

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ТАБИИЙ ФАНЛАР ФАКУЛЬТЕТИ  
ЭКОЛОГИЯ КАФЕДРАСИ**

**ҲАМИДОВ Ғ.Ҳ., НАЗАРОВ М.Н., ҲОЛИҚУЛОВ М.Р., ПЎЛАТОВ С.О.**

**ТАБИИЙ РЕСУРСЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА  
МУҲОФАЗА ҚИЛИШ**

**ЎҚУВ-УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМА**

**Фарғона-2017 й.**

Ушбу қўлланма экология ва атроф муҳит муҳофазаси йўналиши талабалари учун мўлжалланган.

Тузувчилар:

б.ф.д.проф., Ҳамидов Ғ

к/х.ф.н., Назаров М

Ҳолиқулов М

Пўлатов С

Тақризчилар:

к/х.ф.д., Ибрагимов О, ФарПИ

б.ф.н.доц., Аҳмедова Д, ФарДУ

Ўқув услубий қўлланма ФДУ илмий кенгашининг 2017 й \_\_\_\_ сонли қарори билан нашрга тавсия этилган.

## МУНДАРИЖА

<b>КИРИШ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ТАБИАТ ВА ЖАМИЯТ ОРАСИДАГИ ЎЗАРО МУНОСАБАТЛАР ТЎҒРИСИДА</b> .....	<b>7</b>
<b>2. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ПРИНЦИПЛАРИ</b> .....	<b>9</b>
<b>3. ТАБИЙ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛНИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ</b> .....	<b>12</b>
<b>4. БИОЛОГИК РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ</b> .....	<b>17</b>
<b>4.1. Ўрмон экосистемалари ва улардан фойдаланиш</b> .....	<b>19</b>
<b>4.2. Хом ашёбоп ўсимликлар ва улардан олинадиган маҳсулотлар</b> .....	<b>22</b>
<b>4.3. Хом ашёбоп ўсимликлар классификацияси</b> .....	<b>25</b>
<b>4.4. Ўсимликлар оламининг табиат ва инсон ҳаётидаги ўрни ва роли</b> ....	<b>27</b>
<b>5. ТАБИЙ РЕСУРСЛАР, УЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА МУҲОФАЗА ҚИЛИШ</b> .....	<b>30</b>
<b>5.1. Атмосфера ҳавоси ва уни муҳофаза қилиш</b> .....	<b>30</b>
<b>5.2. Сув ресурслари ва уларни муҳофаза қилиш</b> .....	<b>33</b>
<b>5.3. Тупроқ ресурслари, уларнинг аҳамияти ва муҳофаза қилиш</b> .....	<b>36</b>
<b>5.4. Биохилма-хиллик ва сайёрамиз генофондини сақлаб қолиш хусусида</b> .....	<b>41</b>
<b>5.5. Табиий ресурслардан фойдаланишнинг экологик, ижтимоий-     иқтисодий жihatлари</b> .....	<b>54</b>
<b>ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР</b> .....	<b>59</b>

## КИРИШ

Табиат жамиятга хом ашё, энергия ва хатто эстетик бойликлар беради, ишлаб чиқаришга актив таъсир кўрсатади. Сўнги йилларда табиий ресурсларни истеъмол қилиш хажми ва суръатининг ўсабориши билан боғлиқ ҳолда инсониятнинг табиатга кўрсатаётган таъсири ҳам тобора кучаймоқда.

Иқтисодиётни ривожланиши табиий ресурсларни истеъмол қилишнинг жуда тезлик билан ўсиб бориши билан биргаликда амалга оширилмоқда. Аҳолининг ўсиб бораётган эҳтиёжлари ва дунё иқтисодиётини ривожлантириш тобора катта миқдордаги табиий ресурсларни талаб қилади. Фақат тикланадиган эмас, балки бир қатор тикланмайдиган табиий ресурсларнинг ҳам тугалланиш ҳавфи вужудга келди.

Табиий шароитнинг инсон таъсиридаги яъни антропоген ўзгариши кишилиқ жамиятининг табиатга ҳам экологик жиҳатдан, ҳам иқтисодий жиҳатдан боғлиқлиги формалари кенгайтирган.

Табиий ресурслар-инсонларнинг яшаш учун восита бўлиб, инсон уларни табиатдан олади ва уларсиз ишлаб чиқариш фаолиятининг амалга ошира олмайди. Табиий ресурслар инсонга озиқ-овқат, кийим-кечак, ёқилғи ҳамда энергетика хом ашёлари бериш сабабли яшаш ва ишлаб чиқариш фаолиятининг зарурий шартидир.

Табиий ресурс деганда инсоннинг ҳаёти, хўжалиқ фаолияти учун зарур барча табиий жисмлар, ҳодисалар, жараёнлар тушинилади. Табиий ресурсларнинг тури жуда хилма-хил бўлиб, улар ижтимоий ишлаб чиқариш моддий техника базасининг таркибий қисмидир. Табиий ресурслар комплекси фойдали қазилмалар, иқлим, сув, тупроқ, ўсимлик, ҳайвон ресурслари, шунингдек атом ресурслари ва планетар ҳамда космик ресурсларни ўз ичига олади.

Табиий ресурсларга инсон таъсирини ҳарактерига кўра, улардан тўғри фойдаланиши, муҳофаза қилишга кўра 2 гуруҳга бўлинади.

- 1) тугайдиган ресурслар:
- 2) тугамайдиган ресурслар.

**1) Тугайдиган ресурслар** -ўз навбатида 2 га бўлиниб, қайта тикланадиган ва тикланмайдиган ресурсларга бўлинади. Қайта тикланадиган ресурсларга вақт ўтиши билан қайтадиган вужудга келадиган ўсимлик, ҳайвонот дунёси ва тупроқлар киради. Қайта тикланмайдиган ресурсларга ер ости бойликлари киради (олтин, темир, нефт, газ ва бош) киради. Бу ресурслардан мутасил фойдаланиш бора-бора улар запасининг бутунлай тугаб қолишига олиб келади. Чунки улар табиий йўл билан қайта тикланмайди ва тиклансада бир неча миллион йиллар керак бўлади.

**Тикланадиган табиий ресурсларга-** тупроқлар, ўсимликлар, ҳайвонот дунёси, кўллар ва денгиз тагига чўкадиган баъзи бир минерал тузлар киради. Бу ресурслар фойдаланиш давомида тикланади.

Турли ресурслар турлича тезликда тикланади. Масалан, овланадиган ҳайвонларнинг тикланиши учун бир ёки бир неча йил, кесиб олинган ўрмонлар учун камида 60 йил, тупроқнинг чиринди қаватининг бир сантиметри ҳосил бўлиши учун 300-600 йил талаб қилинади.

Тикланадиган баъзи табиий ресурслар инсон таъсири остида тикланмайдиган бўлиб қолиши мумкин. Масалан, бутунлай йўқ қилиб юборилган ҳайвон ва ўсимлик турлари.

**2) Тугамайдиган ресурсларга** –иклим, сув, космик ресурслари киради. Сув ресурслари, ер шарида сув уч хил ҳолатда (суяқ, қаттиқ, буғ ҳолатда) бўлиб, унинг запаси битмас туганмасдир. Лекин инсоннинг хилма хил хўжалик фаолияти туфайли, чучук сувнинг миқдори ва сифати ер шарининг турли жойларда ҳар хилдир.

XVIII-XIX асрларда саноат таррақиёти туфайли кўплаб табиий ресурслар, ер ости бойликларидан, қишлоқ хўжалик ерларидан, сув ва қуруқлик ҳайвонларидан, ўсимликлардан фойдаланиш кучайди. Кенг масштабда тупроқ эрозияси кучайди, сув тошқинлари авж олди, дарёлар саёзлашди ва чучук сув танқислиги проблемаси вужудга келди. Кўплаб қиматбаҳо фауна ва флора турлари йўқ бўлиб кетди.

Хуллас нисбатан қисқа вақтда планетар масштабда тупроқ эрозияси кучайди, вайрон қилувчи сув танқислиги вужудга келди. Ландшафтларнинг тубдан ўзгариши ва интенсив ов қилиш ҳайвон ресурсларга салбий таъсир кўрсатади. Кўплаб қиматбаҳо фауна ва флора турлари йўқ бўлиб кетди, ёки улар сони кескин камайди.

XIX асрнинг иккинчи ярмида ва асримиз бошида химия саноатининг ривожланиши, темир йўллар қурилиши, денгиз ва дарёларда кемаларнинг пайдо бўлиши, айниқса фойдали қазилмалардан табора кўпроқ фойдаланиши ҳарактерлидир.

Саноатнинг ривожланиши, табиий ресурсларнинг камая боришидан ташқари, янги муаммо атроф муҳитнинг ифлосланиши муаммосини келтириб чиқаради. Сув хавзалари, атмосфера ҳавоси, тупроқлар саноат чиқиндилари билан кучли ифлосланиб бораётганлиги маълум бўлиб қолди. Булар ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, шунингдек, одамлар соғлиғига ҳам кучли ҳавф бўлиб қолди. Бу салбий омил аста-секин бутун ер юзини ўз таъсири остига ола бошлади. Бунинг асосий сабаби шунда эдики, агар инсонни хўжалик фаолияти XX –аср бошларига қадар локал ва регионал ҳарактерга эга бўлса, эндиликда планетар

яъни глобал масштабга айланиб кетди.

Табиий ресурслардан фойдаланиш ҳажмини доимо ортиб бориши улардан фойдаланишнинг истиқболи ва муддати, уларнинг тамом бўлиш хавфи ва бу билан боғлиқ бўлган кўплаб иқтисодий муаммоларни кун тартибига кўндаланг қилиб қўймоқда. Кейинги вақтларда кўпгина энг муҳим табиий ресурсларнинг чекланганлиги ҳақидаги тўғри тушунча жамиятчилик онгига тобора сингиб бормоқда. Ҳозирги замон экономикасининг ривожланишида муҳим роль ўйнайди, қатор табиий ресурсларнинг бутунлай тугаб кетишининг олдини олиш, улардан режали ва илмий асосда фойдаланиш зарурияти чуқур ҳис қилмоқда.

## 1. ТАБИАТ ВА ЖАМИЯТ ОРАСИДАГИ ЎЗАРО МУНОСАБАТЛАР ТЎҒРИСИДА

Табиат тушунчаси фанда икки хил маънода тушунилади-кенг маънода-бутун борлик, олам ва унинг ҳилма хил шакллари; тор маънода-кишиларнинг моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондириш манбаи бўлган атроф табиий муҳит. Жамият ва табиат тизимини кўриб чиқаётганда иккинчи тор маънодаги тушунча кенг қўлланилади. Чунки инсон ўзининг ҳаёти давомида бутун борликдан эмас, балки уни ўраб турувчи ва унинг таъсири доирасида турган атроф-табиий муҳитдан фойдаланади.

Табиат, жамиятни ҳам кенг ва тор маънода тушуниш мумкин. Жамият кенг маънода инсонларнинг тарихи, қарор топган биргаликдаги фаолиятлари мавжуд. Шундай қилиб, ақлий меҳнат фаолиятига эга бўлган инсонлар йиғиндиси бўлган жамият атроф табиий муҳит билан актив (фаол) таъсир доирасида бўлади. Мутахассисларнинг маълумотларига кўра, Ер юзиде содир бўлаётган табиий жараёнларнинг 9/10 қисмида инсон фаолиятининг маҳсули акс этмоқда. Агарда жамият ва табиат ўртасидаги ўзаро муносабатларга инсон ҳаётининг тарихи нуқтаи назаридан қарайдиган бўлсак, уларни қуйидаги муносабат шаклларига ажратсак бўлади: оддий, оддий-иқтисодий, иқтисодий, иқтисодий экологик, экологик.

Жамият ва табиат ўртасидаги оддий муносабат шакли-кишиларни экологик тизимни бузмайдиган соддалштирилган ҳаёт тарзи. Экологик тизим (экотизим)-тирик организмлар мажмуи ва уларнинг яшаш муҳити билан узвий алоқадорлик қонунияти асосида бўлган ҳолати. Бу шакл кишиларнинг ибтидоий жамоат тузими давридаги ҳаёт тарзига хосдир.

Синфий жамият шаклланаборган сари, кишилар сони ва ишлаб чиқариш қуролларининг сифати ўзгариб бориши билан табиат ва жамият ўртасидаги муносабатларнинг янги шакли-оддий иқтисодий кўриниши намоён бўлди. Натижада, кишиларнинг ҳаёт тарзи табиий муҳитни маълум бир кичик майдон ва макон бўйича экологик хавфсизлик даражасини кескинлашувига олиб келган. Бундан “локал” кўринишда бузилган майдонлар кишилар жамоа бўлиб тўпланган ерларга хос бўлган. Лекин улар атроф табиий муҳитнинг экологик хавфсизлик даражасига тўлиғича таъсир эта олмаганлар. “Авесто” китобида, “Ясси”, Ҳаммурапи қонунларида, Ҳадисларда дастлабки табиат муҳофазаси ҳақида фикр айтилган.

Жамиятда ишлаб чиқарувчилар ва амалдорлар синфининг шаклланиб бориши ва иш қуролларининг такомиллашган феодализм ва илк бозор муносабатлари юзага келган капитализм даврларида иқтисодий муносабат шакли юзага келди. Жамият ва табиат ўртасидаги иқтисодий муносабат шакли-

фақатгина иқтисодий маданиятлашган кишиларнинг ўз иқтисодий ва маънавий эҳтиёжларини қондириш учунгина атроф табиатни истеъмолчилик психологияси позициясидан туриб фойдаланиши натижасида атроф табиий муҳит ифлосланиши, ресурсларнинг камайиши ва табиат тизимларнинг ўзгаришига олиб келадиган инсонларнинг ҳаёт тарзи. Бу муносабат шаклида экологик тизимлар катта майдонларда ва кенг миқёсда (глобал) бузилишига учради. “Рим клуби” аъзолари дунёда биринчи бўлиб бу ҳақида огоҳлантирдилар. Табиий ресурсларни камайиб боришидан ташқари атроф табиий муҳитнинг экологик тизимларининг бузилишига, модда ва энергия алмашинувининг табиий ҳолатда кечишига кескин таъсир қилмоқда.

Жамият ва табиат ўртасидаги экологик муносабат шакли деб кишиларни табиат ресурсларидан ўта самарали фойдаланишга, қайта тиклаш ва табиатни муҳофаза қилишга қаратилган ҳаёт тарзини тушунамиз. Бундай ҳаёт тарзи мавжуд экотизимни соғломлаштиришга олиб келади. Экологик муносабат шаклида давлатнинг бошқарув тизими авваламбор экологик нобоп ҳудуд ва объектларни тиклашга қаратилган бўлади. Бу ерда ишлаб чиқариш технологияси биринчи навбатда кам чиқитли ёпиқ ҳолда бўлишини талаб этади.

Жамият ва табиат ўртасидаги ўзаро муносабатларга нисбатан қуйидаги экологик концепция мавжуд.

Экологик концепция- табиат ва жамиятнинг ўзаро таъсири тўғрисидаги қарашлар тизими, яъни жамият қонунлари билан табиат қонунларининг ўзаро ҳаракат йўналишлари, ўрни, аҳамияти ва моҳияти ҳақидаги дунёқараш. Жамият қонунлари кишиларнинг ҳатти-ҳаракатларини ёки бирон бир объектга нибатан муносабатини белгилайдиган ҳуқуқий меъёрий йиғиндиси. Табиат қонунлари-кишиларни ўраб турувчи табиий муҳитда кечаётган воқеа, ҳодиса, жараёнларнинг жамият қонунларига бўйсунмайдиган ва кишилар фаолиятсиз намоён бўла оладиган кечинмаси.

Натуралистик концепция- жамиятдан устун турувчи табиатни илоҳий куч доно яратувчи идеал борлиқ деб қарайдиган фалсафий оқимлар ва мактаблар. Натуралистик концепцияга қарама-қарши дунёқараш истеъмолчилик концепцияси-жамият қонунларини табиат қонунларидан устун ёки кишиларни табиат устидан ҳуқумронлик ғоясини илгари сурадиганлар. Бундай ғоя номоёндалари жамиятни иқтисодий муносабат шаклига олиб келганлар. Атроф табиий муҳитни ёмонлашуви ва спид каби оғир касалликларни пайдо бўлишидан ваҳимага ва ташвишга тушган кишилар экологик партия ва жамоат ҳаракатлари уюшмаларини туздилар.



## 2. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ПРИНЦИПЛАРИ

Табиатни муҳофаза қилишда қуйидаги принциплар мавжуд. Табиат ҳодисаси ва жараёнлар кўп қирралидир. Шунинг учун улар ҳар тамонлама объектив баҳоланиши керак. Бу деган сўз ҳар бир табиий ҳодиса ёки объектга ҳалқ хўжалигининг соҳавий заруриятига қараб ёндошиш керак. Лекин бу соҳавий ёндошув авваламбор экологик тизимларни сақлаб қолиш ва уларни қайта тиклаш нуқтаи назаридан амалга оширилиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Ўзбекистон Республикаси фаол экологик сиёсат олиб бормоқда, экологик сиёсатнинг асосий мақсади-кишиларнинг ҳаётий зарур бўлган экологик ҳавфсиз муҳитини таъминлаш учун табиатни муҳофаза қилиш ва табиат ресурсларидан самарали фойдаланиш, яъни табиат билан жамият ўртасидаги иқтисодий-экологик муносабат шаклини қўллашдир. Шундай қилиб, Ўзбекистон учун ягона бўлган шахс, жамият ва давлатнинг ҳаётий зарур эҳтиёжларидан бири-экологик ҳавфсиз муҳит-миллий ҳавфсизликнинг ажралмас бир бўлагидир. Экологик ҳавфсизликни таъминлаш ва юқорида айтиб ўтилган тадбирларни амалга ошириш учун “Табиатни муҳофаза қилишнинг Миллий Дастури”да қуйидаги принципларга амал қилишни тавсия этилган:

-давлат экологик ислохатларнинг йўлбошловчиси бўлмоғи доркор.

-экологик ҳаражатларни молиялаш ва унинг янги схемаларини жалб қилиш.

-микроиқтисодий ва соҳавий экологик сиёсатни такомиллаштириш

-қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни экологиялаштириш

-атроф табиий муҳит сифатини яхшилаш мақсадини қўйиш ва стандартлаштириш

-ишлаб чиқаришнинг экологик тадабларини чуқурлаштириш ва ҳоказо.

Янги экологик технологияларни жорий қилиш, сувни тежаш, кимёвий моддаларни ишлатиш устидан назорат, фойдали қазилмалардан оқилона фойдаланиш, қурилишда экологик талабларга амал қилиш экологик сиёсатимизнинг асосий чора-тадбирларидир.

Ҳозирги ва келажак авлодга барқарор атроф табиий муҳитни таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонунининг 29-моддасига асосан, экология назоратининг асосий вазифалари сифатида қуйидагилар белгиланган:

-атроф табиий муҳит ҳолатини ҳамда хўжалик юритиш ва бошқа фаолият таъсири остида унда бўладиган ўзгаришларни кузатиб бориш;

-атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, атроф табиий муҳитни соғломлаштириш, табиатни муҳофаза қилишга доир қонунлар талаблари ва атроф табиий муҳит сифатининг

нормативларига риоя этиш борасидаги дастурлар ҳамда айрим тадбирлар бажаралишини текшириш.

Экология назорати билан боғлиқ мураккаб фаолиятини олиб боришда экология назорати субъектлари томонидан қўйидаги асосий ташкилий-ҳуқуқий усуллар қўлланилади:

1. Кузатиш - атроф табиий муҳитда бўладиган ўзгаришларни ўрганиш ва маълумотларни тўплаш;

2. Умумлаштириш - атроф табиий муҳит ҳолатига зарарли ва хавфли таъсирларни аниқлаш, таҳлил қилиш асосида маълумотларни таснифлаш.

3. Баҳолаш - антропоген фаолият ишларининг зарарли, хавфли ва ноқонунийлигини аниқлаш.

4. Рухсатнома бериш - юридик ва жисмоний шахсларга ер, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, ер ости бойликлари ва атмосфера ҳавосидан фойдаланиш учун лицензия бериш;

5. Огоҳлантириш, чеклаш ва тўхтатиш - экологик хавфли ва зарарли ҳўжалик ва бошқа фаолиятни чеклаш, вақтинча тўхтатиб қўйиш ва бекор қилиш;

6. Жавобгарликка тортиш - экологик қоида-талабларни бузган, юридик ва жисмоний шахсларга нисбатан маъмурий-ҳуқуқуқий жавобгарлик чораларини қўллаш аҳамиятга эга. Бусиз табиий жараёнларга баҳо бериш, уларни ҳисобга олиш, табиатга кўрсатилган ҳар қандай таъсирнинг келажакдаги оқибатини билиш мумкин эмас. Инсоннинг табиат билан ўзаро таъсири жамият тараққиёти, ишлаб чиқариш усуллари мукаммалаша борган сари жадаллашади ва унинг самарадорлиги ошиб боради.

Ҳозирги замон қурилиш техникаси, транспорти, алоқа воситалари катта шаҳарларда илгариги манзилгоҳларга қараганда юзлаб, минглаб марта кўп аҳоли жойлашишига, мелиорация, чўлларни серунум ерларга айлантиришга, селекция ва наслчиликни ривожлантиришга, ҳосилдор экин, мевалар, маҳсулдор чорва молларини яратишга имкон беради.

Саноат ривожланиши билан атроф-муҳитнинг ифлосланиши кучайди. Кейинги йилларда синтетик материаллар, кўмир, нефть, газни қайта ишлаб маҳсулот чиқариш, кимёвий ўғитлар ишлаб чиқариш, автомобиль, сув ва хаво транспортининг жуда ривожланиб кетиши, бунинг устига бир қанча мамлакатларда табиатни муҳофаза қилишнинг яхши йўлга қўйилмаганлиги атроф-муҳитнинг ифлосланишига олиб келди. Ишлаб чиқаришдан чиқариб ташланадиган чиқинди, қишлоқ ҳўжалигида ўғит, гербицид ва бошқалар агроф-муҳитни зарарлади.

Табиий бойликларнинг анча камайиб қолганлиги ва атроф-муҳитнинг ифлосланаётганлиги бир қанча мамлакат ҳукуматларини табиатни муҳофиза қилиш тадбирларини кўришга мажбур этди. Кўпчилик ривожланган мамлакатларда ўрмон кесиш тартибга солинди, дарёларда балиқни кўпайтириш бошланди, ов ҳайвонлари кўпайтирилмоқда, овчиликда тартиб ўрнатилди ва муҳофиза қилинадиган ҳудудлар кенгайтирилмоқда.

Ҳаммамизга маълумки, фан-техника тараққиётининг асоси энергетикадир. Одам тош асрида эндигина оловдан фойдаланган даврида ўртача суткасига жон бошига энергия истеъмол қилиш 5 ккал. га тенг эди. Ўрта асрда бу рақам 12 минг ккал. га етди. Ёқилғи сифатида кўмирдан фойдаланиш эса, 26 минг ккал. гача ортди. Ҳозирги вақтда саноати ривожланган мамлакатларда жон бошига сарфланадиган энергия 200 минг ккал. дан ошиб кетди.

Ер ягона меҳнат предмети бўлмай, балки умумий меҳнат предмети бўлиб, инсоният учун турли табиий меҳнат предметларини ҳам беради (ўрмондаги дарахт, фойдали қазилмалар ва бошқалар). Меҳнат воситалари, аввало ишлаб чиқариш қуроллари инсоннинг табиатга таъсир этишида ва моддий бойликлар яратишда иштирок этадиган воситалардир.

Кенгроқ маънода айтганда, меҳнат воситаларига ишлаб чиқариш жараёни учун зарур бўлган ҳамма моддий шароитлар киради (ишлаб чиқариш биноси, шу бино жойлашган ер, алоқа воситалари ва бошқа). Меҳнат воситаларидан энг муҳими - машиналар, станоклар, асбоб-ускуналар ва бошқалар. Ишлаб чиқариш кучларини ривожлантиришга меҳнат предметлари, меҳнат воситалари, географик муҳит, аҳолининг зичлиги ва ортиши, инсон эҳтиёжининг ўсиши, илм-фан тараққиёти каби омиллар таъсир кўрсатади. Ҳозирги замонда фан ҳам бевосита ишлаб чиқариш кучига айланиб бормоқда.

### **3. ТАБИЙ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛНИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ**

Табиий ресурслар қайта ишланиши боис ҳар қандай муҳим ва қимматли нарсага айланиши мумкин. Мисол учун дарахтлар мебел қилиб тайёрланади, пахта толаси эса хилма-хил газмоллар ва материаллар бўлиб қайта ишланади. Яна улардан ҳар хил жихозлар ва инструментлар ҳам тайёрланади.

Шундай қилиб табиатдан олинадиган ва инсон, саноат ва бошқа ҳар хил корхоналар учун фойдали воситалар бўладиган сув, ҳаво, қазилма бойликлар, ўсимлик, ҳайвон ва бошқалар табиий ресурс ҳисобланадилар, улар қайта ишланиб қимматли товар тусига кирадилар.

Табиий ресурслар тикланадиган ва тикланмайдиган гуруҳларга бўлинади. Ўсимликлар, ҳайвонлар, тупроқ ва баъзи минераллар тикланадиган ресурсларга киради. Тикланмайдиган ресурсларга сув киради, қайсики уни ишлатилгандан кейин, уни тозалаб яна ишлатиш мумкин.

Ўрмон ресурслари қуйидаги аҳамиятга эга: Улар табиатдаги экологик мувозанатни сақлаб туради, шунингдек ёввойи ҳайвонлар ҳам мувозанатни сақлаб туради, улар тикланадиган ресурс ҳисобланади.

Ўрмонлар экосистемаларини барқарорлаштиради ва катта иқтисодий аҳамияти бор, улар халқ хўжалиги учун муҳим хомашё ва товарлар ролини ўтайди.

Ўрмонлар атмосферани тоза холига келтиради, тупроқни эрозиядан сақлайди, тупроқни сақлаб туради, тоғ ёнбағирларини сақлайди.

Улар ихота ролини ўйнайди, шамолни камайтиради, улар қаттиқ шамол ва бурондан ҳаммани сақлайди, улар доимий равишда атмосферани кислород билан бойитади, ва кислородни фабрикаси бўлиб, ҳаётни асосини таъминлайди.

Ўрмонлар ёмғирни келтириб чиқаради ва дарёлар сувини режимга солиб туради. Улар цивилизацияни сақлаб туради. Улар спирт, целюлоза ва ўтин ҳисобланади. Мебел ва бошқа жихозлар учун ишлатилади, самон, ранг, танин ва сапонин беради, улар муҳим генофонд ҳисобланади.

Улар инсонлар учун иш жойи ҳисобланади; (мебел синоати учун). Ўрмонлар давлатлар учун катта даромад келтиради (ёнғок, бодом, pista, олма, олча, дулана, чаканди) чорва моллари учун ем-хашак бўлади. Шундай қилиб ўрмонлар катта корхона каби халқ учун катта даромад келтиради.

Илгари ўрмонлар Ер юзини 47%, хозир эса 27% ташкил қилади. Ўрмонзорлар муҳим муҳит ва овчилик ва чорвачилик учун манба, замбуруғлар, женьшенлар ва бошқалар ўрмонзорларда ўсади.

Ўзбекистоннинг ўрмон фонди 9 млн ташкил қилади, улар 5% еримизни эгаллайди, саксовуллар, арчазорлар, ёнғокзорлар, бодомзорлар, pistaлар ва бошқалар (Боботоғ).

Ўрмонзорларни тарқалиши, Россия ўрмонлари: Қарағай, ель, лиственница, пихта. Улар кофе, чой, шакар, асални манбаи. Ҳиндистонда 82% ёғочлар утин учун ишлатилади. Газеталар ҳам ўрмонзорларнинг маҳсули ҳисобланади.

Ўрмонзорлар майдонларини камайишини салбий оқибатлари: табиат билан жамият орасидаги мувозанат ўзгармоқда, чўлланиш, сув босиши, буронлар келиб чиқмоқда. Иқлим ўзгаришига омил бўлмоқда.

Ер юзидаги сувлар ифлосланиб бормоқда, уларга қишлоқ хўжалигида фойдаланилган сувлар билан гербицидлар, петицидлар ва ўғитларни қолдиқлари келиб тўплалмоқда, шунингдек саноат корхоналари чиқиндилари билан ифлосланмоқда.

Қишлоқ хўжалиги бутун дунёда кўплаб сувларни сарфлайди. Бир неча йиллар илгари қишлоқ хўжалик сектори 40% сувларни сарф қилса 2000 йилга келиб рақам 73%ни ташкил қилади.

Сув ресурслари қишлоқ хўжалик секторини ва мамлакат хаётини аниқлайдиган муҳим омил саналади. Сувдан фойдаланишни оптималлаштириш ва ундан самарали фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Сув ресурслари миллий ресурс ҳисобланади ва сувдан фойдаланиш. Сувдан фойдаланиш устивор муаммо ҳисобланади, бундай асосий эътибор ичимлик сувига қаратилади, ундан кейин эса суғориш системаси, гидрорезергетика ва навилация.

Муаллифни таъкидлашига бутун дунёда, айниқса тараққий этаётган мамлакатларда миллионлаб одамлар сув орқали юқумли ва бошқа касалликлар туфайли халок бўлмоқдалар.

Сувда кислородни миқдори уни тозалигига боғлиқ, ифлосланган сувда уни миқдори, нисбати кам. Оқмаётган сувда ҳароратни ўзгариб туриши, оқаётган сувга нисбатан юқори сувнинг таркиби, ундаги моддаларни миқдори ҳам турғу сувларда ва оқова сувларда ҳар хил.

Қирлиқдаги сувларда минерал моддалар тузлар кўп, ер ости сувдагиларга қараганда. Маълум бўлишига Ҳиндистонда (1980) Ўрмонзорлар майдони 74,8 млн, яъни умумий майдонни 22,7% ташкил қилган. Юксак ўсимликлар 15000 тона ташкил қилади.

Дунё миқёсида аҳолини сони доимо ортиб бормоқда, ва бу ҳолат ўрмонзорларни майдонини камайишига сабаб бўлмоқда. Ўрмон майдонларини Ўзбекистонда тарқалиши.

Ҳиндистонда 82% ёғоч, ўтин ўрнида ва 28%) бошқа сохалар учун ишлатилмоқда. Ўрмон маҳсулотларидан яшиқлар, картон ва газета учун қоғоз тайёрланмоқда. Маълум бўлишича том бошига қоғозни ишлатилиши 2 кгдан 4,5 кг/га бўлади.

Ўрмонлар майдонини камайиш сабаблари: шаҳарсизлик учун Ўрмон кўп сарф бўлмоқда, улар ҳайвонлар учун кўплаб сарф бўлмоқда, чорва моллари ўсимликлари илдизлари билан йўқ қилиб юбормоқда, темир йуллари шпаллари учун ишлатилмоқда. Ўсимликларни шу тарифа ишлатилаверса келажакда биз бефойда жойларга (пустырь) эга бўламиз.

Катта майдонларда ўрмонзорларни йўқ қилиши, обу-ҳавога салбий таъсир этади. Ўрмонзорни йўқ бўлиши шамол эрозиясини келтириб чиқаради.

Йилига млн тонна унумдор тупроқ йўқолиб кетмоқда. Ўрмонзорларни

камлигидан Ҳиндистон энг камбағал мамлакатлардан саналади. Хималайдаги битта қурилаётган плотина 85000 кишини ўз жойларидан четлатишига олиб келади.

Сув ресурслари ҳам самарасиз фойдаланилмоқда, натижда буни оқибати кўплаб салбий ҳолатларни келтириб чиқармоқда.

Ҳозирги вақтда планетамиз аҳолисининг кўпчилиги табиат ва ресурсларга доир ҳар хил муаммоларга дуч келмоқда. Улар табиат ва унинг инъомлари тўғрисидаги доимий ва мураккаб муаммоларни ҳал қилишга қаратилган, табиат ва атроф муҳитни сақлаб қолишнинг ҳар хил жихатларини ўрганмоқдалар. Бу борада доктор И.К.Сингхнинг, New Deliga 2006 йил чоптирилган Environmental sciaence китобида (Демографик портлаш) махсус комиссия ушбу ишни Ҳиндистоннинг барча коллежлари ва университетлари барча курслари учун дарслик сифатида тавсия этилган.

Атроф муҳит тўғрисидаги маълумотлар умумбашарий тус олмоқда. Бутун дунё аҳолиси тушунмоқдаки, бу муаммо шунчалик муҳим. Улар тўғри талқин қилганларидек атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва уни соф ҳолатда сақлаб қолиш келгуси авлодлар учун наёб бўлиб ҳизирги авлод табиий ресурслардан фойдаланишди эҳтиёткорона, уларни эозлаган ҳолатда ишлатишларимиз зарур, бу борадаги ҳадди-ҳаракатлар атрофлича оптимал ҳолатда бўлиши керак, яъни бу борада табиий ресурслардан оқилона, самарали фойдаланишимиз ва албатта табиат ва атроф муҳитга зиён етказмаслигимиз зарур. Жамиятнинг барқарор ривожланиши учун атроф табиий муҳит қандай ҳолатда ишлаётгани ва функция қилаётганини билишимиз керак. Бизнинг фикримизча атроф табиий муҳит шундай комплекс-мажмуаки, қайсики у тирик мавжудодларни ўраб олган ва қайсики у организмларга таъсир этиб туради. Атроф табиий муҳит тўғрисидаги фан бу системали рившда олиб бориладиган тадқиқот бўлиб у тирик мавжудодлар билан ҳам узвий боғлиқ бўлади. Муаллифнинг таъкидлашича атроф муҳит тўғрисидаги ушба фан экологик предметларнинг асосий қисми бўлиб қолди.

Адабиётлардан маълум бўлишича, ташки муҳит қайсики у инсоннинг ўсиши, ривожланиши, ўсимлик, ҳайвонлар булар ўзига учта нарсани мужассамлаган. Булар қуйидаги учта саволлар:

1.Атроф муҳит нималарни ўраб туради: бунга жавоб: ҳамма тирик мавжудодларни ва инсонни.

2.Нима билан ўраб олинган. Аввалам бор атроф муҳит инсоннинг муҳитини ўраб олган. Бундай бўлишига қарамай инсон бошқа омилларсиз, ўсимликларсиз яшай олмайди.

3.Қаерда ўраб олинган. Бу саволга жавоб: табиатда ўраб олинган, яъни ер, ҳаво, сув ва бошқалар.

4.Атроф табиий муҳит Ер шарининг компонентлари ҳисобланади, ва улар барча тирик мавжудотлар ва инсонни атрофини ўраб олган.

1)Атроф муҳит тушунчаси: Бу шундай нарсани, қайсики у, инсонни она қорнидан бошлашиб, то унинг ўлимигача давом этади. Шундай қилиб атроф муҳит

Ўзига қуйидагиларни мужассамлаштиради: иқтисодий, сиёсий, маданий, социол, эмоционал. Атроф муҳит ўзига ҳар хил типдаги барча кучларни бирлаштиради ва у хаётга таъсир этади уни ҳарактерига, ўсиши ривожланишига ва пишиб етишишига таъсир этади.

2) Атроф муҳитни ҳажми 4 та қисмдан (сигментдан) иборат:

а) Атмосфера (пленетамизда) хаётни ушлаб туради; куёшдан келаётган зарарли нурлардан сақлайди; куёшдан келаётган нурларни ютади. Атмосферани таркиби азот, кислород, оргон ва учли калций газдан иборат.

б) Гидросфера: барча турдаги сувлардан иборат, музлик, ер ости сувлари. Литосфера, у фойдали қазилмалардан (минераллар, органик моддалар, ҳаво ва сувдан иборат).

3) Биосфера: тирик мавжудодлар тарқалган қобик.

Атроф муҳитнинг элементи. Атроф муҳит физик, биологик ва маданий бир-бирлари билан боғланган элементлар.

а) физик элементларига рельеф, тупроқ, сув, тоғ жинслари ва минераллар киради.

б) биологик элементлар: ўсимлик, ҳайвон ва микроорганизмлар.

в) маданий элементлар: иқтисодий, социал, сиёсий.

Тадқиқот муҳити: муҳимлиги Экологик тадқиқот аҳамияти шуки у атроф муҳитни муҳофаза қилишни зарурлигини ўргатади. Атроф муҳитни ифлосланиши кишилиқ жамиятига хавф солмоқда.

Мақсад жамият таррақиётини барқарорлиги таъминлаш, инсониятни сақлаб қолиш.

Атроф муҳитни таназзули ва унинг дахшатли таъсири остида хаётни тўхтаб қолишига олиб келади.

Бу борадаги ҳолатлар қуйидагилар:

1. Аҳоли сонини ортиб бориши. Ер юзида аҳолини сони 2,11% га ошиб бормоқда ёки йилига 17 млн/га яқин аҳоли янгидан қушилмоқда. Аҳоли сонини тез ўсиб бориши табиий ресурсларга бўлган талабни оширади ва тараққиётни секинлаштиради, бу нарса ўз навбатида аҳоли сонини камайтириш заруратини келтириб чиқаради.

2. Қашшоқлик. Ер юзининг айрим мамлакатларида ҳукм сурмоқда. Қашшоқлик ва атроф муҳитни таназзули бир-бирига бевосита боғлиқ. Аҳолининг умумий ҳолати ва турмуш тарзи мамлакатнинг хом ашё ресурсларига боғлиқ. Ҳиндистон аҳолисининг 40% камбағалликда хаёт кечирмоқда.

3. Қишлоқ хўжалиқ маҳсулотларини ўсиши. Аҳоли қишлоқ хўжалиқ экинларини кўпайтириш методлари билан танишиш бўлмоғи лозим.

4. Сувга муҳтожлик. Ҳалқ хўжалигининг кўпчилиқ тармоқларини ривожланиши уларни сув билан таъминланишига боғлиқ. Бунинг учун барча сув хавзаларини тоза тутиш зарур.

5. Ўрмонларни ривожлантириш. Ўрмонзорлар дарёлар сув режимини тартибга солиб туришда аҳамиятли. Афсус йилдан йилга ўрмонзорлар майдони камайиб

кетмоқда, уларни тиклаш, кўпайтириш зарур.

6. Тупроқ деградацияси. Ер юзи миқёсида тупроқларни таназзули доим давом этмоқда. Тупроқ ва сув туфайли тупроқларни деградацияси (эрозияли) бўлиб турибди.

7. Ташкилотлар фаолиятини ўзгартириш (переориентация). Инсон ўз эҳтиёжига кўра халқ хўжалиги инфраструктурасини оптимал ҳолатга келтириб бориши зарур.

8. Генетик хилма хилликни кўпайтириш.

9. Урбанизациянинг салбий оқибати. Урбанизация ва индустриализациянинг салбий тамонлари мавжуд. Демак урбанизация жараёни муҳим муаммоларни келтириб чиқармоқда.

10. Ҳаво, сув, аҳоли. Ҳар ҳил ташкилотлар ҳавога, сувга чиқиндиларни чиқармоқда, уларни тартибга келтириш зарур. Атроф муҳитнинг ҳар ҳил кўринишлари. Маълум бўлишича инсонни таъсир қиладиган ҳолатлар 3 га бўлинади: Физик муҳит, социал муҳит ва психологик муҳит. Физик муҳит: иқлим ва ҳаво.

Маълум бўлишича совуқ иқлимда яшовчанлар оқ танли, иссиқ мамлакатдагиларнинг танали қори, ўрта минтақадагиларники буғдойранг.

Социал муҳит- бунга социал, иқтисодий ва сиёсий муҳит киради.

Психологик муҳит: ҳар ҳил муҳит таъсири остида, ҳар ҳил ҳаёт тарзи ва бошқалар инсонларни психологик ҳолатини ҳар ҳил бўлишига олиб келади.



#### 4. БИОЛОГИК РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

Ўсимликлар олами табиатининг беқиёс, битмас-туганмас бойлиги, биосферанинг энг муҳим ва фаол компоненти ҳисобланади. Инсониятнинг бутун ҳаёти, эволюция жараёнидан ўсимликлар олами билан бевосита боғлиқ бўлиб келган ва шундай бўлиб қолади. Ўсимликлар дунёси инсониятнинг табиий йўлдошидир, шунинг билан бирга, унинг ўзи ҳам бир дунёдир. Ана шу дунё тарихимизнинг барча этапларида инсон учун озиқ-овқат, кийим-кечак, саломатлиги учун дори-дармон, қурилиш материаллари, хуллас инсоннинг ҳаёт фаолияти учун нимаики зарур бўлса, анашу нарсаларни муҳайё қилиб келган.

Ўзбекистоннинг мўътадил иқлим шароити ва қулай табиати бой ва хилма-хил ўсимликлар дунёсини тарқалиштини тақазо қилади. Мамалакатимиз ҳудудида 4000 дан ортиқ юксак ўсимликлар турлари мавжуд, уларни орасида кўплаб доривор, эфирмойли, алкалоидли, гликозидли, витаминли, ошловчи моддалар, сапонинли, болли ва бошқа хухсусиятлари билан ажралиб турадиган хиллар учрайди. Булардан ташқари чекланган майдонларда талайгина эндем ва реликт турлари мавжуд.

Сурҳандарё вилоятининг машҳур Сангардак ва Тўпаланг дарёлари хавзаларида табиий ҳолатда ўсаётган табиатан субтропик саналувчи камёб хурмо, анжир, анор, сумах каби ўсимликлар популяциялари тарқалган. Флорамиз қимматли шифобахш ҳисобланган омонқора, бозулбанг, бўймадарон, чой ўти, кийик ўти, айиқ ўти, газанда, ширинмия, исирик, суғур ўти, парпи, эрмон, сув қаламлари, наъматак, қизилча, иттикон, ўлмас ўт каби муҳим манбаларга эга. Мармарак, лимон ўти, шашир ялпиз, тоғ жамбил, тоғ райхон каби эфир мойли, торон, геран, отқулоқ, ровоч каби ошловчи моддалар сақловчи, етмак, қачим каби сапонинли, исфарақ, юлғун, гулҳайри, ширач каби бўёқбоп ўсимликлар учрайди. Тоғ ва адирларимизда талайгина хушбўй ва чиройли гуллайдиган манзарали турлар мавжуд. Буларнинг барчаси битмас-туганмас халқ бойлиги ҳисобланади.

Охирги вақтларда барча экосистемаларга тушаётган антропоген омил туфайли атмосферамизга чиқарилаётган карбонат ангидрид газининг миқдори ( $\text{CO}_2$ ) ошиб бормоқда. Шу жараёнлар, ҳамда техносфера транспорт воситалари боис кислороднинг сарфланиши борган сари кўпайиб кетмоқда.

Маълум бўлишича планетамизга йилиги 250млн тонна чанг, 200 минг тонна ис газ ( $\text{CO}$ ), 150 млн тонна олтингургут, оксиди ( $\text{SO}_2$ ) 50 млн тонна азот оксиди ( $\text{NO}_2$ ) чиқарилмоқда. Булардан ташқари металлургия ва бошқа корхоналар томонидан минглаб тонна мис, рух, қўрғошин ва бошқа чиқинди моддалар чиқарилмоқда. Бунинг устига устак “парник эффекти” муаммоси

ҳам дард устига чипқон бўлмоқда. Гап шундаки, атмосферамиз таркибидаги карбонат ангидриди микдорининг ошиб бориши, у гўё “кўрпа” каби планетамизни иситиб, уни ҳароратини кўтарилишга ва “парник эффекти” муаммосига сабаб бўлмоқда.

Шу нарса аёнки, кислородни камайиб  $\text{CO}_2$  ни ошиб бориши бевосита дунё миқёсида ўрмонлар майдонларини кесилиши билан боғлиқ. Демак бу икки жараёни дунёда ўсимликлардан бошқа бирор компонент тўхтата олмайди, бу нарса ўз навбатида, ўсимликлар олами табиатнинг ноёб ва фаол компоненти бутун тирикликнинг асоси эканлигини билдиради. Булардан ташқари шаҳарларимиз шароитида дарахтлар ҳаво ҳароратини пасайтиради, атмосферани соф ҳолатига келтиради, ва фитонцид моддалар чиқариб ҳаводаги юқумли касалликлар тарқатувчи микробларни ўлдиради.

Табиатнинг ўзи табиб деганларидек жуда кўп касалликларга табиий ўсимликларимиздан олинаётган фаол кимёвий моддалар муҳим даво манбаини ўтамоқда. Ҳозирги вақтда ўсимликлар дунёсидан олинаётган шифобахш манбалар тиббиётда қўлланилаётган дори-дармонларнинг ярмидан кўпроғини ташкил қилади, ва унга бўлган талаб ошиб бормоқда.

Фарғона водийсида 300 турдан иборат алкалоидли, 138 эфирмойли, 115 витаминли, 106 сапонинли, 156 танинли, 31 смолали, 132 ранг берувчи, 500 атрофида болли, 457 чорва моллари учун ўем-хашак берувчи ва 196 хушманзарали ўсимликларнинг тарқалиши қайд қилинган.

Олой тоғининг Шоҳимардон воҳасида, Ўзбекистонда ягона ареалли, юрак қон томирлари ҳасталиги давосининг манбаи ҳисобланган суғур-ўт (*Adonis chrsocyathus*) тарқалган. Унинг таркибида муҳим алкалоидлар цимарин ва строфантинларнинг борлиги аниқланган.

Мазкур тоғ тузилмасининг Сўх воҳаси ва Шоҳимардон, Ёрдон қишлоғлари атрофларида иккинчи ноёб ва камёб ҳисобланган хиёл ўсимлиги (*Physochlajna alaica*) учрайди. Булардан ташқари Ўзбекистон Қизил китибига киритилган хуш манзара ўсимлик турларини келтириш мумкин. (*Tulipa ferganica*, *T.greigii*, *Eremurus robustus*, *Astragalus rhacodes*) қайсики улар муҳим генофонт ҳисобланадилар. Машҳур Арслонбоб, Аркит массивларида тарқалган ёввойи ёнғоқзорлар, Чотқол, Курама, Олой ва Фарғона тоғларида кенг тарқалган ёнғоқзорларни учратамиз. Уларни орасида олма, тоғолча, дўлана, зирк, наъматаклар ва бир қанча бошқа турлар мавжуд.

Ҳозирги вақтда экологик таълим-тарбия ва экологик ахлоқ муҳим аҳамият касб этмоқда. Ҳар бир табиатшунос фақат экологик билим берибгина қолмай, балки экологик тарбияга эътибор қаратишимиз лозим.

Ўсимликлар ер юзасидаги ҳаётнинг асоси ҳисобланади. Сайёрамизда 500

мингдан ортиқ ўсимлик турлари мавжуддир. Ўсимликларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамиятига кўра бир неча гуруҳларга бўлиш мумкин. Сув ўсимликларидан кам фойдаланади, лекин улар табиатда кислород ва озук манбаи ҳисобланади.

#### **4.1. Ўрмон экосистемалари ва улардан фойдаланиш**

Маълумки ўсимликлар олами, шу жумладан ўрмонзорлар, бутун сайёрамиз миқёсида ва инсон ҳаётида ниҳоятда катта аҳамиятга эга бўлган биосферамизнинг энг фаол компонентларидан саналади. Бутун эволюция давомида ўсимликлар инсон учун бебоҳо неъмат, уларни моддий ва маънавий эҳтиёжларни қондириб келувчи муҳим манба бўлиб келган ва шундай бўлиб қолади.

Ўрта асрларда яшаб ижод қилган Беруний, Ибн Синоларнинг дунёга машҳур асарларида ўсимлик дунёси тўғрисида қимматли маълумотларни учратамиз. Машҳур ҳамюртимиз Заҳриддин Бобурни “Бобурнома” асарида Туркистоннинг табиати ва ўсимликлари ҳақида яхшигина маълумотлар қолдирилган. Қизиғи шундаки, у Фарғона тоғларида ўсадиган тобулғи дарахти тўғрисида баён қилади, ҳамда олтиндек бодом-у, кумушдек писталар борлигини таъкидлайди.

“Нур Шарқдандур” деб ҳадису шарифларда айтилиши бежиз эмас, буни исботи сифатида 30 аср илгари ёзилган машҳур “Авесто” китобига мурожат қиламиз. Бу машҳур китобнинг бир боби, инсон ва табиат муносабатларига бағишланган. Қадимги аجدодларимиз ўз ҳаётларини табиат билан чамбарчас боғлиқ эканлигини англаганлар ва уни эъзозлаганлар.

Машҳур аллома Бурҳониддин Марғилоний “Ал-Ҳидоят” китобида маҳсус боблар табиатни муҳофазасига бағишланган.

Экологик муаммолар ва атроф муҳитни мусаллаҳлиги масалаларига мустақилликка эришилгандан кейинги кенг кўламда эътибор қаратилди. Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш бўйича маҳсус режа ва дастурлар ишлаб чиқилди.

Жаҳон ҳамжамиятида Ўзбекистон мустақил рившида БМТнинг тўла қонли аъзоси сифатида фаол фаолият кўрсатиб келмоқда, бу борада айрим халқаро лойиҳаалр амалга оширилмоқда.

Атроф муҳит ва табиатни муҳофаза қилиш муаммолари ўта қийин тус олган ҳозирги вақтда, табиат ва жамият орасидаги муносабатларни мувофиқлаштириш асосий вазифалардан саналади. Табиат, Инсон ва Жамият орасидаги ўзаро алоқадорлик муаммоси қадимий ва абадий ҳисобланади.

Маълумки табиат ва жамият муайян қонуниятлар асосида келиб чиққан ва

ривожланади. Улар орасида мураккаб ва доимий муносабатлар мавжуд. Бу муносабатлар бир-бирига мос ва ҳос бўлиб, бир-бирларини тақазо этади, акс ҳолда тасаввур қилиб бўлмас даражада кўнгилсиз ҳодисаларга олиб келади.

Сайёрамиз миқёсидаги инсон ва бошқа тирик мавжудодлар яшаб келаётган муҳит, биота яъни биологик организмлар томонидан содир этилган, қарийиб мана 4 млрд йилдан бери яшаб келмоқдалар. Шунинг билан улар ўша муҳитга мослашибгина қолмай, балки уни ўзгартириб бошқаришга ҳам улгурдилар. Муҳитни ўзгартириб, уни бошқарадиган куч тирик мавжудодлардир. Афсуски, ҳозирги вақтга келиб, тирик мавжудодларни атроф муҳитни бошқариш қобилиятлари сусайиб бормоқда. Буни устига-устак инсоният бутун эволюция давомида 60-70% табиий экотизимларни қисман ва бутунлай ўзгариб кетишига сабаб бўлди. Буни исботи сифатида қуйидагиларни келтираимиз. Бундан бир неча асрлар муқаддам Сайёрамиз бўйича қуруқликнинг 47-50% ўрмонлар билан қопланган эди, 1950 йилга келиб 25-27%ни, 2000 –йилларда эса 16-17% га тушиб қолди. Сайёрамиз иқлимнинг нисбатан исиб бориши чўлланиш жараёнини кучайтириб юбормоқда, натижада чўл ва саҳролар майдонлари ортиб, табиий ўсимлик майдонлари камайиб бормоқда. Бундан бир неча юз йиллар илгари Африка ўрмонлар билан қоплаган бўлса, улар кескин ўзгариб чала ўрмонзорларга ёки саванна ва ярим саваннага айланиб қолди.

Ҳозирги вақтга келиб, Сайёрамиз ўрмон тизимлари кескин қисқариб бормоқда. Ўрмон экосистемаларининг кескин равишда қисқариб боришига объектив ва субъектив сабаблар мавжуд. Шулардан бири ривожланаётган мамлакатларнинг 2/3 қисм аҳолисининг маиший-хўжалик эҳтиёжлари билан боғлиқ. Маълумотларга кўра 1,2 млрд аҳоли ўтиндан фойдаланиб келмоқда. Африкадаги Буркина Фасо (96%), Танзания (92%), Нигерия (87%), Судан (74%), Кения (71%), Ҳиндистон (33%), Никарагуа (50%) каби давлатлар ўтиндан ёқилғи сифатида фойдаланилмоқда. Амазонка дарёси ҳавзасидаги ўрмонларни йўқ қилиниши хавфи тез суратларда содир бўлмоқда, наинки бу ҳудуд биотанинг биологик резервацияси ҳисобланиб дунёдаги 80% ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг вакиллари бу ерларда мавжуд. Шу нарса ачинарлики тропик минтақаларда ҳар 10 га кесилган ўрмонзорларнинг 1 га тикланмоқда, бу нисбатан Африкада 29:1, Осиёда 5:1 ни ташкил қилади. Бу ҳолат Ҳитойда бир оз яхши йўлга қўйилган.

Бу нарса бизда ҳам ижобий томонга силжимаяпти. Ҳамон барча турли ҳудудларимиздаги аҳоли ўтин ва қурулиш материали сифатида арчазорлар, олчазорлар, тол ва тераклардан фойдаланишмоқда. Шунини таъкидлаш жоизки, ҳанузгача тоғли ҳудудларда талайгина аҳоли истиқомат қилади, бу нарса тоғ ўрмонзорларини кесилишига сабаб бўлмоқда.

Ўзбекистонлик ботаник А.Я.Бутков (1938) маълумотларига кўра, тоғли ҳалқларнинг ҳар бири уйларини қуришларига 80-100 тача арчалар дарахтлари керак бўлар экан.

Ўрмонлар табиатнинг энг бебаҳо бойликларидан биридир. У атроф муҳитни табиий соғломлаштириш, инсоннинг яшаш шароитини яхшилаш, ер ва сув бойликларини муҳофаза қилиш, атмосфера ҳавосини тозалашда аҳамиятли, халқ хўжалигида маҳаллий эҳтиёжларни қондиришда муҳим роль ўйнайди.

Расмий маълумотларга кўра, мамлакатимиз ўрмон фондининг умумий майдорни 9.147.275 гектарни ташкил этади. Унинг 3002541 минг гектари ўрмон билан қопланган бўлиб, 12 млн куб метр ёғоч захираси мавжуд. Республикамиз ҳудудининг 5.1% дарахтзор бўлиб, киши бошига 0.1 гектарнеи ташкил этади. Бу ердаги 90 та ўрмон хўжалиги корхонасидан 72 та ўрмон хўжалиги, 6 та дажвлат кўриқхонаси, 2 та доривор ва озуқа ўсимликлари ўстириш ва қадоқлаш ихтисослашган хўжалик, 2 та ўрмон овчилик хўжалиги, 2 та Зомин ва Угам-Чотқол истироҳат боғлари, 2 та хўжалик ҳисобидаги ўрмон участкалари, 1 та ихтисослаштирилган ўрмон хўжалиги, 2 та бош ўрмон корхонаси жва 1 та ишлаб чиқариш ўқув марказидан иборатдир.

Ўрмон бойликларидан тўғри фойдаланиш, уларни муҳофаза этиш масаласига ватанимиз мустақилликка эришгандан сўнг алоҳида эътибор берила бошлади.

Истиқлолга эришганимиздан сўнг табиий объектларнинг янги ҳуқуқий мақоми, улардан фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг ўзига хос хусусиятлари, бу жараёнга иқтисодий механизм ва бозор муносабатларининг тадбиқ қилинаётганлиги, мамлакатимиздаги айрим экологик кескинларгина бу соҳада ҳуқуқий илмий ишларни жонлантириш ва замонавий илмий изланишларни кучайтиришни тақазо этди.

Таъкидлаш жоизки, бугунги кунга келиб ўрмонлардан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонун ҳужжатлари, соҳага оид илмий ҳуқуқий тадқиқотлар ва чоп этилган мулоҳазаларга нисбатан илгарилаб кетди. Ўрмонлардан фойдаланиш ва муҳофазасини ҳуқуқий тартибга солиш масалаларини илмий тадқиқ этишнинг долзарблиги “Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида”ги (1998 йил 9 январ) ва “Ўрмон тўғрисида”ги (1999 йил 15 апрель) қонунларининг қабул қилиниб, амалга тадбиқ этилиши билан янада ошди. Улар қабул қилиниши билан ўрмоннинг ҳуқуқий мақомида кескин ўзгаришлар содир бўлди. Соҳага хос янги ҳуқуқий тушунчалар, меъёрлар ва ҳуқуқий муносабатлар вужудга келди, мустақил ҳуқуқ тармоғи ташкил топди.

“Ўрмон бу намлик, намлик-бу ҳосил, ҳосил-бу ҳаёт”. Шунинг учун

Ўрмонни сақлаш ва муҳофаза қилиш, шунинг билан биргаликда умуман табиатни бир бутунлигича, яхлит, барча инсониятлар даражасида, жамийки йўллар ва усуллар билан асраш зарур. Табиат ва уни барча элементлари бир-бирлари билан ажойиб муносабатда, мувозанатда. Табиатдаги бир звено мувозантини бузилиши у бошқаларни ҳам издан чиқишига олиб келади. Бундай бир –бирига тегишли, боғлиқлик мувозанатини бузилиши шунга олиб келадик, уни оқибатини тасаввур қилиб бўлмайди.

**4.2. Хом ашёбop ўсимликлар ва улардан олинадиган маҳсулотлар**  
Ўсимликларни ресурслари деб, улардан бевосита олинадиган ёки уларни маҳсулотларидан ҳосил қилинадиган ва одамларни ҳаётлари учун зарур бўлган хилма хил хом ашё воситаларига айтилади. Ресурс сўзи франсузча бўлиб "яшаш воситаси" деган маънони билдиради.

Бундай ресурслар ўсимликларни қаерда ва қандай ўсишига ва экологик муҳитга боғлиқ. Албатта, ўсимликни ўсиши учун энг қўлай бўлган шароитда ундан олинадиган ресурси энг юқори бўлади ва аксинча. Бундай ресурслардан фойдаланилаётганда, шу нарсани ҳисобга олиш керак, яни муайян табиий шароитни ўзгариши ўсимликлар ҳам ашёсини миқдорини ва сифатини ўзгартиришга олиб келади.

Қуйида ўсимликлардан олинадиган актив моддалар ва хом ашёларнинг айримларига тўхталиб ўтамыз.

**Алкалоидлар** ўз таркибларида азот моддасини сақловчи мураккаб органик бирикмалар бўлиб, улар ўсимликларни тўқималарида ҳосил (синтез) қилинади. Шунинг учун ҳам ўсимликларни ҳар хил органларида алкалоидлар бўлгани учун улардан ҳар хил доривор сифатида фойдаланилади. Акад. С.Ю.Юнусовнинг (1968,1974) маълумотлари бўйича ўсимликларнинг барча органилари алкалоидни синтез қилиш хусусиятга эга. Алкалоидларни ўсимликларда тўпланиши яна йилнинг фаслларида ҳам боғлиқ. Даволаш мақсадлари учун 100 га яқин алкалоидларни хиллари ишлатилиши қайд этилган. (атрофин, страхнин, морфин, папаверин, эфедрин, хинин ва бошқалар).

**Гликозидлар**- углевод ва углеводлар бўлмаган компонентлардан ташкил топган органик моддалар. Гликозидлар ҳам алкалоидлар каби ўсимлик организмларида учрайди. Гликозидларни хиллари ва уларни миқдори ҳам ўсимликларни турлари ва уларни қайси шароитда учрашларига боғлиқ. Кўпчилик гликозидлар (адонин, строфантин) медитцинада асосан юрак хасталиқларини даволашда қўлланилади.

**Витаминлар** - киши организми учун ғоят зарур бўлган моддалар бўлиб улар ҳам ўсимлик маҳсулотлари ҳисобланади. Витаминлар одамлар ва ҳайвонлар организмларига овқат билан бирга қабул қилинади. Витаминлар ҳам

Ўсимликларни тўқималарида синтез қилинади. Витаминларни ҳар хил ва етарли даражада бўлиши организм учун жуда фойдали аксинча, витаминлар етишмаса ҳар хил касалликларни келтириб чиқаради.

**Кумарин ва фурукумаринлар** - ўсимликларни меваларида ва ер ости қисмларида синтез қилинадиган моддалар, улар ҳам ҳар хил дорилар таркибига киради.

**Ўсимлик мойи** - кўпинча дарахтларни ва бошқа ҳар хил турларни мевалари ва уруғларидан олинади. Бу мойлар ҳар хил техник мақсадлар ва медитцинада ҳам қўлланилади. Ўсимликлардан олинadиган мойлар ҳам ҳар хил мақсадлар учун ишлатилади. Шу боисдан улар фойдали ҳисобланади.

**Шакар моддалари** - ўсимликларни ҳар хил органларида учрайдиган кимёвий бирикмалар ҳисобланиб, улар ҳам фойдали ҳисобланади. Шакар моддалари жуда кўп ва ҳар хил бўлади. Ўсимликларда энг кўп учрайдиганларидан саҳароза, фруктоза ва мальтозалардир. Шакар моддалари одам ва ҳайвон организми учун энг зарур моддалар ҳисобланади. Организмни қувват, яъни энергия билан таъминлашда шакар моддасини аҳамияти ғоят катта.

Демак, ўсимликларни ресурлари турлича бўлиб, улар саноатда, медитцинада ва халқ хўжалигининг бошқа турли тармоқларида улар қўлланилади. Шундай қилиб ўсимликлардаги фойдали ҳом ашёларни асосийлари қуйидагилар ҳисобланади. Яъни алкалоидлар гликозидлар, витаминлар, эфир мойлари, флаваноидлар, шакар, шакар моддалари, ошловчи моддалар гуллар, асал ва бошқалар.

Республикамизда шу вақтларга қадар чорва моллари учун озуқа базаси ҳисобланган (ем-хашакбоп) ўсимликларнинг геоботаник карталари тузилган ҳолос.

Чорвачилик жамоа хўжаликлари ва Қизилқум чўллари ноҳияларида жойлашган катта-катта қоракўлчилик жамоа хўжаликлари учун "Ўзгипрозем" (ЎзССР кишлоқ хўжалиги нозирлигига қарашли) институтининг мутахассислари томонидан тайёрланган кўп карталар мавжуд. Шу вақтгача Республикамиз фойдали ўсимликларини аниқ карталари тузилмаган эди. Шу нарсаларни ҳисобга олиб охириги пайтда Ўз ФА Ботаника институтининг ҳодимлари фойдали ўсимликларнинг карталарини тузишга киришдилар. Самарканд, Сурхондарё, Қашқадарё, Жиззах, Сирдарё каби вилоятларнинг доривор ўсимликлар картаси 1: 500 000 ва 1: 1000 000 масштабда биринчи марта тузилди. (Зокиров, Тошмухаммедов, Каримов, Ашуров (1980). Шу каби биз ҳам биринчи марта Республикамиз болли ўсимликларини картасини тузиб чикдик (Ҳамидов, 1985) ўтган беш йилликда эса тошкент вилоятининг

доривор ўсимликларини (1:100 000 масштаби) картасини биринчи марта туздик. (Ҳамидов, Мальсев, Умаров, Клочкова 1990 й) ушбу карталар (хали улар қўлёзма ҳолида, чоп этилмаган) тегишли корхона ва ташкилотларга фойдаланиш учун топширилган.

Фойдали ўсимликларнинг карталари қандай тузилади. Биринчи галда биринчи картага туширмоқчи бўлган ноҳия ёки вилоятларини (ёки айрим тоғларни, воҳаларни) топографик карталарини топишимиз керак. Мазкур карталарда мавжуд ноҳияларнинг релефи, дарёлари, тоғлари ва йўллари акс этирилган бўлади. Мазкур топографик карта билан айтайлик тоғли ноҳиялардан бирида иш олиб бормоқчимиз. Даставвал, картадан ўзимиз турган нуқтани (дарёни, кишлокни, сойни, геометрик нуқтани) ва бошқа предметларни топамиз. Илгари белгиланиб олинмиши бўйича (айрим ўсимликлар ўзига хос белгилар билан белгиланади) мазкур нуқталарга ўсимликларнинг белгиларини кўриб чиқамиз. Мазкур форматция, ассотциация ёки фитотценозни геоботаник жихатдан тўлиқ ёзиб чиқамиз. Мазкур гуруҳни (ёки жамоани) ташкил қилган ўсимликларни батафсил текшираемиз (уларни ҳосилдорлиги, майдони аниқланади.) Оддий кўз билан кузатиб қандай ўсимлик қай тарзда тарқалган, уларнинг майдони ва ҳом ашё ресурслари ҳисоблаб чиқилади (тарозида тортилади.)

Биз тузишга киришилган картаимизни қанча аниқ ва пухта бўлиши, олиб борилган ишларга боғлиқ. Аниқ ва ниҳоятда юқори масштаби карталарни тузиш учун ҳар бир сойга (ҳар бир километр масофа) ёки жуғрофий жойлар кўздан кечирилади. Биз кузатаётган ёки учратаётган ҳар бир фойдали ўсимлик тўғрисида маълумотларни батафсил ён дафтаримизга ёзиб кўямиз.

Картага эслатма тарзида кенгайтирилган экспликация (ёки очерк) илова қилинади. Мазкур очеркда картага туширилган барча ўсимлик қопламларини (ёки контур дейилади) уларнинг майдонлари ва улардан аниқланган ҳом ашё микдорлари батафсил ёзилади. Картага туширилган ўсимликларнинг сони кам бўлса, улар шу ўсимлик номи билан берилиши шарт. Мисол, шаширзорлар, арчазорлар, ёввойи бедалар, зизифоразорлар, тоғрайхонлар, сариқчойзорлар). Агар ўсимлик контурлари кўп бўлиб, бу ўсимликлар бошқа турлар билан узвий боғлиқ ҳолда учраса, уларни геоботаник номларини атаймиз, яни кўнғирбошли-оққурайзорлар, ҳар хил ўтли-жавдарзорлар, тоғрайхонли-зизифоразорлар ва бошқа.

Хуллас, тузилган картада ўз аксини топган ўсимликлар тўғрисида аниқ маълумотлар берилиши лозим. Картада акс этирилган контурларни номи ҳам тўғри танланиши керак. Мисол: чўл зонасида тарқалган контурлар (контурлар баъзан ўсимликлар ассотциациясини ёки форматциясини акс эттирган бўлиши



мумкин) сариқ, жигарранг ёки кўнғир рангли бўлиши керак.

Юқори тоғ ва яйлов зонасида жойлашган ўсимликлар қопламлари кўк ёки ҳаворангда берилади.

### **4.3. Хом ашёбоп ўсимликлар классификацияси**

Маълумки биологияда бошқа фанлардаги каби унинг объектлари классификация қилинади. Классификация сўзи лотинча сўз бўлиб, предметларни, нарсаларни ва жараёнларни уларни белгилари ва ҳар хил хусусиятларига қараб гуруҳларга бўлишга айтилади. Бунда, биологияда тур, туркум ва оилаларни уларнинг систематик белгиларига қараб тартибга келтирилади.

Ботаникада ушбу фан систематика ёки флористика деб аталади ва унинг ўзини объектлари (флора ва фитоценоз) ва уларни услублари мавжуд. Ботаника фанида фитоценозларга, (ўсимликлар қопламини классификациялашга бағишланган қатор адабиётлар мавжуд. (Александрова Қ.З. ва П.И. Зокиров, 1978).

Ўсимликларни классификациясини (системалаш) уларни ўрганишнинг муҳим бир усулларида саналади.

1978 йилда ота-ўғил Зокировларнинг "Опыт типологии растительности земного шара по примеру Средней Азии" (1978) деган монографияси эълон қилинади. Бунда ўсимликларни классификация қилинганда 4 та нарсага эътибор қаратилиш лозимлиги илгари сурилади: Яъни эдафотип (тупроқни ҳисобга олиш) ценотип (ўсимликларни ҳисобга олиш), климатип ва форматция (ўсимликлар қопламлари ҳисобга олинади).

А. А. Приступа (1973) томонидан ўсимлик ресурслари классификация қилинади ва унда ушбу гуруҳ ўсимликлар маҳсулотларидан фойдаланиш асосий принцип қилиб олинади. Қуйида биз ушбу классификацияни келтирамиз:

#### **Донли ўсимликлар (Бошоқдошлар)**

Буғдой, Арпа, Тариқ, Шоли, Оқжухори, Сўли, Маккажухори, Африка тариғи.

#### **Донли ўсимликлар (бошқа оилалардан)**

Картошка, Ямс, Каннс, Гречиха, Батат, Колокози, Маниока, Гаро, Нон дарахти, Палма.

#### **Шакарли ўсимликлар**

Шакарқамиш, Шакар палмаси, Шакар лавлаги, Шакар заранг.

#### **Инулинли ўсимликлар**

Топинамбур, Сачратқи.

### **Оқсилли Ўсимликлар**

Чечевитца, Ловия, Туганак, Вигна.

### **Озиқ-овқат ва техник мақсадда ишлатиладиган ўсимликлар.**

Кўкс палмаси, Кунгабоқар, Ротик, Ер ёнғоқ, Кунжут, Горчица, Мойли палма, Лён, Рапс, Пахта, Каноп, Какао, Маслина, Сафлор, Мак, Соя, Берилли.

### **Тиббиётда ва техник мақсадлар учун ишлатиладиган доривор ўсимликлар.**

Канакунжут, Крагон, Тунг, Гиднокарпус.

### **Мевали ва резавор ўсимликлар (Ўрта иқлим поясларида)**

Олма, Олхўри, Маймунжон, Кражовник, Нок, Гилос, Земляника, Беги, Малина, Тут, Кўқонгилос, Ўрик, Узум, Жийда, Ирғай, Шафтоли, Смородина, Чилонжийда.

### **Ёнғоқ-мевалар.**

Ёнғоқ, Бодом, Куёш ёнғоғи, Пекан, Хандонписта, Каштан, Бразилия ёнғоғи, Кедр ёнғоғи, Пинколи.

### **Резавор мевалар.**

Карам, Бақлажон, Чойўт, Бодринг, Лавлаги, Қалмпир, Авакадо, Салат, Укроп, Пиёз, Бамия, Исмалок, Пастерник, Саримсоқ, Ошқовоқ, Шолғом, Селдерей, Спарта, Тарвуз, Редиска, Помидор, Артишок, Қовун.

### **Ширинлик (аромат) берувчи ўсимликлар**

Укроп, Чабер, Лавр, Хидли қалампир, Тмин, Маёран, Мускат ёнғоғи, Шафран, Кориандр, эстрагон, Чиннигул, Ванил, Анис, Хрен, Кориса, Кардемон, Юлдузли анис, Горчица, Қора қалампир, Имбир.

### **Асосий эфир мойли ўсимликлар**

Казанлюк атиргули, Сандал, Камфорс, Геран, Чиннигул, эвкалипт, Иланг-иланг, Корица, Ялпиз, Лимон ўти, Актис, Маврак, Лаванде, Кориандр, Зизифора, Каттагулли жасмин, Пачўли, Тоғрайхон, Мелисса

### **Юрак ва асаб системаси фаолиятини яхшилайдиган ўсимликлар.**

Кола, Какао, Чой, Мак, Қалампир, Бател, Гуарина (кўкнор), Кокаин дарахти, Кита, Мате, Кофе, Хинд канопи.

### **Ем-хашак ўсимликлар**

Судан ўти, Оқсўта, Хашак сабзи, Могар, Бурчок, Турнепс, Тимофевка, Учбарг, Брюква, Ялтирбош, Йўнғичка, Хашак тарвуз, Житняк, эспарцет, Хашаки ошқовоқ, Жавдар, Хашаки лавлаги, Хашаки каром.

### **Мухим доривор ўсимликлар**

Кўкнор, Чаканда, Денгиз пиёзи, Валериана, Тоғжумрот, Обвойник, эркак папоротник, Хинно дарахти, Канакунжут, Строфант, Дармана, Черкез, Александр барги, Желтушник, эфедра, Сарикбош, Ландиш, Рауволфия, Алое,

Истод, Сарикгул, Оксанакс, Кокаин дарахти, Балледони, Мойчечак, Женшень, Газакўт, Маврак, Ангшвонагул, Мингдевона.

#### **Тўқимачилик мақсадида фойдаланиладиган ўсимликлар**

Пахта, Рами, Манильская пенкс, Лен, Картолярия, Маврикиева  
Каноф, Кенаф, Тут

#### **Танинли ўсимликлар**

Эман, Тол, Сумах, Таран, Акатция, Каштан, Ризофора, Откулак, Скумпия, Геран, Маклюра.

#### **Мухим дарахтлар**

Қарағай, Лола дарахти, Қоғоз дарахти, Лиственница, Тол, Қора ёнғок, Терак, Оддий ёнғок, Пихта, Оққайин, Ольха, Араукария, Нок, Бамбук, Секвоя, Чинор, эбен дарахти, эман, Жўка, эвкалипт, Шумтол, Жийда, Юлғун, Бук, Акатция.

#### **Каучук, смола берувчи ўсимликлар**

Чевея, Пертцан балзами, Суматра стрироси, Чвйюла, Голуанений билюза, Сумах, Кастиллоя, Ликвидамбар, Писта, Сандарак дарахти, Дракон дарахти, Канада балзами, Стирак.

### **4.4. Ўсимликлар оламининг табиат ва инсон ҳаётидаги ўрни ва роли**

Ўсимликлар ва ҳайвонлар планетамизнинг қобиғи ҳисобланган биосферанинг асосий компонентларидан бўлиб, табиий ресурслар орасида алоҳида ўринни эгаллайди. Оқилона фойдаланилганда ўсимлик тикланадиган ва чексиз маҳсулот манбага айланиши мумкин. Биосферадаги ўзига ҳос табиий мувозанат кўп жихатидан ўсимлик ранг-баранглигини сақланиш билан боғлиқдир. Ўсимликлар ва ҳайвонлар сайёрамизнинг генофонди ҳисобланади ва ҳар бир тур табиатдаги ўз ўрнига эга. Биосферада моддаларнинг айланма ҳаракати фақат тирик организмлар иштирокида амалга ошади. Бу жараён биосферада углерод (CO<sub>2</sub>) нинг айланма ҳаракати ҳисобида ҳам кўриниши мумкин. Ўсимлик ва ҳайвонларнинг маҳсулотсиз инсон ҳаётини тассавур қилиб бўлмайди.

Ўсимликлар ер юзасидаги ҳаётни асоси ҳисобланиб, сайёрамизда 500000 минг/дан **ортиқ** ўсимлик турлари мавжуддир. Ўсимликларни табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамиятига кўра бир неча гуруҳларга бўлиш мумкин. Сув ўсимликларидан инсон кам фойдаланади, лекин улар табиатда кислород ва озуқа манбаи ҳисобланади.

Ўсимликлар фотосинтез жараёни натижасида ҳаводан корбонот ангидрид газини ютиб, кислород чиқаради ва йилига 200 млрд/тоннадан ортиқ органик маҳсулотлар яратади. Инсон ва ҳайвонлар ҳаётида асосий озуқа ва кислород

манбаи бўлган ўсимликларнинг аҳамияти катта.

Инсон ҳётида доривор ўсимликлар ҳам муҳим роль ўйнайди. Шаҳарларда яшил ўсимликлар ҳавони тозалайди, эстетик завқ беради, далаларни шамол эрозиясидан ҳимоя қилади. Инсонлар ўсимликларга нисбатан ижобий ёндашиш билан бирга салбий таъсир кўрсатадилар. Ўрмонларни тиклаш кўкаламзорлаштириш, ўсимликларни серҳосил навларини яратиш каби ижобий ишларни амалга оширадилар. Аммо, охириги 10 минг йил ичида сайёрамиздаги ўрмонларни 2-3 қисми йўқ қилинган, кўплаб қимматли ўсимликлар турлари йўқолиб кетган. Ҳозирги вақтда ўрмонлар майдонининг кескин қисқариш жараёнлари давом этмоқда. Янги ерларни ўзлаштириш, атроф муҳитни ифлосланиши натижасида кунига бир нечта ўсимлик турлари йўқолмоқда.

Ҳайвонлар биомассаси тирик мавжудодлар биомассасини 2% ни ташкил қилишга қарамасдан, улар биосферадаги модда алмашинуви, бошқа турли жараёнларда муҳим роль ўйнайди. Биосферада аниқланган ҳайвон турларининг сони 1,5 млн/дан ошади. Содда ҳайвонлар тупроқ ҳосил бўлишида муҳим роль ўйнайдилар. Ҳайвонлар ўсимликлар ҳаётига ҳам катта таъсир кўрсатади. Ҳар бир ҳайвон тури биосферада ўзининг экологик аҳамиятига эга. Инсон учун ҳайвонлар озуқа маҳсули, ҳом ашё ва эстетик завқ манбаидир.

Ҳайвонларнинг 1 млн/дан ортиқ тури ҳашаротларга тўғри келади. Ҳашаротлар ўсимликларни чанглайди, қушлар, бошқа муртакли ҳайвонлар инсон учун озуқа манбаидир. Ер юзидаги ҳайвонлар биомассасининг 95% дан ортиғи умуртқасизларга тўғри келади. Умуртқали ҳайвонлар ичида сут эмизувчилар, қушлар, балиқлар, судралиб юрувчилар энг катта аҳамиятга эгадир. Дунё океанларида ҳайвонлар биомассаси ўсимликлар биомассасидан каттадир.

Кейинги 2 юз йил давомида ер юзида инсонларнинг бевосита таъсири натижасида инсонлар учун зарарли бўлган йиртқичлар, турли касаллик тарқатувчи ҳайвонлар, экин зараркунандалари, 30 дан ортиқ сут эмизувчилар ва қушлар тури йўқ қилинган. Ўрмонларнинг кесилиши, ерларнинг ўзлаштирилиши, ҳаёт муҳитининг ифлосланиши орқали инсон катта миқийёсда ҳайвонот дунёсига билвосита таъсир кўрсатади. Ер юзидаги ҳамма биологик турлар керакли ва улар ўзига хос экологик маконни эгаллайди. Экосистемаларда организмлар қанчалик ранг-баранг бўлса, унинг ташқи таъсирга чидамлилиги ҳам шунчалик чидамли бўлади. Шунинг учун биосферадаги мавжуд ранг-барангликни сақлаб қолиш табиатни муҳофаза қилишнинг асосий вазифаларидан ҳисобланади. Биосферадаги мувозанатни сақлаб қолишда ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш катта аҳамиятга эга.

Бу мақсадга эришиш учун турли тадбирлар ўтказилади. XIX асрдан бошлаб қўриқхоналар миллий боғлар, Давлат буюртмалари ташкил қилиш фаолияти жадаллашган. Бундай алоҳида муҳофаза қилинадиган ҳудудларда йўқолиб бораётган ноёб ўсимлик ва ҳайвонлар муҳофаза қилинади. Ноёб ва йўқолиб бораётган турларнинг муҳофазасини кучайтириш учун 1966 йил Табиатни муҳофаза қилишни Халқаро иттифоқи томонидан халқаро “Қизил китоб” ташкил қилинган. Алоҳида йирик Давлатлар ўз “Қизил китоб”ига эга. “Қизил китоб” фақатгина ҳатар даракчиси бўлмай, балки муҳофаза ҳаракатларини дастури ҳамдир. Ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш фақатгина турли давлатлар ўртасидаги ҳамкорлик йўли билангина мувофақиятли олиб борилиши мумкин. Кўчиб юрвчи ҳайвонлар дунё океанининг ҳайвонот ва ўсимлик дунёси, баъзи дарёларда тарқалган. Ўсимлик ва ҳайвонлар давлатлараро келишувлар йўли билан муҳофаза қилинади. 1992 йил Риоде-Жанейрода биологик ҳилма – хилликни сақлаш халқаро конвенцияси қабул қилинган. Яна бошқа бир қатор конвенциялар ҳам мавжуддир. Ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш алоҳида махсус қонунлар орқали назорат қилинади.

Ўзбекистон Республикаси ўзига хос ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига эга. Сўнги йилларда инсон хўжалик фаолиятининг флора ва фауналарга салбий таъсири кучаймоқда. Ўзбекистонда мавжуд 4000 дан ортиқ ўсимлик турларининг 10-12% муҳофазалаб, ўрмон ресурслари чекланган ва уларниқайта тиклаш ишлари талабга тўла жавоб бермайди. Энг қимматли тоғ ўрмонларининг майдони ўнлаб марта қисқариб кетган.тўқайзорларимизнинг тур таркиблари ва майдонлари ҳам кескин камайиб кетмоқда.

## 5. ТАБИЙ РЕСУРСЛАР, УЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

### 5.1. Атмосфера ҳавоси ва уни муҳофаза қилиш

Атмосфера ер шарининг ҳаво қобиғи бўлиб, биосферада ҳаёт мавжудодлигини таъминловчи асосий манбалардан ҳисобланади. Атмосферга барча захарли моддалардан ҳимоя қилади. Сайёра юзасидаги иссиқлик сақлайди. Агарда ҳаво қобиғибўлмаганда Ер юзида кундузи  $+100^{\circ}\text{C}$  ва кечаси  $-100^{\circ}\text{C}$  кузатилган бўлар эди. Атмосферани юқори чегараси 300 км бўлиб, бир неча қатламдан иборат, унинг асосийси 18-22 км баландлиги ҳисобланади.

Атмосферани таркибий қисми  $\text{N}-78\%$ ,  $\text{O}_2-20,9\%$ ,  $\text{Ar}$  ва бошқа газлар  $0,95\%$  ва  $\text{CO}_2-0,03\%$ . Булардан ташқари 3-4% сув (буғ ҳолатда), чанг зарарлари бўлади. Атмосферадаги ҳар бир газ ўзига хос физик-кимёвий хусусиятларга эга. Атмосферада узоқ вақтдан бери асосий газларнинг нисбати доимий миқдорлари мавжуд бўлиб, сўнгги йилларда инсон таъсирининг кучайиши натижасида газ балансининг ўзгариши кузатилмоқда.

Атмосферадаги газлар доими миқдорини ўзгариши планетамиз учун салбий оқибатларга олиб келиши аниқланган. Охирги йилларда атмосферага кўп  $\text{CO}_2$  газини чиқарилиши натижасида планетамизни ўрйача иссиқлиги  $+0,5^{\circ}\text{C}$  га ошган. Ер юзасида ўрталча ҳароратнинг ошиши оғир социал-экологик оқибатларга олиб келиниши тахмин башорат қилинмоқда.

Атмосфера ифлосланеиши ҳавога бегоан бирикмаларнинг қўшилиши натижасида унинг физик ва кимёвий хусусиятларини ўзгариши тушинилади.

Атмосфера табиий ва сунъий йўллар билан ифлосланади.

Табиий ифлосланишлар: вулқонлар отилиши, чанг-тўзонлар, ўрмон даштдаги ёнғинлар, ўсимлик чанглари, микроорганизмлар, космик очанг ва бошқа табиий таъсирлар натижасида юзага келади.

Сунъий ифлосланиш манбаларига энергетика, саноат корхоналари, транспорт, маиший чиқиндилар натижасида бўлади.

Ҳозирги кунда атмосферанинг сунъий ифлосланиш даражаси тез ошиб бормоқда. Атмосферани маҳаллий, регионал ва глобал ифлосланиши кузатилмоқда. Ҳолатига қараб атмосферани ифлословчи бирикмаларни 4 гуруҳга бўлиш мумкин; қаттиқ, суюқ, газсимон ва аралаш бирикмалар. Атмосферага турли моддалар ва бирикмалар чиқарилган бўлиб, уларни ўзаро бирикиб ҳосил қилган аралашмалар тўла ўрганилмаган. Бундай бирикмалар тирик организмларга, шу жумладан инсон соғлиғига зарарли таъсири аниқ баҳоланган эмас.

Атмосферани кимёвий, физик, иссиқлик, шовқин, электромагнит

ифлосланиши йирик шаҳарлар ва саноат районларда юқори даражага етгандир. Атмосферанинг энг кучли ифлосланиш радиоктив ифлосланишдир. Бу ифлосланишлар тирик организмларга салбий таъсир этиб, жумладан инсонларда бронхит, нафас сиқиши ва ўпка раки касалликларини кўпайиш кузатилади. Кўз касалликларининг ортиши ва болалар ўртасида умумий касалликларнинг ортиши кузатилади. Атмосферадаги турли заҳарли газлар ўсимлик ва ҳайвонларга ҳам зарар етказди. Олтингугурт гази, фторли водород, озон, хлор, кўрғошин ва бошқалар ўсимликларга кучли таъсир этади. Ўсимликларни нобуд бўлишига олиб келади. Атмосфера ҳавосидаги ифлослантирувчи моддалар инсон организмга бевосита ёки билвосита зарарли таъсир этмайдиган миқдори рухсат этилган миқдор (РЭМ) деб айтилади. Бунда зарарли бирикмалар одамни меҳнат фаолиятига ва кайфиятига путур етказмаслиги назарда тутилади. Ҳаво ифлосланишининг мунтазам рухсат этилган миқдор (РЭМ) дан юқори бўлиши аҳоли касалланиш даражасини оширади.

Атмосфера 20-30 км оралиғида жойлашган ўзига хос ҳимоя қобиғи озон (O<sub>3</sub>) қатламини сийраклашуви ҳам долзарб экологик муаммолардан бири ҳисобланади. Озон қатлами ер шаридаги барча тирик организмларга қуёшнинг ультрабинафша нурларини зарарли таъсиридан ҳимоя қилади. Фреон, хлор, фтор, олтингугурт, углеводлардан, азот оксиди таъсирида озон парчаланadi. Озоннинг парчаланиб камайиши натижасида ернинг кутбларида, айрим йирик шаҳарларда озон туйнуклари вужудга келиб, улар ҳам экологик оқибатларга олиб келади.

Кейинги 10-15 йилларда кислотали ёмғирлар айрим давлатларда экологик фалокатлар айланиб қолди. Ҳар қандай қазилма, ёқилғи ёндирилганда чиқинди газлар таркибида олтингугурт ва азот оксидлари бўлади. Атмосферага чиқарилаётган бу бирикмалар ёмғирларни кислотага айлантиради.

Сўнги йилларда АҚШ, Канада, Германия, Швеция, Новегия, Россия ва бошқа ривожланган давлатларда кислотали ёмғирлар таъсирида катта майдондаги ўрмонлар қурий бошлаган. Бундай ёмғирлар ҳолсилдорликни пасайтиради. Бинолар, тарихий ёдгорликларни емиради, инсон соғлиғига зарар етказди.

Айрим ҳудудларда ҳавонинг ҳаракатсиз туриб қолиши оқибатида кузатилган заҳарли тутун (смог) инсон саломатлиғига ўта салбий таъсир қилади. Масалан: 1952 йил 5-9 декабрда Лондонда шу воқеа натижасида 4000 кишидан ортиқ одам ҳалок бўлган. Метеорологлар ҳаводаги бу тутунни камайтирилмаса, тутун одамларни камайтиради деб таъкидлаганлар.

Атмосфера ҳавосини ифлосланиши турли социал-иқтисодий оқибатларга

олиб келади. Инсонларнинг соғлигини ёмонлаштиради, бинолар ва тарихий обидаларни емирилиши, ўсимлик ва ҳайвонларни нобул бўлиши ва бошқа катта иқтисодий зарар еткази.

Ҳаво ифлосланишининг олдини олиш ва камайтиришнинг турли йўллари мавжуд. Корхоналарда тозалаш қурилмалари ўрнатилади, захарли корхоналар шаҳар четларига чиқарилади. Ишлаб чиқариш технологиясини ўзгартириш, айниқса чиқиндисиз технологияга ўтиш ушбу муаммони ҳал қилишни энг истиқболли йўли ҳисобланади. Ҳозирги вақтда ҳавонинг ифлосланишида автотранспорти ҳиссаси ошиб бормоқда. Автомабил тутинида 200 дан ортиқ захарли бирикмалар бўлиб, улар одамларда ўпка раки ва бошқа оғир касалликларни келтириш чиқаради (бензапирен, кўрғошин).

Ўзбекистонда, жумладан Тошкент шаҳрида ҳавони ифлосланиши 70% автотранспортлар ҳисобига тўғри келади. Бошқа шаҳарларда ҳам автотранспорт кўплиги сабабли ҳавони ифлосланиши ортиб бормоқда. Таранспорт ҳаракатини тартибга солиш, метро, электр тарнспортини ривожлантириш ёқилғи сифатини яхшилаш ва бошқа тадбирлар йирик шаҳарлар ҳавосини ифлосланишини пасайтиришда муҳим аҳамиятга эгадир.

Ўзбекистон Республикасида атмосфера ҳавосининг ифлосланиши энг асосий экологик муаммолардан бири ҳисобланади. Ўзбекистонда атмосфера ҳавоси айниқса аҳоли, саноат ва таранспорт юқори даражада тўпланган Тошкент ва Фарғона иқтисодий районларида кучли ифлослангандир. Метеллаургия, кимё ва машинасозлик марказлари бўлган Олмалик, Тошкент, Фарғона, Бекобод, Андижон, Чирчиқ, Навоий шаҳарларида ҳавонинг ифлосланиш даражаси анча юқоридир. Ўзбекистон бозор иқтисодига ўтиши ҳамда турли экологик тадбирларнинг амалга оширилиши натижасида атмосферага ташланадиган чиқиндилар камайиши кузатилди. Агар 1990-йилда атмосферага чиқарилган чиқинди 4 млн тонна бўлган бўлса, 1995 йилда 2 млн тоннани тажал этган.

Атмосферага чиқариладиган чиқиндининг камайиши, саноат корхоналарининг қувватини пасайиши ва таранспортда юк ташиш ҳажмининг камайиши билан боғлиқдир. Ўзбекистонда атмосфера ҳавосига хилма-хил бирикмалар чиқарилади. Орол денгизини қуриган тубидан кўтарилаётган чанг ва тўзонлар ҳам катта майдонда ҳавони ифлослантиради.

Ўзбекистонда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш устивор масалалардан ҳисобланади. Ҳавонинг ифлосланишини кузатиш ва назорат қилиш мониторинг иши яхши йўлга қўйилган. Корхоналар учун ҳавони белгиланган миқдордан ортишига ифлосланган ҳолларда тўлов ва жарималар белгиланган.

Ўзбекистонда атмосферани муҳофаза қилиш тўғрисида махсус қонун қабул



қилинган. (1996-йил декабрь)

Атмосферанинг табиат ва инсон ҳаётидаги беқиёс аҳамиятини билган ҳолатда, уни муҳофаза қилиш барчанинг муқаддас вазифаси бўлмоғи лозим. Соф ҳаво, танга даво хикматини доимо ёдда тутмоқ зарур.

## **5.2. Сув ресурслари ва уларни муҳофаза қилиш**

Маълумки, сув ер юзидаги тирик организмлар таркибида учрамайдиган бўлса, улардаги хужайра ва тўқималар нобуд бўлиб, абиотик оламга айланади. Қуръони карим оятада: “Тирик жонни сувда яратдик” дейилади, демак сувсиз биосферани бир бутунлигини тасаввур қила олмаймиз. Хўш, сув ўзи нима, у қандай модда? Аввало, у кимёвий ва биологик ҳислатларга эга бўлган, тирик организмлар тузилишида, эффолиятини изга солиб туришда асосий воситачи, уни бошқа суёқлик билан алмаштириб бўлмайдиган, ҳамма нарсани эритувчи бўлган ажойиб моддадир.

Ер юзаси куруқлик қисмидан кўра 2 марта ортиқ ёмғирнинг сувлик эгаллайди лекин 71% майдон сувдан иборат, майдони 149 млн.км<sup>2</sup> га тенг. Ер юзасидаги сувнинг ҳажми 1 млрд 388 минг км<sup>3</sup>, шундан чучук сувлар 3 670 000 минг км<sup>3</sup> га тенгдир.

Сувнинг экологик моҳиятини ўрганиш жараёнида аниқланганки, йил давомида ерга тушаётган ёмғир миқдори ва унинг тақсимланиши Ер қуралида жуда ҳам хилма-хилдир. Агар экваториал қисмда ёмғирли давр бўлса, куруқ лва адир жуда касчилдир.

Ҳар ҳолат гидросфера деб аталмиш биосферани асосий қатламларидан бири ер юзасидаги эркин сувлардан иборат бўлиб, улар гравитацион кучлар ва иссиқлик таъсирида ҳаракат қиладилар. Сувнинг океан, денгиз, музликлар, дарёлар, кўллар ва сув омборларида тарқалганлигини инсониятни ичимлик сувига, ҳайвонот ва ўсимликлар дунёсини тарқалишига уларнинг маҳсулдорлиги ва ҳосилдорлиги, энергетика ва саноатни, қишлоқ хўжалигини ривожига, инсониятни яшаши учун энг биринчи навбатдаги керакли нарсаси эканлигини тан олган ҳолда, ундан самарали фойдаланиш ва тозаланишнинг сақлаш вазифалари нақадар зарур эканлигини англаймиз.

Ўзбекистон Республикаси сувга камчил адир зонали районлардан биридир, иссиқ ҳарорат бу ерларда сувнинг доимо таъминоти бўйича бир неча бор қийинчиликларни юзага келтирган, сув учун низолар келиб чиққан ва ниҳоят фан-техника ривожига янги каналлар, сув омборлари, эамонавий суғориш иншоотлари, гидроэлектростанциялар қуриш учун замин яратди. Республикада деҳқончилик ишлар суғориш билан узвий боғлангани учун эртанги кунимиз ҳам сув билан боғлиқдир. Сувдан фойдаланишнинг самарали йўллари излаш,

уни сифатини назорат қилиш ишлари Давлат Бошгидромет, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ва бир қатор илмий тадқиқот идораларида назорат этилмоқда. Аммо, сувдан фойдаланишда ҳали кўп ишларни бажариш керак, чунки ҳсувни исроф қилиш ҳар қандай соҳада рўй бериши давом этмоқда. Айниқса сувни сифати бўйича ҳали етарли назорат йўқ, беҳуда оқиб ётган ёки чиқинди сифатида оқизиб дарёларга ташланиётган сувлар ҳозирча кўплаб учрамоқда.

Хуллас табиатда сувнинг доимий айланиб туриши (буғланиши, конденсацияси) туфайли кишилиқ жамияти муҳим табиий бойлик бўлган чучук сув олишга муяссар бўладилар. (Жабборов, 1992).

Ер шаридан барча дарёлардан йилига 3-8 минг куб км сув оқади. Кишилар шу сувнинг 5% дан гина ўз эҳтиёжлари учун фойдаланадилар холос. Унинг ҳам кўп қисми яъни 1750 куб км қишлоқ хўжалиқ экинларини суғориш учун сарфланади. Ерларни суғоришда сувнинг энг кўп қисми исроф қилинади. Агар шу бекордан-бекорга буғланиб, қумларга ишланиб ёки беҳуда оқиб кетаётган сувларда ҳам экинларни суғоришга оқилона сарф қилинса суғориладиган майдонларни кўпайтиришга имкон беради. Бу қишлоқ хўжалиқ маҳсулотларни кўпайтириш имконини берган бўлар эди.

Саноат ўрнида тўхтаб дтурмайди. Айниқса сувга талаб кучли бўлган кимё саноати жуда тез ривожланмоқда, ер шари аҳолиси тобора кўпаймоқда. Ана шулар туфайли ифлос сувлар хажми ортмоқда.

Саноат корхоналари ва шаҳар канализацияларидаги сувлар ҳар хил нормалар ва микроблар билан ифлосланмоқда.

Фарғона суви камчил жвилоятлар қаторига киради. Асосан Исфайрам, Шохимардон сойи, Сўх дарёлари вилоятни сув билан таъминлайди.

Бундан ташқари Қорадарё ва Нориг дарёларидан сув оладиган катта Фарғона, Жанубий Фарғона ва катта Андижон каналлари сувидан ҳам вилоят ерлари бахраманд бўлмоқда. Вилоятимизда унга катта бўлмаган 2 та сув омбори бор. (Сўх омбори қурилиши тўхтатилди). Булар 200 млн куб метр сув тўплайдиган Каркидон ва 20 млн<sup>3</sup> метр сув сиғдира оладиган Қўрғонтепа сув омборладир.

Вилоятда ер ости сувларидан фойдаланиш яхши йўлга қўйилган. Минга яқин артизан қудуқлари қавланган бўлиб, улар ҳар секундда 70 куб метр сув беради, шунингдек унга сувдан тежаб-тергаб фойдаланиш, оқава сувларни тозалаш бораисда ҳам катта ишлар амалга оширилмоқда. (Вилоят ер ва сув ресурслари)

Фарғона, Марғилон, Қувасой, қўқон шаҳарларида саноат корхоналаридан чиққан ифлосланган сувларни тозалайдиган иншоотлар қурилган. Уларнинг

кеча-кундиз 150 минг куб метр сувни тозалашга қурби етади. Айрим корхоналарда маслан, Олтиариқ, Фарғона нефтни қайта ишлайдиган заводларда совутиш учун сув ўрнига ҳаво ишлатилмоқда.

Шунда йқилиб, қисқача адабий маълумотлардан кўриниб турибдики, ер ости сувлари ҳам инсоният турмуш тарзида жмуҳим аҳамиятга эга бўлиб, уни заҳарли моддалардан сақлаш биз учун муқаддас бурчдир.

Сувнинг табиат ва инсон ҳаётидаги ролини ифодаловчи қуйидаги хикматни эсга солмоқчимиз: Сув –бу намлик, намлик –бу ҳосил, ҳосил –бу ҳаётдир.

Сув аҳолининг (табиатнинг) инсонга берилган бебаҳо инъоми ва меҳрибончилигидир, у беосферанинг муҳим ва фаол компоненти ҳисобланиб, уни табиат ва инсон ҳаётидаги ўрни ва роли ғоят беҳиёсдир.

Ҳа ҳақиқатдан ҳам сув бебаҳо неъмат уни аҳамиятини таърифлаб охирига етиб бўлмайди, у –бутун борлиқнинг, ҳаётнинг асоси ҳисобланади. Унинг бебаҳолиги ва тенгсизлиги бутун тарихимиз давомида қадрланиб келинган ва шундай бўлиб қолади. Сув барча эллат-миллатларнинг бароча қитъа ва мамлакатларнинг табиий ресурси ваа бойлиги ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Жаҳон ҳамжамияти мамлакатлари орасида сув ва сувдан дсамарали фойдаланиш тўғрисида муҳим қонун қабул қилинган.

Ушбу қонуннинг вазифалари сувга доир муносабатларни тартибга солишдан, аҳоли ва халқ хўжалиги эҳтиёжлари учун сувдан оқилона фойдаланишдан, сувни ифлослантиришдан сақлаш, унга доир муносабатлар соҳасидаги корхоналар, муассасалар, ташкилотлар ва фуқарорлар ҳудудларини ҳимоя қилишдан иборатдир.

Қонунда таъкидланишича сув Ўзбекистон республикасининг давлат мулки-умумий бойлик ҳисобланади, сувдан оқилона фойдаланиш лозим бўлиб, эу давлат таъмонидан қўриқланади.

Дарҳақиқат, ҳислатларига ҳислатларига баҳо бериш қийин, табиат ғўзал, унинг инсоният учун марҳамати ниҳоятда кенг табиатни ҳаёт онаси деганларича бор. Сув эса табиатнинг тирик жонларга ҳаёт берувчи чашмасидир (Эргашев, Отабоев, Шарипов, Эргашев (2009)).

Сув ўзига ҳос физик, кимёвий ва биологик ҳислатларга эга бўлиб, тирик организмларнинг тузилиши ва уларнинг ҳаёт фаолиятларини таъминлашда катта роль ўйнайди.

Шундай қилиб, табиат бойликларининг энг нозик ва ҳаёт учун жуда зарур сувдир. Ҳар қандай тирик организмлар таркибида сув бор. Инсон ва ҳайвонлар танасининг 60-70% сувдан иборат, барча истъмол қилинадиган озиқ-овқат, мевалар таркибида сув мавжуд, ҳатто шундай ширин таом ҳисобланган асалнинг таркибида ҳам 20% сув бор.

Сувсиз ҳеч қандай саноат ва қшлоқ хўжалик ташкилотлари функция қилаолмайди. Лекин жамиятнинг барқарор ривожланиши, шаҳар ва қишлоқларнинг кўпайиши, аҳоли сонининг ортиб бориши туфайли мувга бўлган талаб доимий равишда ортиб бормоқда. Афсуслар бўлсинки, сувнинг шундай бебаҳо бойлик бўлшига қарийиб бутун ер юзи миқёсида ундан самарасиз фойдаланилмоқда ва энг ёмони сув ҳавзаларининг антропоген ифлосланиши ортиб бормоқда, ҳатто дунё океанинг 20% ифлосланган.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда сув ресурслардан тежамкорлик билан фойдаланиш, уларни ифлослантмаслик шу куннинг долзарб муаммоларидан бўлиб қолмоқда. Бутун ер юзи бўйича сувнинг ифлос қилмаслик бутун биосферадаги барча жонзотлар юва инсоннинг саломатлиги учун ечимини кечиктириб бўлмайдиган муаммодир.

Ушбу мавзу доирасида сув ҳавзаларининг ҳозирги ҳолати, уларнинг ифлосланиш ини келтириб чиқарувчи омиллар, мавжуд сув ҳавзаларининг ифлослантувчи манбалар, барча сув ҳавзаларининг санитария-гигиеник ҳолатлари, шунингдек ифлосланган сув ҳавзалари ва сувларнинг инфекция ва лноинфекцион касалликларни тарқатилишидаги иштироки катта. Ер усти ва ер ости сувларининг ҳолати, уларнинг ифлосланиши, улардан самарали фойдаланиш ва муҳофаза қилишга қаратилган чора-тадбирлар, шаҳар ва қишлоқларни тоза ичимлик суви билан таъминлашга муаммолари, ушбу мавзу бўйича мавжуд илмий манбалар ўқув қўлланмаларда баён қилинган ғояларнинг таҳлили ва улардан келиб чиқадиган масалалар ёритилган.

### **5.3. Тупроқ ресурслари, уларнинг аҳамияти ва муҳофаза қилиш**

Ер табиатнинг бебаҳо инъомидир, том маънода одамларни боқади, кийинтиради. Бевосита деҳқончилик билан оилаларгина эмас, балки маълум бир тарзда қишлоқ хўжалиги билан алоқадор барча тармонқлар ва унинг неъматларидан бахраманд бўлаётган республиканинг барча аҳолиси фаровон турмуш кечириши учун моддий негиз яратади. Айни вақтда ер улкан бойлик бўлибгина қолмай, мамлакатнинг келажигини белгилаб берадиган омил ҳамдир.

Ердан тўғри фойдаланилса у янада унумдор бўлади ва абадий ишлаб чиқариш воситасига айланади. У қанчалик унумдор бўлса, шунчалик у инсонларга илтифот кўрсатади. Инсонга барча ҳаёт учун зурур бўлган неъматларини етказиб беради, у инсон табиат комплексида ва сув ва ҳаво билан бир қаторда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг асосий воситаси ҳисобланади.

Ер ресурсининг энг қимматли қисми унинг ҳосилдорлик ҳоссасига эга бўлган қисми-тупроқ қатламидир. Тупроқнинг инсон ҳаётидаги роли ниҳоятда

каттадир, қадимги вақтлардан ҳозиргача фан ва техника эришган ўлкан мувофақиятларга қарамай, инсон ўзининг яшаши учун зарур бўлган ҳамма нарсани тупроқдан олади. Тупроқ бошқа табиий бойлик билан алмаштириб бўлмайдиган нойоб табиий ресурсдир. Тупроқ тугайдиган лекин тикланадиган ресурсларга мансубдир. Тупроқнинг ўзига ҳос хусусиятлари уни махсус муҳофаза қилишни ва уни тиклаб туришини тақазо қилади.

Тупроқ –бу географик қобикнинг юза қисмидаги юпқа ғовак ҳосилдор қисмидир. У мустақил мураккаб табиий жисм бўлиб, у атмосфера, литосфера ва биосфера ўзаро бевосита туташган жойда физик, химик ва биологик процеслар натижасида маълум вақт мобайнида ҳосил бўлади. Тупроқ ҳосил қилувчи омиллар-тупроқнинг она жинси ва ёши, рельеф, иқлим, тропик организмлар ва инсоннинг хўжалик фаолияти бўлиб, тупроқ мана шу омиллар таъсирида пайдо бўлади ҳамда ўсимликлар, бактериялар, замбуруғлар, ҳайвонларнинг иштироки ҳам каттадир. Ундан ташқари микроорганизмларнинг роли ҳам каттадир. Тупроқнинг органик қисми ҳар хил ўсимлик ва микроорганизмларнинг чириндисидан иборат, унинг минерал қисмини тоғ жинсларининг майдаланган заррачалар ташкил қилади.

Тупроқдаги организмлар таркибида 60 га яқин кимёвий моддалар борлиги аниқланган. Умуман, тупроқда калций, темир, йод, фтор ва бошқа кимёвий элементлар етишмаслигидан кўплаб касалликлар келиб чиқиши мумкин.

Демак кишлок хўжалик ишлаб чиқаришнинг моддий асоси бўлган тупроқдан оқилона фойдаланиш, унинг муҳофаза қилиш бу компонентнинг табиатдаги ва инсон ҳаётидаги ҳилма ҳил ролини ҳисобга олишга асосланиши лозим.

Планетамизнинг тупроқ ресурслари майдони жихатидан ҳам, сифатига кўра ҳам чеклангандир. Қуруқликнинг салкам 70% майдони иссиқлик ёки намлик етишмаслиги сабабли деҳқончилик нуқтаи назаридан унча қулай эмас, тупроқлар ҳолатини яхшилашни турли хил мелиорация тадбирларини талаб қилади.

Ҳозирги вақтда планетамиз бўйича деҳқончиликда фойдаланиладиган ерлар майдони 1450 млн га бўлиб, бутун қуруқликнинг 10% ни ташкил қилади. Ўтлоқ ва яйлов ерлар 2600 млн гектар яъни қуруқликнинг 17% ни ишғол қилади. Шундай қилиб, қуруқликнинг кишлок хўжалигида ўзлаштирилган жами майдони 27-28% га, махсулдор ва фойдаланиладиган ўрмонлар билан эса салкам 60% га етади.

Ўзбекистонинг 447.4 минг км<sup>2</sup> дан ортиқ умумий майдонининг атига 10% гина экин майдонлари ташкил этади. Айни чоғда Ўзбекистон эгаллаб турган майдонининг анча қисмини Қорақум, Қизилқум, Устюрт каби чўл ва ярим чўл

ерлар ташкил этади. Айниқса, қишлоқ хўжалик мақсадларида фойдаланилаётган ер майдонларига тўғри келадиган демографик юк ҳозирнинг ўзидаёқ ўта салмоқда.

Республикамизда ҳар бир одамга 0,17 гектар экин майдони тўғри келса, Қозоғистонда 1,54, Қирғизистонда 0,26, Украинада 0,59, Россияда 0,64 гектар экин майдони тўғри келади. Барча аҳолининг ярмидан кўпроғи қишлоқ жойларида яшаётганлигини ҳисобга олсак, дадил айтиш мумкинки, бизнинг қишлоқларимизда инсоний заҳираларнинг нисбий ортиқлиги эмас, балки мутлоқ ортиқлиги яққол кўза ташланади.

Ерларнинг ишлашда инсон фаолиятининг оқилона йўлга қўйилиши яъни, тупроққа тўғри ишлов бериш, уни меъёрида ўғитлаш, қуритиш ва суғориш, тупроқ эрозиясининг олдини олиш, тупроқ флора ва фаунасини муҳофаза қилиш, чорва молларини яйловда боқишни тартибга солиш, ихота ўрмонлари барпо этиш ва бошқа чора тадбирлар тупроқнинг унумдорлигини оширади, структураси ва бошқа физик-кимёвий ва биологик хусусиятларини яхшилади.

Аксинча, инсон фаолиятининг қатор салбий таъсирлари тупроқ сифатини айниқса унинг унумдорлигини пасайтириб, ҳосилдорлик ерлар майдонининг қисқаришига олиб келади, бунда салбий омилларга ердан нотўғри фойдаланиш натижасида тупроқ эрозиясининг кучайиши, суғориш қоидалари нормасига амал қилмаслик оқибатида тупроқнинг шўрланиши ва ботқоқланиши, ортиқ даражада мол боқиш натижасида тупроқ қопламининг зичланиши ёки аксинча тўзиб кетиши, ҳосил билан бирга тупроқдаги айрим моддаларнинг чиқиб кетиши, тупроқларнинг экинлар учун зарарли бўлган моддалар билан ифлосланиши, микроклим шароити ва нам айланма ҳаракатининг ўзгариши натижасида тупроқнинг ортиқча ботқоқланишига ёки қуришига, қурилиш ишлари, фойдали қазилмаларни қазиб олиш ва бошқа ишлар жараёнида тупроқнинг бевосита емирилиши, тупроқ қатламининг иншоатлар, бинолар, сув омборлари, йўллар ва бошқалар тагида қолиб кетиши кабилар киради.

Тупроқ ҳолатининг ёмонлашуви асосан ундаги озиқ моддаларининг камайиб кетиши, сутруктурасининг ёмонлашуви ва эрозиянинг кучайиши ҳисобига бўлади.

Тупроқ қатламининг сув оқими ва шамоллар билан ҳилма-хил емирилиш процессига ҳамда емирилган материалларнинг олиб кетилишига тупроқ эрозияси дейилади. Тупроқ эрозияси сув ва шамол эрозиясига бўлинади..

Эрозия жараёнлари ҳосил қилувчи сабабларига, интенсивлигига ва оқибатларига кўр нормал ёки табиий, тезлаштирилган ёки антропоген эрозияларга бўлинади.

**Нормал эрозия.** Табиий ўсимликлар билан қопланган инсон хўжалиги

фаолияти таъсир этмаган районлардаги тўхтовсиз ҳамда жойда кузатиладиган ва жуда секин рўй берадиган табиий жараён бўлиб, унда эрозия натижасида ювилиб кетган тупроқ ҳосил бўлиш процессида тўла тикланади. Эрозиянинг бу тури жиддий зарар келтирмайди.

Тезлаштирилган ёки антропоген эрозия тупроқларни ва тоғ жинсларини емирувчи процесс бўлиб, у инсоннинг ишлаб чиқариш фаолияти натижасида тезлашади. Тезлаштирилган эрозия нотекис релефни ёки механик таркибига кўра, лёссли, лёссимон, кумоқ, тупроқли ва ўзига хос иқлим ҳамда геологик шароитдаги районларда рўй беради. Тезлашган эрозия тупроқлар табиий эрозиядагига қараганда жуда тез ва шиддатли емирилади. Натижада тупроқнинг ўта унумдор қатлами анча тез ювилиб кетади.

Тезлаштирилган, яъни антропоген эрозиянинг бир қанча сабаблари бор. Бу эрозия инсоннинг тупроқ ресурсларидан нотўғри фойдаланишнинг оқибати бўлиб, унинг асосий сабаблари ўрмонларни кесиб юбориш яйловларда чорва молларини боқиш нормасига амал қилмаслик, деҳқончилик юритишнинг нотўғри методларидан фойдаланиш ва бошқалар.

Деҳқончилик юритишнинг нотўғри методларига: монокултура, осон ювиладиган ва емириладиган қумли ва кумоқ тупроқларни шудгор қилиш, ён бағирларни нотўғри ҳайдаш нормасига амал қилмаслик ва бошқалар киради.

Монокултура яна алмашлаб экишга амал қилмай бир жойнинг ўзида доимо бир экинни муттасил экиш натижасида тупроқнинг физик хусусияти ёмонлашади, ундаги чиринди миқдори камаяди ва эрозия содир бўлади.

Сув эрозияси оқим ҳарактерига кўра юза эрозия ва ўзанли эрозияга бўлинади:

**Юза эрозияда** сув ўзан ҳосил қилмай, тупроқнинг юза қатламини аста-секин ёппасига ювиб кетади. Қиялиги катта бўлган ерларда содир бўладиган ўзанли эрозия кўпинча жарлар ҳосил қилади. Сув ўзан ҳосил қилиб оққанда тупроқ кесимини юқори қатламларинигина эмас, балки унинг тагидаги тоғ жинсларини ҳам ўйиб кетади. Ўзанли оқим чуқурлиги 10 лаб метр бўлиб жарларни ҳосил бўлишига олиб келади.

**Жар эрозияси** энг тез ривожланадиган эрозия шаклидир. Жарлар антропоген ходиса, бинобарин, буларнинг пайдо бўлиш тарихи деҳқончиликнинг вижудга келиши билан чанбарс боғлиқдир, жарларнинг ҳосил бўлиш тезлиги ёнбағирларнинг таклигига, тупроқ ўсимлик қопламининг ҳарактерига, тоғ жинсларига ва иқлим шароитига боғлиқ. Жар эрозиясига тупроқдан озик моддаларни олиб чиқиб кетиши билангина эмас балки экинзорларнинг айрим қисмларга бўлиб ташлашни қийинлаштиради ва меҳнат унумдорлигини камайтиради.

**Ирригация эрозияси** кейинги вақтларда суғориладиган районларда кенг ривожланмоқда. У ерларда нотўғри суғориш ва далаларга сувни кўп ҳамда катта оқим билан бериш натижасида вжудга келади. Ўзбекистонда суғориладиган районларда ирригация эрозияси 237 минг майдонада тарқалган.

**Шамол эрозияси** ёки дифляция деб тупроқ қатлами ва уни она жинсидаги майда куруқ заррачаларнинг шамол учуриб кетишига айтилади. Шамол куруқ тупроқларга нам тупроқларга нисбатан тез ва кучли таъсир кўрсатади. Шамол жуда кучли эганда чанг бўронлари бўлади. Чанг бўронлари тупроқ заррачаларини ҳаво оқимидан муаллақ олиб юради. Улар катта территорияни эгаллаб қисқа вақт ичида айрим тупроқнинг учуриб кетиб катта майдондаги экинларни нобуд қилади. Махаллий ёки кундалик шамол эрозияси чанг бўронларичалик кучли ва интенсив бўлмасдан тупроқни аста секин, кам емириб уни унумдорлигини пасайтиради. А.Мақсудов (1990), Абдуғаниев И, абдуғаниев О. (2003).

Эрозия жараёнларининг олдини олиш ва унга қарши курашиш учун кўплаб чора тадбирлар ишлаб чиқилган.

Эрозияга қарши курашиладиган барча чора тадбирлар 3 та гуруппага бўлинади: профилактик, умумий ва махсус.

Профилактик чора тадбирларга ўрмонларни кесишни ман қилиш ва чеклаш, эрозия хафи бор жойлардаги яйловлардаги чорва молларини боқишни тартибга солиш янги ерларни ўзлаштиришда эрозияга қарши қаратилган ўрмон паласаларини ва айрим ўтлоқ участкаларини сақлаб қолиш, ерларни ҳайдашни чегаралаш ва бошқалар киради.

Махсус чора тадбирларга оқимни тартибга олиш учун қуриладиган гидротехник иншоатлар, жарлар, ён бағирларни мустаҳкамлаш, эрозияга қарши ўрмон паласаларини яратиш, эрозияга учраган ерларда дарахтлар ўтқозиш ва ўтлоқлар барпо этиш. Тупроқда сувни яхши сақлайдиган махсус чораларни қўллаш ва бошқалар.

Мамлакатимизда эрозияга қарши қўлланиладиган чора тадбирлар: ташкилий хўжалик, Агротехник, ўрмон ва мелеорация, гидротехник тадбирлар гуруппаларга бўлинади.

Ташкилий хўжалик чора тадбирлар ситемаси, аввало хўжаликни аниқ территорияни табиий шароитга мос ҳолда тўғри юргизишдан иборатдир. Бунда аҳоли пунктлари, йўллар қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларни тўғри жойлаштириш, фойдаланиладиган ерлар майдонининг ўзаро муносабати ва уларнинг рельеф элементлари бўйича риционал тарқалиш кўзда тутилади.

Агротехник чора тадбирлар, асосан, ер усти юза оқимларини ҳосил қилувчи қор ва ёмғир сувларини агротехника усуллари ёрдами билан тартибга



солишдан иборат. Бунга тупроқга ишлов беришнинг турли усуллари, экинларини экиш ва культивация қилиш, шунингдек қор қопламини узоқ тутиб туришни ҳар-хил усуллар билан тартибга солиш керак.

Ўрмон мелиорацияси ҳам эрозия жараёнларига қарши ку рашадиган энг муҳим чора тадбирлардан ҳисобланади. Ўрмоннинг эрозияга қарши курашадиган роли ҳилма-хилдир. Ер (тупроқ) тўғрисида халқ орасида шундай ҳикмат бор: Ер-ҳазина, сув гавҳар, ҳақиқатдан ҳам шундай.

#### **5.4. Биохилма-хиллик ва сайёрамиз генофондини сақлаб қолиш хусусида**

Ҳозирги мураккаб ва тез ўзгарувчан замонда табиатни муҳофаза қилиш ва унинг бойликларидан самарали фойдаланиш шу куннинг долзарб муаммоларидан саналади.

Биологик хилма-хиллик тўғрисида Конвенцияда (Рио-де-Жанеро, 1997) таъкидлаганидек, барча мамлакатларга, худудлари ўзларининг жойларидаги тирик мавжудодларнинг хилма-хиллиги сақлаб қолиш ва улардан самарали фойдаланишни таъминлашлари заруриятлари юклатилади.

Конвенцияда тасдиқланишича қуйидагиларга амал қилиш талаб этилади. Флора ва фаунанинг биологик компонентларини аниқлаш, ҳамда уларни ўсиш (яшаш) муҳитини белгилаш, улардан фойдаланишнинг миллий стратегиясини ва режасини ишлаб чиқиш: улардан фойдаланишнинг миллий стратегиясини ва режасини ишлаб чиқиш; био хилмахилликни ҳар хил экосистемалардаги ўрни ва ролини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб бориш, қайсики вилоятимиз ва туманимизнинг экологик хавфсизлигини таъминлашга қаратилган.

Республикамизнинг мустақилликка эришганлиги муносабати билан содир бўлаётган сиёсий ва социал ўзгаришлар биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш ва улардан фойдаланишнинг муҳим имкониятларини яратиб бермоқда.

Био-хилма хилликни сақлаб қолиниши биосферадаги динамик жараёнларни барқарорлаштиришда муҳим дастур амал ролини ўйнайди, ҳамда у экологик, генетик, социал-иқтисодий эстетик ва рекрецион аҳамият касб этади.

Булардан ташқари био-хилма хиллик барча табиий экосистемаларимиз барқарорлигини, уларнинг маҳсулдорликларини кафолатлайди.

Барча экосистемаларда қанча био хилма-хиллик юқори бўлса, шу экосистемаларда турлар аро биоген моддалар билан бир бирларини таъминлаш осон кечади. Био хилма-хиллик қанча юқори бўлса, турлараро трофик, топик фабрик муносабатлар шу қадар бир-бирларига фойда бўлади, уларда озика занжирлари барқарор бўлади.

Бутун сайёрамиз миқёсида биотанинг бирон тури ёки бирон донаси йўқки,

қўйсикки унинг экосистемалардаги ўрни ва роли бўлмаса. Уларнинг барчаси бир-бирлари билан ва улар билан ташқи суҳит орасидаги узвий бирлик, муносабат бўлмаса. Бутун эволюция жараёнида турлараро, бир-бирларини тақазо қилиш, чўни эволюция (параллель) давом этади.

Ўзбекистон Республикасининг биологик хилма-хиллик бўйича Миллий стратегия дастури ва ҳаракат режасида (1998) муҳофаза этиладиган табиий тизимни ривожлантириш биринчи учтивор йўналиши сифатида бнлгиланган. Шу билан бирга биологик хилма-хилликни сақлаш ҳамда экологик хахвфсизликни таъминлашда аввалам бор ландшафт хилма-хиллигини сақлаб қолишга эришиш зарурдир. Ландшафтлар, (манзара), муҳитнинг хилма-хиллиги қанча кўп бўлса, популяциялардаги дифференциялаш, алоҳидаланиш (тармоқланиш), кичик турларни келиб чиқиши осон кечади.

Экосистемаларнинг барқарорлик омили бўлган БЛХ ни баҳолашда тирик организмларнинг камёб турларини ўрганиш муҳим чунки улар бузилган экосистемаларда биринчи навбатда йўқолабошлайди.

Фарғона лводийсининг табиати сўнги минг йилликларда инсон томонидан фойдаланиб келинмоқда. Шунинг учун бу ўлкада инсон қўли тегмаган жой қолмаган.

Вилоят ҳудудида ташкил этилган хилма-хил хусусиятли табиат ёдгорликлари ВЛХ ни сақлашда муҳим аҳамиятга эга. Масалан “Марказий Фарғона”, “Ёзёвон чўллари” табиат ёдгорликлари ҳудудида чўл экосистемаларига доир куйидаги ўсимликлар турлари тарқалган: дарахтлар 5 тур, буталар 24 тур, чала буталар 10 тур, кўп йиллик ўсимликлар 89 т ур, бир йиллик ва икки йилликлар эса 165 турдан иборат. Ҳайвонот дунёси ҳам хилма-хил бўлиб, уларни кўпчилик турлари йўқолиш арафасида, яъни муҳофазага муҳтождир.

1998 йилда ҳукумат тамонидан Ўзбекистон Республикасида биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш бўйича Миллий стретегия ва ҳаракатлар режасининг тасдиқланиш биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш йўлида биринчи қадам бўлди.

Био хилма-хиллик деб маълум маконда ва маълум қитъалар, мамлакатлар регионларда истиқомат қилаётган биологик организмларнинг тур таркиби йиғиндисига айилади. Био хилма-хиллик асосан ўсимликлар, ҳайвонот олами вакиллари, замбуруғлар вируслар ташкил қилади, ёки уларни биота деб ҳам аталади. Бутун планетамиз миқёсида биологик организмлар турларга бой ва уларнинг ҳаётий шакллари хилма-хилдир. Экосистемаларда ёки умуман биосферада био хилма-хилликни аҳамияти катта, улар асосий биомассани ҳосил қилади ва экологик барқарорликни таъминлайди. Шунини таъкидлаш жоизки, био

хилма-хилликни сақлаб қолиш бу бутун табиатни сақлаб қолишнинг илмий ва назарий асоси ҳисобланади.

Ўсимлик ва ҳайвонлар биосферанинг компонентлари бўлиб, табиий ресурслар орасида алоҳида ўрин эгаллайди. Оқилона фойдаланилганда ўсимлик ва ҳайвонларнинг рангбарангликни сақланишига боғлиқдир. Ўсимлик ва ҳайвонларнинг маҳсулотларисиз инсон ҳаётини тасаввур этиб бўлмайди.

Биосфера массасининг энг катта қисми ўрмонларда тўпланган, уларда инсон эътиёжи учун ишлатиладиган 20 мингга яқин турли маҳсулотлар мавжуд.

Генофонд деб табиатда тарқалган ва маданий ўсимликлар ва зотли ҳайвонларни чатиштириш йўли билан фойдаланиладиган турларга айтилади. Табиатда тарқалган турлар ниҳоятда совуқ, иссиққа чидамли ва ҳар хил муҳитларда яшай олиш, турли касалликларга чидамли, турли кушандаларшга бардош бера оладиган ҳоссаларга эга. Уларда муҳитга мосланувчанлик хусусиятлари юқори даражада. Шунинг учун биз сайёрамиз генофондини сақлаб қолишимиз ва улардан самарали фойдаланишимиз лозим.

Био хилма-хиллик бу жуда катта массив бўлиб, у барча ўсимликларни ҳайвонлар, ҳашоратларни бирлаштирган куруқлик ва сув муҳитлари ҳисобланади.

Кишилик цивилизацияси бевосита ва билвосита ўша био хилма-хиллик билан бевосита боғлиқ, қайсики у жамиятни барча эҳтиёжини қондиради, улар озиқ-овқат, ем-хашак, ўтин, ўғит, тери, дори каби ҳомашёлар бўлиб саналади.

Бу хилма-хиллик узоқ вақт барқарорликни атроф муҳитни ва ер юзида ҳаётни таъминловчи манба ҳисобланади. Био хилма-хиллик бу катта афзаллик бўлиб, у ҳаётни чиройлик, қизиқлигини асослайди.

Одатда био хилма-хиллик асосан 3 та нафарлик ўрин бўлиб барча тирик организмларни бирлаштиради.

Генетик хилма-хиллик (ёки генетик генофонд) бу тур ичидаги барча генетик вариацияларни бирлаштиради, географик жиҳатдан бир-бирларидан ажратилган аҳолини, бир популяцияларни бирлаштиради. У микроорганизмлардан тортиб, гигант ҳайвонларни, бир хужайрали сув ўтлари, вирус, бактерияларни бирлаштиради.

Экосистемали хилма-хилликка ҳар хил биологик жамоаларда кечадиган ўзгаришлар, қайсики улар орасида доимий ва мураккаб ўзгаришлар кечади.

Био хилма-хилликни ташкил қилган экосистемалар ер юзи бўйича бир хил тарқалмаган, улар тропик ва субтропик зоналарда кўпроқ, чўл саҳро зоналарида камроқ мисол учун тропик замонларда ер юзидаги 50% турларни бирлаштириб 57% ўрмон майдонларини эгаллайди.

Био хилма-хилликни йўқолиши. Био хилма-хиллик доимий равишда камайиб, ёки инсон томонидан йўқотилиб туради. Ер юзидаги хатто бир турни йўқотилиши бу фожиа ҳисобланади, қайсики у табиий материал ҳисобланади. (Эрмах, 1982). Турлар

йуқолса табиатдаги мувозанат йуқолди. Хатто бир турни йуқотилиши овқат занжирини ўзгаришига олиб келади, ва экосистемани дам ўзгаришига сабаб бўлади.

Табиий сабаблар. Турлар табиатда кечадиган мутацион жараёнлари туфайли содир бўлади, бундан ташқари турларни айрим жойлардагини сақлаб (изоляция) қолинишлиги ва табиий танлов билан дам содир бўлди.

Инсон таъсири остидаги ўзгариш. Инсон узоқ эволюция давомида ўсимликлар ресурсларидан фойдаланиб келган, ва шунинг билан бирга табиий ресурсларга салбий таъсир қўрсатган, натижада у турларни йўқ бўлишига дам сабабчи бўлди. Шунингдек иқлимни ўзгариши ва оби-ҳаво дам турларни йўқ бўлишига сабаб бўлиши мумкин.

Европа мамлакатлари ва Сибирда кўп микдордаги суякларни топилиши тарихда инсонни ҳайвонларни кўплаб йўқ бўлишига сабаб бўлганлигидан далолат берди.

Антропоген омилларнинг умумбашарий миқёсдаги таъсири жуда катта. Ер юзида йилига 5-6 млн унумдор ерлар йўқ бўлиб кетмоқда. Маълумотларга кўра биз ҳозир 50 000 турларни йўқотганмиз.

Қуйида ҳалқаро қизил китобга киритилган ва йўқолиб кетиш хавфи бир турлар қуйида келтирилади.

	Ҳайвонлар гуруҳлари	Тур таркиби
	Сутэмизувчилар	507
	Қушлар	1029
	Судралиб юривчилар	169
	Амфибиялар	87
	Балиқлар	713
	Хашаротлар	1083
	Моллюскалар	409
	Мартонлар ва губкилар	154
	Аннелид қуртлар	139
	Қискич бақасимонлар	126

Мамлакатлар тамонидан бошқа юртларни колония қилиш даврида био хилма-хилликни йўқотиш авж олган.

Био хилма-хилликни ўлчаш. Био хилма-хиллик жамоадаги тур микдорида бўлиши мумкин.

Био хилма-хилликнинг қиймати. Экосистемалар ва турлар кўп жихатдан бизнинг фаровонлигимиз учун зарур ва муҳим манбалар бўлиб ҳизмат килади. Улар тўғридан тўғри озиқ-овқат сифатида ишлатилади. Озуқа, бошоқдошлар, резовор мевалар, ёнғок, чой-кофе, гуллар, асал. Бошқа ҳом ашёлар, дори, ўтин ёнғок, чорва учун озуқа,

жун, тери, краска, бўёк, бошқалар.

Био хилма-хилликни билвосита ишлатилиши:

1. Фотоцинтез жараёнида карбонат ангидредни фикция қилиш.
2. Турларни чангланиши
3. Дарёлар сув режимини тартибга солиш.
4. Эрозиядан сақлаш.
5. Ифлос газларни нейтраллаштириш.
6. Иқлимни мўътадиллаштириш.
7. Рекреация, эстетик, социал, илмий жихдтдан табиатни сақлаш.

Био хилма-хилликни санитар учун ҳам ахамияти катта: ёғоч ишлаб чиқариш, целлюлоза олиш. Ўсимликлардан дори-дармонлар олиш, дори- дармон сифатида фойдаланиш медицина учун кўплаб ўсимликлар ва ҳайвонлар ишлатилади.

Био хилма-хилликни экологик афзаллиги мавжуд. Ўсимликлар ҳавони тозалайди, тупроқни шакллантиришда иштирок этади. Шунинг учун био хилма-хилликни ахамияти катта.

Чиройли ўсимликлар ва ҳайвонлар инсонларни психикасини яхшилайди, уларни кайфиятини яхшилайди.

Кўпчилик мамлакатлар био хилма-хилликни сақлаб қолиш бўйича ўзларини стратегияларини ишлаб чиққанлар.

Дунё бўйича био хилма-хиллик ЮНЕПнинг маълумоти бўйича 13-14 млн/ни ташкил этади.

Шунинг учун био хилма-хиллик савдо-сотик иқтисод, аҳоли, ердан фойдаланиш ва бошқа соҳалар учун биологик хилма-хиллик зарур.

Ҳиндистон флора ва фаунига бой, 30% ўсимликлар шу мамлакатнинг эндемлари хисобланади.

Биологик хилма-хиллика бўлаётган хавф-хатарларни орасида энг муҳимлари куйидагилар: мухитни йўқотилиши ер қимирлаш, вулконларни отилиши, доимий ёмғир ёғли, доимий қурғоқчилик, ўрмонларни ёниши, чорва молларини меъеридан ортиқча яйловларда боқилиши.

Ўрмонларни йўқотилиши ҳайвонларни йўқолишига сабаб бўлмоқда. Овчилик ва броканерлик билан ҳайвонлар йўқотилмоқда (овқат, тери, уларни шохи учун ва бошқалар), шер, қоплонлар, кракадил, илонлар ва қушлар ҳам йўқ бўлиб кетмоқда, шунингдек буғи, хисори, фил суяги учун улар йўқотилмоқда.

Атроф мухитни ёмонлашуви нафақат жониворларга ва ҳайвонларни йўқ бўлишига олиб келмоқда Пестицид ва ДДТлар ҳайвонлар учун хавфли, сувларни нефт билан ифлосланиши кўп жихатдан денгиз ва океан ҳайвонларини ўлдирмоқда.

Ҳиндистонда яхши шерни териси 5000 рупий хисобланади. Кўпчилик турлар йўқолиб кетди, кўплари йўқолиш арафасида турибди. Уларни йўқолишига сабаб, уларни яшаш мухитини бузилиши шунингдек, урбанизация ва индустриализация жараёнлар. Ҳиндистонда табиий флорасини 450 тури йўқолиш арафасида турибди.

Био хилма-хилликни муҳофаза қилиш: Био хилма-хилликни сақлаб қолиш

экосистемаларни сақлаб қолишга бориб тақалади. Био хилма-хилликни, (жумладан Ўзбекистонда) сақлаб қолиш учун қатор тадбирлар кирилиши керак:

- табiiй мухитни сақлаб қолиш;
- турларни хаёт тарзини сақлаш;
- биосфеоани кўриқхоналарни тузиш;
- қонун орқали уларни сақлаб қолиш;
- миллий парклар орқали
- махсус куриқланад иган худудларни ташкил қилиш ва бошқалар.

Био хилма-хиллик деб маълум маконда ва маълум вақтда китъалар, мамлакатлар ва регионлар истиқомат қилаётган биологик организмларнинг тур таркиби йиғиндисига айтилади. Биологик хилма хилликни асосан ўсимликлар, вируслар ташкил қилади, ёки уларни биота деб ҳам айтилади. Бутун планетамиз микёсида биологик организмлар турларга бой ва уларнинг хаётiiй шакллари хилма-хилдир. Экосистемаларда ёки умуман биосферада био хилма-хилликни ахамияти катта, улар асосiiй биомассасини хосил қилади ва экологик барқарорликни таъминлайди.

Шуни таъкидлаш жоизки бу бутун табиатни сақлаб қолишнинг илмiiй ва назарiiй асоси хисобланади.

Ўсимлик ва ҳайвонлар биосферанинг асосiiй компонентлари бўлиб, табиий ресурслар орасида алоҳида ўрин эгаллайди. Оқилона фойдаланилганда ўсимлик ва ҳайвонлар тикланадиган ва чексиз махсулот берадиган манбага айланади.

Биосферадаги ўзига хос табиий мувозанат кўп жихатдан ўсимлик ва ҳайвонларнинг биологик ранг-барангликни сақланишига боғлиқдир. Ўсимлик ва ҳайвонларнинг махсулотларисиз инсон ҳаётини тасаввур қилиб бўлмайди.

Биосфера массасининг энг катта қисми ўрмонларда тўпланган. Фақатгина ёғочдан олинадиган ва инсон ҳаёти учун ишлатиладиган 20 минга яқин турли махсулотлар мавжуд.

Генофонд деб табиатда тарқалган ва маданий ўсимликлар ва зотли ҳайвонларни чатиштириш йули билан фойдаланиладиган турларга айтилади. Табиатда тарқалган турлар ниҳоятда совуқ иссиққа чидамли ва ҳар хил мухитларда бемалол яшай олиш, турли касалликларга чидамли, турли кушандаларга бардош бера оладиган хоссаларга эга. Уларда мухитга мосланувчанлик хусусиятлари юкори даражада. Шунинг учун биз сайёраамиз генофондини сақлаб қолишимиз ва улардан самарали фойдаланишимиз лозим.

Юқоридагиларни хисобга олган холда Ўзбекистан Ресубликаси биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш мақсадида 1995 йилда Халқаро биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенсияга (Рио-де-жанейро) кўшилди.

1998 йилда ҳукумат томонидан Ўзбекистан Республикасида биологик хилма-хилликни сақлаб қолиш бўйича Миллий стратегик ва ҳаракатлар режасининг тасдиқланиши био хилма хилликни сақлаб қолиш йўлидаги биринчи қадам қўйди. Бу стратегиянинг асосiiй вазифаларидан бири мамлакат умумiiй майдони тип 10%

қисмини қамраб олган муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар барқарор тизимини ташкил қилиш ҳисобланади.

Муҳофаза этиладиган ҳудудлар - бу биологик хилма-хилликни, ҳамда табиий ресурсларни ва улар билан боғлиқ бўлган маданий элементларни ҳам сақлаб қолишга мўлжалланган.

Ўзбекистонда биологик хилма-хилликни сақлаб қолишга мўлжалланган иккита давлат миллий табиат боғи, тўққиста қўриқхона, махсус қўриқладиган ҳудудлар, овчилик хўжаликлари ва иккита питомник мавжуд.

Ҳар бир мамлакат аҳолисининг сони шу мамлакатда мавжуд табиий бойликлар миқдорига ва ишлаб чиқариш воситаларига мос келиши керак. Муаммони ҳал қилиш учун ҳар бир мамлакатда аҳоли сонини бошқариш борасида тадбирлар ўтказилиши керак.

Ҳукумат раҳбарлари ўз мамлакатлари аҳолисининг узоқ йилларга мўлжалланган демографик сиёсатини аниқлаб, бунда уларни социал, маданий, иқтисодий таъминланиши, оила сони, уларни маълумот олиш имкониятларини эътиборга олишлари керак. Кишилар нафақат техник билимларни ўзлаштиришлари, ахлоқий жиҳатдан ҳам етук бўлиб шаклланишлари керак. Айниқса, цивилизациядан узоқроқ бўлган, қабила бўлиб яшовчи кишилар алоҳида эътиборга муҳтож, чунки иқтисодий ривожланиш кучлари уларнинг азалдан яшаб келган ҳаёт тарзини ўзгартиради (ўрмон, табиат бойликларини ўзлаштирилиши). Ҳукумат раҳбарлари уларни тан олиб, оддий аҳоли фикрларини эътиборга олишлари керак, янги ишлаб чиқариш технологияларига ўргатиб, уларни жалб қилиш лозим.

Ривожланаётган мамлакатларнинг шаҳар раҳбарлари шаҳар халқини тоза сув, санитария, мактаб, транспорт кабиларга бўлган талабини кондириш учун етарли маблағга ва ҳуқуқга эга эмаслар. Бунинг оқибатида шаҳарларда одамлар ўзларига оддий қулайликларга эга бўлмаган уй-жой қуриб олмоқдалар (шаҳар четларида). Булар ҳар хил юқумли касалликларни кўпайиш манбаига айланиб, ташқи муҳитни бузади.

Урбанизация муаммосини ҳал қилиш учун ҳукумат раҳбарлари узоқ йилларга мўлжалланган аҳоли пунктларини ривожланиш стратегиясини ишлаб чиқишлари керак. Қайсики у кичикроқ шаҳарларни ва унга яқин қишлоқ хўжалигини ривожлантириш чораларини кўзда тутди. Бу билан катта шаҳарлардаги юклама (нагрузка) камаяди. Бунинг учун солиқ, нарх қўйилиши, транспорт, соғлиқни сақлаш, саноат соҳасида қилинадиган ишларни ўзгартиришлари лозим.

Атроф муҳитни муҳофаза қилишда табиатдаги жараён ва ҳодисаларнинг узвий боғлиқлиги, ресурслардан фойдаланишда маҳаллий шароитларни ҳисобга

олиш, бир ресурс ёки табиат компонентини муҳофаза қилиш орқали бошқа компонентларнинг ҳам муҳофазасини таъминлаш, ишлаб чиқариш жараёнида табиатни муҳофаза қилиш каби принцип ва қоидаларга амал қилиш лозим. Табиатни муҳофаза қилишнинг илмий, иқтисодий, соғломлаштириш, тарбиявий, эстетик ва бошқа турли мақсадларни ажратиш мумкин.

Инсон кундалик ҳаёт эҳтиёжларини қондириш учун табиатни ўзгартиради ва ундан фойдаланади. Табиатдан фойдаланиш муҳим сиёсий ва социал-иқтисодий муаммо ҳисобланади. Табиий ресурслардан фойдаланиш, муҳитнинг ифлосланиши давлатлараро келишмовчилик, ҳатто уруш ҳаракатларини келтириб чиқариши мумкин. Табиатдан фойдаланиш талабларининг бузилиши катта иқтисодий зарар етказмоқда.

Биологик хилма-хиллик бу жамиятнинг иқтисодий, экологик ва маданий-эстетик талабларни қондиради.

Ҳозирги замонда биохилма-хилликга антропоген таъсироти натижасида экспоненциал кучайиб бораёпти ва бу жамиятнинг барқарор ривожланишига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Ўзбекистон Республикаси “Биологик хилма-хилликни сақлаш” Миллий стратегия ва ҳаракат дастури қабул қилиниб (1998), халқаро ҳамжамият олдида ўзининг миллий биологик ресурсларини муҳофаза қилиш учун жавобгарлигини эълон қилади.

Ўзбекистонда сақлаб қолинган тўқайли майдонларда барпо қилинган учта кўриқхонанинг бири –Зарафшон кўриқхонасидир. У 1975 йилда ташкил бўлиб, унинг майдони Самарқанд вилоятининг Чўпон- Ота тепаликларидан бошланиб, Зарафшон дарёсининг ўнг қирғоғи бўйлаб оқимга қарши 47 км/га чўзилган. Эни эса 300-1500 м/лар оралиғида. Кўриқхонанинг ер майдони 2352 м/га бўлиб, шундан 851 гектари ўрмон билан қопланган. Кўриқхонанинг ташкил этилишидан мақсад, юқолиб бораётган кенжа тур –Зарафшон тилларининг қирғовили сонини кўпайтириш, қимматбаҳо доривор ўсимлик ҳисобланган чакандани ҳамда тўқай ландшафтларини ҳимояга олишдан иборат.

Зарафшон кўриқхонаси биологик хилма-хиллигини замбуруғлар, лишайниклар, микроорганизмлар, ўсимликлар, ҳайвонларни ўз ичига олади.

Кўриқхона худудида 300 га яқин ўсимлик турлари мавжуд бўлиб, шулардан 59 тури доривор, 23 тури эса техник ўсимликлар ҳисобланади. Булар қарғажийда, чаканда, эчкитол, мажнунтол, сувтол, юлғун, қизил дўлана, жингил ва бошқалар. Нам ерларда ширинмия, кўға, кендир қамиши ва бошқалар учрайди. Бойчечак ва сарвинжон ўсимликлари Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоб”ига киритилган.

Кўриқхонанинг ҳайвонот олами хилма- хилдир, кўриқхонада 30 тур



сутэмизувчилар, 190 тур ва кенжатур кушлар яшайди. Судралиб юрувчилар таркиби 8 турни, сувда ва курукликда яшовчилар эса 2 турни ташкил қилади. Қўриқхона худудидан ўтувчи кўп сонли каналлар ва ирмоқлардаги балиқлар 8 турдан иборат. Қалин чакандазорларда тулки, сахро ва қамиш мушуклари толай куёни, жайра, бўрсиқ, типратикан, қум сичқон ва бошқалар яшайди. Судралиб юрувчилардан сув илони, гулдор илони, ўқ илон, чўл тошбақаси, сариқ илон ва кўпгина калтакесак турлари мавжуд.

Зарафшон кўриқхонаси баъзида орнитология кўриқхонаси деб ҳам аташади, чунки унинг асосий фаунаси кушлардан ташкил топган. Кўриқхонада учрайдиган 190 тур кушлардан 10 таси домий яшайди, 30 тур кушлар эса у ерда уя қуриб яшайди ва кўчади, 36 тур кушлар у ерда қишлайди, 108 тури учиб кетиш даврида доимий ривишда кўним топади ва 6 тури эса баъзи баъзида кўним топади.

Ҳозирги вақтда кўриқхонада кўриқлаш режими ташкил қилинган, биотехник тадбирлар ўтказилмоқда, илгари инсонлар хўжалик фаолияти твёсирида бузилган ўрмонларнинг алоҳида қисмлари қисман ўз ҳолига тикланмоқда. Лекин бу тадбирлар ўсимликлар ва ҳайвонот дунёсини сақлаб қолиш учун етарли бўлмаётди. Бошқа фақат кўриқхоналари каби Зарафшон кўриқхонасида ҳам худуднинг қуриши содир бўлмоқда, бу эса дарахт ва буталарнинг қуриб қолишига олиб келмоқда.

Кўриқхона ташкил қилинишига қарамасдан антропоген хусусиятига бўлган салбий омиллар қирғовулларга ҳамон таъсир қилишда давом этиб келяпти.

Жумладан, улар уя қуриш ва тухум қўйиш даврида далаларда мол боқиши, ноқонуний овлаш айниқса кўриқланадиган зонада ва ундан ташқарида кўп овланади, қирғовуллар эса кўриқхона худудидан тез-тез чиқиб туради. Кимёвий препаратларнинг жадал қўлланиши айниқса ғўза дефоляцияси даврида кўплаб кушларнинг қирилиб кетишига олиб келади. Баъзи йилларда хатто озуқа мухити етарли бўлган шароитда ҳам чаканда ва жийдаларнинг ҳосилдорлиги кам бўлса (қорли даврларда унинг асосий қишки озуқаси) қирғовулларнинг ноқулай қишлашига олиб келади. Бу йилларда ўсимлик зараркунандаларнинг кўпайиши натижасида бу ўсимликлар ҳосилдорлиги камаймоқда ва бу озуқа мухитига рақобат кучаймоқда.

Ушбу экологик муаммоларни йўлларида бири ва энг мухим бу-экологик – оқартирув ишларни йўлга қўйишидир. Бу йўналишининг мохияти экологик таълим ва тарбияни, маданият ривожлантиришга жамиятнинг экологик онгини қайта кўришдек асосий вазифани бажариш бўлиб ҳисобланади.

Жамиятнинг экологик онгини ҳар доим, инсоният тарихий ривожланишининг ҳамма босқичларида мавжуд бўлиб, маълум вақтда инсон ва

табиат ўртасидаги ўзаро муносабатлар тўғрисидаги тушунчаларни объектив тарзда ифодаланган.

Экологик онгинг айнан шу тури олимларнинг фикрича одамларнинг табиат олами билан ўзаро таъсири хусусиятларни аниқланган.

Юқорида айтилганини инобатга олиб хулоса қилиш мумкин, Зарафшон қўриқхонаси атрофида яшовчи аҳолининг ўртасида экологик маданиятни шакллантириш мақсадида экологик таълим ва тарбиявий ишларни кучайтириш керак.

1996 йилда Ўзбекистон БМТнинг Биологик хилма-хиллик конвенциясида белгиланган мажбуриятларини бажариб, Глобал экологик Фонд томонидан маблағ билан таъминланган лойиҳани бошлади. Бу лойиҳа 1998 йилда ҳукумат томонидан маъқулланган биологик хилма-хилликни сақлаш стратегияси ва амалий режасини пайдо бўлишига олиб келади. Ушбу ҳужжат Ўзбекистонда атроф муҳит соҳасида қабул қилинган дастлабки муҳим сиёсий ва режалаштириш ҳужжати, биологик хилма-хиллик сақлаш стратегияси ва амалий режаси бўйича Ўрта Осиёда тайёрланган ва маъқулланган дастлабки ҳужжат бўлди. Биологик хилма-хилликни сақлаш стратегияси барча ҳукуматлар биологик хилма-хилликни сақлаш борасида фаолиятида зарур ахборот ва технологияга эга бўлиш имкониятини яратиб, халқаро “Воситачилик механизми”ни тайинлади.

Биологик хилма хилликни сақлаш стратегияси ва амалий режасини тадбиқ қилиш борасида босим имкониятини аниқлаш орқали ҳукуматга Биологик хилма-хилликни сақлаш конвенциясида мажбуриятларини самаралироқ бажаришга ёрдам бериш. Бунга қўшимча равишда, лойиҳа БХХС секретариатидаги халқаро марказга боғланган биологик хилма-хилликни сақлаш ахборот бошқаруви учун самарали миллий Воситачилик Механизми тизимини ўрнатишда ҳукуматга ёрдам беради.

Қуйидаги тўртта устувор соҳа ичида Биологик хилма-хилликни сақлаш стратегияси ва амалий режасини тадбиқ қилишга алоқадор босим имкониятларини аниқлаш: Миллий режалар, стратегия ва қонунчиликни ўз ичига олган ҳолда манбалардан унумли фойдаланиш ва биологик хилма-хилликни сақлашнинг умумий чора-тадбирларини тадбиқ қилиш; Ҳайвонот ва ўсимлик дунёсини таснифлашни ўз ичига олган ҳолда бошқарув дастурларини баҳолаш; Рағбатлантириш чора тадбирларини ва тадбиқ қилиш механизмларини ишлаб чиқиш; Даромадни бўлиш ва генетик манбаларга алоқадор институтсионал/кадр имкониятларини ва мавжуд сиёсат чора тадбирларини баҳолаш. Биологик хилма-хилликни аниқлаш менежерлари ва сиёсатчиларнинг ҳақиқий эҳтиёжларини қондиришга қаратилган молиявий ва

техник жиҳатдан яшовчан бошқарув тизимларини ишлаб чиқиш; Биологик хилма-хилликни ахборотни бошқариш ва тарқатиш ручун Ўзбекистонда миллий воситачилик механизмини тайинлаш. Бунинг ичига давлат агентликлари, Ўзбекистон Фанлар Академияси, таълим ва терининг лойиҳаларини тадбиқ қилиш учун фуқаролик жамияти ўртасида ўзаро ҳамкорликни қайтариш учун интернет асосида интерфейсни яратиш; илмий ҳамкорлик; маблағ билан таъминлаш имкониятларидан фойдаланиш; технологиядан фойдаланиш ва уни ўтқозиш; ва БХХС секретарианти билан ахборот алмашиш киради.

Бирлашган Миллатлар ташкилоти (БМТ) 2010 йилни Халқаро биологик хилма-хиллик йили деб эълон қилди. БМТ шу тариқа сайёрамиз табиатини ҳимоя қилиш ва ундан эҳтиёткорлик билан фойдаланиш масаласига эътибор қаратиш, экологик тизимни сақлаш ва ноёб табиат объектларини сақлаб қолиш йўлидаги ҳаракатларни бирлаштиришга интилоқда. Ичимлик суви ҳамда энергия ресурсларини исроф қилиш, ўрмонларнинг оммавий равишда кесиб юборилиши биологик хилма-хилликнинг камайишига олиб келиб, инсон фаолиятининг табиатга таъсири ҳайрон қоларлик даражага етишига сабаб бўлмоқда. Бугунги кунда 7 мингдан ортиқ жониворлар ва 60 мингдан ортиқ ўсимлик турлари йўқолиб кетиш хавфи остида турибди. 2010 йилни Халқаро биологик хилма-хиллик йили деб эълон қилиш тўғрисидаги қарор БМТ Бош Ассамблеясининг 2006 йил 20 декабр резолюциясига асосан қабул қилинди. 2008 йилнинг 19 декабрида Ассамблея халқаро ташкилотларга ушбу воқеани нишонлашни, ташкилотга аъзо барча давлатларга мазкур Халқаро йилни ўтқозиш учун миллий қўмиталар ташкил этишни тавсия қилди. Мазкур қўмиталарга туб халқлар ва маҳаллий жамоалар вакиллари киритилади.

Халқаро биологик хилма-хиллик йилини қўллаб-қувватлаш учун Бош Ассамблеянинг 2010 йилда бўлиб ўтадиган 65-й сессияси чоғида давлат ва ҳукуматлар раҳбарлари иштирокида бир кунлик юқори савияли йиғилиш ўтқозилади.

Эслатиб ўтамиз, 2000 йилда жаҳон етакчилари минг йиллик Декларациясини қабул қилишган эди. Бу ҳужжатда XXI асрда саккиз йўналишдаги ривожланиш мақсадлари белгилаб берилган. Ушбу мақсадларнинг бири биологик хилма-хилликнинг йўқолиб бориш суръатларини қисқартиришга йўналтирилган. 1992 йилда Рио-де-Жанейро шаҳрида бўлиб ўтган атроф-муҳит ва ривожланиш масаласига бағишланган умумжаҳон саммида Биологик хилма-хиллик тўғрисида Конвенция қабул қилинди. Уни жаҳоннинг 188 та мамлакати тарификатсия қилган. Шу тариқа, бу ҳужжат энг обрўли халқаро шартноиялардан бири бўлиб қолган.

Биологик хилма-хиллик уни асраб-авайлашга ҳамма масъул бўлмоғи керак. сўнги ўн йилликлар давомида, табиатдан фойдаланишнинг кучайиши боис юртимиздаги кўплаб ҳайвон турлари антропоген таъсир остида қолиб, уларнинг яшаш жойлари ва сони қисқарди, айримлари эса ҳатто бутунлай йўқ бўлиб кетди. Айниқса ов объектлари сифатида амалий аҳамиятга эга бўлган сут эмизувчилар ва қушларнинг йирик турлари, шунингдек инсон тамонидан аёвсиз ўзлаштирилаётган, ташқи таъсирга чидамсиз экотизимларнинг тарқалиши чекланган.

Маълумки, одамзот азал-азалдан табиатга ғамхўр бўлишни юксак фазилят деб билган. Сир эмаски, юртимиз ўсимлик ва ҳайвонот оламининг хилма-хиллиги бойлигимизнинг ажралмас қисми. Мазкур бойлик бир неча минг йиллик эволютсия давомида юзага келиб, аждодларимиз томонидан бизга қолдирилган улкан меросдир.

Қишлоқ хўжалигида пахта якка ҳокимлиги устиворлиги, ирригатсия мақсадида ташқи зарар келтирувчи таъсирларга монанд чўл худудларининг кенг миқёсда ўзлаштирилиши –Орол денгизи экологик ҳалокатига, Жанубий, Марказий ва шимолий-ғарбий минтақалардаги ерларнинг иккиламчи шўрланишига, тарихан шаклланган сув экотизимларнинг ўзгаришига, сунъий ташлама сув ҳавзалари тармоқларининг ҳосил бўлишига, атроф-муҳитнинг ўта ҳавфли дефолиантлар ва пеститсидлар билан заҳарланишга олиб келди. Бу омиллар эса ўз навбатида чўллардаги ноёб, баъзи хусусиятлари бўйича бетакрор биологик мажмуаларнинг, хусусан, Фарғона чўли, текислик дарёлари ўзанларидаги тўқайзорларни, Амударё дельтаси сингариларнинг йўқ бўлиб кетишига олиб кетди. Собиқ иттифоқда замонавий ускуна, техника ва технологиялар таъминотисиз газ қазиб олиниши ва унинг экспортини жадаллаштирилиши-Устюрт ясси текислиги ҳамда шимолий-ғарбий Қизилқумнинг ғоят нозик экологик тизимларнинг биологик таназзулга юз тутишига сабаб бўлади.

Ўз навбатида юртимиз фаунаси жуда қадитмий бўлиб, у мураккаб генетик ришталар билан боғланган. Бу ўлка Турон ва Туркустон эндемик ва автохтон турларинг аҳамияти катта. Шунингдек, ўтмишда бу ерга Марказий осиедан, Ҳинди-Хитойдан, Ўрта ер денгизи атрофларидан, Евроосиё чўлларидадан кириб келган ҳайвон гуруҳларининг муайян ўрни мавжуд. Ҳайвонот оламининг яна бир қисми эса Узоқ Шарқ, Кавказорти, Европа ва Америкадан олиб келиниб, иқлимлаштирилган ёки тасодифан келиб қолган турлардан иборат.

Умуман олганда бугунги Ўзбекистон фаунасида умуртқали ҳайвонларнинг 677 тури (сутэмизувчилар-108, қушлар-432, судралиб юрувчилар-58, амфибиялар-2 ва балиқлар-77) мавжуд.

Умурқасиз ҳайвонлар турлари эса 15 мингдан зиёдни ташкил этади. Сўнги ўн йилликлар давомида, табиатдан фойдаланишнинг кучайиши боис юртимиздаги кўплаб ҳайвон турлари антропоген таъсир остида қолиб, уларнинг яшаш жойлари ва сони қисқаради, айримлари эса ҳатто бутунлай йўқ бўлиб кетди. Айниқса ов объектлари сифатида амалий аҳамиятга эга бўлган сут эмизувчилар ва қушларнинг йирик турлари, шунингдек инсон тамонидан аёвсиз ўзлаштирилаётган, ташқи таъсирга чидамсиз экотизимларнинг тарқалиши чекланган. Эндемик турлари эса катта хавф остида қолди. Жумладан, турон йўлбарси, гепард, туркман қулони, Орол сулаймон балиғи сингари ҳайвонлар йўқ бўлиб кетди. Қоплон, сиртлон, Сирдарё ва Амударёнинг кичик ва катта курак бурунлари, орол баҳриси каби жониворлар йўқ бўлиш арафасида. Устюрт ва Бухоро қўйлари, морхўр, қорақулоқ, оқбош ўрдак, мрамар чуррак, йўрға тувалоқ, оқбовур, хонтоғ тўгаракбоши, Орол мўйлабдори, чўртансифат оққайроқ, айрим моллюска ва ҳашоратларнинг йўқ бўлиб кетиш хавфи юқори. Буларнинг шу ҳолга келиб қолишига ҳудудларнинг хўжалик мақсадларида ўзлаштирилиши, атроф-муҳитнинг ифлосланиши биологик ресурслардан меърсиз фойдаланилиши сабаб бўлмоқда.

Юртимизда ноёб ҳайвон ва қушларни асраш, муҳофазалаш борасида қандай ишлар амалга ошириляпти.

Сўнги йилларда бир қанча тадбирлар амалга оширилмоқда. Республикада ташкил этилган олти та тоғ (Ҳисор, Зомин, Китоб, Нурота, Сурхон, Чотқол), учта чўл-тўқай (Қизилқум, Бадай-Тўқай, Зарафшон) кўриқхоналари, иккита миллий боғ (Зомин, Угом-Чотқол), тўққизта буюртмахона (Арнасo, Денгизчўл, Қорақир, Қорақўл, Қарнқбчўл, Қўшрабод, Сайғoқли, Сармиш, Судоче) ва 2 та табиий ёдгорлик (Вардонез, Ёзёвон) дан иборат экологик тармоқ ҳайвонот оламининг мажбурий муҳофазасига ва унинг ресурсларидан барқарор фойдаланишга хизмат қилмоқда. Қолаверса, нафақат республикада, балки, бутун минтақада ягона, камёб ҳайвонларни кўпайтириш, уларни сақлаш билан шуғулланувчи “Жайрон” экомаркази ҳам алоҳида муҳофаза ҳудуди саналади.

Жумладан, Камёб ҳайвонлар турларини кўпайтириш “Жайрон” экомаркази (бухоро вилояти)да олиб борилаётган изланишлар ижобий самара бермоқда.

Бу ерда кўпайтириш салоҳияти, жайрон болаларининг ўсиш ва ривожланиши бўйича назорат ишлари борилмоқда. Сунъий боқиш мақсадида 16 та жайронча келтирилган эди. Айни вақтда уларнинг ривожланиш ҳолати яхшилиги кузатилмоқда. Экомарказда, шунингдек, Бухоро қўйини кўпайтириш ишлари ҳам олиб борилмоқда. Ёввойи ҳайвонлар сони бўйича ўтказилган сўнги ҳисобга кўра, экомарказда ҳозирда жайронлар сони 549, қулонлар-55 ва Прежевалский отлари-35 тадан иборат.

Ҳисор давлат кўриқхонасида эса 5 йил давомида алоҳида камёб ҳайвонлар тўдаси, яъни илвирс 16-19 тага, силовсин 84-121 тага ва айиқ 103-158 тага кўпайган. Бухоро вилоятининг пешку тумани ҳамда Навоий вилоятида ҳозирда ноёб бўлиб қизил китобга киритилган йўрға\*тувалоқни кўпайтириш бўйича 2 та парваришхона барпо этилиб, ишга туширилди. Кўриқхоналарда қизил китобга киритилган бухоро буғуси, морхўр, Қизилқум архари, кўк суғур, туркустон силовсини сингари ҳайвонлар, йирик йиртқич кушлар ва ҳашоратлар муҳофаза остига олинган.

Айтингчи, фауна хилма-хиллигини сақлашнинг қандай қонуний-меъёрий асослари мавжуд?

Ўзбекистон мустақилликка эришган кундан бошлаб табиатни муҳофаза қилиш соҳасида қонунчилик тобора такомиллашиб бормоқда. Бу борада бир неча қонун ва қарорлар, ҳуқуқий-меъёрий ҳажжатлар қабал қилинган. Ва бу ҳолат ҳали ҳам давом этмоқда. Натижада соҳадаги халқаро уйғунлашиб, жамоатчиликнинг экологик муаммоларга бўлган эътибори ортиб бормоқда. Йилдан-йилга нодавлат жамоат экологик ташкилотлари тармоқлари кенгайяпти. Улар аҳоли орасида экологик тафаккурни шакллантириш ҳамда ёввойи табиатни сақлаш борасида давлат муассалари биан фаол ҳамкорлик қилаётир.

Ҳайвонларнинг ҳар бир тури-табиатнинг бетакрор генетик жиҳатдан ягона, ҳар қандай биологик ҳамжамоада фақат ўзига ҳос ўринга ва унинг барқарорлигини таъминлаш муҳим аҳамиятга эга бўлган инъомдир. Шундай экан, уни асраб-авайламоғимиз, келажак авлодга мерос қолдирмоғимиз лозим.

### **5.5. Табиий ресурслардан фойдаланишнинг экологик, ижтимоий-иқтисодий жиҳатлари**

Макроиқтисодий сиёсат мамлакатда табиий ресурслардан фойдаланиш ва атроф-муҳит аҳволига кенг қамровли таъсир кўрсатади. Иқтисодий ўсишни таъминлашга йўналтирилган миллий сиёсат, муваффақиятли ёки муваффақиятсизлигига боғлиқ бўлмаган ҳолда аҳоли даромади, давлат даромадлари ва харажатлари, инновацион сиёсат ва бошқалар орқали атроф-муҳитга бевосита таъсир кўрсатади.

Макроиқтисодий сиёсат тадбирлари икки вақт горизонтларида намоён бўлиши мумкин. Макроиқтисодий барқарорлаштириш дастурлари талабни бошқариш сиёсати орқали макроиқтисодий мувозанатни жадал тарзда тиклашга йўналтирилади. У ўз ичига фискал, монетар ва бошқа кўплаб дастакларни олиши мумкин.

Таркибий ислоҳотлар дастурлари узоқ мақсадларни кўзлаган ҳолда - ташқи савдо ва ички нархлар сиёсатини либераллаштириш орқали ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш, институционал ислоҳотларни амалга ошириш орқали иқтисодий ўсишни таъминлашга қаратилади.

Иқтисодий таркибий қайта қуришни тартибда қисқа муддатли, ўрта ва узоқ муддатли мақсадлар ўртасида зиддиятлар келиб чиқиши мумкин. Барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш учун қисқа ва ўрта муддатли мақсадлар ўртасидаги зиддиятлар бартараф этилиши зарур.

Шунингдек, экологик сиёсатнинг самарадорлиги табиий ислоҳотларни амалга оширишдаги хатолар билан боғлиқ бўлади. Кўпгина экологик муаммоларни ҳал қилиш учун мамлакатларда ривожланган бозор инфраструктураси мавжуд бўлиши керак.

Баъзи бир ҳодисаларда давлат институтлари ҳам атроф муҳитни муҳофаза қилиш тадбирлари самарасини пасайтириши мумкин. Лекин атроф-муҳитга макроиқтисодий сиёсатнинг таъсири тўғрисида аниқ бир жавоб бериш қийин. У кўпгина ўзига хос омиллар билан боғлиқ давлат бошқаруви таркиби, характери, бозор институтлари, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш сиёсати каби омиллар шулар жумласига киради.

Макроиқтисодий қисқа муддатли барқарорлаштириш дастурлари юқорида таъкидлаб ўтилганидек, ялпи талабни тез ўзгартиришга қаратилган. Иқтисодий тартибдашнинг бир қанча асосий соҳаларини ажратиб кўрсатиш мумкин: жамоат сектори харажатларини қисқартириш, солиққа тортишдаги ўзгаришлар, кредитлаш ставкасининг ўзгариши, айрибошлаш курсининг девалвацияси кабилар шулар жумласидандир.

1. Жамоат сектори харажатларини қисқартириш. (ЖСХҚ) нинг асосий сабабларидан бири, давлат бюджета ёки ташқи савдо тақчиллигини пасайтиришдан иборат.

2. Солиқ сиёсати. Солиқ ва субсидиялар ресурсларнинг нисбий нархларига таъсир кўрсатади. Улар, шунингдек, давлатнинг табиатни муҳофаза қилиш лойиҳаларини молиялаштириш учун мўлжалланган маблағлар реал ҳажмига таъсир кўрсатади.

3. Кредит-пул (монетар) сиёсати. Кредитлаш ставкаси монетар сиёсатнинг асосий дастаги ҳисобланади, унинг самарали фоиз ставкасини ошириш натижасида истеъмол ва хусусий инвестицияларнинг қисқариши орқали ялпи талаб камайтиради.

4. Айрибошлаш курси сиёсати. Монетар ва фискал дастаклар талабини камайтиришга қаратилган бўлиб, ҳар доим ҳам давлат бюджети ва тўлов баланси муваффақиятга олиб келавермайди. Бунинг учун миллий

маҳсулотларга бўлган талабни ошириш учун кўшимча дастак керак бўлади. Давлат бюджетининг баланси ички баланс, тўлов баланси эса ташқи баланс ҳам деб юритилади. Ташқи ва ички балансларни бошқариш эса турли хил дастаклардан фойдаланишни тақозо этади. Айирбошлаш курси сиёсатини шулар жумласига киритиш мумкин. Лекин бу жуда мураккаб вазифа бўлиб, ривожланган давлатларда ҳам жуда қийин амалга ошади.

5. Тармоқ сиёсати. Тармоқларни ривожлантириш дастурлари ўзига хос хусусиятларга эга бўлади ва уларни амалга ошириш жараёни давлатнинг макроиктисодий ривожланишига жиддий таъсир ўтказиши мумкин.

Ўзбекистан юқори иктисодий, ижтимоий ва маънавий салоҳиятга эга. Бу ўлка қадимги цивилизация ва маданият маркази бўлиб, табиий иқлимий шарт-шароитлари ниҳоятда қулай.

Мамлакатнинг иктисодий ривожланишида бой минерал хом ашёлари муҳим ўрин тутди. Олтин захирасига кўра, республика ҳамдўстлик мамлакатлари ичида иккинчи ўринни; қумуш, мис, кўрғошин ва вольфрам захираси бўйича учинчи ўринни эгаллайди. Шунингдек, газ, кўмир, нефт ва бошқа хом ашё захиралари ҳам саноат учун катта аҳамиятга эга. Бундан ташқари, республика табиий тола ишлаб чиқаришда, мева-сабзавот етиштириш ва экспорт қилишда етакчи мақомга эга. Мамлакатда пахта териш машиналари қишлоқ хўжалиги техникалари ишлаб чиқарилади. Республиканинг мустақилликка эришиши янги ишлаб чиқариш тармоқларининг шаклланишида муҳим омил бўлди. Жумладан, енгил автомобиллар, автобуслар, маиший хизмат техникаларини ишлаб чиқариш йўлга қўйилди.

Мамлакат қишлоқ хўжалигининг суғориладиган деҳқончиликка асосланганлиги сабабли республика сув хўжалиги жуда мураккаб муҳандислик тизимига эга. Каналларнинг умумий узунлиги 171 минг км. 53та катта-кичик сув омборларининг умумий сув сиғими 16 млрд. куб. м.

Чорвачилик қўйчиликка йўналтирилган ва гўшт-сут чорвачилиги, паррандачилик ва балиқчилик ривожланган. Шу билан бирга қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ривожланишига сув ресурсларининг чегараланганлиги сезиларли таъсир кўрсатади. Бу ўз навбатида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда жуда катта қийинчиликларни келтириб чиқаради. Республика аҳолиси Марказий Осиёдаги бошқа республикаларга нисбатан анча кўп. Етиштирилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари жон бошига истеъмол қилиниши лозим бўлган физиологик меъёр йиғиндисидан анча кам. Бундан ташқари, яқин ўтмишдаги суғориладиган ҳудудларнинг кўпайиши ва ўз вақтида табиатни муҳофаза қилиш чора-тадбирларининг қўлланилмаганлиги экологик



муаммоларнинг ортиб боришига олиб келди. «Орол фожеаси»ни худди шундай муаммолар қаторига киритиш мумкин.

Экологик экспертиза атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тизимининг асосий таркибий қисмларидан бири ҳисобланади. Атроф-муҳитга бўлган салбий таъсирни баҳолаш тамойили дастлаб 70-йилларда АҚШда ишлаб чиқилган ва ҳозирги кунда кўпчилик ривожланган мамлакатларнинг тажрибаларида қўлланилиб келинмоқда. Ўзбекистонда ҳам бу тажриба ўз ўрнини топди ва ривожлана бошлади.

Ўзбекистон Республикасида давлат, давлат санитария-экология ва жамоатчилик асосидаги экология экспертизалари амалга оширилади. Давлат экология экспертизаси хўжалик қарори қабул қилинишидан олдин ўтказилиши шарт бўлган атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш тадбиридир.

Давлат экология экспертизасини Ўзбекистон Республикаси, Қорақалпоғистон Республикаси Давлат қўмиталарининг, вилоятлар ва Тошкент шаҳар табиатни муҳофаза қилиш қўмиталарининг эксперт органлари амалга оширади. Давлат экология экспертизасининг мақсади мўлжалланаётган ёки амалга оширилаётган хўжалик фаолияти ва ўзга фаолиятнинг экологик жиҳатдан қай даражада хавfli эканлигини аниқлаш, бу хилдаги фаолият табиатни муҳофаза қилиш қонунларининг талабларига қанчалик мувофиқлигини баҳолаш, лойиҳаларда назарда тутилаётган табиатни муҳофаза қилиш тадбирларининг қай даражада етарли ва асосли эканлигини аниқлашдан иборат. Давлат экология экспертизасининг объектлари:

1. давлат дастурлари, концепцияларининг, ишлаб чиқариш кучларини, халқ хўжалиги тармоқларини жойлаштириш ва ривожлантиришнинг асосий схемаларининг лойиҳалари;

2. қурилишнинг барча турлари учун материаллар танлаш, режа олди, лойиҳа олди ва лойиҳа ҳужжатлари;

3. хўжалик фаолиятини ва уларни табиий ресурслардан фойдаланиш меъёрларини белгилаб берувчи йўриқнома-усул ва меъерий-техник ҳужжатларнинг лойиҳалари;

4. янги техника, технология, материаллар ва моддалар яратиш ҳамда хориждан сотиб олиш бўйича лойиҳа ҳужжатлари, маҳсулотларга стандартлар;

5. Ўзбекистон Республикасига келтирилаётган ва ундан олиб кетилаётган маҳсулотлар;

6. кимёвий моддалар;

7. алоҳида минтақалар, ҳудудлар ва объектларнинг экологик вазияти;

8. атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатаётган корхоналар ва бошқа объектлар киритилади.

2003 йилда давлат экологик экспертизаси тизимида салкам 100 нафар ходим ишлади ва ўта муҳим муаммоларни экспертиза қилишда республиканинг 300 дан ортиқ йирик олимлари иштирок этди. Натижада, экспертиза қилинадиган объектларнинг салмоғи тадрижий равишда ортиб борди.

Мазкур муаммоларни ҳал этиш мақсадида мустақил эксперт кенгашлари ташкил этилмоқда. Ўзбекистон Республикасида «Давлат экологик экспертизаси ва унинг сифатини баҳолаш мезонлари» тасдиқланган. Экспертдан ўтказилган объектлар мазкур мезонлар асосида танлаб текшириб турилади.

Давлат санитария-экология экспертизаси атроф-муҳит ифлосланишининг аҳоли саломатлигига салбий таъсири даражасини аниқлаш мақсадларида ташкил этилади. Давлат санитария-экологик экспертизаси Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги, унинг қошидаги Давлат санитария ва эпидемиология департаменти ҳамда жойлардаги органлари, Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси ташаббусларига биноан ташкил этилади.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида, хавфсизликка таҳдид, ривожланиш шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Тошкент. 1997 й.
  2. Каримов И.А. “Юксак маънавият – енгилмас куч”. Тошкент. 2008
  3. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида миллий маъруза. Тошкент 2013 й
  4. А.Эргашев “Умумий экология” Тошкент. 2003 й.
  5. Отабоев Ш., Мирвалиев С., Турсунов З. Экологияда маданият ва маънавият муаммолари. Тошкент, 2009 й
  6. Сендемовна. Э., Ботман К.С., Гончаров В.Е., Дудура И.М.,Кульбашная Л.Я. Заповедные территории Узбекистана. Тошкент, 1980 й
  7. Худойбердиев А. Правовая охрана природы в Узбекистане. Тошкент, 1989 й
  8. Табиат ёдгорлиги табиати ва уни муҳофазаси. Тўплам: Фарғона водийсининг геоэкологик ҳолати, табиий ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва табиатни муҳофаза қилиш масалалари. (Ўзбекистон Республикаси регионал илмий – амалий анжуман материаллари, I – қисм) Фарғона, 1995 й
  9. Баратов П, Табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент, 1991 й
  - 10.Баландин Р.К., Бондарев Л.Г. Природы и цивилизация. Москва, 1990 г.
  - 11.Биосфера. Москва, 1977 г.
  - 12.Экологические очерки природе и человека. Москва, 1988 г.
  - 13.Новиков Ю.В., Бекназаров Р.У. Охраны природы. Тошкент, 1995
  - 14.Будько М.И. Глобальная экология. Москва, 1977 г.
  - 15.Гюриков А.Н. Биосфера и человечество. Москва, 1973 г.
  - 16.Алимов Т.А., Рафиқов А.А. Геоэкологик хатолик сабоқлари. Тошкент. 1991 й.
  - 17.Тўхтаев А.С. Экология. Тошкент, 1998 й.
  - 18.“Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни. Тошкент, 1993 й
  - 19.Минтақамиздаги экологик муаммолари ва уларнинг ечими. Илмий – амалий анжуман материаллари. Фарғона, 2017 й.
  - 20.Ўзбекистон табиатни муҳофаза қилиш. Маърузалар матни. УзМУ, Тошкент, 2001 й.
  - 21.Назаров. М., Ибрагимов О., Мамажонов Ш. Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси. Тошкент, 2016 й.
  - 22.Ҳамидов Г.Ҳ., Махсудова Р.С., Тожибоева Д. Основы экологии и охрана окружающей среды. Фергана, 2015 г.
- Интернет сайтлари
23. [www.climate.uz](http://www.climate.uz).
  24. [www.unjess.iut](http://www.unjess.iut)

25. [www. zionet. uz](http://www.zionet.uz)
26. [www. uznature.uz](http://www.uznature.uz)
27. [www. woredresources. org](http://www.woredresources.org)
28. [www. who.org](http://www.who.org)
29. [www. wardresources org](http://www.wardresources.org)
30. [www. biodiv. org](http://www.biodiv.org) – био ранг баранглик.