгликдир. Энг жанубий нуқтаси Термиз шаҳри ёнида, Амударё қирғоғида бўлиб, $37^{\circ}00'$ шарқий узокликда, энг шарқий нуқтаси Устюрт платосида бўлиб, $56^{\circ}00'$ шарқий узокликда, энг шарқий нуқтаси эса Фарғона водийсининг шарқий қисмида $73^{\circ}10'$ шарқий узунликдир. Ўзбекистоннинг энг шимолий

нуктаси билан жанубий нуктаси орасидаги масофа 925 км га, энг ғарбий нуктаси билан шарқий нуктаси орасидаги масофа эса 1400 км га тенг.

Ўзбекистон географик ўрнига кўра Ўрта денгиз бўйидаги Испания, Италия, Гретция каби мамлакатлар билан тахминан бир географик кенгликда жойлашган. Лекин Ўзбекистон Евроосиё материгининг ички қисмида океан ва денгизлардан узоқда жойлашганлиги туфайли субтропик ўлкалардан фарқ қилади. Бунинг устига Ҳинд океанидан кириб келаётган нам ва илиқ ҳаво оқимлари тоғлар билан тўсилган. Аксинча, шимолий қисми очик бўлганлиги туфайли совуқ ҳаво оқими бемалол кириб келади. Оқибат-натижада, Ўзбекистон субтропик минтақада жойлашса-да, чўлга хос бўлган табиий шароит (ёзи булутсиз, серкўёш, жазирама иссиқ ва қуруқ, қиш эса нисбатан совуқ) вужудга келади.

Ўзбекистон чегарасининг кўп қисми текисликлар, оз қисми адир ва тоғлар орқали ўтади. Республикамиз шимолий ва шимолий-ғарбда Қозоғистон билан, шарқда Қирғизистон билан, жанубий-шарқда Тожикистон билан, жанубий-ғарбда Туркменистон билан чегарадош. Жанубда Ўзбекистон Сурхон-Шеробод водийсида Афғонистон билан (Амударё орқали 100 км) чегарадошдир.

Ўзбекистон майдони 448,9 минг кв.км бўлиб, катталиги жihatдан Ўрта Осиёда Қозоғистон ва Туркменистондан кейинги ўринда туради.

Ички сувлари ва сув бойликлари

Ўзбекистон ички сувлар қуйидагича жойлашган: 18 мингга яқин дарё, дарёча, сой мавжуд, унинг 10 мингга яқини Амударё ҳавзасида, 5 мингга яқини Сирдарё ҳавзасида, қолганлари ўша икки ҳавза орасидаги ҳудудларда жойлашган. Республикамиз ҳудудида 500 тага яқин кўл бор, уларнинг аксарияти кичик. Ҳозир Ўзбекистонда 50 дан ошиқ сув омбори бўлиб, уларнинг фойдали сув сиғими 15 км³ ни ташкил этади.

Ўзбекистон ҳудудида Сурхондарё, Қашқадарё, Чирчиқ (Писком) дарёларининг юқори оқимида музликлар мавжуд. Энг катта музликлар Қашқадарё вилоятидаги Северцев музлиги ва Сурхондарё ҳавзасида Чап Қазноқ музлиги ҳисобланади. .

Ўзбекистон ички сувлари орасида инсоният ҳаёти ва хўжалик фаолияти учун энг муҳим дарёлардир.

Дарёлар. Республикамиз дарёлари берк ҳавзага киради ва улар ҳудуд бўйича нотекис тақсимланган. Дарёлар, асосан, тоғлардан бошланади, текисликка чиққач, суғоришга сарфланиб, ерга шимилиб, буғланиб, суви камайиб қолади, айримлари чўлларда тугайди. Фақат Амударё билан Сирдарё Орол денгизига бориб куйилади. Лекин сўнгги йилларда Амударё билан Сирдарё сувининг суғоришда жуда кўплаб сарфланиши сабабли улар Оролга жуда кам сув келтирмоқда.

Ўзбекистондаги кўп дарёлар Тожикистон ва Қирғизистондаги доимий қор ҳамда музликлардан бошланади.

Ўзбекистон дарёлари тўйиниш жихатидан бир хил эмас.

Республикамиздаги Амударё, Зарафшон, Исфайрамсой, Сўх, Исфара каби дарёларнинг бош қисми 4500 м дан баланд тоғлардаги музликлар ва доимий қорларнинг эришидан тўйинади. Натижада уларнинг суви июнь-август ойларида кўпайиб, йиллик оқим миқдорининг 30-38 фоизини ташкил этади. Чунки бу ойларда ҳаво ҳароратининг кўтарилиши туфайли муз ва қор тез эрийди. Дарё сувининг энг камайган даври қиш ойларига тўғри келади.

Амударё Ўрта Осиёнинг энг серсув ва сув йиғадиган майдони жуда катта бўлган дарёсидир. Дарёни қадимда араблар Жайхун, юнонлар Оқсу, маҳаллий халқлар Омул деб атаганлар.

Сирдарё Ўрта Осиёдаги энг узун (2982 км) дарё ҳисобланиб, серсувлиги жихатдан Амударёдан сўнг, иккинчи ўриндадир. Сирдарёни араблар Сайхун, юнонлар Яксарт деб аташган.

Чирчиқ дарёси – Сирдарёнинг энг серсу ўнг ирмоғидир. У Ғарбий Тяншан тизмаларидан бошланувчи Чотқол ва Писком дарёларининг Чорвоқ ботиғида қўшилишидан вужудга келади. Чирчиқ дарёсининг узунлиги Чотқол билан бирга 397 км ни ташкил этади.

Зарафшон Туркистон ва Зарафшон тоғлари туташган Кўксув тоғ тугунидаги Зарафшон музлигидан Мастчоҳ номи билан бошланади. У Айний қишлоғи ёнида Фандарё билан қўшилгач, Зарафшон номини олади. Зарафшон дарёсининг тоғли қисми Тожикистонга, қуйи қисми Ўзбекистонга қарайди.

Қашқадарё Ҳисор тизмасининг ғарбий қисмидан бошланади ва муборакка етмасдан қуриб қолади. Дарёнинг узунлиги 373 км.

Сурхондарё Ҳисор тоғ тизмаси ғарбий қисмининг жанубий ён бағридан бошланувчи Тўполондарё билан Қоратоғдарёнинг қўшилишидан вужудга келади. Сўнг 196 км масофада оқиб Амударёга келиб тушади.

Кўллар, сув омборлари ва ер ости сувлари

Ўзбекистон кўллар ҳудуди бўйича нотекис тақсимланган. Уларнинг аксарияти кичик кўллар бўлиб, кўпроқ дарё водийлари бўйлаб жойлашган. Кўллар пайдо бўлиши жихатидан хилма-хилдир. Тоғлардаги кўллар тектоник, тўсиқ (тўғон) ва морена кўллар, текисликдагилари эса қолдиқ кўллар ёки зовур-дренаж сувларининг тўпланишидан вужудга келган. Ўзбекистондаги тектоник йўл билан вужудга келган энг катта кўл орол кўлидир.

Республикамизнинг текислик қисмидаги асосий кўллари Орол. Мирзачўлдаги Арнасой, Айдар. Тузкон. Зарафшон дарёсининг қуйи оқимидаги Денгизкўл, Сомонкўл, Кунжакўл. Шўркул, Фарғона водийсидаги Ахсикент кўл, Дамкўл, Қуйи Амударёдаги Сарикамиш. Судочйе, Зийкўл. Улуғшўркўл, Абилкўл, Оқкўл, Бўзтовкўл ва бошқалар. Бу кўллар кичик бўлиб. Улар сув юзасининг майдони бир неча юз гектардан бир км² гачадир.

Ўзбекистон сунъий сув ҳавзалари - сув омборлари ҳам кўп. Уларнинг энг муҳимлари Туйамўйин, Чордара, Чорвоқ, Каттакўрғон, Туйабўғиз ва бошқалардир. Бу сув омборлари, асосан, дарё сув режимини тартибга солиб, баҳорги, қишки, кузги сувларни тўплаб. Ёзда экин далаларига бериш мақсадида қурилган.

Ер ости сувлари Ўзбекистоннинг муҳим табиий бойлигидир. Республикамиз ҳудудида уларнинг катта захираси мавжуд.

Республикамизда ерости сувларининг тарқалиши жойнинг геологик тузилиши. Релефи, иқлим хусусиятлари ва дарёларга боғлиқ. Ерости сувлари – грунт (сизот сувлар), артезиан (қатламлар орасидаги) сувларидан ва минерал сувлардан иборат. Артезиан сувлари кўпинча тоза ва чучук бўлади.

Грунт сувлари ер бетига яқин жойлашган пайтда улар булоқ бўлиб оқиб чиқади ёки кудуқ қазиб олинади. Грунт сувлари ёгинлар, дарё. Ариқ, кўл, сув омборларининг суви ерга сизилишидан ҳосил бўлади.

Асосий фойдали қазилмалари

Ўзбекистон турли фойдали қазилмаларга бойдир. Олиб борилган кўп йиллик геологик қидирув ишлари натижасида республика ҳудудида кўпдан кўп минерал хомашё турлари борлиги аниқланган ва ҳозирда уларнинг кўпчилигидан халқ хўжалигида фойдаланилмоқда.

Ўзбекистонда фойдали қазилма конларини қидириб топишда машхур ўзбек геологларидан Ўзбекистон Фанлар академиясининг академиклари Х.М.Абдуллаев, И.Х.Хамробоев ва бошқалар катта хисса қўшишганлар.

Мамлакатда нефть ва газ Фарғона, Сурхондарё, Ҳисор, Бухоро-Хива ва Орол-Устюрт регионларида топилган. Фарғона водийсида Жанубий Оламушук, Бўстон, Андижон, Шахрихон-Хонобод, Полвонтош ва бошқа йирик нефть ва газ конлари очилган. Нефть қазиб олиш Ўзбекистонда дастлаб 1904 йилда Фарғона водийсининг Чимён мавзесида бошланган. 1959 йил Фарғона нефтни қайта ишлаш заводининг биринчи тизими ишга туширилган. 1993 йилда очилган Мингбулоқ (Наманган вилояти) нефть кони ва Устюртда янгидан очилаётган нефть конларининг захиралари аниқланмоқда.

Устюрт региониди Шакпақти, Қувониш ва бошқа газ-конденсат конлари мавжуд. Оролнинг жанубий соҳилида Сургил газ кони топилган.

Ўзбекистон ҳудудида кўмирнинг саноат аҳамиятига эга бўлган бир нечта катта конлари мавжуд. Булардан Оҳангарон кўнғир кўмир кони, Сурхондарё вилоятининг тоғли қисмида юқори сифатли Шарғун тошкўмир кони жойлашган. Бу жойда Бойсун кўмир кони ҳам очилган.

Ўзбекистон ҳудудида бир неча рудали (темир, титан, марганец, хром), рангли (мис, кўрғошин), нодир (вольфрам, молибден, қалай, висмут, симоб, сурма), қимматбаҳо(олтин, кумуш) метал конлари ҳам бор. Булардан энг асосийлари Тошкент вилоятидаги Қалмоққир, Сарикчеку ҳамда Дальное мис конларидир. Қизилқумдаги Мурунтоғ, Кўкпатас ва бошқа ерларда олтиннинг катта захираси очилган бўлиб, узок йиллардан буён кенг доирада қазиб олинмоқда.

Ўзбекистон фосфоритларга ҳам бойдир. Унинг катта захираси Марказий Қизилқумда очилган.

Ўзбекистон ҳудуди қурилиш материалларига (қум ва шағал тош, соз тупроқ, кварц кумлари, оҳактошлар, мармар) ҳамда ер ости сувларига жуда бойдир. Ўзбекистон ҳудудида кўплаб мармар конлари очилган. Уларнинг кўпчилиги юқори сифатли ва рангли мармарлар гуруҳига киради. Қазиб олинаётган мармардан республикамиз шаҳарларидаги ҳашаматли биноларни, масалан, Навоий номли опера ва балет Катта театри, “Истиклол” санъат саройи, Тошкент метроси бекатларини ва турли ёдгорликларни безашда фойдаланилмоқда.

Фойдали руда қазилмалари

Фойдали қазилмалар (маъданли хом ашё) ер бағрида катта тўпламалар ҳолида учрайди. Магма совуши натижасида чуқурликда, турли маъданларнинг қоришма бўлган газ-сувли эритмалар ҳосил бўлади. Бу эритмалар жинсларнинг ёриқлари орқали юқорига кўтарилиб. Тегишли шароитда ер томирларини ҳосил қилиб, маъданлар қатламини вудужга келтиради. Эритмалар рудали бўлади. Уларнинг таркибидаги кўрғошин, рух, мис, қалайи, вольфрам, молибден, сурма, маргимуш, олтин ва бошқа фойдали қазилмалар рудали ер томирларини вужудга келтиради. Рудали эритмалар ер бағридан кўтарилаётган жинслардаги бўшлиқ ва пучакларни тўлдириб холли рудалар ҳосил қилади. Одатда нефть, кўмир, газ, ёнувчи сланецлар, торф, лой, туз, гипс, марганец рудалари каби фойдали қазилмалар чўкинди ҳолида пайдо бўлади.

Мис табиатда соф ҳолидаги металл кўринишида кенг тарқалган. Кўпинча у олтингугурт билан бириккан ҳолда учрайди. Таркибида мис бўлган муҳим маъданлар қуйидагилар: ялтироқ мистош (таркибида 80 фоизга яқин мис бор),

малахит (таркибида 57 фоизга якин мис бор), мис колчедани (таркибида 34 фоизга якин мис бор). Ўрта Осиёда Олмалиқ ва Қўнғирот мис конлари энг бой конлардир.

Мис конлари Ўзбекистонда Ўрта Тиёншон ва Қурама тоғларида мавжуд.

Полиметаллар. Рух табиатда кўрғошин билан биргаликда учрайди. Улар қаторига кўп миқдордаги қоришмалар: кумуш, қалай, молибден, маргимуш, висмут, сурма ва бошқа аралашмалар киради. Ана шундай рудали конлар кўп хил маъданли бўлганлиги учун уларни одатда полиметалл конлар деб атайдилар. Бу конларда етакчи аҳамиятти рух ва кўрғошин ўйнаганлиги, бошқа металлар эса йўл-йўлакай ажратиб олинадиган бўлганлиги учун полиметаллар тушунчаси остида рух ва кўрғошин қоришмаси тушунилади.

Кўрғошин металл ҳолида труба, тунока, питра ўқ тайёрлашда, сурма, қалай, висмут билан қотишма ҳолида металлургияда, машина техникасида буёқ ишларида қўлланилади. Карбонат сифатида эса кўрғошин белила сифати маълум.

Рух металл ҳолида саноатнинг турли соҳаларида, жез билан қотишма ҳолида эса металлургия соҳаларида ишлатилмоқда.

Кўрғошин ва рух конлари жанубий-ғарбий Ҳисор тоғларида жойлашган. Қурама тоғидаги Лашкарак полиметал конидан қадимда кумуш ва кўрғошин қазиб олинган. Улар саноат асосида Кўрғошинкон конида олинадиган ва Олмалиқ конметаллургия комбинатида қайта ишланади. Томирли конлар Қурама тоғларида учрайди.

Темир. Табиатда темир қуйидаги энг муҳим маъданлар таркибига киради. Магнетит (магнетли темир рудаси), қизил темир рудаси, лойсимон темир рудалар, шамазит ва тюринитит. Бу маъданлар табиатда соф ҳолда онда-сонда учрайди. Кўпинча бошқа маъданлар билан бирга учрайди. Ҳосил бўлиш шароитларига кўра темир рудалари қуйидагича бўлинади: магматит (магнит темир рудаси), контактли (магнитли темир рудаси онда-сонда учрайдиган ялтироқ темир рудаси), гидротермалли (ялтироқ темир рудаси темир сульфидлари), чўкинди калин жинслар вақтига тўғри келган конлар (малла ва қизил темир) рудаси ва метофорфизм (қизил темир рудаси).

Дунё миқёсида темир асосан, метоформик ва чўкинди конлардан олинадиган. Қизил темир темир рудаси барча қазиб чиқарилаётган темирнинг 90 фоизини, магнитли темир эса 5 фоизини ташкил этади. Конлар фақат темир билан эмас, балки унинг қўшилмаларининг мавжудлиги билан ҳам баҳоланади.

Марганец. Марганец билан темирнинг қотишмаси металлургия саноатида катта аҳамиятга эга. Марганецли рудалар деб, таркибида 30 % дан кам бўлмаган марганец бўлган рудаларга айтилади. Пиролюзит, манганит, брунит, гаусманит маъданлари асосий руда ҳосил қилувчи маъданлар ҳисобланади.

Марганец рудаси чўкинди конлари Ўзбекистоннинг ғарбий қисмида: Зарафшон, Қоратепа, Зирабулоқ ва Чотқол тоғларида учрайди. Марганецнинг рудадаги миқдори 8-28 фоиздир.

Ердан соф ҳолда топилган металлар.

Олтин ва кумуш. Олтин табиатда яхлит ва сочма ҳолда учрайди. Соф олтин ўзига хос сариқ рангга эга, жуда юмшоқ, 0,0001 мм ингичка қалинликда тобланиши мумкин (олтиндан қилинган юпка варақ), у оксидланмайди.

Цианидли олтин гальваник саноатда қўлланади. Кейинги йиллар ичида Марказий Осиё худудида ердан соф ҳолда топиладиган олтин конлари очилди.

Энг йирик олтин конлари Марказий Қизилқумда жойлашган Мурунгов ва Қопқатос Ғарбий Ўзбекистон (Рабинжон) ва Қурама, Чотқол тоғларида ҳам мавжуд. Кумуш конлари Қурама тизмасида жойлашган.

Руда бўлмаган фойдали қазилмалар

Қурилиш ва пардозлаш материаллари кварц қуми, шағал қумтош, кварцитлар. Кварц материалларига кремнезёмдан ташкил топган, бошқача қилиб айтганда, кремний ва кислороддан иборат тоғ жинси элементлари киради.

Улар шиша, кислота таъсирига чидамли цемент, замазкалар тайёрлаш учун, ёғоч ва газмолларга (театр декорациялари, капрон пайпоқ ва бошқа) ўтга чидамли ва мустаҳкамлик хусусияти бериш учун дастлабки хом ашё бўлиб хизмат қилади.

Шунингдек, қуюв ва йўл ишларида ҳам фойдаланилади. Уларнинг конларини Тошкент вилоятида 9.10 сонли лавҳаларда кўрғазмага қўйилган.

Зийнатли тошлар. Бундай тошлар қаторига чиройли рангли ва ялтирок хусусиятга эга бўлган маъданлар ва тоғ жинслари киради. Улар бадиий буюмлар ва декорациялар тайёрлаш учун ишлатилади.

Лазурит, офикальцит, флюорит, малахит, офикальцит, мрамар кўрғазмада намоёиш қилинган. Мрамар зийнатли материал сифатида ва пардозлаш материаллари сифатида ҳам кенг қўлланилади.

Қимматбаҳо ва яримқимматбаҳо тошлардан – топаз, Қурама, Чотқол тизмаларида, Марказий Қизилқумда топилган. Феруза тош 30 дан ортиқ жойда топилган. Аметист (сафсар) Пском дарёсининг юкори оқимида Майдантол, Қўрғошинкон ва бошқа жойлардан топилган. Тоғ биллурунинг энг кўп конлари Майдантолда топилган. Шунингдек, Ўзбекистонда яшма, нефрит, лазурий (ложувард), амазоний, радоний, агальматолит, мрамарсимон оникс каби қимматбаҳо тошлар топилган.

Родонит Ўзбекистонда йирик тўпланда Қурама, Чотқол, Пском тоғ тизмаларидаги конларда учрайди. Силикатлар қаторига киради. Шишадек ялтирайди. Унинг чиройли нозик-пушти ранги ва силлиқлиги қимматбаҳо безак тош сифатида ишлатишга тавсия этилади. 1200 градус иссиқликда эрийди.

Амазонит Чотқол-Қурама тизмаларининг конларида учрайди. Силикатлар қаторига киради. Амазонит микроклиннинг яшил рангдаги тури ҳисобланади. Шишадек ялтирайди. Унинг чиройли яшил ранги сабабли безаклар ва турли буюмлар (ваза, қутича) тайёрланади.

Халцедон Ўзбекистонда кварцнинг турларидан бири бўлган халцедон йирик тўпланда Қурама тоғ тизмасида учрайди. Ҳар хил рангларда учраши мумкин. Рангининг ўзгаришига сабаб таркибида ранг берувчи темир, хром, никел кабиларнинг мавжудлигидадир. . Халцедондан аниқликда ишловчи асбоб-ускуналарнинг деталлари ва ярим қимматбаҳо тошлар тайёрланади.

Роговик Ўзбекистонда Олой тоғ олди ҳудудларининг шимолидаги Ҳайдаркон конларида мавжуд. Роговик таркибига кварц, слюда, кўпинча дала шпатлари, гранат, камдан-кам ҳолларда амфибол, пироксен киради.

Обсидиан вулкон отилишидан ҳосил бўлган нордон “вулкон ойнаси” ҳисобланади. Таркибида 70 % кремний, 1% дан кам сув мавжуд. Ранги кулранг, қора, қизғиш-қўнғир. Ингичка синган жойларида яшил ва қўнғир рангда товланади. Шишасимон ялтирайди. Тузилиши доғли, бир текис, чизиқли, оқим изи мавжуд ва брекчиясимон. Қизил рангдаги турларидан зеб-зийнатлар ва безак тошлар олишда фойдаланилади.

Чўкинди жинслар

Бўр, гипс чўкиндилардан вужудга келган жинслардир. Улар қурилиш ишларида фойдаланилади. Уларнинг конлари Оҳангарон, Ангрен, самарқанд ва Марказий осие ҳудудларида жойлашган. Уларнинг намуналари кўрғазмага қўйилган.

Графит у соф углевод бўлиб, табиатда кристалл ва яширин кристалл ҳолида учрайди. Металлга ўхшаш ялтироқлиги, ушлаб кўрғанда ёғлилиги, унча

каттиқ эмаслиги унинг ўзига хос хусусиятларидандир. У иссиқлик ва электр энергиясини (Мис ва алюминийга нисбатан) жуда яхши ўтказди. Графит табиатда жуда кам ҳолатларда соф ҳолда учрайди, кўпинча у аралашмалар билан ифлосланган бўлади.

Металлургияда ўта чидамли тигеллар, электрометаллургияда у ўта чидамли кўмир, гальвоник элементлар ясашда, қалам ва босмахона бўёқлари ишлаб чиқаришда графитдан фойдаланилади.

Олтингугурт табиатда кенг тарқалган. У соф ва кўпинча табиий брикмалар ҳолида учрайди. Табиий брикмаларга сульфатли металллар (сульфидлар), сульфат кислотали бирикмалар (олтингугуртлар), глаубер тузи, гипс, барий ва бошқа материаллар киради.

Соф ҳолд олтингугурт ромбли пирамидага ўхшаш, қиррали кристаллар ҳолида учрайди. Бу кристаллар бир-бирига ёпишиб гуруҳ –гуруҳ бўлиб жойлашишлари мумкин. Кўпинча туташган массалар оқиқ ва жўра кристаллар ҳолида учрайди. Олтингугурт. Олтингугурт осонликча алангаланади ва кўкимтир аланга бериб, олтингугурт ҳосил қилади.

Олтингугурт саноатнинг кўп тармоқларида ишлатилади. Жумладан ундан кимёда олтингугурт кислотаси олиш, фармацевтикада турли дори –дармонлар тайёрлаш, қишлоқ хўжалиқда ўғит тайёрлаш ва зараркунандаларга қарши курашиш, лак-бўёқ саноатида қора порох олиш ва гугурт ишлаб чиқаришда фойдаланилади. .

Тузлар. Табиатда ўзининг кимёвий ва вужудга келиш хусусияти ҳамда шароитларига кўра турлича бўлган кўп миқдордаги ҳар турли тузлар учрайди. .

Табиий маъданли тузлар чўкинди жинслар гуруҳига киради. Табиатда маълум бўлган барча туз конларининг вужудга келиш шароитларига кўра уларни қуйидаги асосий уч гуруҳга бўлиш мумкин.

1.Қаттиқ ҳолдаги туз конларининг кўп қисми ер бағрининг чуқу туз конлари баъзан катта майдонларни (100 квадрат километр) эгаллаб, муҳим саноат аҳамиятига эга бўлган захираларга эга;

2.Ҳозирги замон туз тузилмалар. Бу гуруҳга ҳозирги замон кўллари, бухталари, лиманлари ва бошқа ҳовузларнинг барча конлари киради. Улар вужудга келиш шароитига кўра денгиз ва қатъа кўлларига бўлинади;

3.Тузли манбалар ва намақоблар. Бу гуруҳ ер остидаги ва сатҳидаги туз конларини эритувчи сувлар ҳамда таркибида туз бўлган тоғ жинслари фаолиятида вужудга келган.

Тузлар турмушда, қишлоқ хўжалигида, озиқ-овқат ва кимё саноатларида кенг қўлланилади.

Галит (ош тузи) инсон ҳаётида биринчи даражали аҳамиятга эга. Катта ёшдаги киши бир йилда 8 килограммгача туз истеъмол қилади.

Кимё саноатида ош тузи сода, хлор, тузли кислота, сульфат, натрий олишда ишлатилади.

Тупроқлари

Ўзбекистоннинг тупроқ қоплами, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси жуда хилма-хил бўлиб, улар табиатнинг бошқа элементларига, хусусан, рельефи ва иқлимига боғлиқ ҳолда жойлашган.

Республикамиз табиат элементлари, хусусан, тупрқ-ўсимлик қоплами текисликдан тоққа томон ўзгариб, баландлик минтақаларини ҳосил қилади.

Чўл тупроқлари хилма-хил бўлиб, унинг сур-қўнғир, қумли чўл, ўтлоқ-ботқоқ, тақир ва бўз тупроқлар учрайди.

Устюрт платоси, Қизилқумдаги паст тоғлар ва Нурота тоғларининг этакларидаги тошлоқ чўлларда сур-қўнғир тупроқлар тарқалган.

Қизилқум, Марказий Фарғона ва Мирзачўлдаги қумли текисликларда қумли чўл тупроқлари тарқалган.

Гулли жинслардан таркиб топган чўлларда тақирлар ҳам учрайди. Тақирларда ўсимлик ўсиш қийин, тупроқ юзаси қаттиқ ва ёрилиб-ёрилиб кетади.

Ер ости сувлари ер бетига яқин бўлган Мирзачўл, Марказий Фарғона, Қрши чўллари ва Амударё этагида шўрхок ва шўр тупроқлар тарқалган.

Ўзбекистоннинг йирик дарё водийларида ўтлоқ ва ботқоқ тупроқлар учрайди. Ўзбекистон ҳудуди текислик қисмининг шарқий ва жанубий тоғолди қисмларида оч бўз тупроқлар кенг тарқалган бўлиб, таркибида 1-1,5 фоизгача чиринди бўлади.

Зарафшон, Чирчиқ, Оҳангарон, Қашқадарё, Қуйи Амударё ва Сурхондарё водийларидаги бўз тупроқлар узоқ вақт ишлов берилиши натижасида табиий хусусиятини ўзгартириб, маданий бўз тупроқларга айланган.

Ўзбекистон ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг хилма-хиллиги

Географик ўрнининг қулайлиги Ўзбекистон ҳудудининг ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг хилма-хиллиги билан ажралиб туришга сабаб бўлади.

Ўзбекистон ҳудудида 4300 га яқин ёввойи юксак ўсимликлар ва 2000 турдан ортиқ кўзикаринлар учрайди. Ўзбекистоннинг замонавий фаунаси 688 тур умурткали ҳайвон турларини, шу жумладан, балиқларнинг 76 тури, амфибияларнинг 3 тури, рептилияларнинг 60 тури, ққшларнинг 441 тури ва сут эмизувчиларнинг 105 турини ўз ичига олади. Умуртқасизлар фаунаси 15 минг тур деб баҳоланади.

Ўзбекистоннинг биологик ва ландшафт хилма-хиллиги миллий бойлигимиз ва бебаҳо моддий ресурслар манбаи ҳисобланади.

Ҳудуднинг интенсив ўзлаштирилиши ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг камбағаллашуви, ноёб тўқай, чўл ва тоғ экотизимларининг йўқ қилиниши, атроф мухитнинг ифлосланиши, чўлланиши, Орол денгизининг экологик фалокати каби салбий оқибатларга олиб келди. Ўзбекистон флора ва фаунасининг кўплаб турларининг сони ва тарқалиш майдони кесикн қисқарди, уларнинг айримлари бутунлай йўқолиб кетди. Овлаш объектлари бўлган йирик сут эмизувчилар ва қушлар ҳамда фақатгина маълум тор яшаш жойларига боғлиқ бўлган эндемик ва реликт ўсимликлар энг катта хавф остида қолмоқда.

Охириги 100 йил ичида Ўзбекистон ҳудудида турон йўлбарси, гепард, қулон, орол сулаймон балиғи ва 18 тур ўсимлик йўқолди. Илвирс (тоғ қоплони), қорақулоқ, қоплон каби йирик йиртқичлар йўқолиш арафасидадир. Сировсин, оқ тирноқли айиқ, бурама шохли эчки, Бухоро қўйи, Қизилқум архари, сайғоқ ва жайрон жуда кам учрайдиган бўлиб қолди. Амударё ва Сирдарё оқимининг тартибга солиниши ва Орол денгизининг қуриши натижасида Ўзбекистоннинг дарёларида амударё кичик ва катта куракбурунлари, орол баҳриси, орол мўйлабдори, чўртансифат оққайроқ деярли учрамай қолди.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистоннинг “Қизил китоб”и сут эмизувчиларнинг 23 тури, қушларнинг 48 тури, судралиб юрувчиларнинг 16 тури, балиқларнинг 17 тури, бўғимоёқлиларнинг 60 тури, моллюскаларнинг 14 тури, халқали чувалчангларнинг 3 тури, юксак ўсимликларнинг 321 тури ва кўзикаринларнинг 3 турини ўз ичига олади.

Сор. Сор йиртқич қушлар туркумининг қарчиғайлар оиласига киради. Сор шимол қушидир. Шунинг учун Ўзбекистонда фақат қишда ҳар хил типдаги ўрмонларда учрайди. Баҳорда яна шимолий ўлкаларга уя солиш учун учиб кетади. Уясини дарахтларга ясайди. Апрель-май ойларида 2-5 та тухум қўяди. Қаламушлар, дала сичқонлари, қисман қушлар ва ўлимтиқлар билан озиқланади.

Кичик турна. Кичик турна турналар туркумига киради. Ўзбекистонда Орол денгизи қирғоқларида, Сирдарё водийларида чала саҳроларда, чўлларда яшайди. Уясини

куруқ ерларга, лекин дарё, кўл, ботқоқлик каби сув яқин бўлган жойларга ясайди. 1-3 тухум кўяди. Кичик турна ўсимликлар, ҳашаротлар билан озиқланади. Буғдой, арпа каби донли экинлар экилган далаларга анча зарар етказади.

Итолғи лочини йиртқич қушлар туркумининг лочинсимонлар оиласига киради. Ўзбекистонда тоғ этакларида, чўл ва саҳролар, дарё бўйларидаги текисликларда яшайди. У кам учрайди. Уясини дарахтларга, тоғлардаги қояларга, саҳроларда баланд жарлик ерларга ясайди. Март ойи ўрталарида 3-4 та тухум кўяди. Итолғи лочини кемирувчилар кам бўлган жойларда асосан қушлар билан озиқланади. У қушларни учиб юрганда тутади. Кемирувчилар билан ҳам озиқланиб, фойда ҳам етказади.

Совға қилинган экспонатлар

Фил тошбақа куруқликда яшовчи тошбақалар оиласининг бир тури. Косасининг узунлиги 150 сантиметргача, бўйи 60 сантиметргача етади. Вояга етганларининг оғирлиги тахминан 200 килограм атрофида эркаги урғочисига нисбатан йирик бўлади. Фил тошбақа Жанубий Америка қитъасининг Эквадор давлатига қарашли Галапагос оролларида тарқалган. 2-22 та тухум кўяди. Ўсимликлар билан озиқланади. **12-14 ойгача** сувсиз ва озиқсиз яшай олади. Фил тошбақа мазали гўшти, ёғи ва ҳайвонот боғлари учун овланганидан камайиб кетган.

Оқ япалоқ қуш япалоққушлар туркумига киради. У Арктика қушидир. Шимолий муз океанидаги оролларда ва тундрада яшайди. Қишлаш учун овқат ва иқлим шароитига қараб Европа ва Осиёнинг ўрта минтақаларига кўчади. 3-11 та тухум кўяди. Майда кемирувчилар, балиқчалар, оқ куропатка, лемминглар билан озиқланади.

Туяқуш кўкрактожисиз, югирувчи қушларнинг бир туркуми. Африка, Арабистоннинг саҳро, чўлларида яшайди. Бўйи 2 метрдан ортиқ. Туяқуш учиш қобилиятини йўқотган, югиришга мослашган. Душманларидан чопқир оёқлари билан тез югириб, қочиб ҳимояланади. Шунингдек, душманини кучли оёғи билан тепиб ундан ўзини ҳимоя қилади. 15 тача тухум кўяди. Унинг битта тухуми товукнинг 24-28 та тухумига тўғри келади. Қўрқув, эшитув каби сезги органлари яхши тараққий этган. Ўсимликлар ва қисман майда умуртқали ҳайвонлар билан озиқланади. Туяқушлар кўп сув ичади. Баъзан бир неча кун сув ичмасдан ҳам юриши мумкин.

Қирол пингвини Атлантика океанидаги Оловли Ер, Жанубий Сандвич, Жанубий Георгий, Ҳинд океанидаги Кергелен, Херд, Тинч океанидаги Маккоури оролларида яшайди. 1 та тухум кўяди. Балиқлар, чиғаноқлар билан озиқланади.

Чўл минтақаси.

Чўл минтақаси. Ўзбекистон ҳудудининг 70% ини ишғол қилиб, океан сатҳидан 400-500 м баландликкача бўлган жойларни ўз ичига олади.

Ёзги ёмғир деярли ёғмайди. Кундуз куни ҳарорат +45° С, +50° С гача кўтарилади, кум юзаси +80° С гача қизийди.

Чўл минтақасида саксовул, янтоқ каби ўсимликлар ўсади.

Чўл ҳайвонлари маҳаллий шароитга мослашган бўлиб, аксариятининг ранги кум рангидадир. Чўллардаги баъзи ҳайвонлар (юмронқозик кўшоёқ, кўрсичқон) жазирама иссиқ ва қуруқ ёзга мослашган бўлиб, сув ичмай, истемол қилган ўсимликлар таркибидаги нам билан қаноатландилар. Баъзилари чопқир бўлиб узоқдаги сувлардан фойдаланади.

Ёзда кундуз тупроқ ва қумлар 75-80°С қизиб кетганлиги туфайли, баъзи ҳашаротлар, калтакесак, илон ва бошқалар салқин жойларда ёки инларида бекиниб, кеч кириши билан фаоллашади.

Чўлда ҳашаротлардан қорақурт, чаён, фаланга (бий), тарантул кабилар мавжуд. Булар ичида қорақурт ўта захарли ўргимчаксимонлар турига киради. .

Тўхта тувалоқ тувалоқлар оиласига киради. Апрель-май ойида ерга 2-3 та тухум кўяди ва 21-28 кун босиб ётади. Полапонлари июн-июлда уча бошлайди. Ўт ва ўт уруғи,

умуртқасизлар билан озикланади. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган.

Йўрға тувалоқ тувалоқлар оиласига кирувчи, заиф, қисқариб бораётган, учиб ўтувчи шарқий кенжа тур. Апрель -майда ерга 2 -5 та тухум қўяди ва 21-24 кун босиб ётади; полапонлари июн-июлда уча бошлайди. Ўт ва ўт уруғи, умуртқасизлар, майда кемирувчилар ва судралиб юрувчилар билан озикланади. Бухоро ва Навоий вилоятларида Бирлашган Араб Амирлиги ҳамкорлигида тувалоқларни кўпайтириш ишлари давомэттирилмоқда.

Виюрок қушлар синфининг чумчуқсимонлар туркумига киради. Ўрмонларда яшайди. Ўзбекистонда куз ва қиш ойларида учрайди. 5-7 та тухум қўяди. Ёзда ҳам, қишда ҳам ўсимлик уруғлари билан озикланади. Ўсимлик битларини қириб, ўрмон хўжалигига катта фойда етказди.

Оқбовур булдуруқлар туркумига киради. Чўл ва сахроларда яшайди. Сахро қушларидан сув ичиш хусусияти билан фарқ қилади. Ҳар куни 2 маҳалдан туш пайти ва кечқурун гала-гала бўлиб сув ичишга боради. Жиғилдонида сув олиб келиб болаларига ичиради. 2-3 та тухум қўяди.

Олатўғаноқ чумчуқсимонлар туркумининг қарғиноқлар уруғига киради. Ўзбекистонда чўл, сахро каби очиқ ерларда, тўқай ва дарё водийларида, боғ ва хиёбонларда, тоғларда яшайди. Кеч кузда Африка, Арабистон ва Ҳиндистон тарафларга учиб кетади. 4-6 та тухум қўяди. Ҳар хил ҳашаротлар, майда қушлар, сичқонлар, бақа ва калтакесаклар билан озикланади. Оғзига сиғмаган озикни дарахт танасига, шохларга санчиб қўяди. Ўлжаси нобуд бўлгач ёки озик тополмай қолса санчиб қўйган озигини олиб ейди.

Қарқиноқ чумчуқсимонлар туркумига киради саксовул, кандим ўсган сахроларда, ўрмон ва бутазорларда яшайди. 5-6 та тухум қўяди. Ҳашаротлар, майда қушлар, калтакесаклар, майда ҳайвонлар билан озикланади оғзига сиғмаган озикларни дарахт танасига тиқиб қўйиб, у қуриганидан кейин ейди.

Тентакқуш тентакқушлар туркумининг асл тентакқушлар оиласига киради кузда қишлаш учун Африка ва Ҳиндистонга учиб кетади. У чўл ва сахроларда, ўрмонларда. Тоғ ва тоғ этакларида яшайди. Одатда 2 та тухум қўяди. Унинг панжалари дарахтга қўнишга мослашмаганлиги учун кўп вақт ерда ўтиради ва юради. У тунги қушдир. Қоронғи тушганда сув ёқаларида, катта йўлларда ва дарахтсиз очиқ ерларда учиб юриб, капалак, қўнғиз, чивин каби учиб юрувчи ҳашаротлар билан озикланади. Зарарли ҳашаротларни қириб фойда етказди.

Юмронқозик тийинсимонлар оиласига мансуб кемирувчилар уруғи. Ўзбекистоннинг чўлларида учрайди. Кундузи ҳаёт кечиради, қишда уйкуга кетади. Донли ўсимликларнинг хавфли зараркундаси ва қатор касаллик қўзғатувчиларнинг табиий ташиб юрувчисидир. 5-8 та туғади. Ўсимликларнинг ер усти ва ости қисмлари билан озикланади.

Бўз эчкемар. Танасининг узунлиги 55-60 см гача, думининг узунлиги 85-90 см, вазни 3,5 кг гача. Тумшуғи узун, тилим жуда узун ва учи икки қисмга бўлинган. Думи узун ва бақувват. Ранги қум ранг сарғишсимон ёки кўплаб қора доғли ва кенг қўндаланг қора йўлли оч кул ранг. Ўрта осие, Жанубий Қозоғистон, афғонистон, Эрон. Ўзбекистон худудида Жанубий оролбўйидан Фарғона водийсигача бўлган текисликларда учрайди. Қизилқум давлат қўриқхонаси ва “жайрон” экомарказида мухофаза қилинади, ахёнда сурхон ва нурота қўриқхоналарида ҳам учрайди. Қумли ва соз тупроқли чўлларда. Текслик дарёлари водийларида, онда-сонда тоғ олди ва паст тоғларда учрайди. Апрельдан октябргача фаол. Яшаш тарзи – кундузги. Йиртқич – кемирувчилар, судралиб юрувчилар, ерда уя қурадиган қушларнинг тухуми ва полапонлари, йирик ҳашоратлар, чаён ва фалангалар билан озикланади. Қумсичқон. суғур, тошбақаларнинг. Ташлаб

кетилган тулки уяларида яшайди, 2-2,5 м гача узунликдаги уя қуриб олиши ҳам мумкин. Жуфтлашиш май – июнда амалга ошади. Июн ойида урғочисиуясида 6-20 та тухум қўяди. Ёш эчкимарлар тухумдан кузда чиқади, лекин биринчи бор юзага фақатгина кейинги йили баҳорда чиқишади.

Илонхўр бургут йирик йиртқич қуш. Умумий узунлиги 62-67 см, қанотлари очилганда 1,6-1,9м, вазни 1,2-2,3 кг. Парвозда танаси қуйи қисмини қўндаланг олачипор, жуда оч ранги билан ажралади. Думининг апетки қисмида уч қора қўндаланг йўллари бор. Танасининг юқори қисми қўнғир кулранг. Калласи каттагина. “қаттиқ” оч-сарик кўзли. Парвози ўта енгил. Харакатчан. Жанубий ва Марказий Европа. Шимолий-Ғарбий Африка, Кавказда, Олд Осиё ва Ўрта Осиёда, Хиндистон ва Покистонда, Жанубий-Ғарбий Сибирда ва Мўғилистонда учрайди. Ўзбекистонда қумли чўлларда, тўқайли ўрмонларда, қолдиқ тизмалар ва тоғли районларда (баланд тоғлардан ташқари) уялайди. Зарафшон, Нурота, сурхон, Чотқол қўриқхоналари худудида ва Қуйи-Амударё биосфера резерватида уялашида мухофаза қилинади. Учиб ўтишида Қизилқум ва Китоб қўриқхонасида мухофаза қилинади. Учиб ўтувчи қуш. Дарахт – бута ўсимликлари, очик жойлар билан бирга келадиган турли тоғ ва текислик ландшафтларида яшайди. Тоғларда денгиз сатҳидан 2500 м баландликкача учрайди. Жуда ҳам эҳтиёткор, илонлар қўп бўлган, инсон кам келадиган ерларда тарқалган. Ўзлаштирилган районларда учрамайди. Дарахтлар, буталар, жарликлар ва қояларда уялайди. Баҳорда, мартнинг охири – апрелда уялаган жойларига келади, қишлоғга сентябр-октябрда учиб келади. Апрель – майда модаси 1 та (камдан кам 2 та) тухум қўяди. Тухум босиб ётиши бир ярим ойга яқинни ташкил этади. Ёш қушлар август – сентябрда учишни бошлайдилар. Илонлар (шу жумладан захарлари), калтакесаклар билан озиқланади, шунингдек қурбақалар ва майда ҳайвонларни овлайди. Ўзбекистонда фақатгина 20 жуфтга яқини уялайди, шу жумладан 1-2 жуфти Чотқол қўриқхонасида, Қуйиамударё давлат биосфера резервати, Зарафшон, Нурота ва Сурхон қўриқхоналарида яшайди

Ўрта Осиё чўл тошбақаси қуруқлик тошбақалари оиласининг бир турига киради. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида ҳаёт кечирилади. Шунингдек Қизилқум, Мирзачўл, Қарнабчўл худудларида ҳам кенг тарқалган. Ўзбекистондан ташқарида Қозоғистон, Ўрта Осиё Республикалари, Каспий худудларидан Олтой ўлкаси худудларигача тарқалган. Қуруқлик шароитига мослашган. Чўл ва сахроларда, ўтроқ ва чала ўтроқ қумларда, шўр ерларда, тупроқли ерларда ва тупроқ шувокзорларида, экинзор ерларда яшайди. Очик ерларга апрел-май ойларида 1-5 та тухум қўяди. Ўрта Осиё чўл тошбақаси ўсимликлар гули, куртаги, ёш навдаси барги каби серсув ва сершира нозик қисмлари билан озиқланади. У сувсиз сахро ва чўлларда ўсимликлар таркибидаги сув билан қаноатланади.

Олақўзан сувсарлар оиласига киради. У дарахтлар ўсмайдиган дашт, ярим чўл ва қумликларда яшайди. Оқшом тушганда фаол ҳаёт кечирилади. Қумсичқонлар, юмронқозиклар, қушлар, майда умуртқалилар ва ҳашаротлар билан озиқланади.

Дашт қора илони қораилонлар оиласига киради. Ўзбекистонда Ғарбий Тиёншон тоғ тармоқлари, Чирчиқ ва Сирдарё воҳаларининг дарё қайирлари ва кўл соҳилларию тоғ ва тоғ этакларидаги қуруқ даштларда яшайди. Август-сентябрь ойларида 3-16 та болалайди. Ҳашаротлар, ўргимчаксимонлар, майда калтакесаклар, қушлар ва сут эмизувчилар билан озиқланади. Камайиб кетган. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган.

Қалқонтумшук шақилдоқ илонлар оиласига киради. Ўзбекистонда Устюрт, Қизилқум саҳроси, Орол денгизи қирғоқлари, Тиёншон тоғлари, Фарғона водийси атрофидаги тоғлар ва уларнинг этаклари, Туркистон, Ҳисор тоғларида учрайди. Узунлиги 1,6 метргача. Заҳарли. Заҳари тиббиётда фойдаланилади. 2-12 та тухум қўяди. Бақалар, кемирувчилар, калтакесаклар, умуртқасиз ҳайвонлар билан озиқланади.

Кўлвор илон қораилонлар оиласига мансуб захарли илон ҳисобланади. Ўзбекистонда Ховос атрофида, Самарқанд ва Сурхондарёнинг тоғ ва тоғ этакларида яшайди. Тунда фаол, ғуррак, қизилиштон, қарқиноқ, кўрсичқон, қуён, қўшоёқ, судралиб юривчилар билан озиқланади.

Арихўр йиртқич қушлар туркумининг қарчиғайсимонлар оиласига киради. Уясини ҳар хил дарахтларга ясайди. 2 та тухум қўяди. Ари, қовоқари, асалари каби ҳашаротлар билан озиқланади.

Йилқичи балиқчилар туркумининг йилқичилар оиласига киради. Ўзбекистонда чўл ва сахро каби дарахтсиз очиқ ерларда яшайди. Қум рангига ўхшайдиган 1 та тухумини ерга ёки кумдаги чуқурчаларга қўяди. Йилқичи тунги қушдир. Кундуз кунлари ўсимликлар остида яшириниб ётади. Йилқичи ҳар хил ҳашаротлар, калтакесак, қурбақа ва сичқонлар билан озиқланади.

Тоғ ўрмонли ёнғоқзор

Тоғ ўрмонли ландшафт баргли ўрмонлар Ўзбекистон тизма тоғларининг ўрта минтақасида денгиз сатҳидан 800-1900 метр баландда алоҳида ерлар сифатида тарқалган.

Бу ўрмонлар учламчи ўсимликларнинг реликтидир: улар тоғларнинг шимолий ён бағирларида шунингдек, шимол томондан ҳимоя қилинган ва жануб ёки жанубий ғарбий томонига очиқ бўлган дарё уваллари ҳамда дараларида жойлашган. Бу шарт-шароитлар умумий ҳарорат режимига ва ёғингарчилик билан таъминланишига ижобий таъсир кўрсатади. Ёғингарчилик бир йилда 900 дан то 1200 мм гача бўлади. Максимум ҳарорат +32 даражада ва минимум -20.7 даража бўлганда ўртача йиллик ҳарорат +8-13 даража бўлади.

Тўнғиз жуфттуёқлилар оиласига киради. Ўзбекистонда барча тоғ ва тоғ олди ҳудудидаги водийларда, йирик дарё бўйларида, сув ҳавзаларида, ботқоқликларида яшайди. Йирик тўнғизларнинг узунлиги 2 м, оғирлиги 300 кг гача боради. Кечкурун ва шомда фаол ҳаёт кечирилади. Эркаклари гуруҳ бўлиб яшайди. Урғочилари яқка ҳолда яшайди. Апрель ойида 4-6 та, гоҳида 12 тагача туғади. Илдизлар, ўсимликлар тугунаклари, ёнғоқ, тўкилиб қолган резавор мевалар, умурқасизлар билан озиқланади.

Тўнғиз боласи онаси уни турли ўсимликлар орасида ажратиб олиш учун йўл-йўл бўлади. У тўхтовсиз хур-хурлаб юради, хавф сезганда эса қаттиқ чийиллайди ва ота-она тўнғизлар уни ҳимоя қилиш учун ташланадилар. Тўнғиз боласи тез катта бўлади ва ёз охирида оғирлиги деярли 20 килограммга етади.

Бўри бўрисимонлар оиласига киради. У тоғ ўрмонли ёнғоқзорларда яшайди. Бўри ўз ўлжасини изи орқали топиб, уни узоқ таъқиб қилади. Чакқон ва кучли бўлганлиги учун ўзидан йирикроқ ҳайвонларга гала-гала бўлиб ҳужум қила олади. Оқшом тушганда ва кечаси овга чиқади. 5-6 та гоҳида 12 тагача туғади. Туёқли сутэмизувчилар, майда йиртқичлар, қуёнлар, суғурлар каби кемирувчилар, ёввойи мевалар, ўлаксалар билан озиқланади.

Якантовуқ балчиқчилар туркумига киради. Европа ва Осиёнинг ўрта иқлимли ерларида яшайди. Қалин ўрмонларда тарқалган. Қишлаш учун кузда Африка, Арабистон, Ҳиндистонга учиб кетади. Ўзбекистонда баҳорда ин соладиган ерларига ва кузда қишлайдиган ерларига учиб кетаётганда учрайди ва баъзан қишлаб ҳам қолади. Инини қалин ўрмонларга ерга ясайди. 4 та тухум қўяди. Чувалчанглар, ҳашаротлар ва уларнинг личинкалари билан озиқланади.

Бу ландшафтда яшовчи кўпчилик ҳашаротларнинг асосий озуқа базасини дарахтсимон ўсимликлар ташкил этади.

Ёнғоқ ва бошқа мевали дарахт ўрмонлари тупроқ ҳамда сувни сақлаганликлари учун ҳам халқ хўжалигида аҳамиятга эга. Бундай ўрмонлар ўзларининг мева

турларининг бойлиги билан ажралиб туради. Бу ҳол уларни боғ-ўрмонларга айлантириш имконини беради.

Бу ўрмонлар очик жойларига сунъий равишда дарахт ўтқазиш йўли билан кенгайтирилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган ҳайвонот олами.

Қоплон мушуклар оиласига киради. Туёқлилар сонининг қисқариши, браконерлик натижаси ўлароқ бутунлай йўқ бўлиб кетиш арафасида турган кенжа тур ҳисобланади. Ғарбий Помир-Олой (Кўхитанг, Боботоғ тизмаси) худудида денгиз сатҳидан баландлиги 600-900 метргача бўлган камнам тоғ этакларининг сийрак пистазор ва арчазорли ҳамда тошқоялари юзага чиққан жойларида учраган. 1949-1960 йилларда Боботоғда бир неча донаси қайд этилган. 1990 йилларда Кўхитанг тизмасида ҳам бир неча донаси учраган. Ҳозирда 10 тага яқини қолган деб тахмин қилинади. Оқшом ва тунлари фаол бўлиб, кундузи ғорлар, қоялар орасига беркиниб ётади. Март-май ойларида 2-5 та туғади. Ёввойи туёқлилар, баъзан кемирувчилар ва қушлар билан озикланади. Умрининг узунлиги 15 ёшгача. Овлаш тақиқланган, сурхон кўриқхонасида муҳофаза остига олинган. Ўзбекистон Республикасининг “Қизил китоби”га киритилган.

Гепард мушуклар оиласига киради. Ўзбекистонда 1960 йилларгача тутқинликда сақлаш учун овлаш, онгли равишда кириб юбориш, кейинчалик кўриқ ерларнинг ўзлаштирилиши, озуқа манбаларининг камайиши натижасида йўқ бўлиб кетган. Ўтмишда Қизилқум, Устюрт чўлларининг текислик қисмидаги баланд-паст ва қумлок ёки қум тупроқли жойларида яшаган. Қизилқумда XIX асрда йўқ бўлиб кетган, Устюртда 1960-70 йилларда 13 таси қайд этилган, 1973 йилдан кейин умуман учрамаган. Асосан кундузи, баъзан ойдин кечалари ҳам фаол ҳаёт кечиради. Апрель-май ойида 2-4 та туғади. Кўпайиш давридан сўнг кўчиб юради. Жайронлар, баъзан қуёнлар, кемирувчилар, қушлар билан озикланади. 14 ёшгача яшайди. Ўзбекистон Республикасининг “Қизил китоби”га киритилган.

Сиртлон (дўлта) сиртлонлар оиласига киради. 1960 йилларгача онгли равишда кирилиши, кейинчалик кўриқ ерларнинг ўзлаштирилиши, тўқайзорларнинг йўқ қилиниши озуқа манбаларининг камайиши натижасида бутунлай йўқ бўлиб кетиш арафасида турган кенжа тур. Ўзбекистонда Кўхитанг тизмасида, ўтмишда Амударё қайирларининг юқори қисми, Шерободдарёнинг куйи оқимида мавжуд. Тоғ этакларининг денгиз сатҳидан баландлиги 300-1200 метр ошмайдиган чўллашган, сийрак сийрак дарахт-бутасимон ўсимликлар билан қопланган адирликлар, куриб қолган ўзанлар, қирғоқбўйи тўқайзорларида яшайди. Доимо кам бўлган. 1980-90 йилларда 10 тачаси ҳисобга олинар эди. Одатда тунлари фаол, кундузи ини, ғор ва чуқурликларга беркиниб ётади. Май ойида 3-5 та туғади. Кўпайиш давридан сўнг кўчиб юради. Ўлакса, кемирувчилар, судралиб юрувчилар, ҳашаротлар, сернам мевалар билан озикланади.

Оқ бошли қумой қарчиғайлар оиласига киради. Ўзбекистонда Ғарбий Тиёншон, Ғарбий Помир-Олой тоғларнинг этак ва денгиз сатҳидан баландлиги 700-2500 метр бўлган ўрта қисмларида уялайди. Шунингдек, тоғ ва текисликлар, жумладан ҳайдаладиган ерларда учрайди. 1980 йилларда тахминан 140 жуфти қайд этилган. Жами полапонлари билан бир неча юзтагача учраган. Ёввойи туёқлилар сонининг камайиб кетиши, браконерлик натижасида сони камайган. Тик қояларда гуруҳ ёки гала-гала бўлиб ин қуради. Феврал-март ойларида 1 та тухум кўяди. Номунтазам кўчиб туради. Туёқлилар ўлаксаси билан озикланади. Овлаш тақиқланган. Тоғ кўриқхоналарида ва

миллий боғларда муҳофаза остига олинган. Ўзбекистон Республикасининг “Қизил китоби”га киритилган.

Бўз эчкемар судралиб юрувчилар синфининг эчкемарлар оиласига киради. Қисқариб бораётган кенжа тур ҳисобланади. Ўзбекистонда Жанубий Оролбўйидан Фарғона водийсигача бўлган чўлларнинг қумли ва тупроқли ерлари, текислик ва тоғларнинг пастки-денгиз сатҳидан 1000 метргача бўлган қисмларидаги дарё воҳаларида яшайди. 1970 йилларда маҳаллий популяцияларда ҳар гектарига 3-6 таси ҳисобга олинар эди. 1990 йилларнинг бошларида уларнинг умумий сони 45 мингга, алоҳида Фарғона популяциясида эса 200 га яқин бўлган. Ҳозирда чўл зоналарида кўрик ерларнинг ўзлаштирилиши, айниқса шудгорлаш ва суғориш, инсон томонидан таъқиб қилиниши, йўлларда автотранспорт ҳаракатидан нобуд бўлиши натижасида аксарият яшаш жойларида йўқ бўлиб кетган, қолганларида эса жуда кам сонда учрайди. Апрель-октябр ойларида фаол ҳаёт кечиради. Катта қумсичқон ва тулкилар ташлаб кетган инларда беркинади ва ўша ерда қишлайди ҳам. Июнь-июл ойларида 6-20 та тухум қўяди. Ҳашаротлар, судралиб юрувчилар, қушлар ва уларнинг тухумлари, майда сутэмизувчилар билан озиқланади. Овлаш тақиқланган. Қизилқум кўрикхонасида ва “Жайрон” экомарказида муҳофаза остига олинган. Ўзбекистон Республикасининг “Қизил китоби”га киритилган.

Ўзбекистон балиқлари.

Ўзбекистон сув ҳавзаларида 80 га яқин балиқ турлари учрайди, улардан 20 га яқини бошқа юртлардан келтирилган. Булар оқ ва ола-була дўнгпешона, оқ ва қора амур, илонбош балиқ Узоқ Шарқдан, пелядь Сибирдан, гамбузия Америкадан келтирилган.

Текисликлардаги сувларга плотва, оқча, сўзанбалиқ, окқайроқ, зоғора, лакка, хонбалиқлар хос тоғ сувларида қорабалиқ, гулмохи ва голецлар сузиб юради. Шимолдаги сув ҳавзаларидан чўртан балиқ, олабуға, кўкбўйин балиқлар учрайди. Кам учрайдиган ва йўқолиб бораётган турлардан Амударё ва Сирдарё куракбуруни, бакра балиқлардир.

Балиқларнинг озуқа базасини ошириш учун сув омборларида мизид қисқичбақасини иқлимлаштириш яхши натижа беради.

Сирдарё ва унинг ирмоқларида дарё қисқичбақаси яшайди.

Балиқ урчитиш ишлари республикамизнинг ички ҳовузларида (дарё, қўллар ва сув омборлари) кенг суратда олиб борилмоқда.

Ўзбекистонда 1940 йилдан бошлаб кўпгина сув омборлари (Каттакўрғон, Қўйимозор, Тўдакўл денгиз-кўл, Туябўғиз ва бошқалар) қурилди. Уларда балиқчилик хўжаликлари ташкил этилган.

Қизил кўзли балиқ карпсимонлар оиласига киради. Чучук сув ҳавзаларида учрайди. Тўда бўлиб яшайди. Серпуштлилиги 2 мингдан 100 минг увилдирик атрофида . Ов қилинади.

Туркистон мўйлабдори (шимбалиқ) карпсимонлар туркумининг карплар оиласига киради. Заиф, қисқариб бораётган Орол эндемик кенжа тур ҳисобланади.

Амударё катта куракбуруни (қилқуйруқ) бакралар туркумининг бакралар оиласига киради. Бутунлай йўқ бўлиб кетиш арафасида турган эндемик локал тур. ТМХИ Қизил рўйхатида киритилган.

Дўнгпешона карплар оиласига кирувчи балиқ ҳисобланади. Узунлиги 1 метргача, оғирлиги 16 кг. гача боради. Тинч океанига ёндош Осиё қитъаси қирғоқларидаги дарёларда, Амур дарёсида , Жанубий Хитой дарёларида учрайди , Тайван ва Таиланд дарёларида иқлимлаштирилган. Ўзбекистон шароитида ҳам сув ҳавзаларида

кўпайтирилмоқда. Ёз ойларида увилдирик ташлайди. Асосан ўсимлик планктонлари билан озикланади. Гўшти мазали бўлганлиги учун овланади.

Чўртанбалиқ лососсимонлар оиласининг чўртанбалиқсимонлар туркумига киради. Узунлиги 1,5 метргача, оғирлиги 35 кг гача. Европа, Осиё ва Шимолий Америкада ўсимликлар кўп бўлган суви чучук, секин оқадиган дарё ва кўлларда яшайди. Ўзбекистонда Амударё, Сирдарё ва Айдаркўлда учрайди. Эркаги 3-4 ёшда, урғочиси 5 ёшда жинсий вояга етади. Серпуштлилиги 175 мингдан 215 минг увилдирик атрофида. Йиртқич балиқ ҳисобланади. Майда балиқлар, қурбақалар ҳатто майда қушлар билан озикланади. Ов қилинади.

Яланг кўкча карпсимонлар оиласига мансуб балиқлар уруғига киради. Ўрта Осиё тоғларидаги сув ҳавзаларида учрайди. Ўзбекистонда Чирчиқ дарёси юқори қисми ва ирмоқларида учрайди. Баҳор ва ёзда урчийди.

Илонбош балиқ балиқлар оиласининг олабуғасимонлар туркумига киради. Россиянинг Амур дарёси ҳавзасида учрайди. Шунингдек тропик Африка, Ғарбий ва Жануби Шарқий Осиёда ҳам мавжуд. Ўзбекистон сув ҳавзаларида яшашга мослаштирилган. Ўсимликлари кўп бўлган ботқоқлашган ва ҳатто ифлосланган кўлмак сув ҳавзаларида ҳам яшай олади. Сувсизликка бир неча кун чидайди. Узунлиги 85 см гача, оғирлиги 7 кг гача. Йиртқич балиқ ҳисобланади. У бир ҳавзадан бошқа ҳавзага куруқлик орқали ўта олади. 3 ёшида жинсий вояга етади. Июн-июлда урчийди. Сув юзасида поя ва барглardan ясалган уяга ўртача 7300 та увилдирик ташлайди. XX-асрнинг 60-йилларида Ўзбекистон сув ҳавзаларига тасодифан келиб қолган.

Зоғора балиқ карпсимонлар оиласига мансуб тур ҳисобланади. Узунлиги 50-60 см, баъзан 1 метргача, вазни 1,8-4,5 кг, баъзан 16 кг гача боради. Ўрта, Қора, Азов, Каспий ва Орол денгизлари ҳамда Тинч океан ҳавзаларига қарашли дарё ва кўлларда учрайди. Ўзбекистонда Орол зоғорабалиғи деган тури Сирдарё, Амударё, Зарафшон ва Мурғоб дарёларида тарқалган. Денгизнинг дарё куйиладиган жойларида яшайди. тухум қўйиш учун дарёга кўтарилади. 2-5 ёшида жинсий вояга етади. Апрель-июнда 98 мингдан 18 миллионгача увилдирик ташлайди. Елимсимон тухумлари ўсимликларга ёпишиб туради. Ёш балиқчалар, зоопланктон, ўсимликлар ва ҳашаротлар личинкаси билан озикланади. Гўшти мазали ва серёғлилигидан кўплаб овланади. Сув ҳавзаларида боқилади. Хонакилаштирилган зоғора балиқ карп дейилади.

Оқ амур балиқ карпсимонлар оиласига мансуб балиқлар гуруҳига киради. Оқ амур балиғи Россиянинг Амур дарёсидан келтирилиб, Ўзбекистон сув ҳавзаларида иқлимлаштирилган. Сув ҳавзаларида боқилади.

Орол окқайроқ карплар оиласининг чучук сувда яшовчи балиқлар уруғига киради. Сув омборлари ва чучук сув ҳавзаларида яшайди. Шимолий, Балтика, Қора, Азов, Каспий денгизларида, Ўзбекистонда эса Амударё ва Сирдарёда учрайди. Серпуштлилиги 40 тадан 300 мингта увилдирик атрофида. Ёш балиқлар планктонлар, ҳашаротлар, балиқларнинг личинкалари билан, катта балиқлар эса йирикроқ ўлжа билан озикланади.

Денгиз юлдузлари денгизда яшовчи умуртқасиз ҳайвонлар бўлиб, ҳозирги игнатерилилар типининг синфи. Шимол ва Узоқ Шарқ денгизларида кенг тарқалган. Танасининг ўртасидан чиққан “кўллар”, яъни нурлар юлдузни эслатади (номи ҳам шундан келиб чиққан). Сув ости умуртқасиз ҳайвонлари ва органик моддалар билан озикланади. 1500 хил тури бор.

Маржон денгиз бўшлиқчлари синфига киради. Танаси асоси билан колонияга ёпишиб ўсади. Маржон полипларнинг товонининг қарама қарши томонида жойлашган оғиз пайпаслагичлари билан ўралган. Тухумдан чиққан планула личинкаси бир оз сузиб юргач денгиз тубига ёпишиб, вояга етганда полипга айланади.

Тўқай ландшафти.

Тўқайлар деб Марказий Осиёнинг ярим дашт вилоятларидаги дарё ва пичанзорлардаги бута дарахт ва ўтли ўсимликлар мажмуасига айтилади. Республикамизда тўқайлар асосан Амударё ва Сирдарё соҳилларида ҳамда қуйи ёки терраса, оролларда жойлашган. Тўқайнинг ҳосил бўлиши ва унинг ривожланиши қуйидагича бўлади: Вужудга келган дарё аллювиал қопламаларида аввалги биринчи пайдо бўлган ўсимликлар: рўвак, кўга, қамиш ва шакарқамиш ўсади. Ўсимликлар ёш аллювалда жойлашиб олиб ўзи илдиз поялари билан уни мустахкамлайди, янги соҳил чизиқларини дарё сувлари ювиб кетишдан сақлайди. Бир неча йилдан кейин соҳилдан узокроқда жойлашган бўлакларда шакарқамиш ўрнини жийда, юлғин (жилғин), кейинроқ теракнинг хар хил турлари эгаллайди. Йиилар ўтиши билан тўқай ёғоч ва бута ўт текисликлари ўрмон туркуми сифатида ривожлана боради. Натижада қуёш нурлари ўтмайдиган зич ёғочли парда ҳосил бўлади. Тўқайнинг баъзи жойлари ўтиб бўлмайдиган даражада қалинлашади. Туранғи (терак)нинг йўғон таналари жийда, тол, баҳайбат ғалласимонлар-эриантирус билан аралашиб кетган, дарахтлар чирмовуқларнинг ҳар-хил турлари илон чирмовуқ, сарсабл чирмовуқ қоплаб олади.

Тўқайда кўплаб ҳайвонлар яшайди. Тўқай ўсимликлари йилнинг кўпгина даврида озуқа имкониятларига бой бўлади ва ўсимликлар билан овқатланувчи ҳайвонларни мўл озуқа билан таъминлайди. Тўқайларда қор унча қалин бўлмаслиги ва тез эриб кетиш сабабли ҳайвонлар қишда ҳам озуқа билан тўла таминланган бўладилар. Тўқайнинг озуқа бойлиги билан бир қаторда, унинг ҳимоя хусусиятлари ҳам ҳайвонларга жуда қўл келади. Бу айниқса, уларнинг болалаш даврида яққол сезилади.

Ҳозирги даврда кам учрайдиган Бухоро буғуси тўқайларда яшовчи ҳайвондир. Ўзбекистон ҳудудида уларни Амударёнинг тўқайларида учратиш мумкин. Бухоро буғусининг сақлаб қолиш манфаатлари, бу қимматбаҳо ҳайвонни овлашни таъқиқловчи қарорнинг қаътий равишда бажарилиши талаб этилади.

Халқ хўжалигида тўқайлардан яйлов сифатида ҳамда қоғоз ва ёғоч етказиб берувчи манба сифатида фойдаланилади.

Турон йўлбарси мушуклар оиласининг йўқ бўлиб кетган кенжа турига киради. Тарқалиши ва сони. Ўзбекистонда Сирдарё ва Амударё ҳавзаларининг қайир қамишзорларида, тўқайзорларида яшаган. Сирдарё ҳавзасида 1940 йилда йўқ бўлиб кетган, Амударё дельтасида охириги март 1957 йилда учраган. 1950- йилларнинг охирида Амударё қайирларида (Сурхондарё вил.) ҳам йўқ бўлиб кетган. Ўзбекистондан ташқарида ўтмишда Қозоғистон, Тожикистон Туркманистон, Олтой, Кавказорти, Хитой (Синжон), Ироқ, Эрон, Афғонистон, Туркия, Ҳиндистон, Непал, Жануби-шарқий Осиё, Узоқ Шарқда учрайди. 1950 йилда кенжа турнинг дунёдаги тарқалиши 50-80 тани ташкил этади. Окшомда фаол ҳаёт кечиради, кундузи бутазорлар орасида яширинади. Ҳар 1-2,5 йилда май–июн ойларида 2-4 та туғади. Тўнғиз, бухоро буғуси, жайрон каби ёввойи туёқлилар билан озиқланади. Умрининг узунлиги 26 ёшгача. Ўзбекистон Республикасининг “Қизил китоби”га киритилган.

Зарафшон қирғовули товуксимонлар туркумининг қирғовуллар оиласига кириб, заифга яқин, ўтроқ зарафшон кенжа турига киради. Зарафшон дарёси воҳаси, ўтмишда Қашқадарё воҳасида учрайди. Ўзбекистондан ташқарида: Европа, Тожикистонда учрайди. Тўқайзорлар, қирғоқ қамишзорлари; суғориладиган ерларда (кўчиш) яшайди. 1967-70 йилларда кескин қисқариб, ареали жанубида умуман йўқ бўлиб кетган. Ҳозирда сони барқарорлашган бўлсада, бироқ муҳофаза чораларига боғлиқ. Кўп модалли. Инини ерга қуради. Март-июл ойларида 4-16 та тухум қўяди. Ҳашаротлар, чаканда мевалари ва ўтларнинг уруғлари билан озиқланади. Ўзбекистон Республикасининг “Қизил китоби”га киритилган.

Жингалак сақоқуш сақоқушсимонлар туркумининг сақоқушлар оиласига киради. Амударё ва Зарафшоннинг қуйи оқимларида, Сирдарёнинг ўрта оқимида уялайди. Ўзбекистоннинг марказий ва жанубий қисмларида учиб ўтади, қишлайди. Ўзбекистондан ташқарида Ўрта Осиёнинг бошқа мамлакатлари, Қозоғистон, Шарқий Европанинг жанубида уялайди, Ғарбий Осиё, Ҳиндистонда қишлайди. Йирик текислик сув ҳавзаларидаги қамишли тўқайларда яшайди ва гала-гала бўлиб уялайди. Апрель-май ойларида 2-3 та тухум қўяди. Балиқлар билан озиқланади. 1960 йилларда Жанубий Оролбўйида учраши одатий эди, ҳозирда кўпгина яшаш жойларида йўқ бўлиб кетган. Шунингдек, Орол денгизи ҳавзасида сув режимининг ўзгариши, браконерлик натижасида камайиб кетган. 250 жуфтигача уялайди, бир неча ўнтаси қишлайди, учиб ўтишда мингтагача бўлади. Баҳорги учиб ўтиши март-апрел ойларида кузги учиб ўтиши сентябр-ноябр ойларида, қишлаши ноябр-февралгача кузатилади. Овлаш тақиқланган. Буюртмахоналарда уялашда (Судочие кўли), кўчиш, учиб ўтиш ва қишлашда (Тузкон, Қорақир, Денгизкўл кўли) муҳофаза қилинади. Ўзбекистон Республикасининг “Қизил китоби”га киритилган.

Қизилбош ўрдак ўрдаклар кенжа оиласининг шўнғувчилар уруғига киради. Ўзбекистонда баҳор ва кузда учиб кетаётганда кўп учрайди, бу ерда ин ҳам қуради. У қирғоқлари қамишзорлар билан қолланган чуқур ва очиқ катта кўлларда ва тоғ кўлларида яшайди. Инини қуруқ қамишзор устига, ўтлар орасига ясайди. 7-9 та тухум қўяди. Сув ўсимликларининг барглари ва уруғлари, моллюскалар, итбалиқ ва майда балиқлар билан озиқланади.

Пунгқуш япалокқушлар туркумининг асл япалокқушлар туркумига киради. Ўзбекистонда баргли ўрмонларда яшайди, қаттиқ совуқ бўлганда қисман шаҳар ва қишлоқларга ҳам учиб боради. Инини дарахт қавакларига, ҳакка, қарға каби қушларнинг инларига қуради. 3-4 та тухум қўяди. Пунгқуш тунги қушдир. Майда зарарли кемирувчилар билан озиқланади.

Кўлбуқа узун оёқли қушлар туркумининг қарғалар оиласига киради. Ўзбекистонда қамиш ва бошқа бута ўсимликлар ўсган сув ҳавзаларида яшайди. Уясини қамишлар орасига ясайди. Тунда фаол ҳаёт кечиради. 3-4 та тухум қўяди. Балиқ, бақа, ўсимликлар билан озиқланади. Балиқ хўжалигига зарар етказади.

Кўк қарқара лайлаксимонлар туркумининг қарқаралар оиласига киради. Дарё, кўлларнинг саёз қирғоқларидаги қамиш ва бута ўсимликлари орасида яшайди, овқат кидириб сувдан очиқ ерларга, чўлларга ҳам учиб боради. Уясини қамишлар орасига ва дарахтларга, баъзан гала бўлиб ясайди қуради. Қишлаш учун Каспий денгизининг жанубий қирғоқларига, Ҳиндистон ва Африкага учиб кетади. Баъзилари Оҳангарон ва Чирчиқ водийларида қишлаб қолади. 4-5 та тухум қўяди. Балиқ, бақа, калтакесак, илон, кемирувчилар ва ҳашаротлар билан озиқланади. Кўк қарқара балиқ хўжалигига зарар етказади. Урчиш пайтдаги патлари нозик кўринишда бўлганлиги сабабли безак сифатида фойдаланилгани учун камайиб кетган.

Қўнғир ўрдак ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кенжа оиласига киради. Ўзбекистонда сув ўсимликлари кўп бўлган кўлларнинг оҳиста оқадиган ҳавзаларида яшайди. Ўзбекистонда қиш юмшоқ келган йилларида қишлаб ҳам қолади. Уясини сувдан узоқ бўлган қуруқ ерларга ясайди. 9-12 та тухум қўяди. Сув ўсимликлари, умуртқасиз ҳайвонлар билан озиқланади.

Ёввойи ўрдак ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кенжа оиласига оиласига киради. Ўзбекистонда ҳар хил типдаги сув ҳавзаларида яшайди ва қишлаб қолади. Қаттиқ совуқ бўлганда Африка ҳудудига учиб кетади. Инини сувга яқин ерларга, дарахт ва бута ўсимликлар остига ясайди. 9-12 та тухум қўяди. У сувнинг саёз ерларида юриб, ҳар хил ўсимликлар, асосан сув ўсимликлари, қисман майда умуртқасизлар билан озиқланади. Уй ўрдаклари мана шу ёввойи ўрдакдан келиб чиққан.

Тўқай мушуги кўл ва дарё қирғоқларидаги қалин ўсган қамишзор ва қиёқзорларда яшайди. Очиқ жойларга умуман чиқмайди. Инини қалин ўсилиқлар орасига ясайди ёки бўрсик, жайра ва бошқа ҳайвонларнинг инларидан фойдаланади. Май-июн ойларида 3-5 та туғади. Ов қилинадиган ҳайвонлар, жумладан, қирғовулларни кириб, жиддий зарар етказиши мумкин.

Одий балиқчи балиқчилар оиласига киради. Дарё, кўл каби чучук сув ҳавзаларида яшайди. Кўп вақтини ҳавода учиб ўтказиши мумкин. Сувда яхши сузади ва шўнғийди. Ерга гала-гала бўлиб ин қуради. Балиқлар, қушлар, ҳашаротлар, чувалчанглар, моллюскалар билан озикланади. Балиқ хўжалигига зарар етказиши мумкин.

Қорабош балиқчи дарё, кўл каби чучук сув ҳавзаларида яшайди. Кўп вақтини ҳавода учиб ўтказиши мумкин. Сувда яхши сузади ва шўнғийди. Ерга гала-гала бўлиб ин ясайди. 2-4 та тухум қўяди. Балиқлар, қушлар, ҳашаротлар, чувалчанглар, моллюскалар билан озикланади.

Бўрсик йирткич ҳайвонлар туркумининг сусарлар оиласига киради. Ўрмон ҳудудларидаги сувга яқин ерларда яшайди. Тунда фаол ҳаёт кечириши мумкин. Март-апрель ойларида 2-4 та болалайди. Қурбақалар, майда кемирувчилар, судралиб юрувчилар, ҳашаротлар, кўзиқоринлар, ўсимликлар илдизлари, бутасимон ўсимликларнинг мевалари билан озикланади. Ёғи тиббиётда фойдаланилади.

Ўзбекистон маданий ландшафтлари

Маданий ландшафтнинг энг йирик намунаси, дашт ҳудудий ландшафтнинг суғориш натижасида вужудга келтирилган, тубдан ўзгартирилган воҳадир.

Суғориш натижасида воҳаларнинг иқлими анча юмшайди (ҳарорат анча пасаяди, намлик ортади).

Сувнинг мўл кўллиги, иссиқликнинг кўплиги, узун вегетация даври, илиқ қиш буларнинг ҳаммаси воҳаларда тана кўймай тўпа тўғри ерда шохлаб кетадиган дарахтларнинг ривожланишига ва турли туман дендрофлораларнинг иқлимланишига ижобий таъсир кўрсатади. Бу ерларда қайроғоч, тол, тут, ёнғоқ, терак, чинор, жийда, шумтол дарахтларининг ўсиши ўзига хосдир.

Республикамизда қишлоқ хўжалик экинларидан пахта ўзининг иқтисодий аҳамиятига эга. Қўшимча табиий материаллар Ўзбекистон пахтасининг асосий саноат ва истиқболли навлари билан таништирилади ҳамда дунёдаги асосий пахта навлари ҳақида маълумот беради.

Пахта республикамизда жуда муҳим ўрин эгаллайди. Қишлоқ хўжалигида бирор бир тармоқ йўқки ундан фойдаланилмаса. Ҳозирги пайтда “Бухоро-6”, “Оқдарё-6”, “Денов”, “Наврўз” каби ғўза экилмоқда. .

Суғориш шохобчалари бўйлаб, далаларнинг чегараларида ва алоҳида ҳудудларда тут дарахти қад кўтарган. Уларнинг баргларида ипак қурти етиштиришда фойдаланилади.

Воҳаларда кўпгина майдонларни турли-туман мевали дарахтлар эгаллаган. Ўзбекистонда мевали дарахтларнинг тури 3000 дан ошади.

Қора қарға қушлар синфининг чумчуқсимонлар туркумига киради. Улар ўрмонларда, боғ ва хиёбонларда ҳам яшайди. Уясини дарахтларга, қамиш ва бута ўсимликларига қуради. 4-5 та тухум қўяди. Пахта зараркунандалари бўлган ҳашаротлар билан озикланади.

Гуррак қаптарлар туркумига киради. Улар сув яқин бўлган ўрмонларда, боғларда, саҳроларда ҳам яшайди. Уясини дарахтларга, ва буталарга ясайди. 4-6 та тухум қўяди. Гуррак воҳалардаги ҳар хил бегона ўтларнинг уруғлари билан овқатланиб, фойда етказиши мумкин.

Корсак тулкилар уруғига мансуб сутэмизувчи хайвон. Оддий тулкига ўхшаш, лекин бироз кичикроқ. Танасининг узунлиги 60см гача, думи 35см гача. Ўзбекистонда воҳаларда, Устюрт, Мирзачўл, Қизилкум ва жанубий худудларда учрайди. Шомда фаол ҳаёт кечиради. 3–6 та, гоҳида 16тагача туғади. Майда кемирувчилар ва қушлар билан озиқланади.

Денгиз қалдирғочлари (Чигиртчи-чеграва) қушлар синфининг балиқчилар туркумига киради. Ўзбекистонда дарё ва кўлларнинг қирғоқларида яшайди. Яхши учади ва сувда сузади. Инини кўпинча гала-гала бўлиб, ерга ясайди. 1-4 та тухум қўяди. Сув ва куруқлик ҳашаротлари, уларнинг личинкалари билан озиқланади. Чигирткаларни кўплаб қириб, кишлок хўжалигига фойда етказди. Денгиз қалдирғочлари кузда Африка ва Осиёнинг жанубига учиб кетади.

Ингичка тумшуқли балиқчи (денгиз каптари) Ўзбекистонда дарё, кўл каби чучук сув ҳавзаларида яшайди. Кўп вақтини ҳавода учиб ўтказди. Сувда яхши сузади ва шўнғийди. 2-3 та тухум қўяди. Балиқлар, қушлар, ҳашаротлар, чувалчанглар, моллюскалар билан озиқланади.

Ҳаққуш узун оёқли қушлар туркумининг қарқаралар оиласига киради. Ўзбекистонда тўқайзорларда, чакалакларда, умуман сув бўйидаги ва унинг атрофидаги дарахтларда яшайди 4-5 та тухум қўяди. Қоронғи тушганда фаол ҳаёт кечиради. Ҳаққуш балиқ, бақа, ўсимликлар билан озиқланади.

Қузғун чумчуқсимонлар туркумининг қарғасимонлар оиласига киради. Ўрмонларда, жарларда, дарё водийларида ўтроқ яшайди. Ўзбекистонда тоғлардаги қояларга 3-6 та тухум қўяди. Асосан ўлимтиклар билан озиқланади.

Майна (альбинос) чумчуқсимонлар туркумининг шақшақлар оиласига киради. Ўзбекистоннинг ҳамма ерларида боғларда, ўзлаштирилган ерларда, шаҳар ва кишлокларда яшайди. Баҳор ва ёз фаслларида 3 марта 3-6 та тухум қўяди. Жуда эҳтиёткор қуш. Турли ҳашаротлар, майда қушлар, донлар билан озиқланади. Меланиннинг юзага чиқмаслиги натижасида майна думида альбинизм вужудга келган.

Клинтух йирик бўлмаган каптарлар вакили ҳисобланади. Боғлар ва ўрмонларда яшайди. Уй каптарларига ўхшайди, бироқ тумшуғи ёркинроқ рангга эга. Ўзбекистонда учиб ўтувчи қуш ҳисобланади. 2 та тухум қўяди. Кўплаб овланиши ва дарахтларнинг кесилиши натижасида камайиб бормоқда.

Ўзбекистоннинг ўзлаштирилган лалмикорлик ландшафти

Ўзлаштирилган лалмикорлик ландшафти. Ўзбекистоннинг тоғ этаги зоналарида тамоман бошқача экинбоп ландшафт вужудга келган. Бу ерлар инсон томонидан суғорилмайдиган, ёғингарчиликдан ҳосил бўлган намликда экинлар экиш учун ўзлаштирилган. Ўзбекистон лалмикор деҳқончилик иқлим шароитига қараб текислик худудларидаги чўллар билан баланд тоғ тизмалари орасидаги текисликда тўпланган. Далалар четига дарахт экиш, кузда ерни чуқур ҳайдаш ва намни сақлаб қолиш ҳамда ер усти оқимининг олдини оладиган бошқа усулларнинг қўлланилиши лалмикор ерларни тизимли равишда яхшилади ва у республикадаги лалмикор дон етиштиришнинг истиқболли ривожланишини таъминлайди.

Буғдой ғалладошлар оиласига мансуб ўтсимон ўсимликлар туркуми бўлиб, энг қадимги ва ҳозирги пайтда дунёнинг кўпгина мамлакатларида экиладиган асосий дон экини ҳисобланади. Буғдой Олд ва Ўрта Осиёда милоддан аввалги 7-6 минг йилликда маълум бўлган. Ўзбекистонда 1990-йилларнинг бошларида республикамизнинг ғалла мустақиллигини таъминлаш учун буғдой экиладиган майдонлар кенгайтирилди. Ботаник тавсифи. Жаҳондаги деҳқончиликда асосан юмшоқ буғдой ёки оддий буғдой ва қаттиқ буғдой экилади. Буғдойнинг илдиз системаси попук илдиз, асосий қисми ер ҳайдалма қатламида ривожланади. Пояси сидирға, бўғимлари бўлинган сомонпоя, бўйи

40-50 см. буғдойда четдан чангланиш кам учрайди, кўпроқ ўзидан чангланади. Меваси дон. Дони яланғоч, овалсимон, чўзиқ ёки шарсимон шаклда бўлади. 1000 донасининг вазни 20-70 гр.

Воҳаларда боғлар ташкил қилиш. Воҳаларда ток ўстириш ва узум етиштириш боғдорчиликнинг муҳим соҳаларидан биридир Ўзбекистон худудида бу соҳа узоқ тарихга эга. Милоддан аввалги IV асрда ҳам ток ўстирилганлиги маълум. Узумнинг “Хисрав кишмиши”, “Тарнов”, “Самарқанд кишмиши”, “Ризамат” навлари селекция ишлари натижасида яратилди. Шунингдек “Каттакўрғон”, “Тоифи”, “Саперави” навлари ҳам бор.

Воҳаларда кўпгина майдонларни турли мевали дарахтлар эгаллаган. Ўзбекистонда мевали дарахтларнинг тури 3000 дан ошади.

Воҳаларда полиз экинларини экиш ҳам ривожланмоқда. Тарвузнинг “Ўзбекистон”, “Сурхон тонги”, “Қўзибой” навлари, қовуннинг “Асати”, “Бўрикалла”, “Обиновот” навлари, қовоқнинг “Кепак”, “Мускатсимон”, “Томоша қовоқ” навлари экилмоқда.

Мош дуккакдошлар оиласига мансуб бир йиллик ўсимлик. Мошнинг ватани Жануби-Гарбий Осиё бўлиб, милоддан аввал 4-3 минг йилликда экила бошланган. Мош намсевар, иссиқсевар ўсимлик. Уруғининг кўкариб чиқиши учун вазни баробарида сув бериш керак. Айниқса шохланиш даврида сувни кўп талаб қилади. Унумдор ўтлоқли тупроқда яхши ўсади.

Картошка томатдошлар оиласига мансуб тугунак мевали, асосий озиқ овқат маҳсулотларидан бири бўлган, техника ва хашаки бир йиллик ўсимлик. Ватани Жанубий Америка. Ўзбекистонга XIX асрнинг 70- йилларида кириб келган ва ҳозирги пайтда 50 минг гектар ердан 700 минг тоннага яқин ҳосил олинади. Картошка намсевар, ёруғсевар ўсимлик, тугунаклари ва уруғидан кўпаяди. Қора ёки қумлоқ ерларда мўл ҳосил олинади. Етилиш даври 60-150 кун. У оқ рангдан то қизил ранггача, турли шаклда бўлади. Картошкадан озиқ овқат, ем сифатида фойдаланилади.

Тулки бўрисимонлар оиласига киради. Ўзбекистон шароитида сахроларда яшайди. Танасининг узунлиги 40 см., думи 30 см. Сувда яхши сузади. Қоронғи тушишдан олдин фаол ҳаёт кечирилади. 4-6 та, баъзида 17 та туғади. Кемирувчилар, дала зараркунандалари, қуёнлар ва қушлар билан озиқланади. Паррандачилик хўжалигига зарар етказилади. Мўйнаси муҳим хом ашё ҳисобланади. Тутқинликда 25 йил яшагани маълум.

Қорсақ тулкилар уруғига мансуб сутэмизувчи ҳайвон ҳисобланади. Оддий тулкига ўхшаш, лекин бир оз кичикроқ, Танасининг узунлиги 60 см гача, думи 35 см гача. Ўзбекистонда Устюрт, Мирзачўл, Қизилқум ва жанубий худудларда учрайди. Шомда фаол ҳаёт кечирилади. 3-6 та, гоҳида 16 тагача болалайди. Майда кемирувчилар ва қушлар билан озиқланади.

Анғирт ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кенжа оиласига киради. Ўзбекистонда тоғ, чўл ва сахролардаги шўр кўлларда яшайди ва қисман қишлайди. 8-12 та тухум қўяди. Анғирт сув ва қуруқлик ҳашаротлари, ҳар хил майда жониворлар ва ўсимликлар билан озиқланади. У ов паррандаларидан ҳисобланади, гўшти ёзда, фақат жониворлар билан озиқланганда бемаза ва хидли бўлади, кузда ўсимликлар билан овқатланганда мазали ва юқори сифатли бўлади.

Жайра кемирувчи сут эмизувчилар туркумининг оиласига киради. Танасининг узунлиги 90 см., оғирлиги 15 кг. ни ташкил қилади. Усти ва ёнлари узунлиги 40 см. гача бўлган узун, қаттиқ жун, қорин томони қаттиқ қиллар билан қопланган. Жайра тоғ ва тоғ этакларида, текисликлардаги сой ва жарликларда, аҳоли пунктларига яқин жойларда

чукур уя казиб яшайди. Баҳорда 2-4 та туғади. Қишда ўсимликлар пиёзи, илдизпояси ва уруғи, баҳорда ўт, ёзда маккажўхори, тарвуз, қовун, узум, тўкилган мевалар билан озикланади. Жайра экинлар зараркунандаси ҳисобланади.

Капча илон (кобра) аспидлар оиласига киради. Ғарбий Помир-Олой, Марказий ва Жанубий Қизилқум, Қарши чўлларининг шағал тупроқли адирлар, қолдиқ тоғлар, ва денгиз сатҳи баландлигидан 2000 метргача бўлан тоғлар, дарё қайирлари ва воҳалар, баъзан чўл ва ярим чўлларда яшайди. Июль ойида 6-19 та тухум қўяди. Судралиб юрувчилар. Бақалар, айрим ҳолларда майда куш ва сутэмизувчилар билан озикланади. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби” га киритилган.

Қум чархилон қораилонсимонлар оиласининг бўғмаилончалар уруғига киради. Ўзбекистонда Бухоро ва Сурхондарёда, Қизилқум саҳросида учрайди. Янтоқ ўсган чўлларда, жарларда яшайди. Ўзбекистондан ташқарида Африка, Жанубий Осиё, Туркманистон, Тожикистонда учрайди. Узунлиги 75см. Заҳари кучли. Август ойида 3-15 та тухум қўяди. Майда кемирувчилар, майда кушлар, илонлар, калтакесаклар, бақа, курбақалар билан, ёш қум чархилонлар эса ҳашаротлар билан озикланади.

Қум бўғма илони бўғмаилонлар оиласининг бўғмаилончалар уруғига киради. Ўзбекистонда Устюрт ва Қизилқум саҳроларида яшайди. Узунлиги 65см. Июнь-июл ойларида 10 донагача тухум қўяди. Қўшоёк, қумсичқон, калтакесаклар, қуш болалари, ҳашаротлар билан озикланади.

Ўқ илон сувилонсимонлар оиласининг бир тури бўлиб, ўқилонлар уруғи дейиладиган ўзига хос уруғ ҳосил қилади. Узунлиги 90 сантиметргача ўзбекистоннинг барча вилоятларида, саҳролардаги қумлоқ. Қаттиқ ерларда, оқ ва қора саксовул, қандим, қизилча каби дарахлар, бута, чала бута ўсимликлар билан қопланган чўл ва чала чўлларда ги ерларда яшайди. Тоғларда ҳам учрайди. Ҳаҳарли, жуда тез ҳаракат қилади. Июнь-июль ойларида 2-6 та тухум қўяди. Асосан калтакесаклар билан озикланади.

Кўлвор илон қораилонлар оиласига мансуб заҳарли илон ҳисобланади. Ўзбекистонда Ховос атрофида, Самарқанд ва Сурхондарёнинг тоғ ва тоғ этакларида яшайди. Тунда фаол. Ўртача 6-40 та тухум қўяди. Гуррак, қизилиштон, қарқиноқ, кўрсичқон, куён, қўшоёк, судралиб юрувчилар билан озикланади.

Кўндаланг йўлли чипор илон сувилонлар оиласининг чипорилонлар уруғига киради. Ўзбекистоннинг чўл минтақасида яшайди. Июнь-июль ойларида 3-40 тухум қўяди. Жуда ҳаракатчан. Ўлжасини бўғиб ёки ерга босиб ўлдиради. Чақади, лекин заҳарсиз бўлгани учун хавфли эмас. Калтакесаклар, майда кемирувчилар, майда кушлар, кушларнинг болалари билан озикланади.

Чорвачилик ва қоракўлчилик

Қумли даштлардан илгарилари ҳам қоракўлчиликни ривожлантириш мақсадида фойдаланиб келинган. Кўргазмага қўйилган “Қоракўл қўйлари” биогуруҳида Қизилқумдаги қоракўлчилик хўжаликлари кўрсатилган..

Табиатни кўриқлаш ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш

Ўзбек халқи она табиатга меҳр билан қарашга, уни асраб авайлашга ўрганиб келган, бу бизнинг миллий байрамларимизда, қадимий ананаларимизда, урф одатларимизда яққол кўринади. Асрлар давомида ҳар йили нишонланиб келинадиган Наврўз байрами бунга мисол бўла олади. Бу байрам она ерга ва табиатга меҳр муҳаббат, унга эҳтиёткорона муносабатда бўлиш, уни ардоқлаш туйғусида тарбиялайди. Табиат билан инсоннинг ўзаро чамбарчас алоқасини, уларни бир бутунлигини ифодаловчи экологик байрам ҳисобланади.

Музейнинг “Табиатни кўриқлаш” экспозициясининг асосий йўналиши болаларимизни экологик руҳда тарбиялаш, она табиатимизни севиш, уни ўрганиш ва муҳофаза қилишдир.

Табиатдаги барча нарсани асраш, химоя қилиш, исроф қилмаслик бу инсоннинг бурчидир.

Ўзбекистоннинг мустақилликка эришиши табиат муҳофазаси муаммоларини жадал ва катта масулият билан ҳал қилишда янги босқичларга кўтарилди.

Ўзбекистон Республикасининг 1992 йил 8 декабрда қабул қилинган Конституциясида “Ер, ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасидадир” (55-модда), деб мустаҳкамлаб кўйилган. Бундан ташқари, 1992 йил 9 декабрда Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши Ўзбекистон Республикасининг “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида” қонун қабул қилди. Эндиликда экологик муаммолар давлатимизнинг доимий назорати остида, бу борада илк муваффақиятлар қўлга киритилмоқда, қишлоқ хўжалик ерларидан тобора оқилона фойдаланилмоқда, қазилма бойликларни нес нобуд қилишга чек қўйилмоқда.

Экспозицияда кўйилган материаллар дарахтзорларнинг тупрокнинг емирилиши олдини олишда катта аҳамиятга эга эканлиги кўрсатилган. “Қизил китоб” ҳақида тушунча берилган.

Табиатда содир бўладиган табиий офатлар

Қуюн атмосферада вужудга келадиган кучли уярма шамол бўлиб диаметри бир неча юз метр, баландлиги 800-1500 метрга етади. Ҳаво қатламларида ҳарорат бекарор бўлганда, қаттиқ исиган ҳаво юқорига тез кўтарилиши натижасида, кўп ҳолда мамақалдиروқли булутларда вужудга келади. Енг ёки хартум шаклида бўлиб, қуруқлик ёки денгиз бўйлаб, асосан соат мили ҳаракатига тескари йўналишда, спирал кўринишда юқорига ҳаракат қилади. Устки қисми ўрамасимон бўлиб, булутлар билан тўқнашади. Секундига 50-100 метр тезлик билан айланади. Ер юзаси бўйлаб секундига 10-20 метр тезликда ҳаракат қилади. Ва 40-60 километргача етади. ер юзасидан чанг, тўзон, сув ва бошқа буюмларни кўтариб вайронагарчиликлар келтиради.

Торнадо атмосферада вужудга келадиган, тез-тез такрорланиб турадиган жуда кучли қуюннинг америкача номи ҳисобланади. Тезлиги секундига бир неча ўнлаб метрни ташкил этади. Торнадонинг бадандлиги 800-1500 метрга етиб, соат милига қарши ҳаракатланиб, 40-60 километр масофани босиб ўтади.

Тўфон кучи 12 балли, тезлиги 35 м/секдан зиёд Ер атмосферасидаги кучли шамоллардан бири. Тўфон биноларга катта зарар етказади, дарахтлани синдиради; денгизларда кучли тўлқин ҳосил қилиб, кемалар сузишини қийинлаштиради, ҳалокатларга ҳам олиб келади. Тўфон одатда серҳаракат циклонлар билан боғлиқ равишда вужудга келади.

Сел тоғ водийлари, сойлар ва жарлардан оқиб келадиган, катта вайронагарчилик кучига эга бўлган қисқа муддатли лойқа ёки лойқа тош аралаш кучли сув оқимидир, қорларнинг жадал эриши, кучли жала ёғиши натижасида тоғлардан бошланадиган кучли дарё ва сойлар ҳавзаларида содир бўлади. Сел таркибига қараб лойқа тошли, лойқали, сув тошли, сув шох-шббали турларга бўлинади. Ўзбекистоннинг Фарғона водийси, Чирчиқ, Оҳангарон ҳавзаси дарёларининг тоғли қисмлари хавфли сел минтақалари ҳисобланади. Сел халқ хўжалигига катта зарар етказади: аҳоли турар жойлари, гидротехника иншоотлари, йўл, кўприклар ва ҳакозоларни вайрон қилади; қишлоқ хўжалиги экинзорларига ва боғ ва йўлларга лойқа аралаш тош, тош шағал чиқариб ташлайди, тупроқ қатламини ювиб кетади. селга қарши йирик замонавий химоя тизимлари қурилиб, такомиллаштирилмоқда.

Оқ думли сув бургути йиртқич қушлар туркумининг қарчиғайлар оиласига киради. Йўқ бўлиб кетаётган, учиб ўтувчи тур. Жанубий Оролбўйи, Амударё ҳавзаси

бўйлаб Термиздан Урганчгача бўлган жойларда Қизилқум чўлида учрайди. Текисликдаги йирик сув ҳавзалари, дарёларнинг тўқайзорли қайирларида яшайди. 1960-йилларда бир неча ўн донаси учрар эди, ҳозирда саноклиси, асосан учиб ўтувчи ва қишлоқчи зотларигина қайд этилади. Баҳорги учиб ўтиши март май, кўчиб ўтиши июнь-август ойида. Кузги учиб ўтиши сентябрь-октябрь ойида, қишлаши ноябрь-февраль ойигача. Сувда сузувчи қушлар, балиқлар, кемирувчилар билан озиқланади. Орол денгизи ҳавзасида сув тартибининг ўзгариши оқибатида яшаш жойларининг йўқотилиши, браконьерлик натижасида камайиб кетган. Овлаш тақиқланган. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган

Зарафшон қирғовули товуксимонлар туркумининг қирғовуллар оиласига киради. Зарафшон дарёси воҳасида тўқайзорлар, қирғоқ қамишзорлари, суғориладиган ерларда яшайдимарт-июль ойларида 4-16 та тухум қўяди. Ҳашаротлар, чаканда мевалари, ўтларнинг уруғлари билан озиқланади. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган.

Катта дашт бургути қарчиғайлар оиласига киради. Текисликлар ва паст тоғли худудларда яшайди. Учиб ўтувчи тур ҳисобланади. Майда сут эмизувчилар, сув бўйида яшовчи қушлар, қурбақа ва илонлар билан озиқланади. Камайиб кетган. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган.

Қизил калхат йиртқич қушлар туркумининг қарчиғайсимонлар оиласига киради. Ўрта Осиёда қизил калхат сувга яқин дарахтзор ерларда яшайди. Ўз ареалининг шимолий қисмида учиб келувчи, жанубий қисмида ўтроқ яшайди. 1-5 та тухум қўяди. Кемирувчилар, қушлар, калтакесаклар, балиқлар, ҳашаротлар, ўлимтиклар билан озиқланади. Экспозицияда қирғовулни тутиб ейётган ҳолатда намоиш қилинган.

Жиғолтой майда қушлар кўп бўладиган кичик ўрмонларда, чакалакзорларда, боғ ва хиёбонларда яшайди. Ўзбекистон шароитида қишлоқ учун Ҳиндистон ва Африкага учиб кетади. 2-4 та тухум қўяди. Қуш ва ҳашаротлар билан озиқланади.

Қулоқдор япалоққушнинг оддий қулоқли япалоққуш деган кичик тури Ўзбекистонда сув бўйларидаги тўқайларда, боғ ва хиёбонларда, мазорларда ва тоғларда ўтроқ яшайди. 4-5 та тухум қўяди. Сичқонлар билан озиқланади.

Кумушсимон қирғовул товуксимонлар туркумининг қирғовулсимонлар оиласига киради. Жанубий Хитой, Шарқий Мянма, Ҳиндихитой мамлакатларидаги, Хайнан оролидаги тўқайзорлар, қамишзорларда яшайди. Ўсимликлар илдизлари, барглари, куртаклари, гул гунчалари, ҳашаротлар билан озиқланади.

Тилласимон қирғовул товуксимонлар туркумининг қирғовулсимонлар оиласига киради. Шарқий Тибет, Жанубий ва Ғарбий Хитойда тўқайзорлар ва қамишзорларда яшайди. Ўсимликлар барглари, куртаклари билан озиқланади.

Каклик товуклар туркумининг қирғовулсимонлар оиласига киради. Ўзбекистондаги тоғларда тошлоқ тоғ бағирларида ўтроқ яшайди. Уясини катта тошлар остига ясайди. 9-12 та тухум қўяди. Каклик ҳушёр қушдир, тез югуради, лекин тез ва яхши учолмайди. У ўсимликларнинг куртак ва барглари, дон ва уруғлари, моллюскалар, ҳашаротлар ва уларнинг личинкалари билан озиқланади. Какликнинг гўшти мазали бўлганлиги учун ов қилинади.

Чил каклик товуксимонлар туркумининг қирғовулсимонлар оиласига киради. Ўзбекистондаги чўл ва саҳролар яқинидаги ўсимликлари оз ва қуриб бораётган тошлоқли тоғ этакларида ўтроқ яшайди. У кам учрайди. Уясини ерга, тош ва ўтлар орасига ясайди. 8-12 та тухум қўяди. Чил каклик кўк ўтлар, куртақлар, донлар ва ҳашаротлар билан озиқланади.

Қашқалдоқ сув ҳавзаларида яшайди. Қишлоқ учун Осиё, Африка қитъаси, Каспий ва Ўрта ер денгизига учиб кетади. 12 тагача тухум қўяди. Сув ўсимликлари билан озиқланади.

Қирғий Ўзбекистоннинг жанубий қисмида сахро ва чўлларда учрайди. 2 та тухум қўяди. Майда кемирувчилар билан озиқланади. Овчилар қўлга ўргатиб, бедана ва каклик овлайдилар.

Эрон кундузи Ўзбекистонда Амударё, Сурхондарё, Қашқадарё, Қизилдарё, Оқсув, Шерабоддарё, Мочайдарёларда сақланиб қолган. Балчикқа бой чучук сув хавзаларининг қирғоқ бўйларида яшайди. Тунлари фаол. Ҳар икки йилда февраль-январь ойларида 2-5 та болалайди. Балиқлар, баъзан қурбақа, сувилон, майда сутэмизувчилар ва қушлар, сув умуртқасизлари билан озиқланади. Овлаш тақиқланган. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган.

Латча сусарсимонлар оиласига киради. Оғирлиги 40-100 грамм келади. Ранги иқлимга қараб ўзгаради. 4-8 та туғади. Сичқонлар, майда кемирувчилар, мевалар, балиқлар, бақалар билан озиқланади. Қимматбаҳо мўйнаси учун овланади.

Тоғ сувсари йиртқичлар туркумига мансуб сувсарсимонлар оиласига киради. Ўзбекистонда тоғ ва тоғ этакларидаги сув бўйларида ва қурукликларда яшайди. Сувсар зараркунанда кемирувчиларни қириб фойда етказди.

2-ҚАВАТ

Ўзбекистоннинг ўз истиқлол ва тараққиёт йўли

Бизга маълумки, 1991 йил 31 август Ўзбекистон тарихида янги давр бошланди. Мамлакат тақдирида жуда муҳим аҳамият касб этган ушбу кунда Олий кенгашнинг навбатдан ташқари 12-чақириқ 6-сессияси “Ўзбекистон Республикасининг давлат мустақиллигини эълон қилиш тўғрисида” қарор қабул қилди, тегишли Баёнот билан чиқди ва “Ўзбекистон Республикаси давлат мустақиллигининг асослари тўғрисида”ги Қонуни тасдиқланди. Мамлакат сиёсий, иқтисодий ва халқаро жиҳатдан ўз ҳуқуқини қонунидан мустақамлаб, халқаро ҳамжамиятнинг тўла ҳуқуқли аъзосига айланди. Президентимиз томонидан 1 сентябрь Мустақиллик куни деб белгиланди ва биз бу кунни хар йили байрам сифатида нишонлаймиз.

Мустақиллик йилларида мақсад қилиб қўйган марраларни, энг аввало, энг тараққий топган демократик давлатлар қаторига кўтарилиш, фаровон ва бадавлат ҳаёт кечириш халқаро майдонда ўзимизга муносиб ўрин эгаллаш йўлида қўлга киритган ютуқларни сарҳисоб қилиш учун “Кеча ким эдигу бугун ким бўлдик?” деган саволга холисона жавоб берадиган кўп нарса биз учун аён бўлади.

Мустақиллик залида Президентимизнинг қасамёд қабул қилаётган фото сурати, “Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Сенати”, “Юксак маънавият енгилмас куч”, “Музейлар халқ тарихининг кўзгуси”, “Ватан равнақи учун ҳар биримиз маъсулмиз”, “Президентимизга мактублар” каби адабиётлар ва Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”нинг I-II жилдлари экспозициядан ўрин олган.

Музейлар фаолиятини такомиллаштириш ва янада ривожлантириш мақсадида юртимизда бир нечта қонун ҳужжатлари қабул қилинган, жумладан:

-Ўзбекистон Республикаси Президентининг Музейлар фаолиятини тубдан яхшилаш ва такомиллаштириш тўғрисида 1998 йил 12 январдаги ПФ-1913-сонли фармони;

-Маданий бойликларнинг олиб чиқилиши ва олиб кирилиши тўғрисида Ўзбекистон Республикасининг 1998 йил 29 августдаги 678-сонли Қонуни;

-Қонунчилик палатаси томонидан 2008 йил 26 июнда қабул қилинган, Сенат томонидан 2008 йил 28 августда маъқулланган Ўзбекистон Республикасининг Музейлар тўғрисидаги Қонуни шулар жумласидандир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1991 йил 5 сентябрдаги фармонида биноан Тошкент шаҳрининг марказий майдонига “Мустақиллик майдони” номи берилди. 2005 йил 28 февралда Мустақиллик майдонида Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам каримов ғояси, ташаббуси ва бевосита раҳбарлигида “Мустақиллик монументи”, “Бахтиёр Она” ҳайкали билан уйғунлашган “Эзгулик аркаси” очилди.

“Эзгулик аркаси” инсониятни яхшиликка, она заминни янада чуқирроқ ардоқлашга, буюк Мустақиллик неъматини теран англашга ундайди.

“Эзгулик аркаси” Мустақиллик майдонининг қуйи қисмида барпо қилинган. Унинг икки томонида виқор билан бир оёқда турган лайлақлар юртимизни, бутун ўзбек халқининг тинчлиги, осуда ҳаётининг тимсолидир. Айтишларича, лайлақ агар ерда ҳеч қандай хатар сезмаса, бир оёқда бамайли хотир тураркан. Музейда сақланаётган оқ лайлақ тулуми “Эзгулик аркаси”даги лайлақлар тасвирини яратишда фойдаланилди.

Туркистон оқ лайлағи. Учиб ўтувчи турнинг кенжа тури. Сирдарёнинг ўрта оқими, Чирчиқ дарёсининг қуйи ва ўрта оқими, Фарғона водийси, Туркистон тизмаси этаклари, Сурхондарё вилояти жанубида уялайди, қисман қишлайди. Воҳаларда, суғориладиган майдонлар, ботқоқлар, дарё бўйларида яшайди. 3-5 та тухум қўяди. Майда балиқлар, қурбақалар, судралиб юрувчилар, ва сувда яшовчи умуртқасизлар билан озикланади. овлаш тақиқланган. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган.

Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш

Мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ муҳтарам юртбошимиз Ислам Абдуғаниевич Каримов мамлакатимиз аҳолисини нон ва нон маҳсулотлари билан таъминлаш масаласини улкан стратегик вазифа сифатида қўйиб, қисқа давр мобайнида ғалла мустақиллигига эришишни олий мақсад қилиб белгилади. Мамлакатимизда 1991 йилга нисбатан республика бўйича суғориладиган ерларда ғалла майдони 221 минг гектардан, 1131.8 минг гектарга ёки 5.1 баробарга ошди. Ҳосилдорлик суғориладиган ерларда 22.2 центнердан 53 центнерга етди. Мамлакатимизда 2016 йилга келиб жами етиштириладиган буғдойнинг ялпи ҳосили 879.1 минг тоннадан қарийиб 7,3 миллион тоннадан ошди.

Мустақиллик йилларида агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш ва юқори сифатли навларни экиш ҳисобига, шунингдек, таъбир жоиз бўлса, юртимизнинг ноёб тупроқ-иқлим шароити, бир йилда ўртача 320 куннинг қуёшли бўлиши натижасида мевачилик ва сабзавотчиликда 16 миллион тоннага яқин ҳосил олишга эришилди.

Йигирма беш йиллик мустақил тараққиётимиз даврида селекционер олимлар томонидан ғўзанинг юздан ошиқ нави яратилди, уларнинг 30 таси давлат реестрига киритилиб, асосий майдонларда парваришланмоқда. Улар ҳосилдорлиги, эртапишарлиги, толасининг ранги, пишиқлиги ва бошқа техник кўрсаткичлари билан халқаро андозаларга тўлиқ жавоб бермоқда.

Шунингдек, кўргазмада қорақўл териларининг намуналари намойишга қўйилган.

Ипакчиликда ҳам пиллакорлар катта ютуқларга эришмоқдалар. 25 йиллик самарали меҳнатлар натижаси ўлароқ 2016 йилга келиб пилладан ҳосил олиш 25 минг тоннадан ошди.

Шу ўринда пиллакорларнинг заҳматли меҳнати ва ипак толаси қандай тайёрланиши ҳақида қисқача маълумот. Ипак қурти, асосан, хонадонларда боқилади. Апрель ойи бошларида ипак ипак қурти тухумлари очилиб қуртлар чиқади. Тухумдан чиққан қуртлар хонадонларга тарқатилади. Қурт боқилаётган хона ҳарорати +28 С дан +30 С гача бўлиши керак. Хона намлиги бир меъёрда сақланиши, ҳавоси алмаштириб турилиши лозим.

Дастлабки кунлари қуртларга тут дарахтининг янги чиқаётган барглари қиймалаб берилади. 5-6 ундан кейин барглар бутунлигича солинади. Қуртлар кун сайин ўсиб, 23-25 кунда пилла ўрай бошлайди.

Пилла ичида қурт ғумбакка айланади. Сўнгра пиллалар териб олинади а давлатга топширилади. Пиллалардан олинган ипак толасидан атлас ва шойи матолар тўқилади.

Келгуси йили учун ипак қурти тухумини олиш мақсадида энг сифатли пиллалар сараланиб, лабораторияларга юборилади.

Пилла ичидаги қурт ғумбаги капалакка айланади ва пиллани ёриб чиқади. Ипак қурти капалаклари қўйган тухулар лабораторияда йиғилади ва сақланади.

Қўриқхоналар ва миллий боғлар

Қўриқхоналар, миллий боғлар қуйидаги муаммоларни ҳал қилишга имкон беради: ноёб табиий—ҳудудий комплексларни сақлаб қолиш; биосферанинг генетик ресурсларини ҳимоя қилиш, биринчи навбатда йўқолаётган, ўсимлик ва ҳайвон турларини генофонди; уларнинг эволюцияси учун экологик шароит яратиш бериш.

Қўриқхоналар—қуруқлик ва сувларнинг ўзига хос ландшафтларини табиий ҳолда сақлаш учун ажратилган жойлар бўлиб, хўжаликда ундан фойдаланилмайди.

Зарафшон Давлат қўриқхонаси

1975 йилда Самарқанд вилоятида Зарафшон Давлат қўриқхонаси ташкил қилинган. Бу ерда асосан қушлар кенг тарқалган бўлиб, асосий қушлардан бири Зарафшон қирғовулдир.

Зомин тоғ—ўрмон давлат қўриқхонаси

Зомин тоғ—ўрмон давлат қўриқхонаси Жиззах вилоятида жойлашган. Бу қўриқхонада арчазорлар, ноёб ўсимликлар турлари мавжуд.

Миллий боғларда инсон фаолияти томонидан кам ўзгартирилган фауна ва флорага бой бўлган хушманзара ландшафтлар муҳофаза қилинади.

Зомин миллий табиат боғи

Зомин миллий табиат боғи 1976 йилда Жиззах вилоятида ташкил этилган. Миллий боғда тоғ ўрмонларини ва арча биологиясини ўрганиш, арчазорларни кўпайтириш, бу ердаги ҳайвонот олами ва ўсимлик турларини сақлаб қолиш ишлари олиб борилади.

Бургут. Узун қанотли ва узун кенг думли йирик йиртқич қуш, бургутлар ичида энг йириги ва кучлиси. Қанотлари очилганда 1,8-2,3 метр атрофида, умумий узунлиги 76-95 см, вазни 3-6,5 кг. Модаси наридан йирикрок. Вояга етган қушлар жигарранг – қўнғир тусда, қанотлари остида очик рангда. Бошининг усти ва бўйнининг орқаси тилларанг. Ёш қушлар (5 ёшгача) думи тагидаги кенг оқ йўли ва қанотларидаги оқ доғлари билан ажралади. Парвози муаллақ, эркин ва ҳаракатчан. Шимой ярим шарда кенг тарқалган, аммо кўпчилик минтақаларда ҳозирги вақтга келиб йўқолиб кетган ёки ўта камёб бўлиб қолган. Ўзбекистон ҳудудида уялари барча тоғли районларда, Устюрт платосида ва Жанубий Оролбўйида учрайди. Уялари Нурота, Зомин, Китоб, Ҳисор, Сурхон ва Чотқол давлат қўриқхоналари ҳудудида, Зомин ва Угом Чотқол миллий табиат боғларида муҳофаза қилинади.

Қора лайлак. Ғарбий Тиёншон, Ғарбий Помир Олой тоғлари минтақасининг денгиз сатҳидан 700-2000 метр баланд бўлган тоғ воҳаларида уялайди ва текисликларнинг сув ҳавзалари ҳудудидан учиб ўтади. Табиатан камёб қуш ҳисобланади. Сони доимо кам бўлган. Тахминан 20 га яқини уялайди, бир неча ўнтаси учиб ўтади. 2—5 та тухум қўяди. Майда балиқлар, қурбақалар, судралиб юривчилар ва умуртқасизлар билан озиқланади. овлаш тақиқланган. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган.

Коридор (2-қават)

1960 йилдан бошлаб Марказий Осиёнинг энг йирик сув ҳавзаси Орол денгизининг суви куриб бормокда, “Орол кеча ва бугун ва эртага” деб номланган катта лавҳа Орол муаммоларига бағишланган. Бу муаммо нафақат Ўзбекистон, балки бутун дунё олдидан турган долзарб экологик муаммодир.

Оролбўйидаги табиий экологик ва ижтимоий иқтисодий вазият ниҳоятда оғирлашиб, жаҳон жамоатчилигини ташвишга солган. Шу масала юзасидан 1993 йилда Тошкент ва Қизилўрдада, 1994 йил Нукусда Марказий Осиё давлатлари раҳбарларининг юқори даражадаги учрашувида Орол денгизини Қутқариш Халқаро фонди ҳамда Орол денгизи ва Оролбўйи минтақаси муаммолари бўйича давлатлараро кенгаш тузиш ҳақида қарор қабул қилинди. Унда Орол денгизи ҳавзасидаги экологик вазиятни яхшилаш бўйича аниқ чора тадбирлар дастури тасдиқланди.

Орол ва Орол бўйи муаммосининг ечими моҳият эътибори билан бутун Туркистон табиий минтақасида сувдан оқилона, илмий асосланган ҳолда тежаб тергаб фойдаланиш масаласига боғлиқдир. Орол денгизи сув сатҳининг пасайиш сабабли унинг атрофидаги ўлкаларда ҳаво ҳар хил тузлар, чанглар, заҳарли кимёви моддалар билан ўта ифлосланган. Ҳар йили Орол денгизининг қуриган қисмидан 15-75 млн. тонна чанг ва тўзонлар кўтарилиб, жуда катта майдонни ифлосламокда. Буни олдини олиш мақсадида турли молиявий ташкилотлар томонидан маблағ ажратилиб, у ерларга саксовуллар экилмокда. Саксовуллар у ернинг табиий муҳитини барқарор сурътда таъминлашини мутахассислар ўрганиб чиқдилар.

Музейнинг республикамизнинг турли минтақаларига уюштирган илмий экспедициялари жараёнида олинган фотосуратлар намоиш қилинган.

Укки япалоққушлар туркумига киради. Укки Ўзбекистонда тоғларда, саҳролардаги тепаликларда ва жарларда яшайди. Уясини қояларга, саҳрода эса оқ ва қора саксовуллар остига ясайди. Апрель ойининг охирларида 2-3 та тухум қўяди. Укки тунги қушдир. Унинг кўзлари тунда кўришга мослашган. Пати майин ва юмшоқ бўлганлиги учун тунда учганида сира товуш чиқармайди. Кирпи, куён, кумсичқон, кўшоёқ каби сутэмизувчилар, каклик, ҳакка, зағча каби қушлар, илон, калтакесак каби судралиб юривчилар билан озикланади.

Қошиқбурун узун оёқли қушлар туркумининг ибислар туркумига киради. Ўзбекистонда Сирдарё ва Амударё бўйларидаги кўлларда яшайди. Шу ерда 3-4 та тухум қўяди. У қамишзорлар, тўқай, кўл ва дарёларнинг қуйилиш жойларидаги саёзликларда қамишлар орасига, баъзан тол каби дарахтлар устига колония бўлиб уя ясайди. Кузда Африка ва Ҳиндистонга учиб кетади. Асосан сувда яшайдиган ҳашаротлар ва уларнинг личинкалари, майда балиқлар ва бақалар билан озикланади.

Кичик турна турналар туркумига киради. Ўзбекистонда Орол денгизи қирғоқларида, Сирдарё водийларида, чала саҳроларда, чўлларда яшайди. Уясини қурук ерларга, лекин дарё, кўл, ботқоқлик каби сув яқин бўлган жойларга ясайди. 1-3 та тухум қўяди. Кичик турна ўсимликлар, ҳашаротлар билан озикланади.

Қизил калхат йирқич қушлар туркумининг қарчиғайсимонлар оиласига киради. Ўрта Осиёда қизил калхат сувга яқин дарахтзор ерларда яшайди. Ўз ареалининг шимолий қисмида учиб келувчи, жанубий қисмида ўтроқ қуш ҳисобланади. 1-5 та тухум қўяди. Кемирувчилар, қушлар, калтакесаклар, балиқлар, ҳашаротлар, ўлимтиклар билан озикланади.

Табиатдаги хилма-хил қушлар

Ангирт ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кенжа оиласига киради. У тоғ, чўл ва саҳролардаги шўр кўлларда яшайди. Уясини тулки, бўрсиклар уясига ясайди. 8-12 та тухум қўяди. Сув ва қуруқлик ҳашаротлари, ҳар хил майда жониворлар билан озиқланади.

Катта узунбурун балчиқчи балчиқчилар туркумига киради. Шимолий Америка ва Осиёнинг шимолий ва ўрта иқлимли минтақаларида тарқалган ботқоқлик ва сувлик ерларда яшайди. Кузда қишлош учун Европа ва Осиёнинг жанубига Африка, Австралия ва Жанубий Америкага учиб кетади. Ўзбекистонда у баҳор ва кузда учрайди. 4 та тухум қўяди. Майда умуртқасиз ҳайвонлар, мева ва уруғлар, баъзан бақа ва майда кемирувчилар билан озиқланади.

Чераг ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кенжа оиласига киради. Ўзбекистонда баҳор ва кузда учиб ўтаётганида кўп учрайди ва қисман қишлоб ҳам қолади. Чераглар оқар сувли ҳавзаларда яшайди. Сувда яхши сузади ва шўнғийди. 10-15 та тухум қўяди. У балиқлар, сув ҳашаротлари, моллюскалар билан озиқланади. Уларнинг патлар ва парлар хўжалик аҳамиятига эга бўлгани учун фойдаланилган.

Мандаринка ўрдак ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар оиласига киради. Осиёнинг Узоқ Шарқ ўлкаларида тарқалган Шимолий Хитойда қишлайди. Қалин ўрмонлар ичидаги дарахтзорларда яшайди. Бу ўрдакнинг қизик томони шундаки у дарахтларга қўнади ва қалин ўсган дарахтлар шохлари орасида чаққон ва усталик билан учиб юради, бу нарса бошқа ўрдакларда йўқ. 9-12 та тухум қўяди. У моллюска, чувалчанглар, баъзан ўсимликлар билан озиқланади. Ўзбекистонда учрамаган.

Олмабош ўрдаклар кенжа оиласининг шунғувчилар уруғига киради. Европа ва Осиёнинг чўл ва саҳро минтақаларига тарқалган ва шу ерларнинг жанубида қишлайди. Ўрта Осиёнинг қамиш ўсган, чуқур ва суви аччиқ бўлган кўлларда ва сув ҳавзаларида яшайди. 6-9 та тухум қўяди. Сув ўсимликлари барги, куртаклари билан озиқланади.

Кўнғир ўрдак қушлар синфининг туркуми. Ўзбекистонда 2 та тури Сув оқмайдиган ва секин оқадиган чучук сувли ўсимлик ва балиқларга бой бўлган сув ҳавзаларида, дарёларда яшайди. 3-8 та тухум қўяди. Кузда жанубга учиб кетади. Майда балиқлар. Қискичбақасимонлар, катта ҳашаротлар. Балиқлар билан озиқланади. Сув ўтларидан сув устида қалқиб сузиб юрадиган уя солади.

Олақанот суқсур ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кенжа оиласига киради. Европа ва Осиёда кенг тарқалган. Кузда қишлош учун шу қитъаларнинг жанубига, қисман Африкага учиб кетади. Ўзбекистонда баҳор ва кузда жуда кўп учрайди. У сув ўсимликлари кўп бўлган кўлларда яшайди, лекин қалин қамишлар ва қиёқлар ўсган кўлларда бўлмайди. 9-10 та тухум қўяди. Дон, уруғ ва жониворлар билан озиқланади.

Қорабўйин ўрдак (Ирға) ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кенжа оиласига киради. Европа, Шим.Америка ва Осиёда тарқалган ва шу ерларнинг жанубида қишлайди. Ўзбекистонда қиш юмшоқ келганда қишда ҳам кўп учрайди. У сув ўсимликлари кўп бўлган кўлларда оҳиста оқадиган ҳавзаларда яшайди. 9-12 тухум қўяди. Ҳар хил сув сув ўсимликлари, ёзда умуртқасиз ҳайвонлар билан озиқланади.

Ҳайдаркокил ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кичик оиласига киради. Европа ва Осиёнинг шимолий ва ўрта минтақаларида тарқалган ва шу қитъаларнинг жанубий қисмида ва қисман Африкада қишлайди. Ўзбекистонда баҳор ва кузда учрайди, баъзи йилларда қишлоб ҳам қолади. У очиқ ва текис ерлардаги кенг дарё ва кўлларда яшайди. 7-12 тухум қўяди. Моллюкалар, майда балиқлар, ўсимлик барглари ва уруғлари билан, қишда эса фақат сувда яшайдиган майда умуртқасиз ҳайвонлар билан озиқланади.

Қизқуш балчиқчилар туркумига киради. Ўзбекистоннинг ботқоқлик, шўр ва намлик ерларида яшайди. Кузда Африка ва Жанубий Осиёга учиб кетади. Баъзан қишлайди. 4-5 та тухум қўяди. Ҳар хил ҳашаротлар, шиллиққуртлар ва чувалчанглар билан озикланади.

Чуррак ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кичик оиласига киради. Ўзбекистонда баҳор ва кузда учрайди, қисман қишлайди. У Европа, Осиё ва Шимолий Африканинг ғарбий қисмида тарқалган ва шу ерларнинг жанубида қишлайди. 8-10 та тухум қўяди. Болалари тухумдан чиққан кундан бошлаб сувда сузади. Ёзда жониворлар, қишда ўсимликлар билан озикланади.

Суксур ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кичик оиласига киради. Осиё, Европа ва Шим.Американинг совуқ ва ўртача минтақаларида тарқалган. Шу қитъаларнинг жанубида ва қисман Африкада қишлайди. Ўзбекистонда баҳор ва кузда учрайди, қисман қишлайди.

Суксун ғозсимонлар туркумининг ўрдаклар кичик оиласига киради. Европа, Осиё, Шимолий Америкага тарқалган, шу ерларнинг жанубида ва Африкада қишлайди. Ўзбекистонда баҳор ва кузда учрайди, баъзан қишлайди ҳам. У очиқ ва текис ерлардаги сув ҳавзаларида яшайди. 7-11 та тухум қўяди. Майда моллюскалар, қисқичбақалар билан озикланади.

Қора олақанот қушлар синфининг балчиқчилар туркумига киради. Ўзбекистонда шўр сувли сув ҳавзалари бўйида, шўр ерларда яшайди. 3-4 та тухум қўяди. Ҳашаротлар, уларнинг личинкалари қисқичбақалар билан озикланади.