

ҚАЮМОВ А.А., ЯКУБОВ Ў. Ш.,
РАҲИМОВ А.К.

ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ
ВА УНИ МУҲОФАЗА
КИЛИШ



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚАЮМОВ А.А., ЯКУБОВ Ў.Ш.,
РАҲИМОВ А.К.

ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

ТОШКЕНТ – 2011

УДК: 502.3 (075)

20.18я73

Қ34

Қаюмов А.А.

Қ34 А.А. Қаюмов, Ҳ.Ш.Якубов, А.К.Рахимов. Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш: Ҳуқуқ қўл.; масъул муҳаррир Ю.Ғ.Маҳмудов; ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги. – Т.: «Fan va texnologiya», 2011. – 156 б.

ISBN-978-9943-10-602-4

УДК: 502.3 (075)

ББК 20.18я73

Мазкур Ҳуқуқ қўлланмада табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишга оид мулоҳазалар: фаннинг предмети ва вазифалари, тадқиқот методлари, табиатдан фойдаланишдаги омиллар, табиатга таъсир доирасининг кенгайиши, фан-техника инқилоби шароитида табиатдан фойдаланиш, тикланадиган ва тикланмайдиган ресурслар, сув ресурслари, ер ресурслари, Орол муаммоси, қўриқхоналар, миллий боғлар, халқаро ташкилотлар ва табиатдан фойдаланиш ҳамда уни муҳофаза қилиш доирасидаги халқаро конвенциялар, яъни қилишувлар ҳақида маълумотлар берилиб, бу маълумотлар олий Ҳуқуқ юртлари талабалари учун табиатдан фойдаланиш ҳамда уни муҳофаза қилиш ҳақидаги билимларни беришга мўлжалланган.

Масъул муҳаррир: Педагогика фанлари доктори, проф. Маҳмудов Ю.Ғ.

Тақризчилар: Тошкент Давлат иқтисодий университетининг профессори, и.ф.д., проф. Қ.Н.Абдуқулов; Низомий номидаги ТДПУ, «География ва уни ўқитиш методикаси» кафедраси доценти, г.ф.н., доц. А.Низомов

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2009 йил 26 февралдаги 51-сонли буйруғига асосан чоп этилди.

Қитобда келтирилган рақам ва сонларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.



ISBN-978-9943-10-602-4

© «Fan va texnologiya» нашриёти, 2011

КИРИШ

Кишлолик жамияти табиий борлиқнинг бир қисми бўлиб, унинг мавжудлиги ва ривожланиши табиатнинг инсон онгига боғлиқ бўлмаган объектив қонуниятларига кўп жиҳатдан боғлиқ. Кишилар бутун ҳаёти мобайнида табиатда яшайди ва ўзига керакли барча нарсаларни табиатдан олади. Одам фойдаланадиган ва истеъмол қиладиган ҳамма нарса табиат неъмати билан инсон меҳнати маҳсулидир. Инсон ҳамма нарсани табиатдан ўз меҳнати орқали олади. Мана шу меҳнати билан у табиатга таъсир кўрсатади. Инсоннинг табиатга таъсири ижобий бўлиши ҳам, салбий бўлиши ҳам мумкин. Бу инсон меҳнатининг қандай таъсир этилиши ва амалга оширилишига боғлиқ, яъни инсон ўз меҳнати билан табиатга таъсир этаётганда табиий географик қонуниятларни ҳисобга олишига бевосита боғлиқдир.

Минкур ўқув қўлланмада табиатни муҳофаза қилишнинг географик асослари очиб берилган. Инсон ва табиатни ўзаро таъсирининг асосий йўналишлари ва босқичлари, табиий ресурслар ва улардан фойдаланиш микдси, табиий ресурсларнинг инсон томонидан ўзлаштирилиши, ер, сув, иқлим, минерал ва биологик ресурслар, яъни ҳайвонот олами ва ўсимликлар дунёсидан фойдаланишда табиатнинг ифлосланиши, тикланадиган ва тикланимайдиган ресурслар, табиатни муҳофаза қилишда халқаро ҳамкорлик масалалари муҳокама этилган. Шунингдек, асосий матндаги фикр ва маълумотларни мустаҳкамлаш ҳамда аниқлик киритиш учун глоссарий, кўшимча маълумотлар, тест саволлари берилган.

Тадабаларга кишлолик жамияти билан табиий муҳит ўртасидаги алоқаларни очиб берини, инсон ҳаётида кишиларнинг меҳнат фаолиятида, хусусан инсоннинг табиат билан муносабатларида ҳал қилувчи омил бўлган табиий географик ва экологик қонуниятлар билан таништириш мақсад қилиб олинган. Шу билан бирга инсоннинг ҳўжалик фаолияти таъсирида табиатда рўй берадиган ўзгаришлар ҳақида ҳамда инсон меҳнати билан бунёд этилган табиий ҳудудий комплексларда юз бераётган силжишлар ҳақида билимлар берилади.

1 боб. «ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ» КУРСИНИНГ ПРЕДМЕТИ, МЕТОДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ ҲАМДА УНИНГ БОШҚА ФАНЛАР БИЛАН АЛОҚАЛАРИ

1-§. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш курсининг предмети, методлари ва вазифалари

Одамлар табиат қонунларини қанча чуқур билсалар, ишлаб чиқариш кучларнинг ривожланиш даражаси қанча юқори бўлса, бу қонунлар инсон манфаатлари учун шунча кўп хизмат қилиши ва табиий ресурслардан кенг фойдаланиш мумкин бўлади.

Ишлаб чиқариш кучлари ривожланган сари хўжалик фаолиятига жалб қилинадиган моддалар массаси кўпаяди, натижада инсониятнинг (жамиятнинг) ўзи яшаётган шароитга таъсири тўхтовсиз орта боради. Бу жараён табиатда тобора чуқур ўзгаришларга сабаб бўлади, бинобарин, уни ўрганиш зарурдир.

Сўнгги йилларда табиий ресурсларни истеъмол қилиш ҳажми ва суръатининг ўса бориши билан боглиқ ҳолда инсониятнинг табиатга кўрсатаётган таъсири ҳам тобора кучаймоқда.

Ижтимоий ишлаб чиқаришда инсон билан табиат ўртасидаги модда ва энергия алмашинуви асосан техника воситалари ёрдамида амалга оширилади. Бинобарин, фан-техника инқилоби инсоннинг табиатга бўлган таъсирининг орта боришида ҳал қилувчи роль ўйнайди. Бу таъсирнинг кучайиши табиатдаги айрим компонентлар мувозанатинигина эмас, балки бутун бир ландшафтлар мувозанатининг бузилишини кучайтирмоқда. Табиатдаги бу кескин ўзгаришлар эса кўпинча инсоннинг ҳаёт фаолиятига салбий таъсир кўрсатади.

Иқтисодиётнинг ривожланиши табиий ресурсларни истеъмол қилишнинг жуда тезлик билан ўсиб бориши билан биргаликда амалга оширилмоқда. Дунёнинг кўпгина районларида табиий ресурслардан фойдаланиш суръатлари табиатнинг ўрнини тўлдириш, яъни табиатнинг унга етказилган зарарини бартараф этиш имкониятларидан бир неча баравар ортиб кетди.

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 реал тугалланиши хавфи вужудга келди. Тикланадиган ресурслар тўлиқ истеъмол қилинган, табиийки, уларнинг ўз-ўзини тиклаш имконияти пўқолади. Бинобарин, ҳам ашё манбалари камаймаслигига эришиш учун, бу ресурсларнинг кенгайтирилган қайта тикланишини таъминлаш лозим.

Кенгайтирилган қайта тиклаш табиатни ўзлаштириш орқали амалга оширилади. Табиат билан жамиятнинг ўзаро таъсири мураккаб ва зиддиятли характерга эга бўлиб, фан-техника тараққиёти даврида инсон билан табиат ўртасидаги муносабатлар тамомил янги bosқичга ўтди. Айниқса, табиатдан ва унинг бой-ликларидан оқилона фойдаланиш ҳамда муҳофиза қилиш долзарб муаммога айланиб келди. Табиатдан фойдаланиш миқёсининг кенгайиб бориши инсон билан табиат орасидаги муносабатларни кундан-кунга кескинлаштириб юбормоқда.

Бу ҳол табиий ландшафтлар хусусиятларининг тубдан ўзгариши, антропоген ландшафтларининг вужудга келишига олиб келмоқда. Табиат қанча чуқур ўзгартирилса ва ўзлаштирилса, унда шунча кўп янги табиий жараёнлар ва ҳодисалар рўй беради, бу ўзгаришларнинг инсонга бўлган таъсири ҳам шунча кўп орта боради.

Табиий шароитнинг инсон таъсиридаги, яъни антропоген ўзгариши кишилик жамиятининг табиатга ҳам экологик жиҳатдан, ҳам иқтисодий жиҳатдан боғлиқлигини ифодалайди. Фан-техника инкилоби шароитида табиат сифат жиҳатида жуда тез ўзгаради ва шунга мувофиқ кўпгина географик районлар хўжалик фаолиятини қайта қуришга тўғри келади. Масалан, атмосфера ҳавоси сифатининг антропоген омил таъсирида кескин ўзгариши фақат экологик оқибатларга эмас, балки иқтисодий муаммоларни ҳам келтириб чиқариши мумкин. Яъни вақтларга қадар атмосфера ҳавосининг сифати муаммоси фақат айрим саноат марказлари ва шаҳарларгагина тегишли бўлиб, ҳавонинг экологик меъёри ҳамда хусусиятларини сақлаб туриш учун чекланган тадбирлари кифоя юмлар эди. Ҳиндликда эса, экологик жараённинг кучайиши юзлаб шаҳарларда, иirik саноат марказларида технологик жараёнларни тавakkиллаштириш ва қайта қуришни, қимматбаҳо тозалаш

иншоотларини барпо қилишни тақозо этмоқда. Бир қанча нодир металллар, электрон ва оптик аппаратуралар, антибиотиклар ҳамда кимёвий моддаларни ҳаво билан сув ниҳоятда тоза бўлган шароитдагина ишлаб чиқариш мумкин. Ҳавонинг салгина ифлосланиши ҳам жиддий технологик қийинчиликларга сабаб бўлади. Ҳозирги замон корхоналарини жойлаштиришда борган сари табиий комплекслар (ландшафтлар) ҳолати ва сифатини синчиклаб ўрганишга ҳамда ҳисобга олишга тўғри келмоқда.

Инсоннинг нооқилона фаолияти табиатда илгари содир бўлмаган ва инсонга маълум бўлмаган бир қатор янги салбий табиий жараёнлар ва ҳодисаларнинг пайдо бўлишига олиб келмоқда. Эндиликда уларнинг олдини олиш ёки салбий таъсирини юмшатиш учун кўпинча махсус чора-тадбирлар кўрилади ёки ишлаб чиқариш уларга мослаштирилади. Бундай ҳодисаларга фотохимик смог (ниҳоятда қуюқ туман), кўл ва сув омборларининг эвтрофикацияси (ўсимлик билан қопланиши) ва бошқалар мисолдир.

«Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» курсининг вазифаси талабалар қандай мутахассисликни эгаллаётган бўлишларидан қатъи назар, уларда экологик дунёқарашни шакллантириш ва табиат ҳамда унинг бойликларини эъзозлаб, беҳуда исроф қилмасдан фойдаланиш руҳида тарбиялашдир.

«Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» курсининг тадқиқот предмети – географик қобикнинг ҳамма тизимларини ва биологик микротизимларни (популяция ва биоценозлар) динамикасини, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш йўллариини ўрганиш ҳисобланади. Курснинг ҳозирги замон ўрганиш услубиятига, табиатда унсурларнинг меъёр даражасини аниқлаш, ҳар бир ишлаб чиқариш кучлари элементларини жойлаштиришда экспертиза қилиш ва ҳар жой ёки ҳудудни комплекс баҳолаш (кадастрлик мажмуаси) киради.

Курснинг вазифасига яна, талабаларда табиатни муҳофаза қилишнинг иқтисодий самарадорлигини оширишни аниқлаш, атроф-муҳитнинг ифлосланишидан халқ ҳўжалигига етказилган иқтисодий зарарни баҳолаш бўйича малакаларни ҳосил қилиш киради. Албатта, бу курснинг таълими асосида табиатнинг бир бутунлиги, ундаги жараёнларнинг бир-бири билан боғлиқлиги, табиатда тўхтовсиз модда ва энергия алмашилиб туриши ҳамда антропоген омиллар таъсирининг ўзгариши ётади.

Мазкур курсда табиат бир бутун ҳосила ва ундан тўғри фойдаланиш ҳамда уни муҳофаза қилишда табиат бойликларини инсоният ҳўжалик фаолиятида ва умуман ҳаётдаги аҳамиятини, табиат бойликларининг турлари, улардан фойдаланишнинг ўзига ҳос хўсусиятларини, ҳалқ ҳўжалигида табиатни ифлосланишидан вужудга келадиган иқтисодий зарарни, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тадбирларининг самарадорлигини, табиатни муҳофаза қилиш тадбирларига сарфланадиган харажатларининг умумий ва инсоний самарадорлигини аниқлаш методикасини ўрганиш ҳам назарда тутилади. Ўзбекистонда табиатдан фойдаланиш, уни муҳофаза қилиш соҳасидаги аҳвол, бу соҳадаги камчилик ва ютуқлар устида тўхталади. Курсда, хорижий мамлакатларда табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишнинг аҳволи ҳақида ҳам билим бериш кўда тутилади. Токи, талаба кенг савияли бўлиши билан бир қаторда, чет элларда бу соҳада қилинаётган ишлардан ҳам хабардор бўлади.

2-й. Табиат, табиат унсурлари ва табиатдан фойдаланишдаги омидлар

Ҳар бир инсоннинг ўзига ҳос атама ва илмий тушунчалари мавжуд. Шунинг учун ҳам ҳар бир мутахассис ўзига ёккан ёки ўзича тўғри деб ҳисоблаган атама ва тушунчалардан фойдалана бўлишга масъулият билан қароши керак. Ҳар бир атама ва тушунча илмий асосланган бўлиши билан бир қаторда содда, тушунарли бўлиши зарур. Қуйида амалиётда қўлланилаётган баъзи экологик, табиатдан фойдаланиш ва табиатни муҳофаза қилиш соҳаларига омид атама, тушунчаларга иттиҳ берилади.

Табиат инсониятининг янаини учун, унга бевосята ва билвосита таъсир вўрсатадиган табиий шароит. Табиат – чўл, адир, тоғ, яйлов, ўрмон, дала, теьарак-атроф ва шу қабиларининг табиий шароити, манзараси. Табиат – табиёт фанларининг (физика, астрономия, механика, матем, биология, география, геология ва бошқалар) ўрганадиган объект. Табиат – бирор нарсанинг хўсусиятлари ва ўзига ҳос белгилари. Табиат – инсоннинг феъли, ҳулқ-атвори, кайфияти, руқий ҳолати, диди ва фаросати, ҳатто яратувчи, илоҳий куч ҳисобланади.

Инсонни ўраб турувчи борлиқ инсоният мавжудлигининг зарурий асосидир. Табиат барча ижтимоий-иқтисодий босқич-ларда

инсонлар фаолиятининг моддий асоси бўлиб келган. Инсон ва табиат бир-биридан ажралмас ва ўзаро узвий боғлиқдир. Чунки табиат ҳар бир одам ва бутун жамият учун зарурий ҳаёт муҳити ва моддий ресурсларнинг яккаю ягона манбаидир. Табиат ва табиий ресурслар кишилик жамияти вужудга келадиган ва ривожланадиган асос, кишиларнинг моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондирадиган биринчи манбаидир. Табиат ва жамият, бир-бири билан боғлиқ ҳолда бир бутунликни ташкил этади. Шу сабабли, кишилик жамиятининг ўзи ҳам, маълум маънода табиатнинг бир қисми бўлиб, атрофини ўраб турувчи табиий муҳит билан модда алмашишида муҳим роль ўйнайди. Одам, айтилишича, ҳам биологик, ҳам ижтимоий ҳодисадир. Табиат инсонга бошқа тирик организмлар қатори таъсир ўтказади. Бироқ инсоннинг табиатга бўлган таъсири эса, онгли таъсир бўлиб, ижтимоий мазмун касб этади.

Шундай қилиб, инсон меҳнати туфайли, ҳайвонлардан фарқ қилиб, табиий муҳитнинг биологик назорати остидан чиқди ва ўзининг элементар физиологик функциялари эҳтиёжини катта доирада қондириш имкониятини олди. Меҳнат, ақл-идрок ва ижтимоий фаолият инсонни эволюциянинг энг юқори даражасига кўтарди ва унинг табиатга кўрсатадиган таъсирининг оқилона бўлишини белгилаб берди.

Табиат жамиятга хом ашё, энергия ва ҳатто эстетик бойликлар беради, уни ўзининг ташкил топиши, тузилиши, ривожланиши қонуниятлари тўғрисидаги маълумотлар билан қуроллантиради, ишлаб чиқаришга ва ижтимоий жараёнларнинг боришига фаол таъсир кўрсатади.

Табиатда унсурларни ўзаро нисбати ўзгарса, жой табиати ва ландшафти ўзгариши мумкин. Масалан: сувга танқис, чўлли ҳудудда баъзи сабаблар билан сув кўпайиб кетса, янги ботқоқликлар, шўр ерлар вужудга келади ва жойнинг микроклими, тупроқ-ўсимлик қоплами, ҳайвонот дунёси, яъни табиати ўзгаради. Шунинг учун табиат унсурларига таъсир кўрсатишдан олдин оқибатда пайдо бўладиган натижаларни олдиндан кўра олиш ва башорат қила билиш керак бўлади.

Табиатдан фойдаланиш — табиат ва табиий ресурслар имкониятини ҳисобга олган ҳолда, улардан тўғри фойдаланишининг турли шакллари, жамиятнинг моддий ва маданий талабларини қондириш учун табиатдан ва унинг ресурсларидан тўғри фойдаланиш, табиат қонунларини ҳисобга олган ҳолда кишилик

жамияти манфайтларини кўзлаб, табиатни ўзгартириш, кишилик жамиятини Ернинг географик қобиғига таъсири мажмуаси ва табиат, табиий ресурсларидан тўғри фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш тўғрисидаги фандир.

Табиатдан фойдаланишдаги омиллар – табиат бойликларидан фойдаланиш жараёнига таъсир кўрсатадиган омиллар (абиотик, биотик ва антропоген) ҳамдир. Омиллар қуйидаги уч гуруҳга бўлинади: табиат бойликларига таъсир кўрсатадиган, ишлаб чиқаришга таъсир (муҳит инфоқланиши) кўрсатадиган, табиатдан фойдаланувчи инсонга таъсир кўрсатадиган.

Экологик омил – тирiek организмларни турли жойларда қолданишини амалга оширувчи муҳитнинг жами табиий ва сунъий шароитларидир. Экологик омиллар қилиб чиқиши (генезис) бўйича қуйидагиларга бўлинади: қосиёт, абиотик, биотик, антропоген, биологик ва бошқалар.

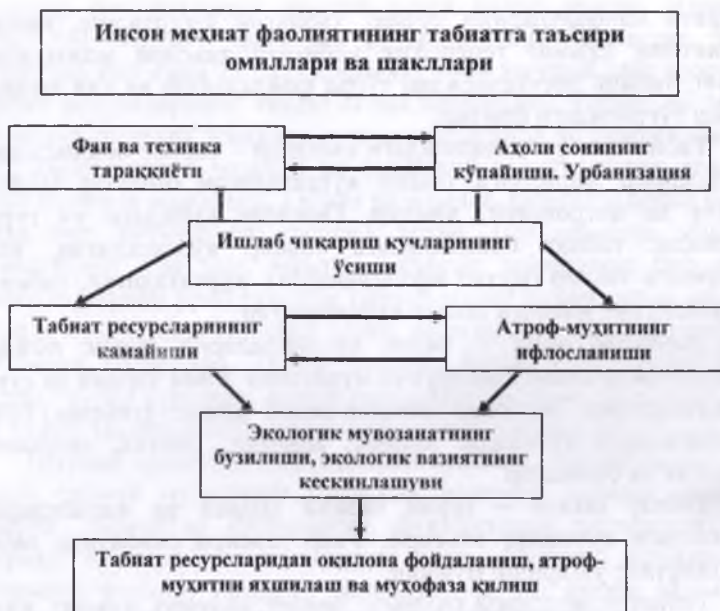
Табиат омилли – турли табиий ҳодиса ва жараёнларнинг қаракатдаги қувватини таъсир. Улар таъсири оқибатида табиий, антропоген ва умумий мумкин.

Табиатни муҳофаза қилиш – давлат, халқаро, жимонт, илмий-техник, ишлаб чиқариш, иқтисодий ва маъмурий ташкилотлар томонидан табиатни илмий асосда инсоният манфайтларини кўзлаб келиши, табиатдан ва унинг ресурсларидан тўғри фойдаланишга, оқсат равишда ўзгартиришга, унинг махсуддорлигини сақлаб қолтириш ва атроф муҳитни илмий борица табиий ҳамда тоза соғламга қаратилган тадбирлар мажмуасидир. Табиатни муҳофаза қилиш асосан қуйидагича қилиб борилади:

1) алоҳида ажратилган қудудларда баъзи турлар, табиат унсурлари ёки қомпонентлари табиий ҳолда сақланади ва қўпайтирилади;

2) табиатга таъсир этиб, ундан тўғри фойдаланиб маданий антропоген қилиб қилинади.

Табиатни муҳофаза қилишнинг дастлабки босқичида йўқолиб қолган алоҳида алоҳида ўсимлик ва ҳайвон турларининг муҳофазаси асосан оқсатилади. Инсониятнинг эҳтиёжлари ўсиб, табиий ресурслардан фойдаланиш қувватидан кейин, тикланадиган ва тикланмайдиган ресурсларни муҳофаза қилиш ва улардан тўғри фойдаланиш босқичи пайдо бўлиб қолган. XIX асрнинг ўрталаридан бошлаб табиий ресурслар билан бир қаторда, табиий ҳудудий комплекслар – алоҳида алоҳида қудудларни муҳофаза қилиш босқичи ажратилди.



1-чизма.

Атроф-муҳитни ҳозирги замон экологик муҳофазаси босқичи, инсоннинг табиатга таъсири умумсайёравий масштабга етган. XX аср ўрталаридан бошланган бу босқичнинг асосий вазифаси экологик тизимларни муҳофаза қилиш, уларнинг ўз-ўзини тиклаш қобилиятини таъминлаш ва биосферадаги мувозанатни сақлашдир. Бунда табиатдан оқилона фойдаланиш ҳал қилувчи аҳамият касб этади.

Кишилиқ жамияти ва табиат бир бутундир. Жамият ривожланган сари инсоннинг табиатга таъсири ортиб боради. Табиий омиллар билан антропоген омиллар ўзаро уйғунлашиб табиий ландшафтларнинг ўрнига антропоген ландшафтлар вужудга келади. Ўзгартирилган табиий муҳит, ландшафтларга инсон аралашиб турмаса, улар ўз табиий ҳолатига қайтишга мойил бўлади. Инсоннинг табиатдан фойдаланиши зарурий эҳтиёж, инсон табиатдан қанча кўп фойдаланса, табиатда шунча кўп ўзгаришлар рўй беради. Бунга қатор мисоллар келтириш мумкин.

Табиатнинг бир бутунлиги табиий бойликлардан комплекс фойдаланиш зарурияти билан боглик. Чунки, табиат унсурлари (овқат, ер-сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, фойдали қазилмалар) табиатнинг ажралмас таркибий қисмларидир. Табиий ресурсларнинг ҳар бири комплекс фойдаланишни талаб этади. Масалан: дарадан электр энергияси манбаи, турли балиқ, сув қушлари ва бошқа ҳайвонларнинг маъони, кишлоқ хўжалик ерларини суғориш манбаи, транспорт воситаси, чучук сув — манбаи, рекреация — туризм объекти ва бошқа соҳаларда фойдаланиш мумкин.

Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишда ҳар хил катта кичик ҳудудлар, ҳатто кичик жойнинг маҳаллий шароити, табиий бойлигининг ҳолати ҳисобга олинади ва бу билан регионалликка аъло килинади.

Табиий фанлар (биология, география, геология, физика, астрономия, математика, кимё ва бошқалар) экология, табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш билан бевосита боглиқдир. Ўзига катар мисоллар келтириш мумкин. Масалан: табиий муҳит — катар табиий фанларнинг илмий тадқиқот предмети ҳисобланади. Барча илмий ва илмий-технологик ишлаб чиқаришлар табиий фанларнинг илмий, амалий ҳудудларига таъиниши керак.

Табиат бойликларидаан тўғри фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш фақатгина табиий фанларнинг ўрнатишган объекти бўлибгина қолмастан, балки ижтимоий фанларнинг ҳам ўрнатишган объекти ҳисобланади. Унинг илмий, технологик, иқтисодий, табиёт, юридик, маънавий, тарбиявий ва бошқа юррлари бир бўлган мажмуа ҳисоби бўлиб, анжқ фойдаланган фанлараро характерга иа.

Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишда жуда кўп, катта дин объектлар мажмуа ижтимоий-иқтисодий, сиёсий-фалсафий, анжқилиштириш ситиена, юридик, эстетик, таълим-тарбиявий, илмий ва бошқалар. Юқоридаги жиҳатларини ўнлаб фанлар ва уларнинг тармаклари ўрнатади.

Ўзгирини келтири табиий бойликларга эҳтиёж кундан-кунга ўртади бўлибди. Шу сабабли, ҳар бир ўшда ижтимоий онгни анжқилиштириш ва тараксий эттириш керак. Ижтимоий онг объектлари қилма қиланги, объектив оламнинг — табиат ва жамиятнинг билиги, серқирралиги ва турли-туманлигидан келиб чиқади.

«Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» курси ишлаб чиқаришнинг географик жойлашиши, унинг турли давлатлар ва ҳудудларда ривожланиш шароити ва хусусият-ларини ўрганадиган ижтимоий-иқтисодий география билан ҳамбарчас боғлиқдир. Ижтимоий-иқтисодий географиянинг асосий тармоқ-ларидан ҳисобланган жойнинг табиий бойликларига ҳўжалик нуктаи назаридан баҳо бериш ҳам киради. Чунки, табиий шароит ҳўжаликка, меҳнат унумдорлигига, аҳоли ва аҳоли жойларининг тарқалиш хусусиятларига катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун, соҳа тадқиқотларида ҳудуднинг табиий бойликларини иқтисодий баҳолаш катта аҳамиятга эга.

«Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» курси «Иқтисодий назария», «Ишлаб чиқариш кучларини жойлаштириш», «Миллий иқтисодиёт», «Минтақавий иқтисодиёт», «Статистика» ва бошқа иқтисодий фанлар билан узвий боғлиқдир. Масалан: ишлаб чиқарувчи кучларни жойлаштиришда жумладан, айрим давлат ёки ҳудудларда саноат, қишлоқ ҳўжалиги, транспортнинг тақсимланишида табиий шароит ва ресурсларнинг аҳолининг сони, таркиби муҳим аҳамият касб этади. Ишлаб чиқарувчи кучлар, ўз навбатида, табиий бойликлардан фойдаланишга, ижтимоий меҳнат унумдорлигига, ижтимоий такрор ишлаб чиқариш жараёнига таъсир кўрсатади.

Илмий-техника тараққиёти меҳнат воситаларининг такомиллашишига, ўз навбатида табиий муҳитга ишлаб чиқариш таъсирининг кучайишига ва унинг ифлосланишига олиб келади. «Демографик портлаш», яъни ер юзи аҳолиси сонининг кескин ошиши ҳам табиатга салбий таъсир кўрсатмоқда. Антропоген таъсир глобал экологик тизим биосферанинг фаолиятига ҳам жиддий таъсир етказиб, умумсайёравий экологик ҳалокат хавфини келтириб чиқармоқда.

Табиатни муҳофаза қилишнинг илмий, иқтисодий, соғломлаштириш, тарбиявий, эстетик мақсадлари адабиётларда етарлича ёритилган. Инсониятнинг табиатга, турли босқичдаги табиий мажмуаларга турлича таъсири юқори даражага кўтарилган бугунги кунда, экологик мувозанат бузилишининг олдини олиш муаммоси ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлмоқда.

Экологик вазиятни ўрганиш, табиатдан фойдаланиш ва табиатни муҳофаза қилишни тўғри ташкил этиш муҳим аҳамиятга эга. Экологик вазиятни ўрганиш табиий муҳит ҳолатини кузатиш ва

Ўзги бошқариш, яъни мониторингни ташкил қилишга боғлиқ. Мониторинг баъзи объект ёки ходисаларни кузатишни, яъни табиий муҳитдаги антропоген ўзгаришларни кузатишни, таъқибини ҳамда баһорат қилишни ўз ичига олади.

Ҳозирги бунда ҳаёқ ҳўжалигининг турли соҳаларида, туман, шаҳар, вилоятларнинг табиий муҳитга таъсирини назорат қилиш учун экологик мониторингнинг амалга оширилмоқда. Экологик назорат барча шиканлар манбалари тўғрисида ва уларнинг таъсир кўрсатиши ҳақида маълумот беради.

Табиатдан фойдаланиш, табиатни муҳофаза қилиш принциплари Ўзбекистон Республикаси Конституциясида ўз аксини топди. Давлат ташкилотларининг бу соҳадиги фаолияти ҳам Конституцияда белгиланди. Ҳар бир давлатда табиат муҳофазаси бўйича яқинда қонун қабул қилинади. Табиатни муҳофаза қилишга қаратилган қонунларни булан шаклар маъмурий, моддий ва фийсий қамқабарликка тортилади. Экология ва маданият тўғрисидаги ушбу қонундан. Ақолининг маданий савияси қанчалар юқори бўлса, ушбу фойда экологик шароит шунчалар тоза, яқини муҳити яқини бўлади. Ҳар бир мутахассис, қайси соҳада фаолият кўрсатишидан қатъи назар ақолининг умумий экологик савиясини қанчалар юқори ўз қисқасини қўйиши керак. Бу қараш юқори экологик маданиятни ўз ичига олган миллий маданий қадриятлар, урф-одатларни тиклаш ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Глоссарий

Табиат нима? Табиат – бутун борлик, ҳилма-хил шакл ва кўринишдаги олам ва оламнинг моддий, энергетик ва ахборот дуниси. Табиат – инсонларнинг моддий ва маънавий талабларини қанчаларини қанчаларини.

Табиат унсурлари (ингредиентлари) – табиатни ҳосил қилувчи таркибий қисмларидир. Жумладан: тоғ жинслари, рельеф, ҳаво, ер сати ва ер сати сувлари, тупроқ ва ўсимликлар қоплами, қанчаларини дуниси ва бошқалар. Табиат унсурлари экологик унсурлар таркиби тўғрисида қанчаларини. Улар бир-биридан фарқ қилади, табиат унсурлари бўйича унсурлар деб ҳам қўйилади.

Табиат бойликлари — табиатда кишилик жамиятининг яшаши ва ўз хўжалигида фойдаланадиган табиатдаги барча кимёвий элементлар ва энергия манбаларидир. Табиат бойликларига Қуёш, Ернинг ички энергияси, сув ва унинг энергияси фойдали қазилмалар, тупроқ-ўсимлик қоплами, ҳайвонот дунёси табиатнинг ноёб жойлари ва бошқалар киради. Табиат бойликлари реал ва потенциал бойликларга бўлинади.

Қўшимча маълумотлар

Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш ҳам табиий географик, ҳам иқтисодий географик ва ўз навбатида назарий ҳамда амалий характердаги фандир. Фаннинг айнан географик характерга эгаллиги, унинг ўрганиш объекти, қамрови билан бевосита боғлиқ.

Агар, «Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» курси глобал қамровдаги ёки дунё масштабидаги билимларни ўрганишга қаратилса, табиий географик нуқтаи назардан дунё миқёсидаги ресурслар захираси, уларни ўзлаштириш ҳолати ҳақидаги маълумотлар ўрганилса, иқтисодий географик жиҳатдан жаҳон хўжалиги истеъмол доираси, ресурслар танқислигининг жаҳон хўжалиги ривожланишига таъсири ўрганилади. Социал географик нуқтаи назардан эса жаҳон ҳамжамиятининг табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишдаги саъй-ҳаракатлари ўрганилади. минтақавий ёки маҳаллий қамровдаги билимлар ўрганилса, табиий географик жиҳатдан табиат комплекслари (ТК), иқтисодий географик нуқтаи назардан минтақа хўжалиги, иқтисодий районлар, уларнинг ресурс салоҳияти ва қайта барпо бўлиш хусусиятлари ўрганилади. Социал географик жиҳатдан табиатдан фойдаланиш ва муҳофаза қилишдаги минтақа халқлари ва аҳолисининг фаолияти ўрганилади.

Савол ва топшириқлар

1. «Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» фани нимани ўрганади?
2. «Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» фанининг ўрганиш объектларини айтинг.

3. «Табиятдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» фанининг асосий вазифалари нималардан иборат?

4. Табиятдан бетартиб фойдаланиш оқибатида келиб чиқувчи муаммолар ва уларни ҳал этиш йўллари ҳақида мулоҳаза-назарини юнатиш.

5. «Табиятдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш» фанининг таърифни келтиринг ва бўлимларига тавсиф беринг.

Низорят тестлари

1. Саноатнинг турли тармоқларига хом ашё берувчи ва ишлаб чиқаришнинг техник хусусиятларига қараб унда иштирок этувчи ресурслар қандай номланади?

- A) энергетик
- B) неэнергетик
- B) ишлаб ҳужалини ишлаб чиқариш ресурслари
- C) тоғ-қўн
- D) тоғ-қўн

2. 1910 йил Европада (Швейцарияда) биринчи бўлиб, ким табиатдан фойдаланиш муҳофаза қилиш жамияти тузилган?

- A) А. Гумбокс
- B) А. Гумбокс
- B) Д. А. Гумбокс
- C) Ч. Дарвин
- D) Н. Гумбокс

3. Табиат ва жамиятнинг ишлаб чиқаришнинг географик анализ ва синтез ёланида ҳар бир ҳудуд табиати ва ҳужалининг табиатдан фойдаланиш асосини асосинини белгилади.

- A) табиат
- B) табиат
- B) табиат
- C) табиат
- D) табиат

4. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш табиат ресурсларидан энг рационал фойдаланиш асосинини белгилади.

- А) ҳудудийлик
- Б) комплекслик
- В) тарихийлик
- Г) аниқлик
- Д) умумгеографик

5. «Жамият-табиат» тизимидаги муносабатларни, инсон жамияти табиий муҳитга ва унинг инсониятга таъсири ҳамда бири бири билан боғлиқлигини ўрганадиган фан қандай номланади?

- А) Ижтимоий экология
- Б) Инсон экологияси
- В) Геоэкология
- Г) Аутэкология
- Д) Синэкология

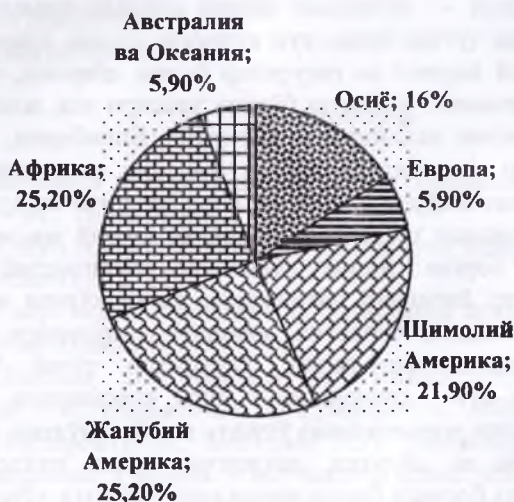
Адабиётлар

1. Бобышев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.
2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов – М.: Аспект-Пресс, 1998.
3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования – М.: Аспект-Пресс, 1995.
4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.
5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.
6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.
7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

бошқа салбий ҳодисалар ҳам кузатила бошлади. Баъзи бир қимматли ҳайвон турлари бутунлай қирилиб кетди.

Бирмунча сўнгги даврларда ибтидоий даврдагига нисбатан маҳсулот кўпроқ ишлаб чиқарила бошланди, натижада одамлар меҳнат фаолиятининг табиатга салбий таъсири кенг миқёсда ёйилди. Чунончи, Ўрта Ер денгизининг асосий ўрмонлари ўша даврдаёқ йўқ қилинган экан. Шунингдек, Евросиёнинг каттагина қисми ўзлаштирилди ва ишлаб чиқаришга янги табиий ресурслар: жуда катта яйлов ва ўрмон бойликлари, кўплаб фойдали қазилма (темир ва кумуш) конлари жалб этилди.

1- диаграмма



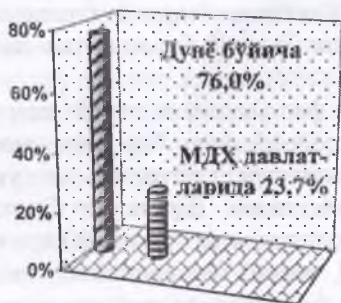
Дунё миқёсида ўрмон ресурсларининг китъалар бўйича тақсимланиши.

Айни пайтда, ишлаб чиқаришнинг моддий асосини ташкил қилувчи деҳқончилик кенгайиб, ўрмон массивларининг қисқариши давом этди. Ўрмонлардан очилган ерларни экин майдонлари ва яйловлар тобора кенг эгаллай бошлади. Айни вақтда, кўплаб ҳашаротлар ва кемирувчилар яшаши учун янги, қулай экологик шароит вужудга келди. Бинобарин, улар тобора кўпайиб, қишлоқ хўжалик зараркунандаларига айландилар. Шу билан бирга табиий

ландшафтларнинг ўзгариши, ўрмонларнинг камайиши, яланг ерларнинг орта бориши ҳисобига ҳайвонот дунёсида ҳам ўзгариш руи берди.

Фан-техника инқилоби ва техниканинг ривожланиши даврида, табиий ресурслар ва ишлаб чиқариш воситаларидан хусусий мулк эгаларининг максимал даромад олишга интилиши табиатнинг барча бойликларидан интенсив ва айни вақтда ваҳшиёна фойдаланишга олиб келди. XVIII–XIX асрларда саноат тараққиёти туфайли кўплаб табиий ресурслар: ер ости бойликларидан, қишлоқ хўжалик ерларидан, балиқ захираларидан, сув ва қуруқлик ҳайвонларидан, ўсимлик дунёсидан кенгроқ фойдалана бошланди, ўрмонлар майдони кескин қисқарди.

2- диаграмма



Дунё ўрмон ресурсларига нисбатан МДХ давлатларининг улуши.

Хуллас, нисбатан қисқа вақтда сайёравий масштабда тупроқ эрозияси кучайди, вайрон қилувчи сув тошқинлари авж олди, дарёлар саёзлашди ва чучук сув танқислиги муаммоси вужудга келди. Ландшафтларнинг тубдан ўзгариши ва интенсив ов қилиш ҳайвон ресурсларига салбий таъсир кўрсатди. Кўплаб қимматбаҳо фауна ва флора турлари йўқ бўлиб кетди ёки улар сони кескин камайди.

XIX асрнинг иккинчи ярми ва XX аср бошида кимё саноатининг ривожланиши, темир йўллар қурилиши, денгиз ва дарёларда кемаларнинг пайдо бўлиши, айниқса, фойдали қазилмалардан тобора кўпроқ фойдаланиш кенгайди. Масалан, дунё бўйича чўян эритиш 1860 й. 4,2 млн. тоннадан 1900 й. 38 млн. тоннагача кўтарилди. Бу вақтга келиб, саноатда ва хўжаликнинг

бошқа соҳаларида ички ёнув двигателларидан кенг фойдаланилиши муносабати билан техника тараққиётида катта ўзгариш юз берди.

Ишлаб чиқаришда янги мураккаб машиналарни ва меҳнат курулларини жорий қилиш, шаҳарлар ва саноат марказларининг кўпайиши, ишлатиладиган ёқилғи миқдорининг кескин ўсишига олиб келдики, бу ҳол фойдаланилмайдиган чиқиндиларнинг, ташландиқларнинг, шлакларнинг, чанг, курум ва тутунларнинг кўпайишига сабаб бўлди. Буларнинг ҳаммаси атроф табиий муҳитнинг сезиларли ўзгаришига ва ифлосланишига олиб келмоқда. Ташқи муҳит ифлосланишининг бу қадар ошиб боришига қарамай, табиатдаги мувозанатни сақлаш масаласига етарли аҳамият берилмаяпти: бунинг устига саноат корхоналарининг чиқиндилари, ташландиқлари, шаҳарлардан тўпланган ахлатлар тоза сув ҳавзаларига, асосан дарёларга ташланмоқда. Шундай бўлсада, табиатнинг ўзини-ўзи тозалаш ва тикланадиган биологик ресурсларни такрор барпо этиш имконияти ҳали ҳам сақланиб қолмоқда.

Инсон ҳўжалик фаолиятининг табиатдаги салбий оқибатлари ер юзининг турли районларида бир хил эмас. Дастлаб бундай зарарли таъсирга индустриялаштириш ва урбанизация йўлига тушган Ғарб мамлакатлари (Британия Бирлашган Қироллиги, Франция, Бельгия, Ғолландия ва бошқалар) дуч келдилар.

Шундай қилиб, ишлаб чиқаришнинг юқоридаги босқичлари табиатдан самарали фойдаланиш имкониятини сўндира борди ва географик муҳитдаги тикланмайдиган салбий ўзгаришлар энди маҳаллий эмас, балки минтақавий миқёсга айланди, яъни катта-катта майдонларни ёппасига қамраб олди. Бироқ, табиат ўзининг узоқ эволюцияси давомида издан чиққан табиий жараёнларни ва мувозанатни тиклаш имкониятига ҳали ҳам эга.

Саноатнинг ривожланиши табиий ресурсларнинг камая боришидан ташқари, янги муаммони – атроф-муҳитнинг ифлосланиши муаммосини келтириб чиқарди. Сув ҳавзалари, атмосфера ҳавоси, тупроқлар саноат чиқиндилари билан кучли ифлосланиб бораётганлиги маълум. Булар бугунги кунда ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, шунингдек, одамлар соғлиғига ҳам кучли хавф бўлиб қолди. Мазкур салбий омил аста-секин бутун ер юзини ўз таъсири остига ола бошлади. Бунинг асосий сабаби шунда эдики, агар, инсоннинг ҳўжалик фаолияти XX аср бошларига қадар лоакал ва регионал характерга эга бўлса, эндиликда сайёравий, яъни глобал

масштабга айланиб кетди. Бу ҳол XX асрнинг 40-50-йилларидан бошлаб аниқроқ кўрина бошлади. Шу вақтга келиб, ер юзининг бирон-бир бурчагида инсоннинг у ёки бу даражада табиатга таъсири бўлмаган жой қолмади. Ҳатто, Антарктиданинг қўл текизилмагандек кўринган табиатида ҳам радиоактив чанглар ва ДДТ пестициди борлиги, ёқилғи маҳсулотлари ва бошқа сунъий бирикмалар мавжудлиги қайд қилинди.

Шундай қилиб, XX асрнинг иккинчи ярмига келиб, турли табиат ресурсларининг регионал танқислиги атроф-муҳитнинг эса – глобал масштабда ифлосланиши ва мувозанатининг бузилиши рўй бериб, у тобора кескин тус ола борди. Географик муҳитда энергетика балансининг ва экологик шароитнинг бузилиши учун реал хавф пайдо бўлди; бу эса кишилиқ жамиятининг келажақдаги ҳаёти ва фаолиятини мураккаблаштириб юборади. Ер шарида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши пайдо бўлгунга қадар, атиги бир неча ўн миллион одам яшаган. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг вужудга келиши жаҳон аҳолиси сонининг тахминан 500 миллионга яқин бўлишига олиб келди. Саноат инқилоби туфайли эса аҳоли сони кескин ортиб, 3,5 млрд га етди.

Фан-техника инқилоби ва тиббиётдаги катта ютуқлар сабабли «демографик портлаш» вужудга келди. Лекин ҳозирги вақтга келиб, аҳоли сонининг йиллик ўсиш суръатлари анча камайди ва 2004 йилда 1,3% га тенг бўлди. 1974 йилда Ер шарининг аҳолиси ҳар минутда 150 кишига ёки бошқача қилиб айтганда, суткасига 216 минг кишига кўпайган. Сўнгги маълумотларга кўра, жаҳон аҳолисининг сони 1990 йилда 5438 млн. кишига, 2000 йилда 6030 млн. кишига, 2007 йилда эса 6290 млн. кишига тенг бўлди.

2-§. Фан-техника инқилоби ва унинг табиатдаги ўзгаришларга таъсири

XX асрнинг тахминан 50-йилларидан бошлаб, ишлаб чиқариш кучларининг «Фан-техника инқилоби» деб ном олган сакраб ўсиши муносабати билан инсон билан табиат ўртасидаги ўзаро таъсир мисли кўрилмаган масштабга етди ва кўп жиҳатдан янги шаклларга эга бўлди.

Фан-техника инқилоби туфайли саноат ва транспортнинг гуркираб ўсиши, урбанизациянинг кучайиши, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини кимёлаштириш – бу омилларнинг ҳаммаси

табiiй ресурслардан фойдаланишни ниҳоятда жадаллаштириб юборди. Табiiйки, бу омилларнинг атроф-муҳитга ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига, фойдали қазилмалар захирасига, тупроқлар ҳолатига, атмосфера ҳавоси ва сув ҳавзалари сифатига бўлган салбiiй таъсири ҳам кучаймоқда. Фан-техника тараққиёти атмосферада, денгиз ва океанларда, ички сув ҳавзаларида ва ер ости сувли қатламларида содир бўладиган сувнинг айланма ҳаракатига, яъни сайёранинг гидрологик режимига муҳим ўзгаришлар киритмоқда.

XX аср одами кудратли техника туфайли географик қобикдаги модда ва энергия алмашинув жараёнига бевосита таъсир кўрсатиб, кўп жойлар табиатидаги мувозанатни бузишгача бориб етди. Инсон фаолиятининг бу таъсири тез ортиб бормоқда. Бинобарин, фан-техника тараққиёти натижасида, антропоген омил юқорида айтиб ўтганимиздек, сайёравий масштабдаги табiiй географик ва геологик омилга тенглашиб қолди. Инсон фаолиятининг айрим соҳалари (тоғ жинсларидан фойдаланиш, ер ости бойликларини қазиб олиш, каналлар қазिश, дарё сувларини тартибга солиш, сув омборлари қуриш ва ҳоказолар) табиатдан аёвсиз фойдаланиш ҳолатини келтириб чиқармоқда. Гранит қояларининг емирилиши илгари 6 минг йилда 1 м тезлик билан ўзгарган. Инсон портлатишлар ва замонавий техникалар ёрдами билан рельефни ўзгартириш, канал ўзанлари қазिश, йўллари ўтказиш, тоғ ёнбағирларини терассалаштириш ва қурилиш майдонларини текислаш орқали бу каби геологик-геоморфологик жараённи бир неча минг баравар тезлаштирди. Фақат бир йил давомида далаларни ҳайдаш, қурилиш ва кон ишларида 4 минг км³ тупроқ ва грунт кўчирилади. Шундай қилиб, фан-техника тараққиёти шароитида табiiй муҳитда чинакамига улкан ўзгаришлар рўй бермоқда.

Ҳозирги фан-техника тараққиётининг табиатга таъсир этиш йўллари ва шакллари ниҳоятда кўп. Бу таъсир натижасида табиатда миқдор ўзгаришларигина эмас, балки сифат ўзгаришлари ҳам содир бўлмоқда. Фан-техника инқилобининг табиатга таъсир этишининг энг муҳим асосий анъаналари қуйидагилардан иборат:

1. Табiiй ресурсларни истеъмол қилиш ҳажмининг ортиши ҳамда атроф-муҳитнинг ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндилари билан ифлосланиши кучайди:

2. XX аср иккинчи ярмида фан-техника инқилоби муноса-бати билан жамиятнинг моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондириш,

такрор ишлаб чиқаришни янада ривожлантириш заруратлари учун табиий ресурслардан интенсив фойдаланиш имкониятлари бениҳоя кенгайди.

Хусусан, саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг кескин юксалиши табиий ресурсларни истеъмол қилишни кескин ортишига олиб келмоқда. Жон бошига истеъмол қилинадиган материаллар 1913 й. – 4,9 т., 1940 й. – 7,4 т., 1960 й. – 14,3 тоннани ташкил этган бўлса, 2000 йилга келиб 35-40 тоннани ташкил этди. Ҳозирги вақтда инсоният хўжалик-маиший эҳтиёжлари учун йилига дарёлар оқимининг тахминан 13% идан фойдаланади. Бунинг 5,6% и қайтмас сувлардир.

Йилига ер бағридан 100 млрд. т. ортиқ ёқилғи, фойдали қазилмалар ва қурилиш материаллари қазиб олинади, 800 млн. т. ҳар хил металллар эритилади. Ер шарида йилига тахминан 3,5 млрд т. нефть, 5,0 млрд т. кўмир сарфланади, 100 миллионлаб автомобиль, самолёт, трактор двигателлари ишлайди. Дунё бўйича ҳозирги вақтда истеъмол қилинадиган ёғоч-тахта 3 млрд м³ дан ошиб кетди, ҳар йилги овладиган балиқ, қисқичбақа ва моллюскалар 110–120 млн. тоннага тенгдир.

Ҳозирги вақтда дунё бўйича қишлоқ хўжалик экинлари билан қуруқликнинг 13 % и, ўтлоқ ва яйловлар билан 17,5% и банд. Аҳолининг ўсиши саноат, қурилиш ва савдо ривожланган шаҳарларда ортиб бормоқда. Қурилишлар банд қилган ерлар майдони 1990 йилда 150 млн. гектардан, 2000 йилда эса 300 млн. гектардан ошиб кетди. Инсон бир қарашда жуда унумсиз кўринган совуқ саҳроларни, денгиз чуқурликларини, кутб ёки ҳудудларини ишга солмоқда, энг оддий организмлар ва бактериялардан фойдаланмоқда, ер бағридан 5 километргача бўлган ва ундан ҳам чуқурдан хилма-хил фойдали қазилмаларни қазиб олмоқда.

Табиий ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг доимо ортиб бориши, улардан фойдаланишнинг истиқболи ва муддати, уларнинг тамом бўлиш хавфи ва бу билан боғлиқ бўлган кўплаб иқтисодий муаммоларни кун тартибига қўндаланг қилиб қўймоқда. Кейинги вақтларда кўпгина энг муҳим табиий ресурсларнинг чекланганлиги ҳақидаги тўғри тушунча жамоатчилик онига тобора чуқурроқ сингиб бормоқда. Ҳозирги замон иқтисодиётининг ривожланишида муҳим роль ўйновчи қатор табиий ресурсларнинг бутунлай тугаб кетишининг олдини олиш, улардан режали ва илмий асосда фойдаланиш зарурати чуқур ҳис қилинмоқда.

Хулоса қилиб, шуни таъкидлаш керакки, фан-техника инкилоби табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳитни яхшилаш бўйича инсоният учун жуда катта имконият туғдирди. Бироқ, айтилган вақтда у кўпинча табиий муҳитнинг анча ифлосланишига ва табиий шароитнинг ёмонлашувига ҳам олиб келди. Атроф-муҳитнинг ифлосланиши бу табиатга зарарли моддалар ва бирикмаларнинг чиқариб ташланишидан иборат бўлиб, бу ҳодиса ҳаво, тупроқ-грунт ва сувнинг физик, кимё ва биологик хусусиятларининг кўнгилсиз ўзгаришларига олиб келади. Бу ҳол табиийки, келажақда ўсимликлар, ҳайвонлар ва одам ҳаётига, саноат ва қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришига, табиий ресурсларнинг ҳолатига тобора кўпроқ салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Атроф-муҳитнинг техноген ифлосланиши ўзининг келиб чиқиши ва хусусиятларига кўра, ниҳоятда хилма-хил. Унинг энг кўп тарқалган кўринишларида бири — саноат чиқиндиларидир. Фан-техниканинг катта муваффақиятларига қарамай, ишлаб чиқариш жараёнида ҳам ашёнинг катта қисми чиқиндилар билан қоришиб кетади. Бу ҳол айтқанда, кейинги 10-15 йилда жуда кучайиб, табиий муҳитнинг глобал ифлосланишига сабаб бўлмоқда. Масалан, сўнгги йилларда саноат ва маиший хизматда ифлосланган оқар сувларнинг ҳажми дарё оқимининг 16 фоизига тенг бўлиб қолди. Ёқилғиларни ёқиш ҳар йили атмосферага бир миллиард тоннадан ортиқ қорақуя, курум, тутун, цемент чанглари ва зарарли азрозоллари чиқариб ташлайди. Шаҳарларда кунига миллионлаб тонна ҳар хил чиқиндилар тўпланади. Уларни йўқ қилиш ёки улардан фойдаланиш жуда қийиндир.

Табиий муҳитнинг ифлосланиши муаммоси ривожланган мамлакатларда, айтқанда, Америка Қўшма Штатларида тобора мураккаб тус олмоқда. АҚШ аҳолиси дунё аҳолисининг 5 фоизидан ошмасада, бу мамлакат дунё табиий ресурсларининг 30 фоизини истеъмол қилади ва дунёдаги ифлосланишнинг 40 фоизи шу давлат ҳиссасига тўғри келади.

Атроф-муҳитнинг ифлосланиши жамиятга ҳам моддий, ҳам маънавий зарар келтиряпти. Ҳатто, сув ва тупроқдаги ифлос моддалар таъсири остида металл конструкциялар, қурилиш материаллари, тўқималар, тери, резина, бўёқлар, тарихий ва маданий ёдгорликлар тезлик билан емирилади. Асосий фондларнинг эскириши (тўзиши) тезлашади, қишлоқ, ўрмон, балиқ

хўжалигининг ҳамда бошқаларнинг маҳсулдорлиги пасаяди ва энг ёмони шуки, аҳоли соғлиғига катта зарар етказилади.

Табиий муҳитнинг турли чиқиндилар билан ифлосланиш кўлами шу қадар каттаки, бу салбий омил дунёнинг қатор районларида ҳатто, инсоннинг биологик жиҳатдан яшашига ҳам хавф туғдирмоқда. Табиий муҳитнинг бундай ифлосланиши ривожланган ва баъзи бир ривожланаётган мамлакатларда «экологик инқироз» тушунчасининг пайдо бўлишига асос бўлди. Атроф-муҳитнинг ифлосланиши ривожланган мамлакатларда ҳақиқий офат бўлиб қолди. Ғарбий Европа мамлакатлари, АҚШ, Африка ва Осиё мамлакатларида чучук сув танқислиги аллақачон муҳим иқтисодий муаммога айланиб қолган. Кўпгина кўл ва дарёларда биологик ҳаёт сўна бормоқда. Кўплаб шаҳарлар беҳисоб чиқинди уюмлари билан тўлиб-тошиб кетган.

Шундай қилиб, ҳозирги вақтда табиатни ифлосланишдан муҳофаза қилиш ундан оқилона фойдаланишни ташкил қилиш энг муҳим ва долзарб вазифалардан биридир. Фан-техника тараққиётининг асоси, сўзсиз энергетикадир. Олимларнинг энергиядан фойдаланишнинг суръатлари ва кўлами ҳақидаги ҳисоби шуни кўрсатадики, одам оловдан фойдаланишни эндиgina ўрганган тош асрида ўртача суткасига жон бошига энергия истеъмол қилиш 5 ккал. га тенг эди. Ўрта асрларда суткасига жон бошига энергия истеъмол қилиш 12 минг ккал. га етди. Ёқилғи сифатида тошқўмир қўлланилгандан кейин эса 26 минг ккал. ни ташкил этди. Англияда саноат ўзгариши даврида бу кўрсаткич 77 ккал. гача кўтарилди. Ҳозирги вақтда саноати ривожланган мамлакатларда жон бошига сарфланадиган энергия 200 минг ккал. дан ошиб кетди. Демак, фан-техника инқилоби шароитида истеъмол қилинадиган табиий ресурслар ҳажмининг кўпайиши саноат ишлаб чиқаришининг интенсивлашуви ва инсониятнинг энергия билан қуролланишининг ўсиши билан таъминланади.

3-§. Ишлаб чиқаришнинг интенсивлашуви ва унинг салбий оқибатлари

Ҳозирга қадар инсоният энергиянинг асосий қисмини минерал ёқилғилар, асосан, нефть, қўмир ва газдан олади. Ёқиладиган ёқилғилар миқдорининг орта бориши атмосферага кўп миқдорда исгази (CO) ва карбонат ангидрид (CO_2) ҳамда тўлиқ ёнмаган ёқилғи

маҳсулотларининг чиқариб ташланишига сабаб бўлмоқда.

Шу билан бирга, тобора кўп миқдордаги кислород ёниш жараёнига сарфланмоқда. Шундай қилиб, энергетиканинг ривожланиши ҳисобига атмосферанинг газ таркибида жиддий ўзгаришлар содир бўлмоқда, ҳавода карбонат ангидрид ва чанг кўпаймоқда, кислород миқдори эса, аксинча, камаймоқда. Бу ҳол табиий жараёнларнинг географик қобикда глобал масштабда бузилишига олиб келади. Ундан ташқари, ИЭМ (иссиқлик электр марказлари) атрофлари шлак ва бошқа чиқиндилар билан ифлосланмоқда, сув олинадиган жойларга эса иссиқ сув ташланмоқдаки, булар ўз навбатида «иссиқ ифлосланиш»га олиб келмоқда. Энергия ишлаб чиқаришнинг тобора ўсиши яна бир мураккаб муаммони — географик қобикнинг ортиқча қизиқ кетиши муаммосини вужудга келтирди. Натижада, атмосфера-нинг ерга яқин қаватида ўртача ҳарорат анча кўтарилди. Иқлимнинг техноген исиши Ер шарининг турли минтақаларида табиий шароитнинг ҳам турлича ўзгаришларига олиб келмоқда. Шунинг учун географик қобикни техноген ортиқча исиб кетишдан сақлаш табиатни муҳофаза қилишнинг энг қийин муаммоларидан биридир.

Кейинги вақтларда табиатга кўп миқдорда инсон яратган ва илгари маълум бўлмаган янгидан-янги моддалар қўшилмоқда. Аксарият, парчаланиши жуда қийин бўлган, бу моддалар табиатдаги модда айланиши жараёнида фаол қатнашмайди. Бундай моддаларнинг тўпланиши табиий жараёнларнинг бори-шини бузади, экологик шароитни мураккаблаштиради, айрим ҳолларда, табиий ҳудудий ва акваториал комплексларни емиради. Масалан, маиший турмушда ва саноатда синтетик ювувчи бирикмаларни кенг қўллаш дарё ва қўлларни ифлосланишининг кучайиши билан бирга боради. Бу моддаларни тозаловчи иншоотлар (қурилмалар) ҳам тўлиқ тозалай олмайди. Натижада, саноати ривожланган кўпгина районлардаги дарёлар ёппасига кўпик билан қопланган. Одатда, бундай дарёларда органик ҳаёт йўқ, сувини эса ишлатиб бўлмайди.

Яна бир жиддий муаммо, чиримайдиган (парчаланмайдиган) қаттиқ чиқиндиларнинг тўплана боришидир. Маълумки, табиий тизимлар (масалан, ландшафтлар) чиқинди ҳосил қилмайди, чунки табиатда бир организмнинг чиқиндиси иккинчи организм учун озука бўлиб хизмат қилади ва ниҳоят, барча органик моддалар бактериялар томонидан парчаланади.

Тирик организмларда, уларда ҳосил бўлувчи ҳар бир полимерни тез ва фойдали йўналишда парчалашга имкон берувчи ферментлар мавжуд. Ҳозирги замон саноати яратадиган синтетик полимерлар эса ўзича парчаланмайди, чунки табиатда уларни парчалайдиган ферментлар йўқ.

Шундай қилиб, муайян қарама-қаршилик вужудга келмоқда: инсон деярли парчаланмайдиган моддаларни синтез қилиб, кераксиз чиқиндиларнинг тўпланишига сабаб бўлмоқда. Улардан кутулишнинг ягона усули — ёқиш, лекин ёқиш атмосферани ифлословчи заҳарли газларнинг пайдо бўлишига ва кўп миқдорда кислороднинг сарфланишига олиб келади.

Фан-техника тараққиёти давомида иқтисодий ривожланган мамлакатларнинг озик-овқат маҳсулотларига эҳтиёжнинг ўсиши қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг интенсивлашувига олиб келди. Интенсивлашув асосида механизациялаштириш, кимёлаштириш, мелиорациялаш ва бошқа тадбирлар кенг жорий қилинмоқда.

Қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш унинг самарадор-лигини оширишнинг энг муҳим омилidir. Ҳозирги вақтда дунё бўйича далаарга бир неча юз миллионлаб тонна заҳарли химикатлар сепилмоқда. Бироқ, қишлоқ хўжалигини кимёлаш-тириш табиатни муҳофаза қилишда ўзига хос жиддий муаммоларни ўртага қўймоқда. Минерал ўғитларни назоратсиз кенг қўллаш, уларнинг қор ва ёмғир сувлари билан ювилиб кетиб, ички сув ҳавзаларида азот ва фосфор бирикмалари тўпланишига олиб келмоқда. Натижада, бу сув ҳавзаларида кислородни кўп истеъмол қилувчи сув организмлари - планктон кўпайиб кетмоқда. Планктон парчаланиб, сув ҳавзаларининг эвтрофи-кациясига, яъни уларнинг «иккиламчи ифлосланишига» ёки «ўз-ўзини ифлослашига» сабаб бўлмоқда. Бу жараёнда сув «гуллаб» унда эриган кислород камаяди, натижада, сувнинг ўз-ўзини тозалаш хусусияти йўқолиб, сув ифлослана бошлайди. Кейинги вақтлар эвтрофикация барча қитъалардаги кўпгина кўл ва сув омборларини қамраб олмоқда.

Маълумки, ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалиги ҳамда ўрмон хўжалигида зараркундаларга ва бегона ўтларга қарши заҳарли химикатлардан фойдаланилмоқда. Улар касал тарқатувчи микро-организмларни қириб, қишлоқ хўжалиги экинлари, ўрмонлар ва бошқаларнинг ҳосилдорлигини сақлашга ҳамда унумдорлигини оширишга имкон бермоқда. Лекин заҳарли химикатлардан нотўғри

ва эҳтиётсизлик билан фойдаланиш тупроқ, сув, ҳаво ва бошқа табиий компонентларнинг хавфли ифлосланишига ва экосистемаларнинг бузилишига олиб келиши мумкин. Заҳарли химикатлар тирик организмда кўплаб тўпланиши ва бир орга-низмдан иккинчи организмга ўтиши, ҳатто улар орқали ландшафтнинг бошқа компонентларига таъсир этиши мумкин. Масалан, заҳарли химикатларнинг жуда оз миқдорда сувда муаллақ яшовчи ўсимликлар, фитопланктонда тўпланиши, улардаги кислород ишлаб чиқари-шини 50%га пасайтиради.

Заҳарли химикатлар, шунингдек, полиз экинларига, меваларга, ўсимликларига зарар етказиши, улар орқали эса чорва моллари сутида тўпланиши ва молларнинг ўсишига, ривожланишига, насл қолдириш хусусиятига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Кейинги вақтларда ҳашаротларга ва бегона ўтларга қарши биологик усул тобора кенг қўлланилмоқда.

Катта майдонларда обикор деҳқончиликнинг бунёд этилиши, сув омборлари қурилиши, серсув районлардан қўрғоқчил районларга сув келтириш – буларнинг ҳаммаси глобал ва регионал масштабда табиий жараёнларнинг ўзгаришига (қисман атмосферадаги намликнинг айланишига ва бошқаларга) сабаб бўлмоқда. Кўпгина мамлакатларда ерларни нотўғри суғориш эрозия ва иккиламчи шўрланишнинг ривожланишига олиб келган. Шўрҳоқлар ва зах босган ерларни рекультивациялаш табиий шароитнинг маҳаллий хусусиятларини ҳисобга олиб, табиий-географик асосда ўтказилсагина, яхши натижа беради. Акс ҳолда, кўпгина салбий оқибатларга, яъни табиий комплексларнинг маҳсулдорлигини пасайтириб, зарарли табиий жараёнларнинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Кейинги вақтларда қишлоқ хўжалигини интенсивлаштириш минглаб бош мол сақловчи йирик чорвачилик комплексларини қуришни тақозо этди. Лекин, бундай комплексларнинг барпо этилиши атроф-муҳит ифлосланишининг олдини олувчи мураккаб тадбирларни амалга оширишни талаб қилади. Масалан, 108 минг бош чўчқа боқиладиган чорвачилик комплексидан чиққан чиқинди, аҳолиси 350 минг бўлган шаҳарнинг ифлосланиши билан барабар, 30 минг қорамол сақловчи комплекснинг ифлосланиши эса аҳолиси 300 мингли шаҳарнинг ифлосланишига тўғри келади.

Дунёнинг кўпгина шаҳарларидаги экологик шароит қишлоқлардагига нисбатан ёмондир. Бу, аввало шаҳар ҳавоси (ҳаво

таркибида чанг, газлар кўп бўлиши билан бирга кислороднинг камлиги ва карбонат ангидриднинг кўплиги ва ҳоказолар) сифатининг пастлигида акс этади. Шаҳарларда ёнғинлар миқдори ва туманли кунлар сони нисбатан кўп бўлади, қуёшнинг тўғри радиацияси ва қисқа тўлқинли нурлари спектри камаяди. Табиатга саноат чиқиндилари, заҳарли химикатлар, ортикча миқдорда минерал ўғитлар, радиоактив моддалар, электр станцияларнинг иссиқ сувлари ва кишилиқ жамияти фаолияти-нинг бошқа ташландиклари зарар етказмоқда. Таркиби (кўплари синтетик материаллар), умумий ҳажмига кўра бу чиқиндилар табиий йўл билан қайта ишланиши ва яна моддаларнинг табиий айланма ҳаракатига кириши муаммолари долзарблигича қолмоқда.

Улар атроф-муҳит ифлосланишининг асосий манбалари бўлиб, табиатнинг ўзини-ўзи тиклашига, тўсқинлик қилади. Эндиликда, табиатга инсон киритаётган ўзгаришлар шу қадар кўпайиб кетдики, улар табиатдаги мавжуд нисбий мувозанатнинг бузилишига жиддий хавф солиш орқали ишлаб чиқарувчи кучларнинг келажакдаги ривожланиши учун тўсиққа айланиб қолди.

Табиатдаги бу кўнгилсиз ўзгаришлардан жамиятнинг кўрадиган зарари икки хил – иқтисодий ва экологик характерга эга. Маълумки, табиатга таъсир этиш, одатда, олдиндан қўйилган мақсадга интилиш билан боғлиқ. Аммо, бу мақсад билан табиатнинг имконияти бир-бирига ҳамма вақт ҳам тўғри келавермайди. Шу билан бирга, табиатдаги антропоген ўзгаришлар олдиндан кўриб бўлмайдиган оқибатларга эга бўлган янги ўзаро алоқаларга ёки мутацион жараёнларга ҳам олиб келиши мумкин.

Биобарин, фан-техника инқилобининг табиатга таъсири географик қобикнинг таркиби, динамикаси ва мувозанати ҳақидаги билимларимиз ривожидан ҳам олдинга ўтиб кетиши ва жамият тараққиётига маълум тарзда зарар етказиши ҳам мумкин. Ер шарида биогеохимик ва энергетик мувозанатлар механизми тубдан бузилган «ўчоқлар»ни ҳозироқ учратиш мумкин. Ана шундай вазиятда, яъни атроф-муҳит шароитининг жиддий ёмонлашуви ва табиий ресурслардан фойдаланишни маълум даражада чеклаш зарурати туғилган бир пайтда, жаҳон жамоатчилигининг табиатни муҳофаза қилиш ҳаракати тобора кучаймоқда.

Глоссарий

Қишлоқ хўжалигини мелиорациялаш – асосий ерларни суғориш ва шўрхокларни куриштириш.

Иқтисодий зарар – деганда, ишлаб чиқариш жараёнида табиий ресурсларнинг камайиши билан боғлиқ бўлган ҳамда табиатни «тиклаш»га (ифлосланиш, эрозия ва ҳоказоларга қарши кураш) сарфланган моддий маблағлар тушунилади.

Экологик зарар – инсон яшайдиган муҳит сифатининг ёмонлашувидир.

Қўшимча маълумотлар

Кейинги йилларда Ер сайёрасининг қизиқ кетиши, дарёларнинг ўзанидан чиқиб кетиши оқибатида аҳоли манзилгоҳларида турли иқтисодий талофатларни келтириб чиқармоқда. Бу албатта, ҳудудларда ресурслар танқислигини келтириб чиқариши ёки узоқ йиллик иқлим ўзгаришларни ҳосил қилади.

Дунё бўйича ҳудудининг 76 фоизини ўрмонлар ташкил этувчи мамлакат Заир бўлиб, унинг дунё ўрмон фондидаги улуши 4,2 фоизни ташкил қилади. Дунё ўрмон фондининг 19 фоизи ҳудудида жойлашган Россиянинг ўрмонлар билан қопланган ҳудудлари мамлакат майдонининг 45,2 фоизини қамраб олган.

2000 йилдаги энергия манбалар истеъмоли 100 фоиз деб белгиланса, унинг 38 фоизини нефть, 31 фоизини кўмир, 23,5 фоизини табиий газ ва 7,5 фоизини бошқа манбалар ташкил этади. Агар бу кўрсаткичлар 1966 йилги кўрсаткичлар билан таққосланса, нефтдан фойдаланиш фоизи ўзгаришсиз қолганлиги, кўмirdан фойдаланиш 10 фоизга, табиий газдан фойдаланиш эса 5 фоизга ўсганлиги кузатилади.

XXI аср бошларида жаҳон нефть захираси 140 млрд тонна деб белгиланган эди. Олимларнинг фикрига кўра, яна шунча миқдордаги нефть захиралари ҳали аниқланмаган. Демак, дунё нефть захираси 300 млрд тоннагача этади. Бу агарда йиллик истеъмолнинг тежалган кўрсаткичини 3 млрд тонна деб белгиланса, ҳали нефть захираси яна 100 йилга етиши мумкин.

Савол ва топшириқлар

1. Инсон ҳўжалик фаолиятининг табиатга таъсирини изоҳланг.
2. Саноат ишлаб чиқаришининг интенсивлашуви агроф муҳитга қандай таъсир кўрсатади?
3. Фан-техника инкилоби ресурсларни ўзлаштириш жараёнига қандай таъсир кўрсатди?
4. Интенсивлашув жараёнининг қишлоқ ҳўжалигига таъсири-ни изоҳланг.
5. Минтақа иқтисодиётига хос қайси тармоқ атроф-муҳитга кўпроқ зарар етказди?

Назорат тестлари

1. Айрим тур ва жонзот, организмларини ўраб турган муҳит билан муносабатини ўрганадиган соҳа қандай номланади?

- А) Аутэкология
- Б) Синэкология
- В) Радиоэкология
- Г) Полеозэкология
- Д) Геоэкология

2. «Иқлимнинг ҳукмронлиги барча кучлардан устунроқдир» деган шиорнинг муаллифи ким?

- А) А.Гумбольт
- Б) Ж.Бюффон
- В) К.Линний
- Г) Монтескье
- Д) Ч.Дарвин

3. Йиғиб териш озуқа топишнинг анча қадимги усули, овчилик эса, йиғувчилар фаолиятининг мураккаблашган ва техника жиҳатидан такомиллашган усулидир» деган таърифнинг муаллифи ким?

- А) В.Вернадский
- Б) Г.Платонов
- В) Ж.Бюффон
- Г) С.Семёнов
- Д) Ч.Дарвин

4. Айрим ўсимлик ва ҳайвон турларининг ўзаро алоқаларини ҳамда ҳамжамоа ва турли боскичдаги экотизимларни ташқи муҳит билан бўлган муносабатларини қандай фан ўрганади?

- А) Аутэкология
- Б) Синэкология
- В) Радиозэкология
- Г) Полеозэкология
- Д) Геоэкология

5. «Инсоният, умуман олганда, табиат муҳитини ўзгартирувчи ва қайта тузувчи қудратли геологик кучга айланади» деган таърифнинг муаллифи ким?

- А) А.Гумбольт
- Б) В.Вернадский
- В) Ж.Бюффон
- Г) К.Линней
- Д) Э.Геккель

Адабиётлар

1. Бобышев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.

2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.

3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.

4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.

5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.

6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.

7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчетность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

III боб. ТИКЛАНАДИГАН ВА ТИКЛАНМАЙДИГАН ТАБИИЙ РЕСУРСЛАР ИҚТИСОДИЁТИ

1-§. Табиий ресурслар ва уларнинг таснифи

Табиий ресурслар — инсонларнинг яшаш воситаси бўлиб, инсон уларни табиатдан олади ва уларсиз ишлаб чиқариш фаолиятини амалга ошира олмайди. Табиий ресурслар инсонга озик-овқат, кийим-кечак, ёқилғи ва энергетика хом ашёлари бериши сабабли, яшаш ва ишлаб чиқариш фаолиятининг зарурий шартидир. Табиий ресурсларнинг тури жуда хилма-хил бўлиб, улар ижтимоий ишлаб чиқариш моддий-техника базасининг таркибий қисмидир. Табиий ресурслар комплекси минерал ресурслар, иқлим, сув, ер-тупроқ, ўсимлик, ҳайвон ресурслари, шунингдек, атом ресурслари ва планетар ҳамда космик ресурсларни ўз ичига олади. Табиий ресурслар ишлаб чиқаришни жойлаштириш ва ривожлантиришда асосий омиллардан ҳисобланади. Табиий ресурслар тушунчасини таърифлашдан олдин, бу тушунчанинг қўпчилик муаллифлар томонидан турлича талқин қилинишини айтиб ўтиш керак. Академик И.П.Герасимов билан профессор Д.Л.Армандлар табиий ресурсларга, бизнинг назаримизда, энг тўлиқ таъриф берганлар: «табиий ресурслар кишилар бевосита табиатдан оладиган ва уларнинг яшашлари учун зарур бўлган хилма-хил воситалардир». Ю.Г.Саушкин электр энергия олиш, озик-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш учун фойдаланиш мумкин бўлган табиий компонентларни ва саноат учун хом ашёни табиий ресурсларга киритади. Йирик олим А. А.Минц табиий ресурсларни фойдаланиш шакллари ва йўналишларига қараб, иқтисодий жиҳатдан классификациялашни, яъни тасниф қилишни илгари суради. Бу таснифга кўра табиий ресурслар моддий ишлаб чиқаришнинг асосий секторларида ва ишлаб чиқаришдан ташқарида фойдаланишига қараб гуруҳларга ажратилади. Яъни унга кўра табиий ресурслар:

А — моддий ишлаб чиқариш ресурслари: саноатда ёқилғи, металллар, сувлар, ёғоч - тахта, балиқ; қишлоқ хўжалигида - сув (суғориш учун), овладиган ҳайвонлар;

Б – ишлаб чиқаришдан ташқари соҳа ресурслари: ичимлик суви, дарахтзорлар, кишиларни даволаш учун иқлим ресурслари ва ҳоказо.

Табиий ресурслар кишиларнинг яшаши учун зарур бўлган шундай воситаларки, бу воситалар жамиятта бевосита эмас, ишлаб чиқарувчи кучлар ва ишлаб чиқариш воситалари орқали таъсир этади. Табиий ресурслар инсоннинг таъсир этиш характериға қараб, икки турға бўлинади: тугайдиган ва тугамайдиган ресурслар.

Дунёнинг ўрмонсизланаётган ҳудудлари карта-чизмаси



1-карта чизма.

Тугайдиган ресурслар, ўз навбатида, қайтадан тикланмайдиган ва қайтадан тикланидиган ресурсларға бўлинади. Қайтадан тикланмайдиган табиий ресурсларға ер ости бойликлари (нефть, тошқўмир, рудалар ва бошқалар) киради. Бу ресурслардан муттасил фойдаланиш бора-бора улар захирасининг бутунлай тугаб қолишиға олиб келади. Чунки, улар табиий йўл билан қайта тикланмайди ёки тиклансада (назарий жихатдан миллионлаб йиллардан кейин, яъни келгуси геологик даврларда), фойдаланишға

нисбатан бир неча миллион марта секинлик билан тикланади. Тикланадиган табиий ресурсларга – тупроқлар, ўсимликлар, ҳайвонот дунёси, шунингдек, кўллар ва денгиз тагига чўкадиган баъзи бир минерал тузлар киради. Бу ресурслар фойдаланиш давомида тикланади. Лекин улар тиклана олиши учун маълум табиий шароит керак. Бу шароитни бузиш ресурсларнинг қайта тикланиш жараёнини секинлаштиради ёки бутунлай тўхтатади. Бинобарин, тикланадиган табиий ресурслардан фойдаланишда буларни ҳисобга олиш лозим.

Турли ресурслар турлича тезликда тикланади. Масалан, овланган ҳайвонларнинг тикланиши учун бир ёки бир неча йил, кесиб олинган ўрмонлар учун – камда олтмиш йил, тупроқнинг чиринди қаватининг бир сантиметри ҳосил бўлиши учун эса 300-600 йил талаб қилинади. Шундай экан, табиий ресурсларни сарфлаш суръати уларнинг тикланиш даражасига мувофиқ келиши керак. Бу мувофиқликнинг бузилиши ресурсларнинг тугаб кетишига, ўрмонлар майдонининг қисқариб боришига, овланадиган ҳайвонлар захирасининг камайишига, тупроқлар ҳосилдорлигининг пасайишига ва бошқа салбий оқибатларга олиб бориши муқаррар.

Тикланадиган баъзи табиий ресурслар инсон таъсири остида тикланмайдиган бўлиб қолиши мумкин. Бунга бутунлай йўқ қилиб юборилган ҳайвон ва ўсимлик турлари, эрозия натижасида батамом бузилиб кетган тупроқлар ва бошқалар мисол бўла олади.

Масалан, Испаниядаги кесиб юборилган ўрмонлар ҳануз қайта тикланмади, натижада, бир вақтлардаги бепоён ўрмонлар ландшафти бора-бора чала кўлларга айланди. Бутунлай қириб юборилган кўшпаб ҳайвон турлари энди қайтадан пайдо бўлмай-ди, яъни тикланмайди.

Шундай қилиб, табиий ресурсларнинг тикланиш ёки тикланмаслиги кўп жиҳатдан инсоннинг уларга бўлган муносабатига боғлиқ.

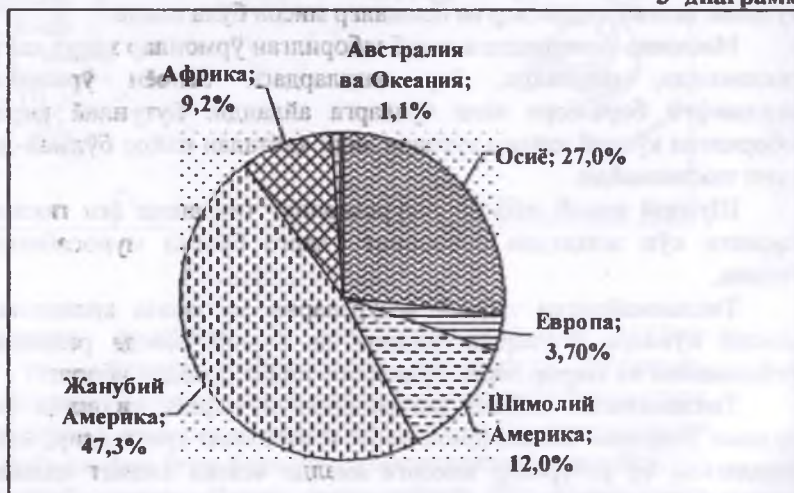
Тикланмайдиган табиий ресурсларни муҳофаза қилишнинг асосий йўллари – улардан режали ва илмий асосда рационал фойдаланиш ва такрор барпо бўлишини таъминлашдан иборат.

Тикланадиган табиий ресурсларни муҳофаза қилишда энг муҳими уларнинг тикланишига доимий имконият яратишдир, мана шундагина бу ресурслар инсонга амалда чексиз хизмат қилиши мумкин. Тугамайдиган ресурсларга – сув, иқлим ва космик ресурслар киради.

Сув ресурслари. Ер шаріда сув уч ҳолатда (суяқ, қаттик, буғ ҳолатида) бўлиб, унинг умумий захираси битмас-туганмасдир. Лекин инсоннинг хилма-хил ҳўжалик фаолияти туфайли, чўчук сувнинг миқдори ва сифати Ер шарининг турли жойларида ҳар хилдир. Дарё ва кўлларнинг саёзланиши, шунингдек, кўпгина районларда сувнинг ифлосланиши натижасида, чўчук сувнинг етишмаслиги, аллақачон кескин тус олган. Шунинг учун чўчук сувларнинг сарфланиши ва тозалиги устидан назорат ўрнатиш ниҳоятда зарур тадбирдир. Дунё океанининг суви амалда битмас-туганмас ҳисобланади, аммо сувнинг нефть маҳсулотлари ва бошқа чиқиндилар билан ифлосланиши натижасида, унда яшовчи сув ҳайвонлари ва ўсимликларнинг яшаш шароити тобора ёмонлашиб бормоқда. Бинобарин, сувнинг сифатини, кўп районларда эса миқдорини ҳам жиддий муҳофаза қилишга зарурат туғилмоқда.

Иқлим ресурслари — атмосфера ҳавоси, шамол энергияси ва ёгинлардан иборат бўлиб, битмас-туганмасдир. Бироқ атмосферанинг таркиби ва у билан боғлиқ бўлган сифати механик аралашмалар, саноат ва транспорт газлари ҳамда радиоактив моддалар билан ифлосланиши натижасида кескин ўзгариши мумкин. Ҳаво тозалиги учун кураш ресурсни муҳофаза қилишнинг энг муҳим вазифаларидан биридир.

3- диаграмма



Дунё миқёсида чўчук сув ресурсларининг қитъалар бўйича тақсимланиши.

Космик ресурсларга қуёш радиацияси ҳамда денгиз сувларининг кўтарилиш ва пасайиши (қалқиши) энергияси кириб, улар ҳам амалда битмас-туганмасдир. Лекин, улар инсоннинг фаол ҳўжалик фаолияти таъсири остида ўзгариши мумкин. Масалан, катта саноат шаҳарларида атмосфера таркибининг ўзгариши, яъни ифлосланиши, қуёш радиацияси микдорига таъсир қилади. Чунончи, атмосфера таркибида карбонат ангидрид газининг орта бориши радиация микдорининг пропорционал равишда ортишига сабаб бўлади. Демак, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш, аввало, унинг тозалиги учун кураш демакдир.

2-§. Табиатнинг инсон учун аҳамияти

Табиат ва унинг бойликлари инсон учун ниҳоятда хилма-хил: иқтисодий, соғломлаштирувчи, тарбиявий, эстетик ва илмий аҳамиятга эга. Шунга мувофиқ, табиатни муҳофаза қилиш муаммоси қуйидаги асосий жиҳатларга бўлинади:

1. Иқтисодий жиҳат. Табиатнинг моддий ишлаб чиқариш-даги аҳамияти аниқ ва равшандир. Табиат ва меҳнат — инсонга керак бўлган моддий фаровонликнинг бош манбаларидир. Инсон истеъмол қиладиган ҳар қандай маҳсулот ўсимликлар ёки ҳайвонлар, тупроқ унумдорлиги, фойдали қазилмалар, ҳаво ва сув, қуёш радиацияси ёки ер остининг иссиқликлари эвазига ҳосил қилинади.

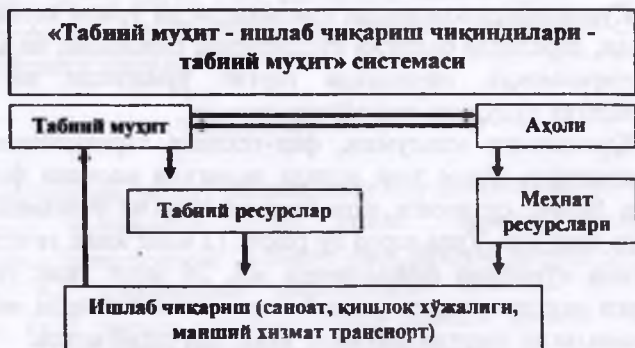
2. Илмий жиҳат. Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш, аввало, табиат қонунларини тадқиқ қилиш ва уларга қатъий амал қилишни тақозо этади. Бунда табиатнинг бир бутунлиги, доимий ўзгаришда ва ривожланишда эканлиги, ландшафтларнинг маълум даражада ўзини-ўзи тиклаш имконияти мавжудлиги, уларнинг зонал-регионал тарқалиш ва бошқа қонуниятларини чуқур тушуниб етиш табиатдан тўғри фойдаланишдаги асосий шартдир.

3. Соғломлаштириш-гигиеник жиҳат. Табиатнинг соғломлаштирувчи аҳамияти ҳар бир кишига маълум. Соф ҳаво, тоза, мусаффо сувдан баҳраманд бўлиш, ўрмонда дам олиш, денгизда чўмилиш, тоғларга саёҳат қилиш ва ҳоказолар инсон соғлигига ижобий таъсир кўрсатади ва даволашда кенг фойдаланилади. Бинобарин, ҳаво, сув ва ер қанча тоза бўлса, сув ҳавзалари, ўрмонлар, парклар, боғлар қанча кўп бўлса, аҳолининг соғлиги

учун шунча яхши шароит яратилади. Бироқ, кейинги вақтларда йирик индустриал районларда атмосфера ҳавоси, сувлар ва тупроқлар ифлосланишининг кучайиши ҳамда табиатнинг ўзгариши муносабати билан аҳолининг соғлиги учун хавф вужудга келаяпти. Шунинг учун ҳам кейинги вақтларда табиатни муҳофаза қилишнинг соғломлаштириш-гигиеник жиҳатига, яъни қулай экологик шароит яратиш масаласига ниҳоятда катта аҳамият берилмоқда.

Табиатни муҳофаза қилишнинг тарбиявий жиҳати шундан иборатки, табиат қўйнида бўлиш кишига яхши таъсир кўрсатиб, уни хушфەълроқ, мулойимроқ, олижаноб қилади, унда яхши ҳислар уйғотади. Табиатнинг ёшларни юксак эстетик руҳда тарбиялашдаги роли катта. Табиат билан тўғри муносабатда бўлиш ёшлар онгини ҳар томонлама ривожлантириб, уларда кузатувчанликни ўстиради, характерининг яхши томонларини шакллантиради, юксак ватанпарварлик ҳиссиётини ва табиатга нисбатан эҳтиётлик билан муносабатда бўлиш истагини рўёбга чиқаради. Шунинг учун ҳам табиатни муҳофаза қилишнинг тарбиявий жиҳати жуда муҳим аҳамиятга эга.

Табиатни муҳофаза қилишнинг эстетик жиҳати. Табиат инсоннинг маънавий бойлигига катта таъсир кўрсатади. Табиат кишилиқ жамиятининг барча босқичларида санъатнинг илҳомчиси, буюк ижоднинг манбаи бўлиб келган. Ёзувчилар, рассомлар ва бастакорларнинг энг яхши асарларида табиатнинг гўзал манзаралари тасвирланган. Табиат гўзаллиги ижодий кайфият яратади, ижодкорга кўтаринки руҳ беради, одамда ижобий ҳис-ҳаяжон уйғотади, дид, ҳис ва туйғуларни тарбиялайди. Табиатни муҳофаза қилишнинг бу барча жиҳатлари маълум даражада шартли равишда ажратилган бўлиб, аслида кўпинча улар ўзаро чамбарчас боғлиқдир. Ҳозирги кунда, яъни фан-техника тараққиёти даврида табиатга ва унинг бойликларига таъсир кўрсатиш тобора ортиб бормоқда. Ерлардан максимал фойдаланиш, янги ерларни ўзлаштириш, ер ости бойликларини қидириб топиш ва уларни ишга солиш, сув, тупроқ, ўсимлик, ҳайвон ресурсларидан фойдаланиш кўлами кенгаймоқда. Ўз тараққиётини олдиндан узоқ муддатга мўлжаллай оладиган ва табиий ресурслардан ўзи белгилаган мақсади йўлида фойдаланиш имконига эга бўлган жамиятгина табиатдан оқилона фойдалана олади, деган хулоса чиқади.



2-чизма.

Табиий бойликлардан оқилона фойдаланишда табиатда рўй берадиган асосий жараёнларнинг ривожланиши ва ўзаро таъсири қонуниятлари ҳақидаги билим катта аҳамиятга эга. Бусиз табиий жараёнларга баҳо бериш, уларни ҳисобга олиш, табиатга кўрсатилган ҳар қандай таъсирнинг келажақдаги оқибатини билиш мумкин эмас. Инсоннинг табиат билан ўзаро таъсири жамият тараққиёти, ишлаб чиқариш усуллари мукаммаллаша 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 ҳаво 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 хўжалигида ўғит, гербицид ва бошқалар атроф-муҳитни зарарлади.

Табиий бойликларнинг анча камайиб қолганлиги ва атроф-муҳитнинг ифлосланаётганлиги бир қанча мамлакат ҳукуматла-

рини табиатни муҳофоза қилиш тадбирларини кўришга мажбур этди. Кўпчилик ривожланган мамлакатларда ўрмон кесиш тартибга солинди, дарёларда балиқни кўпайтириш бошланди, ов ҳайвонлари кўпайтирилмоқда, овчиликда тартиб ўрнатилди ва муҳофаза қилинадиган ҳудудлар кенгайтирилмоқда.

Ҳаммамизга маълумки, фан-техника тараққиётининг асоси энергетикадир. Одам тош асрида эндигина оловдан фойдаланган даврда ўртача суткасига жон бошига энергия истеъмол қилиш 5 ккал. га тенг эди. Ўрта асрда бу рақам 12 минг ккал. га етди. Ёқилғи сифатида кўмбирдан 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 курул-лари инсоннинг табиатга таъсир этишида ва моддий бойликлар яратишда иштирок этадиган воситалардир.

Кенгрок 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.

Глоссарий

Ресурс – сўзи французча бўлиб «яшаш воситаси» деган маънони билдиради. Табиий жисмлар ва кишилар фойдаланадиган энергия турлари ресурслар дейилади.

Ишлаб чиқариш кучлари – ижтимоий ишлаб чиқаришда ва уни ривожлантиришда иштирок этувчи кучлар. Моддий бойликни вужудга келтириш учун меҳнат предмети ва меҳнат воситалари бўлиши зарур.

Меҳнат предмети – киши меҳнати сарфланадиган объектдир. Калава тайёрлашда пахта, жун, каноп ёки газлама тўқишда калава, пўлат эритишда темир рудаси, машиналар тайёрлашда прокат меҳнат предмети ҳисобланади.

Қўшимча маълумотлар

Ресурсларнинг тугаб қолиши ҳақидаги хавотир ярим аср дунё олимларини таъвишига солиб келди. Бироқ, фан-техника тараққиёти натижасида маълум бир ресурс ўрнини бошқаси қоплаши, бу хавотирнинг вақтинчалик эканини исботлади. Масалан, ёғоч ўрнини пластмассалар, металл ўрнини керамика буюмлари эгалламоқда.

Баъзан бир ресурсга эҳтиёж баъзи даврларда ўсиб борса, вақт ўтиши билан унинг ўрнини яна эскиси эгаллаши мумкин. Масалан, истеъмолдаги энергия манбаларнинг 1913 йилда 80 фоизи, 1950 йилда 50 фоизи, 1990 йилда 27 фоизини кўмир таъкил қилган. 1960 йилларда нефтнинг 1 баррели (159 литри) 1,8 АҚШ доллариға баҳоланган бўлса, 2005 йилда 1 баррел нефтнинг йил давомидаги ўртача баҳоси 70 долларға тенг бўлди. Бу давр оралиғида нефть баҳоси салкам 40 мартаға ошди.

Охирги 20 йил давомида кўмирнинг истеъмолдаги улуғи аста-секин ортмоқда. 1 кг нефть ёнганда 10,5 минг ккал. иссиқлик ажратса, 1кг тошкўмир 7 минг ккал иссиқлик ажратади. Агар ҳозирги кунда нефтнинг кўмирға нисбатан таннархи 2 ҳисса ортиқ бўлса, яқин 10 йиллар давомида кўмирнинг истеъмолдаги улуғи ортиши кутилади. Бу каби мисолларни бошқа ресурсларни таққослаганда ҳам қўзатиш мумкин. Масалан, ўтган асрнинг 60-йилларига қадар тўқимачиликнинг асосий хом ашёси пахта ёки ипак толаси эди. Кейинги йилларда кимё саноатининг ривожланиши натижасида унинг, яъни тўқимачилик хом ашёсидаги истеъмолнинг 50 фоизи сунъий толалар ҳисобига қопланди. Бироқ пахта қайта тикланадиган хом ашё бўлганлиғи боис, сунъий толага нисбатан табиий тола сифатида унинг таннархи доимо юқори бўлиб қолаверади. Дунё аҳолисининг табиий толага эҳтиёжи ҳам доимо юқори бўлади.

Савол ва топшириқлар

1. Табиий ресурсларга нималар киради?
2. Иқлим ресурслари ишлаб чиқаришга қандай омил таъсир кўрсатади?
3. Тикланадиган ва тикланмайдиган ресурслар тушунчаларини изоҳланг?
4. Табиат муҳофазаси таснифига оид қайси назарияларни биласиз?
5. Табиатни муҳофаза қилиш жиҳатларини шарҳлаб беринг.
6. Табиий бойликлардан оқилона фойдаланишда табиатда рўй берадиган асосий жараёнларнинг ривожланиши нималардан иборат?

Назорат тестлари

1. Ўзбекистонда нефтнинг неча фоизи фаввора усулида олинади?
А) 50
Б) 60
В) 70
Г) 80
Д) 90
2. Кислотали ёмғирлардан кўпроқ талофат кўрадиган минтақаларни белгиланг.
А) Хорижий Европа
Б) Хорижий Осиё
В) Африка
Г) Лотин Америкаси
Д) Австралия
3. Германия ўрмонларининг неча фоизи кислотали ёмғирлардан талофат кўрган?
А) 32
Б) 38
В) 46
Г) 52
Д) 58

4. Инсониятнинг табиат ресурсларини ўзлаштириши бошлангунича бўлган даврларда дунё қуруқлигининг неча фоизини ўрмонлар қоплаган?

- А) 55
- Б) 60
- В) 65
- Г) 70
- Д) 75

5. Организмларга таъсир этувчи ноорганик муҳит қандай номланади?

- А) Демографик омил
- Б) Биотик омиллар
- В) Антропоген омиллар
- Г) Абиотик омиллар
- Д) Тўғри жавоб йўқ.

Адабиётлар

1. Бобышев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.

2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.

3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.

4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.

5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.

6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.

7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчетность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

IV боб. МАКРОИҚТИСОДИЙ СИЁСАТ ВА АТРОФ-МУҲИТ

1-§. Макроиқтисодий сиёсат ва унинг табиатдан фойдаланишга таъсири

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 ислохотлар дастурлари узоқ мақсадларни кўзлаган ҳолда – ташқи савдо ва ички нархлар сиёсатини либераллаштириш орқали ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш, институционал ислохотларни амалга ошириш орқали иқтисодий ўсишни таъминлашга қаратилади.

Иқтисодиётни таркибий қайта қуришни тартиблашда 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 ислохотларни 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.

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

1. Жамоат сектори харажатларини қисқартириш. (ЖСХҚ) нинг асосий сабабларидан бири, давлат бюджети 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 камайтирилади.

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 қўшимча 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. Айрибошлаш 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.

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

Мамлакатнинг иқтисодий ривожланишида бой минерал хом ашёлари муҳим ўрин тутди. Олтин захирасига кўра, республика ҳамдўстлик мамлакатлари ичида иккинчи ўринни; кумуш, 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 сифими 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.

2-§. Экологик экспертиза

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 хавфли эканлигини аниқлаш, бу ҳилдаги 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:

- давлат дастурлари, концепцияларининг, ишлаб чиқариш кучларини, халқ хўжалиги тармоқларини жойлаштириш ва ривожлантиришнинг асосий схемаларининг лойиҳалари;
- қурилишнинг барча турлари учун материаллар танлаш, режа олди, лойиҳа олди ва лойиҳа ҳужжатлари;
- хўжалик фаолиятини ва уларни табиий ресурслардан фойдаланиш меъёрларини белгилаб берувчи йўриқнома- усул ва меъёрий-техник ҳужжатларнинг лойиҳалари;
- янги техника, технология, материаллар ва моддалар яратиш ҳамда хориждан сотиб олиш бўйича лойиҳа ҳужжатлари, маҳсулотларга стандартлар;
- Ўзбекистон Республикасига келтирилаётган ва ундан олиб кетилаётган маҳсулотлар;
- кимёвий моддалар;
- алоҳида минтақалар, ҳудудлар ва объектларнинг экологик вазияти;
- 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.

Жамоатчилик асосидаги экология экспертизаси эса мустақил мутахассислар томонидан ижтимоий бирлашмалар, лойиҳаларнинг муаллифлари ва ҳўжалик фаолияти ташаббускорларининг хоҳишига кўра амалга оширилади.

Глоссарий

Экологик экспертизанинг асосий мақсади – ҳўжалик фаолиятини амалга ошириш жараёнида юзага келадиган атроф-муҳитнинг ҳолатига ва аҳоли саломатлигига таъсир этадиган хавф ва оқибатларни аниқлашдир.

Қўшимча маълумотлар

XX аср фан-техника инқилоби босқичида барча мамлакатлар иқтисодиётида, жумладан, саноат ва қишлоқ ҳўжалиги ривожланишининг янги босқичига чиқди. Қишлоқ ҳўжалиги ва саноат ишлаб чиқаришининг комплекс ривожланиш хусусиятлари намоён бўлди. Масалан, бугунги кунда қишлоқ ҳўжалигини минерал ўғитларсиз тасаввур этиш қийин. Охирги йилларда дунё миқёсида минерал ўғитлар ишлаб чиқариш 500 млн. тоннага етди ва етакчи

мамлакатлар сифатида Хитой, АҚШ, Ҳиндистон, Россия, Канада, Германия, Индонезияни қайд этиш лозим.

Дунё бўйича ишлаб чиқариладиган калийли ўғитларнинг 75 фоизи ва экспортининг 70 фоизи Хитой, АҚШ, Ҳиндистон, Россия ҳиссасига тўғри келади. XX асрнинг иккинчи ярмида кимё саноати жадал суръатлар билан ривожланди. Полимерлар ишлаб чиқаришдаги 3 та асосий минтақа – бу Шарқий Осиё, Ғарбий Европа ва Шимолий Америка бўлиб, бу минтақалар ҳиссасига пластмасса материалларининг 90 фоизи синтетик каучукларнинг 80 фоизи тўғри келади. Мамлакатлар ичида АҚШ, Германия ва Япония етакчилик қилади. Кимёвий толаларнинг эса 60 фоизи Осиёда ишлаб чиқарилади. Кимёвий толалар дунё тўқимачилик саноати хом ашёсининг 50 фоизини ташкил қилади. Юқори даражада ривожланган АҚШ ва Япония, Хитой, Тайван, Корея Республикаси, Ҳиндистон, Индонезия, Таиланд, Туркия, Мексика каби мамлакатлар ичида етакчилик мақомини сақлаб қолади.

Савол ва топшириқлар

1. Макроиктисодий сиёсат мамлакатда табиий ресурслардан фойдаланиш ва атроф-муҳит аҳволига қандай таъсир кўрсатади?
2. Макроиктисодиётни барқарорлаштириш дастурларини шарҳланг.
3. Экологик экспертизанинг асосий мақсади нималардан иборат?
4. Давлат экология экспертизасининг объектлари ҳақида нималарни биласиз?

Назорат тестлари

1. Қуйидаги ресурслардан қайсыларининг муқобили мавжуд?
А) рудалар
Б) тупроқ
В) сув
Г) атмосфера ҳавоси
Д) ёқилги-энергетика
2. Қуйидаги ресурслардан қайсиси тугамайдиган табиий ресурсларга киради?

- А) қуёш энергияси
- Б) ернинг ички энергияси
- В) сув
- Г) ҳаво энергияси
- Д) ҳаммаси

3. 1982 йилда қайси қўриқхона барпо этилган?

- А) Аскания-Нова
- Б) Биринчи рус давлат қўриқхонаси
- В) Камчатка
- Г) Байкал
- Д) Рига

4. Буюк қўллар балиқ хўжалигини инкирозга учратган балиқ турини белгиланг.

- А) илонбалиқ
- Б) треска
- В) учарбалиқ
- Г) менхеден
- Д) қиличбалиқ

5. Табиатни муҳофаза қилиш харажатларининг муайян миқдорига муайян зарарнинг мос келиши қандай аталади?

- А) экстенсив баланс
- Б) интенсив баланс
- В) иқтисодий баланс
- Г) иқтисодий оптимум
- Д) тўғри жавоб йўқ

Адабиётлар

1. Бобьшев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.
2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.
3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.
4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.

5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.

6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. В.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.

7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и ответственность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

V боб. СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

1-§. Сув ресурслари ва уларнинг аҳамияти

Биосферадаги жараёнлар ва инсоният жамиятида сув катта аҳамиятга эга. Сув – водород билан кислороднинг бирикишидан ҳосил бўлган суюқ, рангсиз модда. Сувда вазнга кўра, 11,11 фоиз водород ва 88,89 фоиз кислород мавжуд. Бу мураккаб минерал табиатда турли (газ, суюқ ва каттиқ) ҳолларда мавжуд бўлиб, модда ва энергия айланма ҳаракатида катта роль ўйнайди. Сувнинг уч хил агрегат ҳолатда бўлиши Ер шарининг турли ҳудудларида об-ҳаво ва иқлим шароитининг шаклланишида муҳим аҳамиятга эгадир. Сув ресурсларига дарё, кўл, сув омборлари, каналлар, ботқоқлик, денгиз ва океан, ер остидаги сувлар, тупроқ, намлиги, кутб ва тоғлардаги музликлар, ҳаттоки, атмосферадаги намликлар ҳам киради.

Ер юзасидаги барча сувлар гидросферани ташкил қилади. Океан ва денгизларнинг умумий майдони қуруқлик юзасига қараганда, 2,5 баробар кўпдир. Океан сувлари Ер шарининг 3/4 қисмини эгаллаган бўлиб, ўртача қалинлиги 4000 м га тенгдир. Гидросферанинг 93,96 фоизи океан сувиға, 4,39 фоизи қуруқликдаги дарё, кўл ва ер ости сувлари, 1, 65 фоизи кутб ва тоғлардаги музликларга тўғри келади.

Сув Ер юзасидаги турли иқлимни вужудга келтиришда асосий омиллардан бири, сув буғлари эса алоҳида аҳамиятга эгадир. Атмосфера сувларисиз жойнинг об-ҳавосини тасаввур этиб бўлмайди.

Ҳавода сув буғларининг миқдори ер юзаси ва йил фасллариға боғлиқ: экватор ҳавосида сув буғлари энг кўп бўлса, кутбий ўлкаларда энг кам бўлади. Ер юзасидан йилиға 525100 минг км сув буғланади. Океан ва денгизлар юзасидан кўтарилган буғ атмосфера ҳавоси намлигининг асосий манбаи ҳисобланади. Атмосферадаги намлик булутларни вужудга келтиради. Баъзи булутларда юзлаб тонна сув бўлади. Бу улкан сув массаларидан иборат бўлган нам ҳаво оқимлари Ер юзасида бир ердан иккинчи ерга кўчиб, жойларға намгарчилик келтиради, жойнинг ҳаво ҳароратиға ҳам таъсир

курятдан, Океан ва денгизлар юзасидан бугланган намлик конденсация жараёнида сув томчиларига айланади ва бевосита океан ва денгизларга тушиб, сувнинг кичик айланма ҳаракатини ҳосил қилади. Атмосферанинг хилма-хил ёгинлари куруклик юзасига тушиб туپроқ намлигига, оқимга, қўл ва ботқоқликка, музликка айланади. Намлик яна бугланиб, баъзи ерга синган ва сиймаган қисмлари сув оқимини ижудга келтириб, денгиз ва океанларга қайта тушиб, Ер шарида сувнинг катта айланма ҳаракатини ҳосил этади. Сувнинг айланма ҳаракати жараёнида океан сувининг тўла алмашиниши 3000 йил давом этади.

Ёгин куруклик ва океанлар юзасига турли миқдорда тушади ва бугланади. Масалан, океан юзасига тушадиган ёгиннинг ўртача миқдори 107 – 114 см, бугланиши эса 116 – 124 см, курукликка эса ўртача 71 см ёгин ёғиб, 47 см сув қайта бугланади. Қолган 24 см сув курукликдан дарёлар орқали денгиз ва океанларга қуйилади.

Атмосфера намлиги сув ва энергия алмашувида фаол иштирок этгани билан бир қаторда, турли оғирликдаги модда заррачаларини ўзи билан бирга олиб юради. Ҳавога кўтаришган туپроқ зарралари, денгиз тўлқини кўнгидадан чиққан туз заррачалари шамол таъсирида узоқ масофаларга олиб кетилади. Ҳисобларга қараганда, биргина Орёлбўйи қудудига чанг-туз заррачалари ҳар гектар майдонга 520 кг, Орёл денгизи қирғоқ бўйларига 260 – 800 кг, денгиз сувидан ҳали бўлган, яъни куриб қолган ерларга гектарига 1000 кг гача тушади.

Сув қудратли кучга эга. Ернинг ҳозирги орографик хусусияти ва рельефи сувнинг узлуksиз фаолияти натижасида шаклланди ва янада мураккабланди. Сув қаттиқ жинслардан тузилган тоғ тизмаларини эмирди. Тоғлар орасига кириб қолган сувлар музлаганда ёриқларни кенгайтириб, мустаҳкам гранит ва базальтларни ҳам ёриб юборади. Сув кучли эритувчи бўлиб, у табиатда кимёвий жикатдан тоза ҳолда учрамайди. Сув қаттиқ тоғ жинсларини ҳосил қилган минералларни эмириб, эритиб асбобларга ётқизади. Масалан, Амударёнинг биргина ирмоғи Пахшининг ҳар 1 км² сув йиғилиш майдони юзасидан йилига 2680 тонна лойқа оқиткилар ва жинсларни ювиб кетади. Ҳозирги кунда Ўрта Осиёда бундан кўпроқ ювиладиган жой бўлмаса керак.

Органик дунё ва инсоният жамиятини сувсиз тасаввур қилиш қийин. Сув организмлардаги биофизик ва биокимёвий жараёнларда ҳамда уларнинг яшаш муҳити сифатида ҳам алоҳида аҳамиятга эга.

Сувсиз ҳаёт йўқ. Чунки ўсимлик таналарининг 80–85 фоизи, ҳайвон организмларининг 60–75 фоизи, медуза танасининг 99,7 фоизи сувдан иборат. Янги туғилган чақалоқ танасининг 70 фоизини, катта ёшдаги киши организмнинг 65 фоизини сув ташкил этади. 70 килограмм оғирликдаги ўрта ёшдаги кишининг 45 кг.га тенг қисми сувдан иборат. Сув инсон танасининг ҳамма аъзосида учрайди, ҳатто суякнинг 20 фоизини ҳам сув ташкил этади. Инсон истеъмол қиладиган сабзавот таркибида 80–90 фоиз, сутда 89 фоиз, гўшда 50 фоиз сув бор.

Инсон ўз танасидаги намликнинг бир хил бўлишига ҳаракат қилади, чунки танасидан 12 фоиз намликни йўқотган одам ҳалок бўлади. Инсон, сувсиз бир неча кунгина яшаши мумкин, унинг сувга бўлган бир кунлик физиологик талаби 2,5 литрга тенг. Бу рақам иш шароитига, ташқи муҳит ва ҳаво ҳароратига қараб фарқ қилиши мумкин.

Чучук сувнинг етишмаслик сабаблари қуйидагилар:

- хўжалик тармоқлари ва аҳолининг тез ўсиши туфайли сув ресурслари кўп сарф бўлади;

- дарёнинг сув йиғадиган ҳавзаларидаги ўсимликларни қирқиш, ерларни ҳайдаш, бирламчи ҳамда иккиламчи шўрланишни ювиш ва бошқалар;

- чучук сув ресурсларининг саноат, маиший коммунал хўжалиги сувлари билан ифлосланиши.

Ўсимликларда ҳам сувга талаб катта. Сув ўсимликларни иссиқдан, жазирама кунларда қуриб қолишдан сақлайди. Уругдан кўкарган вақтдан бошлаб ўсимликнинг сувга бўлган талаби орта боради. Масалан, биргина кунгабоқарни вояга етказиш учун 40 литрча, 1 грамм курук беда тайёрлаш учун 500 грамм сув керак бўлади. Олинадиган ҳосилнинг ҳар тоннаси учун буғдойга 1500 тонна, шолига 4000 тонна, пахтага эса 10000 тонна сув сарфланади. Суткасига бир бош қарам бир килограмм сувни ўзидан ўтказиши. Ўсимликларни сув билан таъминлаб туришда тупроқ хусусияти алоҳида аҳамиятга эга, чунки ўсимлик намни тупроқдан олади. Ўсимликлар намни танасига, сўнгра баргига етказиб беради ва буғлатиб юборади.

Тупроқдаги намлик миқдори тупроқнинг механик таркибига, жойлашиш ҳудудига ва рельефга боғлиқдир. Масалан, 100 кг. қумоқ ерда - 25 кг., 100 кг. лойқада 70 - кг. намлик бўлади. Тупроқдаги намлик бир йилда янгиланиб туради, дарёдаги сувлар

12 суткада (йилига 30 марта), атмосферадаги буғ - 9 суткада (йилига 40 марта) бутунилай алмашилиб туради. Ҳозирги вақтда тоза сувга бўлган эҳтиёж жуда тезлик билан ортиб бормокда, чунки инсоннинг ҳўжалик фаолиятининг тоза сувсиз тасаввур этиб бўлмайди.

Инсоният аҳолиси суви билан сари ўз эҳтиёжи учун кўп сифатларда (аҳолининг суи билан таъминлашда, саноатда, электро-энергия олишда, сугорилиш ва ўзлаштиришда, транспорт, балиқчилик ва бенивоқлар). Сувдан фойдаланмасдан ривожланадиган ҳўжаликнинг бирор соҳаси йўқ.

Кейинги вақтларда, Ер тўли аҳолисининг чучук сув билан таъминлаш масаласи долзарб муаммога айланмокда. Чунки, аҳолининг тез суръатлар билан ўсиши, саноат ва қишлоқ ҳўжалигининг шиддат билан тараққий этиши сувга бўлган талабни кучайтиради. Айниқса, саноат тармоқларидан қора металлургия, рангли металлургия, нефтин қайта ишлаш, қимё, целлюлоза-қоғоз саноати сувини кўп ишлатади.

Ер шарида чучук сувга бўлган талаб кундан-кунга ортиб бормокда. Гидросферанинг фақат 2 фоизини ташкил этувчи чучук суи дарё, кўл, фавл суи алмашилиши зонасидаги ер ости сувлари, музликларда муҳасамланган. Чучук суи ресурсининг 24,0 млн. км³ тенг қисми Ҳозирча инсоният жуда кам фойдаланаётган музликларга тўғри келади.

Чучук сувга бўлган талаб кундан-кунга ортиб бормокда. Шаҳарларда 1 киши суткасига 200-600 литр, қишлоқларда эса 100-200 литр суи сарф қилади (суи қуиурлари йўқ ерларда 30-50 литрга тўғри келади). А.М.Владимировнинг (1991) маълумоти бўйича турли қудайликларга эга бўлган йирик шаҳарлар аҳолисининг ҳар бир кишининг куйидагича суи тақсим бўлади: Москва ва Нью-Йорк - 600 л.сутк., Париж ва Санкт-Петербургда - 500 л.сутк., Лондонда - 263 л.сутк.

Ер шарида аҳолининг кўшайиши, янги шаҳарларнинг пайдо бўлиши оқибатида суиға бўлган талаб ортиб бормокда. Масалан, 1900 йилдан то 1950 йилгача суиға талаб 3 бараварга ошди. 1970 йилда Ер шари бўйича суиға талаб 120 км³ га, 2000 йилда эса 180 км³ га етган. Дарё сувлари Ер шарида бир текисда тарқалмаган. Дунё аҳолисининг 72 фоизи яшайдиган Евросиёда умумий дарё суининг 31 фоизига яқини оқади. Агар Европада аҳоли жон бошига йилига 4,4 минг м³, Осиёда 6,24 минг м³, Африкада 13,1 минг м³ суи

тўғри келган бўлса, Жанубий Америкада 51,5 минг м^3 сув тўғри келади.

Ер курраси бўйича ҳар бир кишига йилига ўртача 11 минг м^3 сув тўғри келса, маиший хўжалик эҳтиёжлари учун бир йилда ишлатиладиган сувнинг (234 минг км^3) 20 фоизи бутунлай сарфланиб кетади, қолган 80 фоизи ифлосланган ёки ярим тозаланган ҳолда дарёларга, канал ҳамда ариқларга ташланади ва чучук сувни ифлослаб юборади. Тошкент шаҳрида жон бошига суткада маиший хўжаликлар учун 300 куб литргача сув сарфланса, бир йилда 0,2 куб км. дан ортиқ сув керак бўлади. Бу Чирчиқ дарё-сининг йиллик сув миқдорининг фақатгина 3 фоизини ташкил этади (Чирчиқ дарёсининг йиллик сув миқдори 6,9 куб. км).

2-§. Ўзбекистонда сув ресурсларидан фойдаланиш ва сувни ифлословчи манбалар

Ўрта Осиёда Амударё ва Сирдарё сув ҳавзалари асосий сув манбалари ҳисобланиб, уларнинг ирмоқлари экинларни суғоради ва аҳолининг эҳтиёжи учун сарфланади. Ўзбекистонда Амударё ва Сирдарёдан ташқари яна Зарафшон, Кашқадарё, Сурхондарё, Чирчиқ, Оҳангарон каби дарё сувларидан фойдаланилади (Амударёнинг сув йиғиш ҳавзаси - 227, 0 минг км^2 ; сув сиғими 78 км^3 /йилига; узунлиги 1440 км; Сирдарёнинг сув йиғиш ҳавзаси 150 км^2 ; сув сиғими 36 км^3 ; узунлиги 2140 км).

Ҳозир Ўзбекистонда турли соҳалар учун йилига 75 км^3 сув сарфланмоқда. Шунинг ярмидан кўпи суғоришда, қолган қисми саноат, коммунал хўжаликда ва бошқа соҳаларда ишлатилади. Сугоришга олинган сувнинг фақат 12 км^3 қайтарма сувга айланади, қолган қисми бутунлай сарфланиб кетади.

Ўзбекистон Республикасида олинган чучук сувнинг 92 фоизи қишлоқ хўжалигида, 6 фоизи саноатда, 0,5 фоизи коммунал хўжалигида ишлатилади, 1,5 фоизи эса бугланиб кетади. Туркменистонда эса олинган чучук сувнинг 72 фоизи қишлоқ хўжалигида, 2 фоизи саноатда, 0,5 фоизи коммунал хўжалигида сарфланса, 25,5 фоизи бугланиб кетади.

Сув ресурсларининг ифлосланиши деганда, биз ҳар хил органик ноорганик, механик, бактериологик ва бошқа моддалар тўпланиб, унинг физик хоссалари (ранги, тиниқлиги, хиди, мазаси) ва таркибининг (реакцияси) ўзгариши, органик ва минерал

қўшимчалар миқдори ортиб, заҳарли бирикмалар пайдо бўлиши) уларининг, сувининг юзасида ҳар хил моддалар сузиб, сув тагига қўйилиши, сувининг таркибида кислороднинг камайиб кетиши, бактериялар қўйилиши, юқумли касалликлар бактерияларининг пайдо бўлишининг тушунақ.

Сувни инфлосланиш манбалар орасида энг муҳим ўринни саноат ишлаб чиқаришдан ҳосил бўлган ва маиший коммунал қўйилмадан чиққан оқова сувлар эгаллайди. Саноат ва маиший коммунал хўжалик корхоналаридан даялаш-соғломлаштириш ва бошқа ташкилотлардан чиқадиган инфло оқова сувлар; ювувчи синтетик моддалар, рудали ва рудасиз қазилма бойликларининг қаниб олинишидан чиқадиган; шахталарда, конларда, нефть корхоналарида ишлатилган ва улардан чиққан инфло сувлар; автомобиль ва темир йўл транспортдан чиққан ташлама сувлар; ёғоч тайёрлаш, уни қайта ишлаш ва сувда оқизилишда, ташишда ҳосил бўлган чиқадиган; қорғачанин фермалари ва комплексларидан оқиб чиқадиган инфло сувлар; тигир ва бошқа техник жонналарни бирлаштириш инфло берилишдан чиққан чиқиндилар; жонналарни сугориш натижасида пужудга келган оқова- ташландик ва тоғур сувларни; ҳар хил минерал ва органик ўғитлар ҳамда тараққуиладарга сенилан заҳарли химикатлар ишлатилган даялаардан оқиб чиқадиган сувлар; шаҳар, шаҳарчалар ва қишлоқ ҳудудидан оқиб чиқадиган (ёғин сувлари) сувлар; электр станциядан чиққан иссиқ сувлар; радиоактив инфлоланган сувлар ва бошқалар.

Саноат чиқинди сувлари таркибида тирик организмлар учун ҳафли бўлган ҳар хил кислоталар, феноллар, подород сульфати, аммиак, кинг, рух, симои, инанид, мишьяк, хром ва бошқа заҳарли моддалар, ёғ, нефть маҳсулотлари, ҳар хил биоген моддалар мажуд бўлиб, улар саноат корхоналарида ишлатилган оқова сувлар билан бирга дарё, қўл ва сув омборларга бориб қўйилади. Республикада энг инфло сувлар Тошкент шаҳри ва Тошкент вилоятига мансубдир. Агар бирор сув ҳавзасининг инфлоланиш даражасини 100 фоиз деб олсак, шунинг 42 фоизи минерал инфлоланиш - ҳар хил туз, кум, ишқор, кислота, минерал ёғлар, шлак ва бошқалар, 58 фоизи органик инфлоланиш - коммунал хўжалиги - шаҳар канализацияси, ҳаммом, кир ювадиган жойлар ва бошқа санитария - соғломлаштириш ташкилотлари; тери, қогоз - целлюлоза, пиводан чиқадиган оқовалар; ўсимлик мойлари,

мевалари, полиз экин қолдиқлари; инсон чиқиндиларига тўғри келади.

Ўзбекистон сувлари ва сув ҳавзалари антропоген ифлосланишига қараб 6 типга бўлинади:

Тип	Ифлосланиш даражаси	Ифлосланган сув ҳавзалари
1	Тоза сув оқимлари ва сув ҳавзалари	Улар асосан тоғли ҳудудларда тупланadi, сувда минерал зарралари кам, биоген элементлар ва органик қўшилмалар кам учрайди. Сув ҳавзаларига хос бўлган оғир металллар ва пестицидларга ўхшаш зарарли моддалар меъёридан ошмаган (ПДК). Писком, Окбулок, Қизилсой, Тошкескан, Теракли, Оксу, Гелендарё
2	Тоғ олдидаги суи ифлосланган сув оқимлари ва сув ҳавзалари	Рекреацион объектлар ва кичик аҳоли пунктлари таъсирида ифлосланган. Оқтошсой, Угом, Охангарон (Ангрендан юкори), Говасой, Қашқадарё (Варганза кишлоғи), Омонқутон, Сазаган, Чорвок ва Ҳисор сув омборлари.
3	Уртача ифлосланган тоғ олди ва текисликдаги сув оқимлари ва сув ҳавзалари	Улар қўпгина аҳоли зич ерларда мавжуд. Биоген, минерал, органик моддалар меъёрдан 2-3 баробар ортиқ. Оғир металллар ва нефть маҳсулотлари меъёрдан ортиқ. Чирчик, Охангарон (урта оқими), Қорасув канали, Қўқонсой, Норин, Қорадарё, Марғилонсой, Зарафшон (Самарқанддан юкори), Туябўғиз, Жанубий Сурхон, Чимқўрғон, Қайроққум, Туямўйин сув омборлари, Сирдарё (Фарғона водийсида), Амударё (Термиз-Нукус йўналиши).
4	Уртача ифлосланган сув оқимлари ва сув ҳавзалари	Бундай сувлар кишлоқ хўжалигида фойдаланаётган қадимги сугориладиган ерларда учрайди. Саноат оқизиклари, сувда азот ва минерал, органик модда учрайди. Меъёрдан 3-4 баробар оғир металл, нефть қолдиқлари ва пестицидлар учрайди. Чирчик (саноат комплексидан қуйи), Қўқонсой (Қўқондан қуйида), Шимолий Бўғдоқ коллектори, Сиоб коллектори ва бошқалар.
5	Ифлос сув ҳавзалари ва сув оқимлари	Улар асосан шўр тупроқли кишлоқ хўжалиғи ерларида, юкори минераллашган сувли ерларда, йирик аҳоли пунктларининг қуйи қисмида жойлашган. Бу категорияга кирувчи сувлар, Амударёнинг Оролбўйи зонаси, Бухоро воҳаси, Мирзачўл массиви ва Фарғона воҳаси. Биологик, минерал, органик моддалар, оғир металллар ва нефть қолдиқлари меъёрдан 3-5 баробар ортиқ. Улар Тошкент шаҳрининг қуйи қисмидаги Қорасув, Охангарон, Чирчик дарёлари.
6	Ифлос, жуда ифлос сув оқимлари ва сув ҳавзалари	Бундай сувлар йирик аҳоли пунктларига, шаҳарларга тўғри келади. Уларнинг сувларида қўп миқдордаги турли зарарли моддалар учрайди. Оғир металллар меъёрдан 40-50 баробар ортиқ. Буларга Чирчик(Салардан кейин), Салар (Тошкент, Янгийўлдан сўнг) қиради.

Сув киши саломатлигида ва унинг хўжалик фаолиятида катта аҳамиятга эга. Акс ҳолда, ифлос сув турли салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Касалликларни пайдо қилади, таркатади, саноат корхоналаридаги технологик жараёнга салбий таъсир кўрсатади, мақсудот сифатини пасайтиради, қимматбаҳо асбоб-ускуналарни шиддан чиқаради, гидротехник, темир-бетон иншоотларини, сув қурувларини емиради ва жуда катта иқтисодий ва маънавий зарар отказади.

3-ф. Сувни ифлосланишдан сақлаш ва уни қайта тиклаш чора-тадбирлари

Инсоният жамияти тараккиёт жараёнида табиий сув таркибини ўзгартирди ва тезлик билан яна ўзгартирмоқда. Шунинг учун, сувларни муҳофиза қилишда ифлос сувларни тозалашдаги инженерлик услубларини янада такомиллаштириш лозим.

Сувни ифлосланишдан сақлашда уни қайта тиклашда қуйидаги чора-тадбирлар муҳим аҳамият касб этади:

- чучук сувнинг сифат меъёрини, яъни сувдаги зарарли моддаларининг меъёрига қатъий риоя қилиш;
- саноат корхоналарида илғор технологияни қўллаб, ифлос оқова сувлар миқдорини камайтиришга эришиш;
- бир-бирига яқин корхоналарнинг сувидан кооперативлашган ҳолда фойдаланишга ўтиш. Яъни бир корхона ишлатаётган сувни тозалаб, совутиб иккинчисида ишлатиш;
- ҳар бир корхона қошида чиқинди сувларни тозаловчи иншоотлар қуриш ва мавжудларини такомиллаштириш;
- корхона иншоотларини, ускуналарини сув ёрдамида эмас, ҳаво ёрдамида совитиш;
- сув истеъмол қилишнинг илмий асосланган меъёрларини ишлаб чиқиш ва унинг асосида ифлос сувлар миқдорини қискартириш;
- корхоналарда «қуруқ» технологияни қўллаб чучук сувни ишлатмаслик. Агар 1 тонна қоғоз олиш учун 250 тонна сув сарфланса, «қуруқ» технологияда сув ишлатилмайди;
- корхоналар оладиган чучук сув учун эмас, балки чиқинди ифлос сув миқдorigа қараб ҳақ тўлашни жорий этиш;
- сувни сақлаш учун ифлос сувдан суғоришда фойдаланиш;
- сувни ифлосланишдан сақлашда, уни сифатли бўлишда

саноати ривожланган шаҳарларда иккита водопровод тармони бўлиши керак, бири юқори сифатли ичимлик суви, иккинчиси эса коммунал хўжаликда фойдаланиш учун ифлос сув билан таъминлаши керак;

- қишлоқ хўжалигида ишлатиладиган кимёвий ўғитлар миқдори-ни камайтириш, заҳарли химикатлар кўпгина салбий натижа-ларга олиб келмоқда;

- сувни ифлосланишдан сақлашда зовур - дренаж сувларидан оқилона фойдаланиш;

- ўта ифлос сувларни ер остида сақлаш;

- гидрологик - географик чора-тадбирлар (сув режимини бошқариш, ер ости сув омборларини ташкил этиш, ўсимлик қопланишини сақлаб қолиш);

- чучук сувни тежамкорлик билан сарфлаш (жўмрақларни очиб қўйишга чек қўйиш) каби тадбирларни амалга ошириш керак.

Ифлос сувларни тозалашда асосан тўрт усулдан: механик, кимёвий, биологик ва электролиз усулларида фойдаланилади. Табиатда сувни механик усул билан тозалашда дарё террасалари ва текис (алоҳида ажратилган) майдонлардан фойдаланилади. Чунки, ифлос сувлар тупроқ орқали ўтганда (фильтрация) зарарли моддалар тупроқ қатламида қолади (сув фильтрацияси учун 80 см қалинликдаги тупроқ қоплами етарли). Сув тупроқдан бир неча марта ўтгандан сўнг зарарсизланади. Баъзи вақтларда сувни тозалашда кичик омборлардан ҳам фойдаланилади. Бу ҳолда бир неча сув ҳавзаси бир-бири билан туташган ва нишаб бўлиши керак. Чунки, тиниган ифлос сув бир ҳавзадан, иккинчи бир ҳавзага ўтганда, тозаланиб боради. Бунда оқар сувларда эримайдиган аралашмалар механик қурилмалар ёрдамида ушлаб қолинади. Турли аралашмаларни ушлаб қолиш учун ҳар хил қурилма ва асбоблар: панжара, сетка (тўр) ҳамда сузгичлардан фойдаланилади.

Махсус жойларда сув тиндирилганда эса оғир заррачалар чўкиб, енгиллари сув юзасига қалкиб чиқади. Умуман, механик тозалаш майший-хўжалик ташлама сувларидан 60% гача, саноат оқар сувларидан эса 95% гача бўлган эримайдиган аралашмаларни ажратиб олишга имкон беради.

№	Тозалаш усуллари	Тадбирлар	Натижалар
1.	Механик усул	Махсус қурилмалар, сувга қўшилган огир зарралар орқали	Сув юзасидаги мой, ёғ, нефть ва бошқа аралашган моддаларни ушлаб қолади.
2.	Кимёвий усул	Турли реагентлар орқали	Реагентлар баъзи бирикмалар билан реакцияга киришса, бошқаларни зарарсизлантиради.
3.	Биологик усул	Биокимёвий ва микробиологик жараёнлар орқали	Биологик усул билан кўпроқ маиший хўжалик ташланма сувлари, қисман эса саноат оқар сувлари тозаланади.
4.	Электролиз усули	Ифлосланган сув орқали, электр токи юбориш орқали	Электр токи сувлардаги зарарли органик моддаларни емиради, металллар, кислоталар ва бошқа ноорганик моддаларни эса

Кимёвий тозалаш усули. Бунда оқар сувларга шундай реагентлар қўшиладики, улар зарарли бирикмалар билан реакцияга киришиб, уларнинг чўкишига ёки зарарланишига имкон беради. Кимёвий тозалаш усули ифлос оқар сувлардаги эримаган бирикмаларнинг 95% га, эриганларини эса 25% гача камайтиради.

Кейинги вақтларда ифлос сувларни тозалашнинг электролиз усули кенг қўлланилмоқда. Бу усул шундан иборатки, ифлосланган сув орқали электр токи юборилади.

Механик, кимёвий ва электролиз усуллари оқар сувларни сув хавзаларига юборишдан олдин тамомила тозалаш усули сифатида қўлланилади ёки улар биринчи босқич вазифасини ўтаб, улардан кейин сувлар биологик усулда тозаланади.

Ифлос сувни биологик усулда сунъий шароитда тозалаш майдончаларига махсус қурилмалар қурилади. Йирик ва ўрта катталиқдаги материаллар устига турли қалинликда аэроб микро-организмли биологик плёнка қопланади ва ифлос сув шу материаллардан ўтказилади. Натижада, биофилтр сувдаги турли зарарли моддаларни олиб қолади ва сувни тоза ҳолда чиқаради. Бу усулда дарё ёки бошқа сув хавзаларининг биокимё ва физиологик ўз-ўзини тозалаш хусусиятидан фойдаланилади. Биологик усул

оқар сувлардаги органик ифлос бирикмаларни азрб шароитида биокимё жараёнлар ёрдами билан минераллаштиришга асосланган. Бу усул икки хил — табиий ҳамда сунъий шароитда амалга оширилади.

Ифлосланган оқар сувларни биологик усул билан тозалаш махсус тайёрланган майдонларда — фильтрация далаларида амалга оширилади. Бунда тупроқ филтр ролини ўйнайди. Қалинлиги 80 см бўлган тупроқ қавати ифлос сувни етарли даражада тозалайди.

Оқар сувларни табиий шароитда биологик тозалашда биологик ҳовузлар ёки сунъий қўллардан ҳам фойдаланилади. Сувни ифлос чиқиндилардан холи этиш ва яна инсон хизматида бўйсундириш учун яна ўнлаб усуллар ишлаб чиқилди (сувдаги чиқиндиларни ёқиш, махсус майдонларда сувни буғлатиш, шўр сувларни музлатиш ва бошқалар). Ҳар бир тозалаш усулини амалда қўллаш учун жойнинг табиий шароитини илмий асосда жуда яхши ўрганиш керак, шундагина қўлланилган усул хўжалик учун катта фойда келтиради.

Ёр юзидаги океан ва денгизларнинг шўр сувларидан фойдаланиш муаммоси ҳам долзарбдир. Ёр юзасида миллиондан ортиқ аҳоли сув танқислигидан қийналади. Куруқликнинг 60% қисмида сув йўқ ёки етишмайди.

Қадимдан инсон шўр сувни чучуклаштириб, ундан ўз эҳтиёжи учун фойдаланиб келган. Чучук сув олиш жараёни оддий: шўр сув иссиқликда буғлатилади, буғлар совитилиб чучук сув олинади.

Ҳозирги вақтда баъзи давлатларда шўр сувдан чучук сув олиш учун турли мажмуалар қурилган. Улардан ҳар бири суткасига 100 тоннадан ортиқ чучук сув беради. Бундай қурилмалар Ўрта Шарқда, АҚШ, Қозоғистон каби мамлакатларда минглаб тоннагача чучук сув етказиб беради (Қозоғистондаги Манғишлоқ ярим оролидаги қурилма суткасига 12 минг тонна чучук сув чиқаради). Сув аҳоли истеъмолига юборилмасдан олдин, сувдан фойдаланиш стандартининг қатъий илмий талабларига жавоб берадиган ҳолга келтирилади (сув ўтларининг ҳидини йўқотиш учун сув турли кўмирли катламлардан; сувда кальций карбонати ҳосил этиш учун мармар парчаларидан ўтказилади ҳамда сувга турли табиий минераллар қўшилади). Шунинг ҳам эслатиб ўтиш керакки, тозаловчи иншоотларни қуриш кўпинча жуда катта капитал маблағ ажратишни талаб қилади; бу харажат баъзан саноат маҳсулоти таннархини 20—30% гача оширади.

Материклар ичкарасидаги нефтни қайта ишлаш корхоналари ички куруклик ҳудудларини ифлосласа, нефтни қитъалараро ташишда асосан материкларнинг Дунё океани билан туташ қирғоқлари ифлосланади.

Ифлосланган оқар сувларни тозалаш муаммоси аҳолиси зич ва саноати ривожланган барча мамлакатларда энг қийин техникавий муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Чунончи, АҚШда сувларнинг ифлосланиши фақат асосий дарёлардагина эмас, балки улар қуйиладиган денгиз қўлтиқларида ҳам хавфли даражага етмоқда. АҚШда тозаловчи иншоотларни қуриш учун йилига бир неча миллиард доллар ажратилади. Худди шундай аҳволни Германия, Франция, Бельгия, Швейцария ва бошқа мамлакатларда ҳам кузатиш мумкин.

Дунё океанининг нефть билан ифлосланган ҳудудлари карта-чизмаси



2-карта чизма.

Фан-техника тараққиёти сувларни тежаш ва ифлосланган оқар сулар миқдорини қисқартиришга кенг имкониятлар очмоқда. Бунга нефтни қайта ишлаш саноатидан мисоллар келтириш

мумкин. Агар эски корхоналарда (50-йилларгача) бир тонна нефтни қайта ишлашга 20–30 м³ сув сарфланган бўлса, эндиликда унга бир кубометрдан ҳам кам сув сарфланмоқда. Айрим заводларда эса бир тонна нефтни қайта ишлашга сарфланадиган тоза сув миқдори 0,12 м³ гача камайган. Юқорида айрим корхоналар учун юқори сифатли сувнинг ишлатилиши шарт эмаслиги айтилди. Шунинг учун сувни кўп талаб қилувчи саноати ривожланган шаҳарларда иккита сув қувури тизими барпо қилиш мақсадга мувофиқдир. Унинг биттаси юқори сифатли ичимлик сув берса, иккинчиси саноат учун сув беради. Икки алоҳида сув қувури системаси қатор йирик шаҳарлар, жумладан, Париж, Ганновер, Штутгарт, Франкфурт-Майн ва бошқа шаҳарларда анчадан бери мавжуд. Сувдан тежамли фойдаланишнинг яна бири — сув билан совитишни камайтириб, ҳаво билан совитишга ўтиш. Одатда, саноатда истеъмол қилинадиган сувнинг 45 фоизи техник аппаратларни совитишга сарфланади. Уларни сув билан совитишдан ҳаво билан совитишга ўтиш, нефткимё, газ, озиқ-овқат, металлургия ва саноатнинг бошқа қатор тармоқлардаги сув сарфини 70–90 фоизга қисқартиради.

Саноат ишлаб чиқаришининг сувни жуда кўп талаб қилиши ва чиқиндилар чиқариши доимий эмас, балки вақтинчалик бўлиб, технологик жараён ва схемаларнинг такомиллашуви билан улар аста-секин бартараф қилинади. Фан-техника тараққиёти келажакда ифлосланган оқар сувлар миқдорини кескин камайтиришга имкон беради. Бунга Японияда атом энергиясидан фойдаланиб, домна ва мартен печларисиз металл эритиш усулининг жорий қилинганлиги яққол мисолдир.

Гидрологик-гидрографик чора-тадбирлар. Улар Ердаги нам айланишини ва қуруқлик сув балансини бошқаришга имкон беради. Гидрологик-гидрографик тадбирларнинг моҳияти сув ҳажмини мутлақ кўпайтиришдан иборат бўлмай, балки сув ресурсларининг энг қимматли турлари — барқарор сизот сувлар оқимини, ер ости сувлари захирасини, тупроқ намлигини, музликларни, минераллашган сувларни ва бошқа сув ресурсларини қайта тиклаб туришдан иборатдир. Сув ресурсларини тиклашни кенгайтириш сувнинг айланиб юриш жараёнини, унинг айрим ҳалқаларини оқилона бошқариш йўли билан амалга оширилади ва амалда қуйидаги тадбирларни ўз ичига олади:

1. Дарёлар режимини тартибга солиб (бошқариб) туриш. Бунинг учун дарёларда сув омборлари қурилиб, уларнинг сув

баланси тартибга солинади, жумладан, дарёлардаги сув тошқинлари бартараф қилинади. Сув омборлари сув ресурс-ларини муҳофаза қилиш нуктаи назаридан ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Чунки, бу билан сувни оқилона истеъмол қилишга эришилади. Сув омборлари бир томондан, дарёларнинг тўлин сув давридаги ортикча сувларини ўзида тўпласа, иккинчи томондан, дарё суви жуда камайиб кетган вақтда унга қўшимча сув беради.

Сув омборлари тартибга солиб турадиган оқим миқдори Шимолий Америкада — 26%, Африкада — 27%, Европада — 18%, Осиёда — 16%, Австралияда — 7,5%, Жанубий Америкада — 4,2% ни ташкил этади. Дарё оқимларини сув омборлари воситасида тартибга солиш, фойдаланиш мумкин бўлган чучук сув ресурсларини кўпайтирди. Лекин сув омборлари билан боғлиқ бўлган баъзи салбий ҳодисалар ҳам мавжуд. Булар сувнинг кўпроқ бугланиб кетиши, сув омборларида дарё оқимидагига нисбатан сувнинг ўз-ўзини тозалаш жараёнининг сусайиши, ер ости сувлари сатҳининг кўтарилиши натижасида боткоқланиш, шўрланиш ва бошқа салбий оқибатларнинг рўй беришидан иборатдир.

2. Ер ости сувларининг айланиб юриш ҳалқасини кучай-тириш йўли билан ер ости сув омборларини кенг қўллаш. Бунда ер ости суви ер усти суви ҳисобига тўлдирилади. Натижада, ер ости қатламларидан табиий захирасидагига нисбатан кўп сув олинади. Ер ости сувлари тошқин сувлари ёки ишлатилиб чиққан сувлар ҳисобига тўлдирилиб, ер ости сув омборлари барпо қилинади. Ер ости сув омборларининг афзаллиги шундаки, уларда сув бугланмайди ва ифлосланмайди. Ер ости сув омборида чўкиндилар тўпланиб, улар кичраймайди, энг муҳими — қишлоқ хўжалик ерларини эгалламайди ва унча қимматга тушмайди. Катта ер ости сув омборлари Германия, Туркия ва бошқа мамлакатларда қурилган. Айниқса, улар АҚШда кўп. Фақат биргина Калифорния штатида 300 га яқин сунъий ер ости сув омбори бўлиб, улар, асосан қишда — суғориш учун сув керак бўлмаган вақтда тўлдирилади. Келажакда ер ости сув омборлари ҳудудни сув билан таъминлашнинг кенг тарқалган манбаларидан бири бўлиб қолади. Бироқ ер ости сув омбори қуриш анча мураккаб масала бўлиб, уни кенг ҳал этиш махсус илмий тадқиқот, лойиҳа ва конструкторлик муассасалари катта иш олиб боришини тақозо этади.

3. Маданий ўсимликлар, ўрмон ва ўтлоқларни сув билан оптимал таъминлаш мақсадида тупроқдаги намлик ресурсларини

бошқаришга қаратилган агромелиорация, гидромелиорация ва ўрмон-мелиорация тадбирларини ўтказиш. Ўрмоннинг сувни муҳофаза қилишдаги роли ҳаммага маълум. Ўрмоннинг асосий гидрологик аҳамияти сувларни тартибга солишдан иборат. Ўрмон тупроқлари сувни яхши ўтказиши ва ўзида тўплаши туфайли қор ва ёмғир сувлари тупроқда яхши ўзлаштирилади. Ўрмонда ер усти оқими деярли йўқдир, унинг миқдори йиллик ёғинлар миқдорининг 3 фоизидан ошмайди, ўтлоқда эса у 38 фоизга етади. Ер ости оқими эса, ўрмонда ёғин сувларининг 42 фоизини, очиқ далада эса - атиги 18 фоизини ташкил қилади. Ўрмонлар гидрологик хусусиятининг асосий натижаси шундан иборат бўлиб, улар сувнинг тупроқ - грунтда айланиб юришини кучайтиради. Шундай қилиб, ўрмон ва бутазорлар дарёларнинг сув оқимини тартибга солади ва кўпайтиради. Бинобарин, ўрмон ландшафтларини муҳофаза қилиш, айни вақтда сув ресурсларини ҳам муҳофаза қилиш демакдир.

Агромелиорация ва гидромелиорациянинг асосий тадбирлари деҳқончиликда (айниқса, обикор деҳқончиликда) сувни тежаб сарфлаш, суғоришнинг прогрессив ва тежамли усуллари (чунончи, сунъий ёмғирлатиб суғориш, тупроқ остидан сув бериш ва бошқаларни) кенг жорий қилиш, суғориш системаларининг фойдали коэффицентини ошириш, яъни каналларнинг устини коплаш, бетонлаштириш, темир-бетон лотоклар қуриш каби бошқа усуллар билан сув филтрацияси (тупроққа шимилиши) ҳамда бўғланишни қисқартиришдан иборат. Шунингдек, нам танқис ерларда тупроқларга ишлов беришни янада такомиллаштириш, қорларни тутиб қолиш, ихота дарахтзорлари барпо этиш ҳамда кузги шудгорлашни кенг жорий қилиш ҳам юқоридаги чора-тадбирлар тизимига киради.

Иккинчидан, хўжалик комплексининг ирригация, саноат, энергетика ва коммунал хўжалик каби тармоқларнинг жадал ривожланиши ва сувга бўлган талабининг тобора ошиб бориши ҳамда сув ресурсларининг нотекис ҳудудий тарқалишини ҳисобга олиб, сув ресурсларидан фойдаланишга ниҳоятда эҳтиётлик билан муносабатда бўлиш сув хўжалиги вазифаларини ечишнинг комплекс йўлларида ҳисобланади.

Инсоният олдида турган кўплаб вазифалар орасида сув ресурсларини муҳофаза қилиш муаммоси алоҳида ўринни эгаллайди. Маълумки, Ер шари сувнинг айланма ҳаракати туфайли катта сув ресурсларига эга. Айланма ҳаракат натижасида сув

ресурслари тўхтовсиз тикланиб туради. Сувнинг айланиб юриши унинг миқдоридагина эмас, балки сифатида ҳам муҳим роль ўйнайди. Бироқ, ифлосланган сувларни дарё ва сув ҳавзаларига ташлаш бу жараёни бузади, материкдаги чучук сувларни ифлослайди.

Яқин келажакда сув ҳўжалигига муҳим ўзгаришлар кири-тилмаса, сув ресурсларининг сифати устидан қаттиқ назорат ўрнатишмаса, чучук сувларнинг миқдори ва сифатида жиддий салбий оқибатлар кузатилиши муқаррардир. Бунинг олдини олиш учун сув ресурсларидан фойдаланишнинг янги тамойилларига ва уларни ифлосланишдан муҳофаза қилишга алоҳида эътибор бериш лозим.

Шундай қилиб, ҳозирги вақтда сувдан, умуман табиий ресурслардан фойдаланишдаги барча қийинчиликларга объектив баҳо бериш ва жамиятимизнинг ҳозирги ижтимоий-иқтисодий ривожланиш анъаналарини ҳисобга олган ҳолда, табиат бойликларидан тўғри фойдаланишнинг асосий йўллари ишлаб чиқиш навбатдаги муҳим вазифалардандир.

Глоссарий

Сувдан ҳўжаликда фойдаланиш икки гуруҳга бўлинади:

1) **табиий манбалардан сув олиб фойдаланиш** ёки сув истеъмол қилиш. Бунга аҳолини, маиший коммунал ҳўжалигини, саноатни ва қишлоқ ҳўжалигини сув билан таъминлаш қиради;

2) **табиий манбаларидан сув олмасдан фойдаланиш** ёки оқимдан фойдаланиш. Бунга кема қатнови, гидроэнергия олиш, балиқчиликда фойдаланиш қиради.

Қўшимча маълумотлар

Дунё миқёсидаги барча сувларни 100 фоиз деб оладиган бўлсак, шундан 96,4 фоизини дунё океани, 1,86 фоизини музликлар ва доимий қор қопламлари, шунингдек, музликлар чучук сувларнинг 72,2 фоизини ташкил қилади. Ер ости сувлар барча чучук сувларнинг 28,6 фоизини ташкил қилиб, уларнинг дунё миқёсидаги ҳажми 10530 минг км. кв. Океан сувининг ўртача шўрлиги 35 промилле ва тропик кенгликларда 36 промилле бўлса, қутбий

сувларнинг ўртача шўрлиги 33 промиллега тенг. Гидросферанинг пайдо бўлиши ҳақида ҳозирга қадар ягона фикрга келинмаган. Қўпінча олимлар сувли қобикнинг пайдо бўлишини Ер мантиясидан кимёвий жараёнлар натижасида водород ва кислород ажралиб чиқиши билан боғланганлигини эътироф этишса, бошқалари коинотдан Ерга тушган космик жисмлар таркибида сувнинг мавжудлигини таъкидлашади.

Ўзбекистон Республикаси сугорма деҳқончиликка ихтисослашган ва саноат ишлаб чиқариши (озик-овқат саноати, енгил саноат) кўп сув талаб қилувчи минтақалардан бири ҳисобланади. Мамлакатнинг асосий икки йирик артерияси Амударё ва Сирдарё бўлиб, Амударё Панж, Вахш, Қўндўз, Қофирниҳон, Сурхондарё, Шеробод дарёларидан ҳамда Туркменистон ва Афғонистон дарёларидан тўйинади. Сирдарё эса Норин, Қорадарё, Чирчиқ, Ангрён, Келес, Арис ҳамда Фарғона водийси дарёларидан тўйинади. Сирдарёнинг сув йиғиш майдони 150 минг кв. км. бўлиб, Амударёга нисбатан 2 маротаба кичикдир. Ҳозирги кунда Амударё ва Сирдарёга қўйилувчи ер ости сувларининг умумий ҳажми 23-25 млрд куб. Шундан 5 млрд куб. Амударёга, 10 млрд куб. Сирдарёга, қолган 8-10 млрд куб. кичик дарёлар ва табиий ботиқлар (шўр қўллар) га қўйилади.

Савол ва топшириқлар

1. Сув ресурслари, уларнинг таркиби ва тузилиши тўғрисида нималарни биласиз?
2. Табиатда ва инсонлар ҳаётида сувнинг аҳамиятини изоҳланг.
3. Чучук сув муаммоси ҳақида сўзлаб беринг.
4. Сув ресурсларини ифлослантирувчи асосий манбалар нималар?
5. Сувни муҳофаза қилиш учун қўлланиладиган тадбирлар ҳақида айтиб беринг.
6. Ўзбекистон сув ресурсларига баҳо беринг.

Назорат тестлари

1. Бир тонна мис олиш учун ўртача қанча сув сарфлаш мумкин?
А) 200 м^3
Б) 500 м^3

- В) 700 м^3
- Г) 900 м^3
- Д) 1000 м^3

2. Дунё океани биологик ресурслари классификациясини белгиланг

- А) тугайдиган ва қайта тикланадиган
- Б) тугамайдиган ва қайта тикланмайдиган
- В) тугайдиган ва қайта тикланмайдиган
- Г) тугамайдиган ва қайта тикланмайдиган
- Д) В, Г

3. Жанубий Норвегия кўл ва дарёларининг неча фоизи экологик жиҳатдан ифлосланган?

- А) 60
- Б) 70
- В) 80
- Г) 90
- Д) 100

4. Кислородни энг кўп истеъмол қилувчи сув органлари қайси?

- А) планктон
- Б) сув ўтлари
- В) балиқлар
- Г) қисқичбақалар
- Д) ҳаммаси

5. Океан сувлари гидросферанинг неча фоизини ташкил этади?

- А) 71
- Б) 78
- В) 86
- Г) 93
- Д) 98

Адабиётлар

1. Бобьшев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.

2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.

3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.
4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.
5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.
6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.
7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд.РУДН, 2002.

VI боб. ЕР РЕСУРСЛАРИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШИИ РЕЖАЛАШТИРИШ ВА УНДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШ

1-§. Ер ресурслари ва ундан фойдаланишнинг таснифи

Ер инсон – табиат мажмуасада табиатни бошқа унсурлари қаторида халқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг асосий воситаси ҳисобланади. Ер саноатда фақат фундамент, корхоналар турадиган жой вазифасини бажаради. Қишлоқ хўжалигида эса меҳнат жараёни ва маҳсулотлар яратиш бевосита ернинг хусусиятларига, унинг сифат ҳолатига ва фойдаланиш характерига боғлиқдир.

Ердан фойдаланишнинг тизими ва шакллари тарихий тараққиёт жараёнида ўзгаради. Ижтимоий меҳнат тақсимотининг ривожланиши ва шу билан боғлиқ равишда одамларнинг ўтроқлашуви ерни дастлаб қабилалар, сўнгра эса оилалар ўртасида тақсимланишига олиб келди. Бу ҳол ердан фойдаланишнинг катъийроқ шаклини юзага келтирди. Қулдорлик даврида ердан асосан, қулдорларнинг ўзлари фойдаланган. Феодализмда ердан фойдаланишнинг кўпгина шакллари пайдо бўлган: феодал ер эгалиги, крепостной деҳқонларнинг ердан фойдаланиши, озод деҳқонларнинг феодалга аброк(жузия) тўлайдиган ер эгалиги, кейинчалик ердан фойдаланиш тизими ернинг хусусий мулк бўлишига ёки ер ижараси шартномасига асосланади.

Ўзбекистон Республикаси Конституциясида алоҳида шахсларга шахсий турар жой қуриш, жамоа бўлиб боғдорчилик, сабзавотчилик билан шуғулланиш учун ердан фойдаланишга рухсат этилади. Улар доимий ва вақтинчалик бўлиши мумкин. Ердан фойдаланувчиларга ердан унумли фойдаланиш мажбу-рияти юклатилади. Ердан меҳнат қилмай даромад олиш, ерни сотиб олиш ёки сотиш, ҳадя қилиш, ижарага қўйиш, ўз ҳолича бошқа шахсларга бериш тақиқланади. Ер давлат ва жамоат эҳтиёжлари учун зарур бўлиб қолганда давлат томонидан қайтариб олиниши мумкин.

Ўзбекистоннинг умумий ер фонди 44,8 млн. га, шундан 27,9 млн. га қишлоқ хўжалигига қарашли ерлар. Қишлоқ хўжалигида фойдаланишда бўлган ерларнинг 10 фоиздан ортиқ қисми ҳайдаладиган ерлардан иборат. Республиканинг ер фонди

фойдаланиш хусусиятларига кўра хилма-хил. Мамлакат умумий ер фондининг 5-6 млн. гектари дехқончиликда фойдаланилади. Улар суғориладиган ва лалми ерлардир. Қолган ҳудудлар асосан яйлов ва қисман тоғ ўрмонларидан иборат.

Суғориладиган ерлар 3,8 млн. гектардан иборат, шундан 1,4 млн. гектари денгиз сатҳидан 400–500 метргача бўлган баландликдаги чўл зонасида, қолган қисми сур қўнғир тупроқ минтақада, суғориладиган ерлар Фаргона водийси, Зарафшон, Чирчиқ, Оҳангарон, Қашқадарё, Сурхон, Шеробод водийларида, Амударёнинг қуйи қисмларида катта майдонларни эгаллайди. Лалмикор ерлар майдони 600 минг гектардан зиёд. Экин экиш учун етарли даражада намлик тўпланадиган ерлардан фойдаланилади. Лалмикор ерлар Қашқадарё, Самарқанд, Тошкент, Жиззах вилоятларида жойлашган.

Чўл яйловлари Ўзбекистонда энг катта майдон - 22,8 млн. гектарни ташкил этади, шундан 10 млн. гектари сур-қўнғир тупроқли, қарийб 13 млн. гектари қумли ерлар ва қумли тупроқлар, қолган қисми ўтлоқ-тақир тупроқлар ва тақир ҳамда шўрхоқлардан иборат. Чўл-яйлов жойлардаги суғоришга яроқли ялпи майдон қарийб 12 млн. гектарни ёки 95 фоиздан ортиқ қисмини беради. Ҳозирги вақтда ер ресурсларини ҳолати фақат иқтисодий таъсир этмасдан, у экологик шароитга ҳам ўз таъсирини кўрсатмоқда.

Ер ресурси табиатнинг асосий бойлиги бўлибгина қолмасдан, у Республиканинг ижтимоий-иқтисодий ўсишига ҳам таъсир кўрсатади. Кейинги 35–40-йиллар ичида Ўзбекистонда ердан фойдаланишда катта муваффақиятларга эришилди. Суғориладиган ер майдони 1,5 баробарга кенгайтирилди. Айниқса, 1970–1985-йилларда суғориладиган ерлар 2,8 дан 4,0 млн. гектарга етди ёки 43 фоизга ортиди. Янги суғориладиган ерлар бутун Ўзбекистон вилоятлари бўйича тақсимланади (асосан, Қашқадарё - Сурхондарё, Самарқанд - Жиззах, Қорақалпоғистон - Хоразм регионларига тўғри келади).

Янги ерларнинг очилиши ва ўзлаштирилиши у ерларнинг сифатига ва мелиоратив ҳолатига таъсир кўрсатади. Суғориладиган ерларнинг энг салбий томони бу – шўрланишдир. Шўрланиш катта маблағ талаб қилиши билан бирга катта сув миқдори ювиш учун ишлатилади. Ер шўрини ювиш – мелиоратив тадбирлардан бири; тупроқнинг асосий илдиз жойлашадиган қаватидаги ортиқча тузларни сувда эритиб, зовурларга чиқариб юборишдир.

Дунё куруклик юзасининг 11,5 фоизга яқин қисмига ҳайдаладиган ерлар тўғри келади. Келажакда илғор агротехникани қўллаш ва техникадан тўғри, кенг фойдаланиш натижасида экинзорлар майдони 9,33 млрд. гектаргача етиши мумкин. Чунки, ҳайдаб деҳқончилик қилинадиган ерлар ҳали кўп. Масалан, Жанубий Америка материги умумий ер майдонининг атиги 5 фоиздан ҳозирда қишлоқ хўжалигида фойдаланилмоқда. Ваҳоланки, қишлоқ хўжалигига яроқли ерлар материк майдонининг 2 фоизини ташкил этади. Австралияда қишлоқ хўжалигига яроқли ерлар майдони 56 млн.га тенг. Ҳозирги кунда шундан 9 миллиони фойдаланилмоқда.

Ер шари куруклик майдонининг фақат 14 фоизи суғориладиган ерлардан иборат. Ана шу суғориладиган ерлардан олинган даромад ҳозир дунё аҳолисининг 50 фоизини озиқ-овқат билан таъминламоқда. Ер шари куруклик юзасининг 31фоизга яқин ерлари кам яроқли ва яроқсиз ерларга тўғри келади. Яъни уларнинг 15 фоизи муз ва тундра зоналар, 15,2 фоизи тоғлар, 0,7 фоизи курукликдаги сувлардан ташкил топган. Қолган 69 фоизи эса тупроғи яхши ривожланган ўрмон, ўрмон-дашт, чала чўл, чўл, саванналар, субтропик, тропик зоналар, дарё водийларидаги ҳудудларга тўғри келади.

Куруклик юзасида ер фондининг структураси: дунё бўйича 13393 млн. гектар (100%) шундан 4041 млн. гектарни (30,1%) ўрмонлар, 2987 млн. гектар (22,3%) ни ўтлоқ ва яйловлар, 1457 млн. гектар (10,8%) ни ҳайдаладиган ва экин экиладиган ерлар, қолган 4908 млн. гектар (36,8%) ни қумли чўллар, музлик ва қорликлар, қишлоқ ва шаҳарлар, саноат объектлари ишғол қилган ерлар эгаллаган. Ҳозирда Европанинг мўътадил иқлим зонасидаги мамлакатларда ва АҚШда қишлоқ хўжалигида фойдаланиш мумкин бўлган ерлар тўла ўзлаштирилган.

2-§. Тупроқ қопламаниннг табиий ҳолати ва тупроқ эрозиясининг олдини олиш

Ер ресурсларининг энг қимматли қисми унинг ҳосилдорлик хусусиятига эга бўлган қисми — тупроқ қопламидир. Тупроқ бошқа табиий бойлик билан алмаштириб бўлмайдиган ноёб табиий ресурсдир. Инсон қадимдан ҳозиргача фан-техника эришган улкан муваффақиятларга қарамай, ўзининг яшаши учун зарур бўлган қарийб ҳамма нарсани тупроқдан олади. Ҳозирги кунгача табиий

тупроқ ўринини босадиган соф сунъий тупроқ яратиш мумкинлиги исботланган эмас. Ўсимликларни тупроқсиз (гидропоника, плас­топоника) ўстириш ҳар қанча мукам­мал-лашмасин, барибир ҳеч нима, ҳеч қачон тупроқ ўринини боса олмайди.

Сўнгги йилларда сайёра тупроқ қопла­ми табиий ҳолатининг ўзгаришига қишлоқ хўжалик ишлари билан боғлиқ бўлган тадбирлар таъсир этмоқда. Чунончи, ўрмонли ерларда дарахтларни кесиб, ҳайдаб экин экиш; алмашлаб экиш; ерларни ҳайдаб культивация қилиш; тупроққа кўплаб органик моддалар (торф, гўнг ва бошқалар) ва минерал ўғитлар (оҳак, лёсс, минерал ўғитлар) солиш, тупроқни суғориш ва шўрини ювиш; зах ва ботқоқ ерларни кури­тиб ўзлаштириш; ерларни планировка қилиш ва текислаш; кўплаб мевали ва декоратив дарахтлар ўтказиш; кўплаб мол боқиш ва бошқалар шулар жумласидандир. Бу ишларнинг таъсири суғориб экин экиладиган ерларда, айниқса, кучли бўлиб, унинг натижасида бир томондан, тупроқнинг табиий ҳолати тез ўзгарса, иккинчи томондан, унинг унумдорлиги ор­тиб боради ва тупроқнинг ҳолати яхшиланади.

Шу билан бирга, Ер шарида, шу жумладан, Ўзбекистонда саноатни ривожланиши, кўплаб янги қазилма конларининг кидириб топилиши янги шахта ва карьерларини қуришни талаб этади. Булар ўз навбатида, қишлоқ хўжалиги айланмасидаги ерлар майдонининг қарийб, тупроқ ҳолатининг ёмонлашиб боришига сабаб бўлмоқда.

Ҳозир Ер шарида эрозияга учраган, қайта шўрланган ва ботқокланган, қум босган, саноат ва карьерлардан чиқариб ташланган чиқиндилар (отвал) билан қопланган ва бошқа ерлар майдони 4,5-5 млн. кв. км. ерни ишғол қилади. Шаҳарларнинг, айниқса, тез ўсиши билан қишлоқ хўжалигига яроқли ерлар майдони тез қисқариб бормоқда.

Ҳозир ер шарида сутка­сига жон бошига 27 т. ортиқ минерал хом ашё қазиб олинади ва ундан умумий ҳажмининг 2 фоизи миқ­дорида руда ажрати­б олинади, қолган қисми (98%) чиқинди тариқасида атрофидаги қишлоқ хўжалиги учун яроқли ерларга ташланади. Очiq карьер усулида кўмир ва бошқа қазилмалар қазиб олиш натижасида катта майдонлардаги ерлар бузилмоқда. Карьер-отваллар ҳисобиға қишлоқ хўжалиги айланмасидаги ерларнинг қисқариши Ўзбекистонда, айниқса, Ангрен-Олмалиқ тоғ-кон саноати районида ҳам содир бўлмоқда. Шу сабабли, карьер-отвал ишғол қилган ерларни тезлик билан рекультивация қилиш, яъни

кайта ўзлаштириш лозим. Бунинг учун карьер-отвалли ерлар текнеланиб, устига унумдор тунроқ тўкиб ёки ҳар хил ўсимликлар экиб, кинилоқ хўжалиги айланмасига киритиш лозим.

Дунёдаги эрозияга учраган тунроқлар карта чизмаси



3- карта чизма.

Шундай қилиб, карьер-отвалли ерлар чорвичиликда, ўрмончиликда, экин экишда, паре хўжалигида фойдаланиш мақсадида кайта ўзлаштирилади. Сугориладиган (обикор) деҳқончилик маданияти Ўрта Осиёда жуда узоқ тарихга эга. Монополияларда ерларни сугорган эрамитдан олдин IV асрларда мавжуд бўлган. Ахриятда VII асрга бориб тақалади. Мурғоб текислиги ундай саноатиди.

Ўрта Осиё дарёлариданги суи таркибида жуда кўп миқдорда эриган ва эримакка минерал қамда органик моддалар бўлиб, ерлар сугориладиган тунроққа ўтиб, поҳа тунроқлари ҳаётида муҳим аҳамиятга эга. Биринчи Амударё суи келтирадиган эрмаган станцияларнинг умумий миқдори Термиз шаҳри яқинида айрим йиллари 200 млн. тоннадан ортиб кетади.

Антропоген эрозия ер шарида деҳқончилик учун офат қилдирилади. Чунки, эрозия таъсирида миллионлаб гектар ерлар

емирилиб, унумсиз ерларга айланиб қолади.

Антропоген эрозияни олдини олиш ва унга қарши курашиш учун уни вужудга келтирувчи омилларни тушуниб олиш зарур:

1. Тупроқни эрозиядан сақлашда ўрмон ва умуман ўсимликларнинг роли катта. 10 минг/га ердаги ўрмон 500 минг куб. м. сувни ушлаб қолади.

2. Эрозия жараёнини вужудга келтириш ва тезлаштиришда яйловлардан нотўғри фойдаланиш муҳим ўрин эгаллайди.

3. Тик бўлган ёнбағирларни нотўғри ҳайдаш.

4. Деҳқончиликда нотўғри усулдан фойдаланиш. Бир хил ўсимлик экиш, қумлик ерларни ҳайдаш, суғориш меъёридан нотўғри фойдаланиш.

Сув эрозияси – тупроқнинг унумдор устки юзасини ёғин (ёмғир, жала, қор) сувлари таъсирида ювилишидир. Сув эрозиясининг юзлама, чизиқли ёки жарли ҳамда сурилиш, қулаш каби шакллари мавжуд.

Тупроқ ва сув эрозиясининг олдини олиш ва унга қарши кураш тадбирлари:

1. Ташкилий хўжалик тадбирлари. Бунда ҳар бир хўжалик, ўзининг табиий шароитини ҳисобга олиб, хўжаликни ихтисослаштириши керак.

2. Агротехника тадбирлари орқали сув эрозиясига қарши курашиш керак.

3. Ўрмон мелиорацияси тадбирлари.

4. Гидротехника тадбирларини қўллаш. Суғориладиган зоналарида ирригация эрозиясига курашиш (латок, шланка, ёмғирлар), ботқоқликларни қуриштириш, қайта шўрланишни олдини олиш лозим.

Суғориладиган ерларни баҳолаш балл билан олиб борилади. Баллар тупроқни тадқиқот қилиш орқали, яъни тупроқ бонитети орқали ҳисобланади. Ер фонди – ҳар бир давлат чегараларига қадар бўлган ҳамма ерлар (қишлоқ хўжалигида, саноатда, транспортда, турли хўжаликларда фойдаланиладиган ерлар) шўрликлар, ботқоқликлар, тўқай, қумлик ерлар, йўллар, ҳатто сув омборлар, канал-дарёлар ости ва бошқа ерлардир.

Ер пўсти – ернинг устки қаттиқ қисми ва Ер томирлари ер пўсти ёриқларини тўлдирган минерал қисмлардир. Ер ҳукуки - ердан унумли фойдаланиш мақсадида ер муносабатларини тартибга соладиган, ердан фойдаланувчи шахс ва ташкилотларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қиладиган, ер муносабатларида қонунчиликни

мустақиллаштирилган ҳукукшунослик соҳасини ўз ичига олади. Ер эгаллиги – ерда ҳуқуқий мулк сифатида ёки ижара йўли билан эгалик қилиш асосланган. Ер эгаллиги шакли ишлаб чиқариш усули билан белгиланади. Ер билан боғлиқ қонунчилик деярли дунёнинг барча мамлакатларида тавсифланади. Масалан, Ер пайи – қишлоқ хўжалик ташкилотлари (кооперативи – ширкат хўжалиги)га ажратилган ер участкаларидан олинган фойдага эга бўлиш ҳуқуқини беради. Ер қисми эитоби – яъни ер қийдоиларининг аниқлаш, тақсимлаш, ерлардан тўғри фойдаланишининг назорат қилиб боришини ва бошқа масалалар юзасидан кўриладиган тадбирлар тизимидан иборат.

Ердан фойдаланиш – муайян усул ёки қонун асосида ердан фойдаланиш. Ер тузиш – ердан тўла ва унумли фойдаланиш, деҳқончилик маданиятини юксалтириш учун қулай шароит яратиш, ерни муҳофаза қилиш, ер тўғрисидаги бошқарув органлари қарорларининг ҳаётга татбиқ этиш юзасидан амалга ошириладиган чора-тадбирлар тизими бўлиб, унинг тизими ва шакллари тарихий тараққиёт жараёнида ўзгаради.

Ерларни муҳофаза қилиш – улардан белгиланган мақсадда, оқилона фойдаланиш, тупрок унумдорлигини, ўрмон фонди ерларининг самарадорлигини тиклаш ва ошириш, қишлоқ хўжалик айланмасидан ва алоҳида муҳофаза этиладиган ҳудудлар таркибидан ерларни асоссиз равишда олиб қўйилишининг олдини олиш, уларни кишилар фаолияти зарарли таъсиридан ҳимоя қилишга қаратилган ҳуқуқий, ташкилий, иқтисодий, технологик ва бошқа тадбирлар тизими.

Давлат ер кадастри – ерларнинг табиий, хўжалик ва ҳуқуқий ҳолати, уларнинг хиллари, сифат кўрсаткичлари ва баҳоси, ернинг жойлашган манзили ва ўлчамлари, уларнинг ер эгаларига, ердан фойдаланувчиларга, ижарачиларга ҳамда мулкдорларга тақсимлаш тўғрисидаги зарур, ишончли маълумотлар ва ҳужжатлар тизими. Ернинг иқтисодий функцияси – ернинг ишлаб чиқариш воситаси ва турли операциялар базаси макони сифатида кишиларнинг моддий эҳтиёжларининг қондирилиши. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар – қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун бериб қўйилган ёки ана шу мақсадлар учун белгиланган ерлар.

Глоссарий

Ер фонди нима? Давлат чегараларига қадар бўлган ҳамма ерлар, давлат ер фонди қишлоқ хўжалик мақсадларида фойдаланиш учун хўжаликларга бериб қўйилган қишлоқ хўжалик ерларидан; аҳоли яшайдиган пунктлар (шаҳарлар, шаҳарчалар ва қишлоқ аҳоли жойлари) нинг ерларидан; саноат, транспорт, курорт, кўрикхоналарининг ерларидан ва бошқа ҳар хил ерлардан; давлат ўрмон фондлари ерларидан; давлат сув фонди ерларидан; давлат захирасидаги ерлардан иборат.

Эрозия – латинча сўз бўлиб «емирилиш» маъносини билдиради. Ер юзаси устки унумдор қисмининг сув ювиб ёки шамол таъсирида учуриб олиб кетилиши эрозия дейилади. Табиатда тупроқнинг табиий ҳолда эрозияга учраши геологик эрозия дейилади.

Шамол эрозияси баъзан дефляция деб ҳам юритилади (юнонча «пυφлайман»).

Қўшимча маълумотлар

Жаҳон ер фонди 13045,4 млн. гектар бўлиб, жаҳон ер фондини ҳисоблаш жуда мураккаб вазифа, шу боис, турли манбаларда турли рақамлар қайд этилади. Чунки, ер захиралари доимо бир турдан иккинчи турга ўтиб туради (қурилиш, ўрмонлар, чўллашув ва б.қ.). Жаҳон ер фондида энг катта улушни ўрмонлар ташкил этиб, унинг майдони жаҳон бўйича 4 млрд гектарни эгаллайди. Кейинги йилларда юз бераётган ёнгинлар натижасида уларнинг қўлами йил сайин пасайиб бормоқда.

Ўтлоқлар эса жаҳон ер фондининг иккинчи катта улушини ташкил этгани ҳолда, 3,4 млрд гектар, учинчи катта улушни эса ҳайдаладиган ерлар 1345,3 млн гектар ҳудудни эгаллайди. Ҳайдаладиган ерлар энг кўп тарқалган ҳудудларга АҚШ (185 млн. га.), Ҳиндистон (160 млн.га.), Россия (120 млн.га.), Хитой (95 млн. га.), Канада (46 млн. га.), Бразилия (43,2 млн.га.) ни киритиш мумкин.

Дунё бўйича қишлоқ хўжалиги учун яроқли ерлар майдони 397 млн. гектарга, аҳоли манзилгоҳлари 18,8 млн. гектар, шундан шаҳарлар жойлашган ҳудудлар 7,8 млн. гектар, қишлоқ аҳоли пунктлари 11,0 млн. гектар майдонни эгаллайди. Жаҳон

аниқдонидаги махсус қўриқланадиган ҳудудлар 34,1 млн. гектарни
иниқил этиб, янналаб қўриқхоналар, миллий боғлар ва заказникларни
ро ичига олади.

Савол ва тошшириқлар

1. Ер қандай вазиқаларини боғиради?
2. Ер вазиқатри туғриқсида нималарини биласиз?
3. Ерларнинг Уғтариниға таъсир этувчи омилларга нималар
қирдан?
4. Туғриқ эрозиясининг сабабларини айтинг.
5. Ерларини рекультивация қилиш ва мелиоратив ҳолатини
яқинилан нималардан иборат?
6. Ер фонди нима?

Назорат тестлари

1. Ер шари экинзорлари умумий майдонининг неча
фонди суғориладиган ерлар?
А) 10
Б) 12
В) 14
Г) 16
Д) 18
2. Ер шари қуруқлик юзасининг неча фоизи ўтлоқ ва яйловлар
билан қопланган?
А) 18
Б) 22
В) 26
Г) 34
Д) 40
3. Ҳозир дунё қуруқлик юзасининг неча фоизи ўрмонлар
билан қопланган?
А) 20
Б) 30
В) 40
Г) 50

Д) 60

4. Ер шари куруклик юзаси тупроқларининг неча фоизи унча ривожланмаган жойларга тўғри келади?

А) 10

Б) 15

В) 20

Г) 25

Д) 30

5. Ер шари куруклик юзасининг неча фоиз майдони ҳайдаб экиладиган ерларни ташкил қилади?

А) 10

Б) 20

В) 30

Г) 40

Д) 50

Адабиётлар

1. Бобышев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.

2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.

3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.

4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.

5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.

6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.

7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд.РУДН, 2002.

VI боб. АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИ РЕЖАЛАШТИРИШ

1-ф. Атмосфера ва унинг табиатдаги вазифаси

Атмосфера – ернинг ҳимоя қобилигидир, чунки у тирик организмларини турли ультратинафша нурлар ва космосдан тушадиган метеоритларнинг зарарли таъсиридан ҳимоя қилади. Атмосфера бўлмаганда эди, Ер юзасида ҳам Ойдаги каби ҳаёт бўлмас эди. Ер юзаси кундузи 100 градус қизиганда, кечаси эса минус 100 градус совиған бўлар эди.

Куёш ва шамол энергияси, атмосфера ҳавоси ва ёгин-сочин иқлим ресурслари бўлиб, инсоният жамиятида катта аҳамиятга эга. Куёшдан фазога жуда катта миқдорда иссиқлик энергияси тарқалиб туради. Ер юзасининг ҳар бир квадрат километр майдонига 2,5млн. от кучига тенг энергия тушади. Куёш энергияси атмосферанинг юқори қатламларида ютилиб, ер юзасига жуда оз миқдорда етиб келади.

Инсоният куёш энергиясидан ўз эҳтиёжи учун қадимдан фойдаланиб келган. Кейинги вақтларда куёш энергиясидан АҚШ, Япония, Исроил, Франция каби давлатлар яхшигина фойдаланмоқда. Туркменистон, Ўзбекистон, Грузия, Арманистон, Молдавия, Украина каби давлатларнинг бир қатор илмий-тадқиқот институтлари арзон куёш энергиясидан халқ хўжалигида фойдаланиш йўллари топпоқдалар. Инсоният қадимдан тугамайдиган ресурслардан бири бўлган шамол энергиясидан фойдаланиб келган. АҚШ, Британия Бирлашган Қироллиги, Франция, Германия, Дания давлатларида турли қувватларга эга бўлган кучли шамол электр станциялари қурилган. Ўзбекистон шамол энергиясига бой, аммо мамлакатда, бу арзон энергия туридан кам фойдаланилмоқда.

Ердаги ҳаётни ҳавосиз тассавур этиш қийин, шунинг учун ҳам тоза ҳаво муаммоси ҳозирги кунда ўта долзарб бўлиб қолди. Атмосфера ҳавоси ҳар доим аралашиб тургани учун, унинг кимёвий таркиби сайёрамизнинг ҳамма жойида асосан бир хилдир. Ҳаво қобили асосан азот (78,09%) - K_2 ; кислород (20,95%) - O_2 дан иборат

бўлиб, улар атмосфера газ таркибининг 99% ини ташкил этади, қолгани эса бошқа (аргон (Ar) - 0,93%; карбонат ангидрид (CO_2) - 0,03%; неон, гелий, криптон, ксенон ва бошқалар) газлардир. Газларнинг бири кўпайиб, иккинчисининг камайиб кетиши тирик мавжудот ҳаётини мувозанатдан чиқариб юборади ва ҳалокатга олиб бориши мумкин.

Атмосферадаги азот асосан Ердаги микроорганизмлар фаолияти натижасида юзага келиб, биологик жараёнларда унчалик роль ўйнамайди. Ердаги тоғ жинсларида мужассам-лашган азот атмосферадаги азотга қараганда, 50 барабар кўпдир. Атмосферада эркин ҳолатда учрайдиган кислород яшил ўсимлик-лар маҳсулоти бўлиб, тирик организмларнинг ажралмас қисми ва ҳаёт манбаи ҳисобланади. Инсон ҳаёти учун кўп энергия керак: кўп энергия олиш учун эса кислород зарур. Инсон кунига ўрта ҳисобда 9 кг ҳаво билан нафас олади. Инсон ўртача умр (75 ёш) давомида 700 минг куб метр ҳавони олади.

Атмосферада озон (O_3) ва сув буғларининг бўлиши алоҳида аҳамиятга эга. Атмосферадаги сув булут ва туманларда майда томчи ва муз кристалчалари ҳолида учрайди. Сув буғлари асосан 10 км гача бўлган баландликларда учрайди. Атмосферанинг қуйи қисмида учрайдиган карбонат ангидрид (CO_2) ўсимликларнинг фотосинтез жараёнида фаол қатнашади. Карбонат ангидрид вулканлар отилиши, ёқилғилар ёниши, органик моддаларнинг чириши ва организмларнинг нафас олиши натижасида пайдо бўлади. CO_2 нисбатан оғир бўлиб, чуқур ерларда (эски қудук, шахта ва бошқа жойларда) учрайди.

Атмосфера чанглари ҳаво қобиғининг ажралмас қисмидир. Жуда майда заррачалар органик ва ноорганик жараёнлар тупроқ қатламининг емирилиши (нураши), вулкан ҳодисалари, ўрмон, дашт ва торф ёнғинлари, денгиз сувининг буғланиши оқибатида пайдо бўлгандир. Атмосферада жуда кўп миқдорда космик чанглار бўлиб, ер юзасига йилига 2-5 млн. тонна космик чанг тушади. Атмосферадаги турли чанг ядролари Ер ландшафт қобиғини ўзгартиришда катта аҳамиятга эгадир. Чунки газ ҳолидаги сув буғлари ядро атрофига йиғилиб, сув томчиларини ҳосил этади. Чанглар қуёш радиациясини ютиш қобилятига эга ва ер юзасини нурланишдан сақлайди. Атмосферадаги чанглар ер юзасининг рельеф хусусияти, тузилиши ва баландлигига қараб турли миқдорда учрайди. Масалан, шаҳар устидаги 1 куб см. ҳажмдаги ҳавода 100

минг донa чанг зарраси бўлса, океан устидаги 1 куб см. ҳажмдаги ҳинюда 100 донa чанг зарраси бўлади. Инсоннинг ҳўжалик фаолияти атмосфера таркибини ўзгартириб юбормоқда: атмосферанинг қуйи қисмига кўплаб қўшилаётган карбонат ангидрид, ис гази, турли захарли газлар, радиоактив моддалар ва чанг заррачалари ҳаво қобиғи таркибини ўзгартиришга катта таъсир кўрсатмоқда.

Атмосферанинг ифлосланиши Ернинг ҳаво, қобиғига таъсир этибгина қолмасдан, балки инсон ҳаёти ва теварак-атрофдаги муҳитни хавф остига қўяди. Атмосфера ҳавосидаги ҳар хил газлар, сув буглари, қаттиқ ва суёқ заррачалар, радиоактив чанглар ҳаво сифатини бузади, табиий муҳитга турли салбий оқибатлар олиб келади. Илгарилари ҳаво саноат объектлари устидагина ифлосланган бўлса, ҳозир саноат, транспорт, энергетика ва бошқалардан чиққан чиқинди катта-катта районлар, бир неча минглаб километр масофалардаги ҳудудлар ҳавосининг ифлосланишига сабабчи бўлмоқда. Баъзи бир маълумотларга кўра, ер юзида бир йилда ҳавога чиқарилган олтингугурт гази, ис гази (CO), кул ва карбонат ангидриднинг миқдори тахминан 1млрд. тоннага етмоқда.

БМТ маълумотларига кўра, инсоният пайдо бўлгандан то шу вақтгача 90-110 млрд. тонна турли ёқилғи ёқилган, шунинг ярми кейинги 25 йилга тўғри келади. Фақатгина кўмирнинг ўзи йилига 5 млрд. тонна ёқилади. Албатта, ёқилғини ёқиш учун кислород керак. Ҳозирги кунда ёқилғиларни ёқишга йилига 20-25 млрд тонна кислород сарфланмоқда. Йилига металл оксидланиши учун 100 млн. тонна кислород кетади. ЮНЕСКОнинг маълумотига кўра, турли мамлакатларда ишлаб турган салкам 300 млн. Автомашиналар йилига 1млрд. киши истеъмол қиладиган кислородни сарфлайди. 1000 км. юрган енгил автомобиль бир кишининг бир йиллик кислородини ютади.

2-§. Техник тараққиёт ва атмосферадаги ўзгаришлар

Фан-техника инқилобининг бошланишидан олдин атмосферадаги карбонат ангидрид миқдори узоқ вақтгача бир меъёردa эди. Чунки ўсимлик фотосинтез йўли билан атмосферадан 110 млрд. тонна ёки 5% карбонат ангиридни ютар эди. Бунинг ўрнини эса моддаларнинг чириши, ёқилғининг ёниши ва ёнгинлардан чиққан газлар эгаллар эди.

Ҳозирги вақтда турли ташқи кучлар таъсирида биосфера секин-аста ўзгариб бормоқда. Чунки инсон фаолияти натижасида кундан-кунга кўпайиб бораётган ис гази (CO)ни ўсимлик ва океандаги фитопланктонлар ютиб улгура олмаётирлар. Атмосфера таркибидаги кислород муаммоси ҳам долзарб бўлиб, унинг миқдори йилдан-йилга камайиб бормоқда. Шунинг учун ҳавонинг ифлосланиши сабабларини аниқлаш ва унинг олдини олиш катта амалий аҳамиятга эга.

Ж.Детри атмосферанинг ифлосланиш сабабларини тўрт гуруҳга бўлишни таклиф этади.

1. Табиий йўл билан ифлосланиш (минерал, ўсимлик, ҳайвон ва микроорганизмлар таъсирида).
2. Саноат тармоқлари, транспорт ва турар жойларни иситишда фойдаланиладиган ёқилғилар орқали ифлосланиш.
3. Саноат чиқиндилари орқали ифлосланиш.
4. Саноат чиқиндилари ва маиший-хўжалик чиқиндиларини ёқиш орқали ифлосланиш.

Табиий йўл билан ифлосланиш атмосфера таркибида меъёрдан ортиқ катта ҳалокатлар рўй бериши оқибатида бўлиши мумкин. Аммо транспорт, саноат ва бошқаларнинг чиқиндилари табиий йўл билан ифлосланишга қараганда анчагина хавфлидир.

Техник тараққиёти натижасида ёнилғи ресурслари Ер ва океаннинг саёз ерларидан кўплаб олинмоқда ва ишлатилмоқда. Оқибатда турли ёқилғи маҳсулотларининг қолдиқлари ҳавога қўшилиб, уни бузмоқда (биргина бензин ёниши натижасида 60 кг ис гази (CO) ҳавога кўтарилади ва аралашади).

Саноат объектлари ва иссиқлик электр станцияларида ёқилғининг тўлиқ ёнмаслиги оқибатида турли миқдорда заҳарли газлар ҳавога чиқиб, баъзилари эса ер юзасига тушганда, бошқалари атмосфера қатламларида узоқ вақтгача сақланиши мумкин. Масалан, «Электрисите де Франс» иссиқлик электростанцияси компанияси ҳар ойда 51 минг тонна кўмир ёқиши оқибатида ҳар куни ҳавога 33 тонна сульфат ангидрид гази ва 250 тонна кул чиқаради.

Нефть билан ишлайдиган иссиқлик электр станциялари ҳавога кул чиқармайди. Аммо кўмир ишлатадиган станцияга қараганда, уч баробар кўп сульфат ангидрид гази ажратиб чиқаради. Саноат тармоқлари ҳавога турли заҳарли модда ва газлар чиқариши билан бир қаторда, атмосферадан жуда катта миқдорда кислород ютади.

Масалан, бир тонна чўянни рудадан ажратиб олиш учун 150 куб метр, бир тонна пўлат олиш учун 35-70 куб метр, бир тонна аммиак олиш учун 500 куб метр ва бир тонна ацетилен олиш учун 3600 куб метр кислород кетади.

Киши соғлиги учун чанг, курум, кул ва бошқалар зарарли-дир. Ёнилғи тўла ёнмаслиги, сифатининг пастлиги ва тутунни тутиб қоладиган ускуналарнинг сушт ишлаши натижасида ҳаводаги турли бирикмалар секин-аста ер юзасига тушади. 1952 йили Лондонда бир ҳафта давом этган ифлос туман натижасида 4000 киши, кейинчалик (3 ой мобайнида) яна бир неча минг киши нобуд бўлган. 1962 йил декабр ойида бу шаҳарда курумдан 750 киши ўлган. Цемент заводлари ҳам атмосферани кўплаб ифлослайди. Цемент чанглари узоқ-узоқ жойларгача тарқалиши мумкин. Ҳозирги вақтда заводларга чанг заррачаларини тутиб қоладиган ускуналар ўрнатилиб, миллионлаб тонна қимматбаҳо қурилиш материаллари тежаб қолинмоқда.

Кейинги вақтларда кимё саноатининг қолдиқлари атмосфера ҳавосини кўплаб ифлосламоқда. Кимё саноат тармоқларидан чиққан заҳарли газ ва бирикмалар ҳавога аралашиб, заҳарли газлар микдорини ошириб юбормоқда. Оқибатда, кимё заводлари ва комбинатларига яқин бўлган ерларда фауна, флоралар зарар кўрмоқда ва баъзи ўсимликлар бутунлай нобуд бўлмоқда. Натижада бундай ерларда табиий ландшафт ўз хусусиятини йўқотиб, ўзгача тус олмақда. Ҳаво таркибидаги карбонат ангидрид, ис газы, азот, хлор, фосфор, фенол, фтор ва бошқалар-нинг кўп микдорда бўлиши инсон саломатлигига таъсир этмай қолмайди. Натижада, кўпгина кишилар астма, рак каби касаллик-ларга дучор бўлишади.

Биохимик олим Эйри Гейган-Смит 1950 йили атмосферада озоннинг турли азотли бирикмаси ниҳоятда хавфли эканлигини аниқлади. Озон кимёвий реакцияга жуда тез киришиб, ўсимлик баргларидаги хлорофилл турларини бузади, резина ва ип-газла-ларни емиради. Азотли бирикмалар эса кўз, ўпка касалликлари-га олиб келади ва ҳавода қўланса ҳид тарқатади. Кимёвий бирикма ва курумлар тарихий ва архитектура ёдгорликларини ҳам бузмоқда. Венеция, Санкт-Петербург, Кёльн, Милан, Лондон ва бошқа шу каби қадимий шаҳарлар кўчаларида-ги нодир ёдгорликлар ва ҳайкаллар емирилмоқда ёки коррозияга учрамоқда. Атмосферанинг ифлосланишида транспорт воситаларининг роли катта: авто-

машина, самолёт ва бошқалар катта миқдорда кислород ишлатади. Масалан, Америка - Европа орасида учадиган биргина супер-реактив лайнер 8 соат ичида 50 тонна кислород сарф қилади. Шунча миқдордаги кислородни 25-50 минг гектар ердаги ўрмон 8 соатда етказиб беради.

Транспорт турлари инсон саломатлиги учун зарарли бўлган карбонат ангидрид, ис газидан ташқари турли бирикмалар ҳам чиқаради. Автотранспортдан чиқадиган майда зарралар, жумладан, автомобиль покришкасидан чиқадиган резина зарра-лари нафас олиш учун, умуман ҳаёт учун хавфлидир (биргина автомобиль покришкеси емирилиши натижасида бир йилда 10 кг чангсимон резина заррасини ҳавога аралаштиради).

Атмосфера ва табиий муҳитнинг ифлосланишида радио-актив моддаларнинг таъсири жуда хавфлидир. Радиоактив моддаларнинг сунъий равишда Ер юзасида тарқалиши асосан иккинчи жаҳон урушидан кейин бошланди. Атмосферада, сув ости ва қуруқликда турли кучга эга бўлган кўплаб атом, водород, нейтрон бомбалари портлатиб синаб кўрилди. Оқибатда, атмосферага радиоактив моддалар тарқалди. Биргина атом бомбасини портлатиш натижасида 200 дан ортиқ турли радио-актив моддалар пайдо бўлади, баъзилари эса радиоактив занжирларини ҳосил этиб, бир элементдан иккинчисига ўтади.

Портлатиш натижасида атмосферага кўтарилган радиоактив моддаларнинг йирик зарралари қуруқ чанг ҳолатида ёки ёғин-сочинга қўшилиб бир неча соат ичида яна ерга қайтиб тушиши мумкин. Уларнинг радиоактив таъсири жуда кучли. Жуда майда радиоактив моддалар эса атмосферанинг юқори қатламларигача кўтарилиб, бир неча минглаб километр масофани ифлослаши мумкин. Ҳозирги вақтда бундай заҳарли моддаларни баланд тоғларда, Антарктида музликларида ҳам учратиш мумкин.

Шундай қилиб, атмосферанинг ифлосланиши халқ хўжалигига катта иқтисодий зарар етказди. Жумладан:

а) атмосферанинг ифлосланиши туфайли материаллар емирилади ва коррозияга учрайди;

б) шаҳарларда, айниқса, саноатлашган жойлардаги ифлос ҳаво корхона асбоб-ускуналарининг фойдаланиш муддатини 1,5 баробар камайтиради;

в) атмосферанинг ифлосланиши натижасида кўпгина касалликлар пайдо бўлмоқда (кишилар жисмоний ва руҳий

касалликларга учрамокда);

г) ҳаво ифлосланиши қишлоқ хўжалик майдонларига катта зарар кўрсатмокда;

д) ҳаво ифлосланишидан аччиқ тутундан транспортларнинг ҳаракати қийинлашиб, кўп ҳалокатлар (самолёт ҳалокати) рўй бермокда;

е) атмосферанинг ифлосланиши ярим ўтказгичлар, аниқ асбоблар ишлаб чиқаришни қийинлаштириб юбормокда;

ж) эски технологиялардан фойдаланиш оқибатида завод ва фабрикалардан қимматбаҳо моддалар бекорга атмосферага чиқиб кетмокда;

з) атмосферанинг ифлосланиши натижасида географик қобик-нинг табиий ҳолатида ўзгариш юз бермокда.

3-§. Атмосфера чанглари, урбанизация ва саноат ишлаб чиқариши

Инсоннинг хўжалик фаолияти туфайли атмосфера ҳавоси таркибида газ, чанг, курум, қаттиқ заррачалар шаҳарларда қишлоқларга нисбатан кўп. Эрамизнинг биринчи асридаёқ Рим файласуфи Сенека ёзади: «Римни аччиқ, сассиқ ҳавосини тарқ этишим билан ўзимда енгил руҳий тетиклик ҳис этаман». Ҳақиқатан ҳам, Ер юзасининг қаерида жойлашмасин шаҳар ҳавоси оғир.

Кейинги вақтда ҳар томонлама тараққиёт жараёни, инсоният ўзига турли қулайликларни таъминлаш оқибатида атрофида табиат ноқулайликларини келтириб чиқарди. Ер юзида урбани-зация жараёни жуда тезлик билан ўсиб бориши оқибатида янги-янги шаҳарлар пайдо бўлмокда. Дунёдаги шаҳарларнинг умумий майдони 0,5 млн. кв. км. ни, Ер курраси майдонининг 0,3% ни ташкил этади. Дунё аҳолисининг 49 фоиз аҳолиси 100 минг дан ортиқ бўлган шаҳарларда яшайди. Шаҳар аҳолиси Шимолий Америкада бутун аҳолининг 74 фоизини, Европада 71 фоизини, Британия Бирлашган Қироллигида 86 фоизини ташкил этади.

Ўзбекистон Республикаси эгаллаган майдон Ўрта Осиёнинг 1/3 қисмига (Қозоғистон киритилмаган), бутун аҳолисининг 60 фоизга ва шаҳар аҳолисининг 62 фоизга тўғри келади. Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг аксарияти қишлоқ жойларда истиқомат қиладики, шаҳар аҳолиси 36 фоизни ташкил этади. Бу Россияга

нисбатан 40 фоизга, Эстонияга нисбатан 35 фоизга камдир.

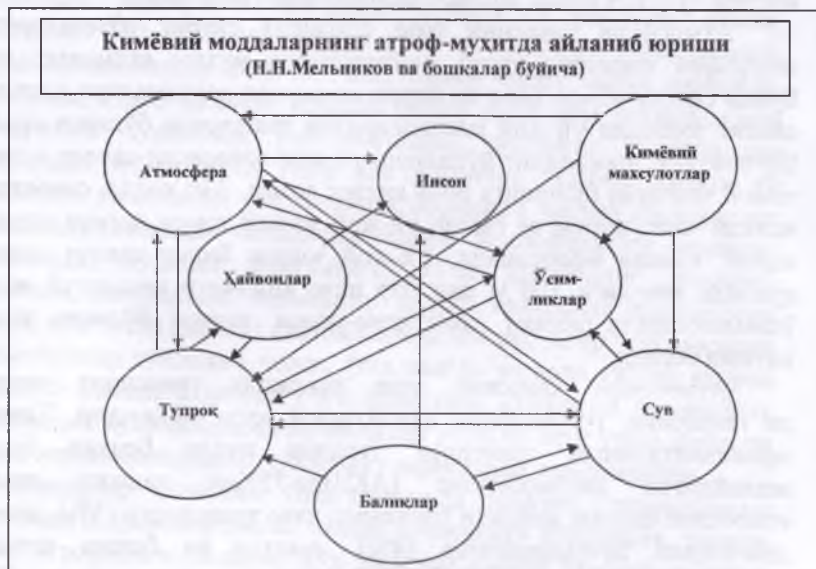
Ер юзида аҳоли зич жойлашган, саноат ва транспорти ривожланган йирик шаҳарлар кўп. Шаҳар, қишлоқ ва сув ҳавзалар ҳавосидаги чанглар ер юзасининг рельеф хусусияти, тузилиши, баландлиги, ҳатто, унинг географик ўрнига қараб турли миқдорда учрайди. Кейинги 100 йил ичида дунёдаги йирик шаҳарлар ҳавоси метеорологик станцияларда, телеминораларда, баланд уйлар томида кундалик кузатишлар ва сунъий йўлдош-лардан олинган махсус фотоахборотлар асосида кузатилади. Маълум бўлишича, катта шаҳарларда ҳаво ҳарорати атрофга қараганда, баланд бўлади, унинг ўзига хос «иссиқлик ороли» вужудга келади.

Радияция баланси шаҳар устидаги ифлосланган ҳавода, шаҳар атрофига қараганда, анча фарқ қилади. Масалан, Марказий Европанинг бир қатор шаҳарларида Куёш радиациясининг шаҳарга тушиши, шаҳар атрофига қараганда, 29-36 фоизга кам. Шаҳар ҳавоси таркибидаги ҳар хил заҳарли газлар, айниқса, антропоген чанглар транспортлардан, саноатдан, иситиш иншоот-ларидан, қурилишлардан чиқади. Шаҳарларда ҳаво айланиши-нинг (циркуляция) сустлиги туфайли диаметри 4-10 микронга тенг чанглар 1 км баландликкача кўтарилиб, радиуси 10 км бўлган майдонга тарқалади. Диаметри каттароқ (10 микрондан катта) бўлган чанглар унча юқорига кўтарилмай атрофга ёйилиб, 300–500 м баландликларда учиб юради ва сўнгра шаҳарга чанг, қурум сифатида қайтиб тушади.

Шаҳар ҳавосининг ифлосланиб, чанг миқдорининг кўпайиши ультрабинафша нурларнинг ўтишини камайтиради, бу эса ҳавода касал тарқатувчи бактерияларнинг кўпайишига шароит яратади. Саноатлашган катта шаҳарларда баъзан шамол эсмаслиги, ифлос ҳавонинг бир неча кун туриб қолиши натижасида «смог», яъни заҳарли газ ва чанглardan вужудга келган аччиқ туман пайдо бўлади.

Нам денгиз иқлими мавжуд бўлган Лондон шаҳри устида иқлимнинг намлиги туфайли атмосферадаги антропоген чанг ва газлар кимёвий реакцияга киришиб, ўта заҳарлашади ва сарғиш аччиқ туман (смог) вужудга келади. Кам булутли, шамол кам, очик ва қуруқ об-ҳаво ҳукм сурган Лос-Анжелес шаҳрида аччиқ ёки фотокимёвий аччиқ туман ҳосил бўлади. Чунки, ҳаво очик ва шамол кам бўлганлиги сабабли заҳарли газ, тутун ва чанглар қуёш нури таъсирида фотокимёвий реакцияга киришади. Ўзбекистон

Республикасининг катта шаҳарларида ҳавонинг тозалиги доимо кузатиб турилади. Лекин шаҳарлар ҳавосини тоза сақлаш устидан назорат инспекцияларининг амалга ошираётган ишларига қарамай, баъзи корхоналарда тозаловчи иншоотлар-нинг йўқлиги туфайли, атмосферага чанг, курум ва заҳарли газларни чиқариб юбориш ҳоллари рўй бермоқда. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитасининг маълумотларига қараганда, Ўзбекистон ҳавосига ҳар йили стационар ва кўчма манбалардан 4 млн. тонна заҳарли моддалар қўшилмоқда.



4-чизма.

Шундан ярми углерод оксидига, 15 фоизи карбонат ангидриди, 14 фоизи олтингугурт икки оксиди, 9 фоизи азот оксиди, 8 фоизи қаттиқ моддалар, фақатгина 4 фоизи ўзига хос заҳарли мураккаб бирикмаларга тўғри келади. Шунини алоҳида таъкидлаш керакки, ҳавога кўтарилаётган ифлослантирувчи моддаларнинг 67 фоизи кўчма манбаларга мансуб бўлади, аммо қолган ўта заҳарли бирикмалар 2 мингдан ортиқ стационар корхоналарникидир (Олмалиқ кон-металлургия комбинати, Муборак газни қайта ишлаш заводи, Олмалиқ ва Фарғона,

Андижон, Чирчиқ, Навоий, Қўқон, Муборак шаҳарларидаги корхоналар шулар жумласидандир). Ҳавога кўтарилган олтингургурт оксиди турли жараёнлар таъсирида сульфат кислотасига айланиб, ёғин билан ер юзасига тушади. Бундай жараёни Олмаликдан 50 км узоқда жойлашган биосфера кўриқхонасида кузатиш мумкин. Ҳозирги кунда Ўзбекистонда чиқинди ва ахлатларни қайта ишлайдиган, бартараф этадиган линиялар йўқ. Тезликда зарарсизлантирувчи линияларни куриш, чиқинди ва ахлатларни йиғиб, уларни зарарсизлантириш технологияларини яратиш бугунги кунда долзарб вазифалардан биридир.

Атмосфера ҳавосини тоза сақлашда саноат объектларини географик шароитга қараб жойлаштириш муҳим аҳамиятга эга. Бунда саноат объектлари ва йирик коммунал корхоналари алоҳида саноат зонасида уй-жой массивларидан ташқарида бўлиши керак. Шунингдек, шамолнинг йўналиши уй-жой зонасидан саноат зонаси томон эсадиган бўлишига риоя қилиш лозим. Акс ҳолда, саноатдан чиққан чанг, курум ва газлар уй-жой зонаси томон шамол орқали келиб, ҳавони ифлослайди. Уй-жой зонаси билан саноат зонаси орасида кенглиги 100 м дан бир неча километр келадиган яшил ўсимликлардан иборат санитария-ҳимоя зонаси бўлиши яхши натижа беради.

Атмосфера ҳавосини тоза сақлашда транспорт чиқинди газларини, тутунларини камайтириш жуда муҳимдир. Ҳавони ифлослантиришда транспорт турлари ичида бензин билан ишлайдиган автомобиллар (АҚШда-75%ни ташкил этади) етакчилик қилади, кейинги ўринларда ҳаво транспорти (5%), дизель двигателли автомашиналар (4%), трактор ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналари (4%), темир йўл ва сув транспорти (2%) туради. Ўзбекистонда ҳавони ифлослантиришда автомо-биллар алоҳида ўрин тутати, улар атмосферага чиқадиغان умумий заҳарли моддаларнинг 60 фоизини ташкил этади. Тошкент, Андижон, Бухоро, Гулистон, Самарқанд каби йирик шаҳарларда бу кўрсаткич 80 фоизгача кўтарилади.

Шаҳарлар ҳавосини тоза сақлашда автомобиль ёқилғилари сифатини яхшилаш, хусусан, атмосферага кам газ чиқарадиган, қуюқлаштирилган газлардан фойдаланишга ўтиш яхши натижа беради. Бунда газнинг тўлиқ ёниши туфайли атмосферага заҳарли моддалар кам чиқади ва бу жараёни амалга ошириш жуда арзонга тушади. Масалан, Тошкент шаҳридаги баъзи автомашиналар 1978

йилдан бери бензин ўрнига ёппасига қуюқлаштирилган пропан-бутан ёқилғиси билан ишлашга ўтган. Қуюқлаш-тирилган газ бензинга нисбатан 2-3 марта арзонга тушишидан ташқари атмосферага жуда кам заҳарли моддалар чиқаради. 2000 йил республикада 15 мингдан ортиқ автомобиль қуюқлаш-тирилган табиий газга ўтганлиги оқибатида, ҳавога ифлос моддаларнинг қўшилиши 10 минг тоннага камайган.

Автомобилларнинг газ асосида ишлаши (бензинда ишлаши-га нисбатан) натижасида цилиндр гильзлари, поршенлар, поршень ҳалқалари, валларнинг ейилиши 50-70% га камайди. Двигателларнинг иш қобилиятини эса 60% га оширади. Баъзи давлатларда автомобиллар бензин эмас, балки спирт билан юрмоқда. Натижада, атроф-муҳитга заҳарли газлар жуда кам чиқарилмоқда ва арзонга тушмоқда. Автомобилдан чиқадиган заҳарли газ миқдорини камайтириш учун яна уларнинг техника ҳолати ва двигателга ёқилғининг бир меъёрида боришига қатъий риоя қилиш керак. Автомобилдан чиқадиган газнинг атмосферадаги миқдори, шунингдек, йўлнинг кенглигига, кўча ҳавосининг алмашиб туришига, автомобиль оқимининг шаҳар транспорт артериялари бўйлаб тўхтовсиз ҳаракат қилишига ҳам боғлиқ. Агар чорраҳаларда автомобиллар тўпланиб қолса, ўша жойда зарарли газлар кўпроқ тўпланиб қолади. Шунинг учун серкатнов кўчаларда автомобиль туннеллари, кўприклари ва йўловчилар учун ер ости ўтиш жойлари қуриш автомобилларнинг тўхтовсиз ҳаракатини таъминлайди.

Шаҳарлар ҳавосини тоза сақлашда транзит (шаҳарлараро) қатновидаги транспортларни шаҳар кўчаларига қўймаслик, уларни шаҳар атрофидаги айланма йўл ҳалқаси орқали ўтказиб юбориш яхши натижа беради. Шунингдек, автотранспорт серкатнов кўчалар атрофида ўсимлик зоналари ташкил этиш керак. Чунки, бу ўсимлик тўсиқлари автомобиллардан чиққан заҳарли газларни ютиб туришдан ташқари шовкин-суронни кескин камайтиради.

Нихоят, шаҳарлар ҳавосини – тоза сақлаш учун жамоат транспортининг электрэнергия асосида ишловчи атмосферани ифлосламайдиган турларига – метро, троллейбус, трамвайдан фойдаланишга ўтиш зарур. Шаҳарларда атмосфера ҳавосини тоза сақлашда электрлаштирилган транспорт (ер ости ва ер юзаси) инини аҳамияти катта. Электрлаштирилган транспорт аҳолини ифлос газлардан ва шовкиндан сақлайди. Трамвай ва троллейбусларни шаҳар транспортдаги мавқеини кўтариш керак, чунки бу

транспортлар ҳозирги замон учун қулай ва фойдали транспорт турларидир. Трамвай тезлигини 16-20км/соат ўрнига 30-32 км/соатга кўтариш керак. 1 км. трамвай йўлининг қурилиши, 1 км. метро йўли қурилишига қараганда, 8-12 маротаба арзон тушади.

Ҳозирги кунда йирик шаҳарларда атмосфера ҳавосини тоза сақлаш мақсадида, нефть ва бензиннинг танқислиги ҳисобга олиниб, альтернатив ёқилғилар изланмоқда. Бу соҳада электромобилларнинг келажаги порлоқ. Электромобиллар аккумулятив батареялар энергияси асосида ишлайди. Бироқ, оддий автомобилларга нисбатан кучсиз ва аккумулятив батареялар бензинли мотордан заиф бўлганлиги сабабли, ҳаётда ўз ўрнини тезликда топа олмади. Лекин, кейинги вақтларда баъзи давлатларда электромобиллар халқ хўжалигида кенг фойдаланилмоқда. Масалан, Британия Бирлашган Қироллигида 45 минг электромобил йўловчи ташувчи, 100 мингдан ортиқ электромобил эса завод, шахта, касалхона ва боғларда ишламоқда (уларнинг тезлиги соатига 32 км. дан ошмайди). «Клорид» компанияси яратган автобуслар электробатареялар кучида ҳаракатга келиб, уларнинг тезлиги соатига 64 км. га боради. Ушбу автобуслар 64 км. гача йўлни батареяни қайта зарядламасдан юриши мумкин.

Шаҳарлар ҳавосини тоза сақлашда шаҳарлар ва саноат марказларида ҳавонинг тозаллигини мунтазам назорат қилиб туриш катта аҳамиятга эга. Шу сабабли кўпчилик шаҳарларда ҳавонинг ҳолати мунтазам равишда кузатиб турилади. Катта шаҳарлар ҳавосининг ҳолатини суткада 3-4 марта кузатиб, ўлчаб турувчи бир неча пунктлар бор. Масалан, Санкт-Петербург ҳудудида 40та, Москвада 30дан ортиқ, Тошкент шаҳрида ўнга яқин кузатиш пунктлари бўлиб, улар томонидан ҳаводан намуна олиниб, унинг таркибида мавжуд газ ва буғларнинг миқдори, заҳарли моддаларнинг концентрацияси текширилиб турилади. Тошкент шаҳри ҳавосининг тозаллигини 1966 йилдан бошлаб, назорат қилиш амалга оширилмоқда. Бир йилда Тошкентда ҳаво таркиби 45 минг мартагача, бир кунда эса турли пунктларда 124 мартадан ортиқ анализ қилинади, агар ҳаво таркибининг ифлосланиши меъёрдан ошиб кетса, дарҳол унинг олдини олиш чоралари кўрилади. Шаҳардаги ҳавонинг ҳолатини кузатиш пунктларидан олинган маълумотлар умумлаштирилиб, шаҳар ҳокимиятига бериб турилади. Шаҳарлар ҳавосининг тозаллигини мунтазам текшириш билан бирга, улар махсус жиҳозланган ва автомат-назорат-ўлчов

тизими билан қуролланган автомашиналар ёрдамида ҳам (автомашина шаҳар кўчаларини, саноат корхоналарининг атрофларини) ҳавонинг сифат кўрсаткичлари аниқланади.

Ҳозирги кунда Ўзбекистоннинг 26 шаҳрида атмосфера ҳавосининг ифлосланиши 65 стационар (доим бир жойда турадиган) постларда кузатилмоқда. Ўзбекистон ҳавосини ифлосланишини кузатишга Гидрометеорология бошқармаси раҳбарлик қилади. Унинг таркибига қуйидагилар киради: Ўзбекистон Республикаси атроф-муҳит ифлосланишини кузатиш маркази, Фарғона ва Навоий шаҳарларидаги икки кузатиш мажмуаси, атмосфера ҳавосининг ифлосланишини кузатувчи 7 лаборатория (Олмалиқ, Андижон, Самарқанд, Чирчиқ, Ангрен, Бекобод шаҳарлари), ҳаво ифлосланишини кузатувчи 4 гуруҳ (Бухоро, Гулистон, Нукус ва Наманган шаҳарларида), атроф-муҳитни ифлосланишини кузатувчи Сариосиё идоралараро лабораторияси ва икки мониторинг (Чотқол кўриқхонаси, Абрамов музлиги) станциялари киради. Йирик шаҳарларимиздан Қарши, Термиз, Когон, Дўстлик шаҳарларида ва бошқа ҳудудларда махсус дастурлар бўйича ишлайдиган экспедицияларда ҳавонинг ифлосланишини кузатиш ишлари олиб борилади. Атмосферани ифлосланишдан сақлашда, шаҳар ва кишлоқлар ҳавосини* соғломлаштиришда ишончли усуллардан бири бўлган яшил ўсимликлар майдонини кенгайтириш зарур.

Глоссарий

Атмосфера — Ернинг газсимон қобиғи бўлиб, ҳаёт учун ниҳоятда зарурдир. Атмосфера ер пўстига физикавий, кимёвий, биологик таъсир этади ва ер юзасида иссиқлик, намликни тартибга солиб туради.

Қўшимча маълумотлар

Табиатни муҳофаза қилиш муаммоси кун сайин мураккаблашиб бормоқда. Ҳар қандай экологик муаммо биринчи навбатда инсонга, унинг саломатлигига таъсир кўсатади. Масалан, Орол муаммоси ижтимоий ва иқтисодий муаммоларни келтириб чиқаради. Чунки, амалда Оролга яқин ҳудудларда яшовчи аҳоли турли касалликларга чалинмоқда. Нафақат, Орол бўйида, балки минглаб километр узоқда жойлашган ҳудудларда ҳам иқлимнинг

ўзгариши, атмосферанинг ифлосланиши ҳолатлари кузатишмоқда.

Кейинги йилларда атмосферани ҳимоя қилиш доирасидаги чора-тадбирлар боис, атмосферага заҳарли моддаларни чиқариш кўлами камайди. Масалан, Ўзбекистонда охириги 5 йилда 1000 тонна миқдордаги заҳарли газларнинг атмосферага чиқаришининг олди олинди.

Ўзбекистонда бугунги кунда атроф-муҳит муҳофазасида эътиборга лойиқ ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, атмосферани муҳофаза қилишдаги Амалий қадамлардан бири автотранспортларни ёқилгининг экологик тоза тури газга ўтказишдир. Масалан, Янгийўл шаҳридаги 2503 автоколоннадаги автомобилларнинг 78 фоизи газ ёқилгиси асосида ҳаракатга келади. Бироқ шаҳарнинг икки йирик автомагистрал оралигида жойлашганлиги, автоқатновлар оқимининг юқорилиги муаммони тўла бартараф этиш имконини бермайди.

Шунингдек, йирик саноат тугунлари жойлашган тоғ водийларида ҳам атмосфера ҳавосининг ифлосланиши ҳолатлари кузатилади (шаҳарлар Чирчиқ – Тошкент – Янгийўл; Наманган – Андижон – Фарғона – Хўжанд – Бекобод; Ангрен - Оҳангарон – Нуробод - Олмалиқ). Бу тоғ водийларида атмосфера ҳавосининг айланиши маҳаллий хусусиятларига кўра, атмосфера чиқиндиларининг ўзаро алмашилиши осонгина кечади. Авто-мобиль двигателидан атмосферага чиқадиган чиқиндилар таркибида кўرғошин оксиди кўп бўлиб, улар ён атрофдагилар ўсимликлар, мева, резаворлар орқали инсон организмига тушиш хавфи мавжуд.

Савол ва топшириқлар

1. Атмосферанинг асосий хусусиятларини айтинг.
2. Атмосфера ҳавосини ифлословчи асосий манбалар нималардан иборат?
3. Шаҳарлар ҳавосининг ифлосланиш сабаблари ва оқибатлари нималардан иборат?
4. Атмосфера ҳавосини ифлосланишдан муҳофаза қилишга қаратилган тадбирларни айтинг.
5. Атмосфера ҳавосини ифлосланишдан келиб чиқадиган иқтисодий зарарларни айтинг.

Назорат тестлари

1. Озон қатламининг юпқалашуви энг юқори бўлган худудни белгиланг.

- А) Хорижий Европа
- Б) Хорижий Осиё
- В) Африка
- Г) Америка
- Д) Арктика ва Антарктида

2. Одам танасининг неча фоизи кислороддан таркиб топган?

- А) 35
- Б) 45
- В) 55
- Г) 65
- Д) 75

3. Куёш нуруни ерга ўтказиб, ер юзасидан қайтадиган иссиқликнинг 60 фоизини тутиб қоладиган моддани белгиланг.

- А) кислород
- Б) карбонат ангидрид
- В) сув буғлари
- Г) азот
- Д) озон

4. Кислотали ёмғирларнинг пайдо бўлишига атмосферада қайси компонентларнинг ортиши сабаб бўлади?

- А) углерод
- Б) хлор
- В) олтингургрт
- Г) водород
- Д) аргон

5. Атмосферанинг ер юзасидан 70 км баландликкача бўлган қисмида кенг тарқалган моддани белгиланг.

- А) азот
- Б) кислород
- В) аргон

Г) неон

Д) озон

Адабиётлар

1. Бобьшев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.
2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.
3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.
4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.
5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.
6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.
7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

VIII боб. БИОЛОГИК ХИЛМА-ХИЛЛИКНИ САҚЛАШ

1-§. Биологик хилма-хилликни сақлашдаги жаҳон ҳамжамияти саъй-ҳаракатлари

Биологик хилма-хиллик умумий маънода «ҳаётнинг хилма-хиллигини» англатади. Бу тушунча генетик ҳар хилликни, кенг тармоқланган таксономик бирликларни (оила, синф, тип ва бошқалар), шунингдек, ҳар хил муҳит шароитларини ва экотизимларни ўз ичига олади. Мадомики, «биологик хилма-хиллик» жуда ҳам кенг маънодаги тушунча бўлганлиги учун, унга қўйиладиган аниқ хусусий талаблар ҳозирги кунда йўқ; унинг қайси соҳада ишлатилишига боғлиқ. Кўпинча, амалиётда биологик хилма-хиллик дейилганда, аввалом бор, турларнинг хилма-хиллиги тушунилади.

Биологик хилма-хиллик, оддий ҳаётий шаклларга нисбатан анча кенг қамровли. У нафақат амалий текширишларнинг йўналишларини аниқлайди, балки шундай мақомга эгаки, агар биологик хилма-хиллик мавжуд бўлса, экотизимнинг барқарорлиги мустаҳкам бўлади. Шунинг учун ҳам уни доимий равишда ҳимоя қилиш мақсадга мувофиқ ва табиатни муҳофаза қилиш тадбирларида биологик хилма-хилликни асраш масаласига алоҳида эътибор берилади¹.

Экотизимда кечадиган мураккаб жараённи ўрганиш биологик хилма-хилликнинг моҳиятини англашга, шунингдек, жонли организмлардан инсонлар томонидан фойдаланишнинг илмий жиҳатдан асосланган янги шаклларни яратиб беради. Миллион йиллар давомида табиатда кечаётган табиий танлаш натижасида ҳар бир популяция маълум муҳит шароитларида яшашга мослашган ва муайян ирсий хусусиятларга эга бўлиб, булар авлоддан-авлодга ўтиб туради. Ўсимлик ва ҳайвонлар популяцияси инсоннинг амалий фаолиятининг асосий объекти ҳисобланади². Ҳозирги кунда Ер юзасидаги табиий популяциялар антропоген омилнинг кучли таъсирига учраган.

¹ Пол Митчелл-101 ключевая идея: Экология. Москва, 2001, -11 бет.

² Эгамбердиев Р., Жуманиязов М., Бабаев З., Курамбаев Ш., Шержанова У., Садуллаева З. Биотехнология ва озикговат муаммолари. Урганч, 2002, 57-бет

Ҳозир Ер юзидаги 120 дан ортиқ мамлакатда 8,5 миллион квадрат километрга яқин майдонни эгаллаган 8500 дан ортиқ муҳофаза қилинадиган ҳудудлар мавжуд. Уларни ташкил қилишдан асосий мақсад, келгуси авлодларга бугунги кундаги мавжуд экотизимларни табиий ҳолида етказишдир. Ушбу ҳудудларни самарали бошқаришда истеъмол маҳсулотларига маҳаллий аҳолининг талаб ва эҳтиёжларини инобатга олиш муҳим.

1992 йилда Рио-де-Жанейро шаҳрида бўлиб ўтган атроф-муҳит ва ривожланиш масаласига бағишланган Умумжаҳон саммитида Биологик хилма-хиллик тўғрисида Конвенция қабул қилинди. Уни жаҳоннинг 188 та мамлакати ратификация қилган. Шу тариқа, бу ҳужжат энг обрўли халқаро шартномалардан бири бўлиб қолди. 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.

Ўзбекистоннинг 1995 йилда «Биохилма-хиллик тўғрисида»ги халқаро Конвенцияга қўшилгани ва мамлакатимизда конвенция талабларини ҳисобга олган ҳолда республикамиз қонунчилигига қатор тегишли ўзгартишлар киритилган.

Бирлашган Миллатлар ташкилоти (БМТ) 2010 йилни Халқаро биологик хилма-хиллик йили деб эълон қилди. БМТ шу тариқа Ер юзи табиатини ҳимоя қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш масаласига эътибор қаратиш, экологик тизимнинг хилма-хиллигини сақлаш ва ноёб табиат объектларини асраш йўлидаги ҳаракатларни амалга оширишга интилмоқда.

Бугунги кунда Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасида Республика Олий Мажлиси Қонунчилик палатасининг Аграр, сув ҳўжалиги масалалари ва экология қўмиталари ҳамкорлигида кўплаб тадбирлар амалга оширилмоқда.

Ичимлик суви ҳамда энергия ресурсларини исроф қилиш, ўрмонларнинг оммавий равишда кесиб юборилиши биологик хилма-хилликнинг камайишига олиб келиб, инсон фаолиятининг табиатга таъсирини кучайтирмоқда. Бугунги кунда 7 мингдан ортиқ жониворлар ва 60 мингдан ортиқ ўсимлик турлари йўқолиб кетиш хавфи остида турибди. Маълумки биологик хилма-хиллик ердаги барча ҳаётнинг хилма-хиллигини - ҳайвонлар, ўсимликлар, микроорганизмлар, уларнинг генлари ва экотизмларни англатади.

Ушбу тармин замирида маълум бир организм тўғрисида маълумот эмас, балки биологик дунёнинг барча қисмлари ўртасидаги ўзаро муносабат ўз янгилиги топилиб, Ўзбекистоннинг биологик хилма-хиллиги 27 мингдан ортиқ турни ўз ичига олади. Ўзбекистон – Марказий Осиёдаги бир қанча биографик ўлкалар туташган ҳудудда фойдаланилиши бора, унинг биохилма-хиллиги ниҳоятда бий. Ўзбекистоннинг ҳудуд ва текисликлардан иборат кенг текисликлар, тоғ динлар, ўрмонлар, яйловлар, тўқайзорлар, сув ҳавзалари, маданий ландшафтлар – буларнинг барчаси ўзига хос флора ва фауна мажмуалари ва экосистемаларни ташкил этади.

2-ф. Турларнинг ҳар хиллиги

Ҳар қандай тизимнинг таркиби – қонуний равишда улар жисмларининг боғланишлари. Экосистемаларнинг тузилиши кўп таркибли бўлиб, уни текислиги бир қанча аспектларга ажратилади¹. Тур таркиби атмакчи организм моддаларга нисбатан янгилиги маънавияда ишқилиш боғланишига икки асрдан ошди. Давлати тур иборатини Жан Рой Уиннинг «*Historia generalis plantarum*» асари асарила кўнаиб, икки кичик организмларнинг ишқилиш, янгилиги морфология, бирга кўнайдиган ва аилот бериладиган, Уиннингнинг кўнаиб кўнайдиган индивидларни тур деб атади фойдаланиши ишқилиш туради². Бу атаманинг фойдаланиши ўз ўрнини топишда биринчи ишқилиш таърифидан олиб Карл Линнейнинг атамани кати бўлиб.

Понудациялар турлари бий ўз янгилиги, кам бўлиши мумкин. Давлати равишда экосистема янгилиги таъсир этувчи ҳудудларда фойдаланиши биоценозларда кам турларга ажралиш туради ишқилиш бўлиб. Биоценозларнинг тур таркиби, бий ёки кўнайдиган таъсир, ўзларнинг ўзга янгилиги ҳам боғлиқдир. Ишқилиш тизимлари ишқилиштираган биоценозлар (дала, боғ ва тоғайлар) таъсирли ишқилишга нисбатан (ўрмон, саҳро, яйловлар) турли жуда кам кам бўлиб. Давлати тур жиҳатидан жуда кам бўлиши ҳам ўз ичига бир қанча ўлиб тур организмларни сақлайди, булар турли таъсир ва экосистема гуруҳларнинг вакиллари. Давлати таъсирли таъсир топилиб агроценозларда кам микдорда бўлиб кам, оғир ва таъсирли ўтлар, ҳинаротлар, бугдой зарарку-

¹ Уиннинг Р. Р. «*Historia generalis plantarum*», Москва, 1988-1989 йил.

² Уиннинг Р. Р. «*Historia generalis plantarum*», Москва, 1988-1989 йил.

нандалари ва йиртқичлар каби бошқа кўпчилик турлар яшашлари мумкин. Турга бой бўлган биоценозларда бир-бирига айнан ўхшаш турларни учратиш жуда қийин. Шундай қилиб, тур таркибини оддий таҳлил қилиш ҳам биоценознинг хилма-хиллигини кучли равишда қисқартиради. Турларнинг мўллиги маълум майдонда бир турга муносиб индивидларнинг сони ёки уларнинг ишғол қилган майдони билан белгиланади.

«Ҳаёт шакли» деган ибора биринчи марта даниялик ботаник олим Е. Варминг томонидан 1884 йили таклиф қилинади. Яъни, ҳаёт шакли деганда, ўсимликларнинг барча ўсиш аъзолари бутун ҳаёти давомида ташқи муҳит билан доимий гармоник боғланишда бўлади, деб тушунади. Узоқ давом этган тараққиёт босқичи давомида ўсимликлар ҳаётига таъсир қилган муҳитнинг бир неча экологик омиллари таъсирида ҳозирги кунда мавжуд бўлган турлар ана шу омилларга мосланиш маҳсулидир. Ўсимликларнинг бундай мослашишлари ўсимликлар географияси фанининг асосчиларидан А.Гумбольд, А.К.Краснов, К.Раункиер, Браун-Бланке, Б.А.Келлер каби йирик ботаник олимлар томонидан ўрганилган.

Даниялик ботаник Кристен Раункиер «Ҳаёт шакли»ни тасниф этишда фақат битта белгига эътибор беради. Бу белги турларнинг адаптацияси, яъни мослашувида ниҳоятда катта аҳамиятга эга бўлди. Жумладан, куртакларни ёки юқорида жойлашган новдаларнинг йилнинг ноқулай шароитларида тупроққа ёки қор қатламларига нисбатан жойлашиши аниқланган. Олим ўз таснифни, даставвал, Европа ўсимликларига, кейинчалик эса тропик зона ўсимликларига ҳам татбиқ этади. Шундай қилиб, бу тасниф дунё олимлари томонидан тан олинган ва концептуаль таснифга айланган.

К.Раункиер ўсимликларни уларнинг ҳаёт шаклига қараб, қуйидаги 5 гуруҳга ажратади:

1. Фанерофитлар (ph) – бу хилдаги ўсимликлар, асосан, дарахт ва буталардан ташкил топган бўлиб, уларнинг куртаклари ердан анча баландда жойлашган. Йилнинг об-ҳаво шароитлари ноқулай бўлган пайтларида барглари тукилади ва шох-шаббалари эса уйқу даврини ўтайдилар.

2. Ханефитлар (ch) – куртаклари ердан унча юқори жойлашмаган чала бута ва бутачаларни ўз ичига олади. Қишда бундай куртаклар қор устида ва остида кишлайди. Черника, брусника ва шунга ўхшаш шимолий зонада ўсадиган ўсимликларнинг кўпчилиги ана

шу туркумга кирди.

1. Гемикриптофитлар (НК) — кишлайдиган қисмлари, шу жумладан, куртаклари ҳам тупроқ юзасида жойлашган кўп йиллик ўт ўсимликлари бўлиб, уларнинг куртаклари махсус қобиклар — ҳавон ва қишман тупроқ билан қўшилган бўлади ва шу ҳолда қишлайди. Бу туркумга ўртача иқлимли кенг ўрмонларда ўсадиган ўсимликларнинг нақиллари кирди.

4. Кристофитлар (К) — қишловчи аъзолари, шу жумладан, куртаклари тупроқ остида жойлашган кўп йиллик ўтлардан ташкил топган. Уларнинг илдири, илдинояси, пиели ва туганаги ер остида қишлаганга мосланган. Бу хилдаги ўсимликлар куруқлик, ботқоқлик ва сув муқотида яшовчи кўпгина ўсимликларнинг вакилларидан ташкил топган.

5. Тетрофитлар (Тн) — бир йиллик ўсимликлардан ташкил топган бўлиб, улар ҳар йили уруғидан ушиб чиқади ва шу йилнинг ўзида ҳалок бўлиб, фақат уруғ қолдирадилар. Марказий Осиёнинг кўп минтақасидаги бир йиллик ўсимликларни уларга мисол тариқасида келтириш мумкин.

К. Раунокрининг фикрича, организмларнинг ҳаёт шакллари тарихий жараён бўлиб, бу ўсимликлар дунёнинг иқлим шароитларига адаптанишни ёки мосланишининг натижасидир. Урганилаётган ҳаёт шакли жиҳатидан турларнинг тақсимланиш фойзини биологик спектр деб кўрсатади. Ҳар бир ҳудуд ва давлатлар учун биологик спектр тўзилган бўлиб, у шу минтақанинг иқлим шароитларини аниқлашда индикатор вазифасини бажаради. Шундай қилиб, иссиқ ва нам иқлимли тропик зоналар *фанерофит* иқлимли, ўртача иқлимли зоналар эса *гемикриптофит* иқлимли деб юритилади.

Архитектоник ўсимликларнинг ҳаёт шаклида вегетатив қисмлар ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир. И.Г.Серебряков маълумотларига асосан, ҳаёт шакли бу муайян ўсимликлар гуруҳининг ўзига хос умумий киффасидир (габитус), маълум шароитда ўсиш ва ривожланиш натижасида уларнинг антогенезида вужудга келган.

Бу киффа (габитус) тарихий равишда ўсимликларнинг муайян тупроқнинг қудай ва ноқудай шароитларига мослашиш белгиси сифатида намоён бўлган. Чунончи, вегетатив аъзолар организмларнинг ҳаёт шакллари ҳосил қилади ва бу шу ўсимликнинг ҳаётий заруриятидир.

Тупроқда яшайдиган майда бўғимоёқлилар, тупроқ қатламининг маълум зоналарида жойлашишларига қараб, экологик гуруҳларга ажралади. Чунки, тупроқнинг чуқурлигига қараб, озикланиш муҳитидаги барча шароитлар: бўшлиқнинг ҳажми, ёруғлик билан таъминланганлиги, ҳарорат ҳамда намлик тартиблари ўзгаради.

Атмобионтлар — ҳажми катта бўлиб, тупроқнинг устки қатламларида тарқалган ва ўсимликларнинг пастки қисмларига чиқиши мумкин. Кўзлари ривожланган, қўшимча аъзолари (антенна оёқлари) узун, бўёқ моддалари (пигментлари) яхши сезилади.

Эуэдафик турлар — тупроқнинг юпқа минерал бўшлиқларида яшайдиган майда организмлар, қўшимча органлари жуда калта, кўзи бўлмайди, пигментлари ҳам йўқ.

Гемиздафик шакллар — оралик чувалчанглар шаклида ҳаракатланади. Қисман кўзлари редуцияланган, пигментлари тарқалган, шакллари қисқарган ва бошқалар. Шундай қилиб, ҳаёт шакли бу морфологик ва экологик категориядир. Организмлар ҳаёт шакли жиҳатидан тасниф қилинганда генератив жиҳатдан тўла ривожланган ўсимлик тури тушунилади.

3-§. Популяциялар ва уларнинг генофонди

Популяция деганда бир турга кирувчи, маълум майдонда тарқалган, бошқа популяциялардан ажралган ва бир-бири билан ўзаро боғланган индивидлар йиғиндиси тушунилади. «Популяция» сўзи латинча «популюс» сўзидан олинган бўлиб, «халқ», «аҳоли» деган маънони англатади. Узоқ вақт давом этган давр мобайнида ўзига ўхшаш индивидлар йиғиндисидан у ёки бу даражада ажралган турлар йиғиндисига экологик популяция деб аталади.

Биринчи бор популяция тушунчаси фанга 1907 йилда Йоганнсен томонидан таклиф этилади. Популяциянинг аъзолари бир-бирига бирга яшаётган организмларнинг турлари каби таъсир кўрсатади. Популяцияда у ёки бу шаклда табиатда мавжуд бўлган барча боғланишлар, айниқса, турлараро боғланишлар учрайди. Махсус турлар ичида бўладиган боғланишлар тарқоқ ишлаб чиқариш билан боғлиқдир.

Жинсий кўпайиш вақтида популяцияларда содир бўладиган алмашилиш билан популяция нисбатан генетик тизимга айланади. Агар четдан чанглиниш бўлмаса ва популяцияда, асосан, вегетатив,

партегенетик ёки кўпайишнинг бошқа усуллари бўлса, генетик аллоялар вучен бўлади ва популяция кланлар ёки соф линиялардан иборат бўлиб, муҳитдан биргаликда фойдаланаётган индивидлар йиғиндисини ташкил қилади. Бундай популяциялар, асосан, экологик боғланишлар орқали бириктирилганлар. Кўпчилик турларнинг популяцияси Уларнинг миқдорларини ўзлари бошқариш хусусиятларига эгадир.

Маълум даврда турларнинг миқдорини оптимал ҳолда сақловчи популяциянинг тармоқсизлиги дейилади. Популяциянинг тармоқсизлиги нисбатан ҳар қил турларда ҳар қил шаклланган. Бу индивидларнинг ўзаро таъсири туфайли намоён бўлади.

Турух хусусиятлари бу популяциянинг асосий характеристикаси ҳисобланади. Бунга қўйидагилар қиради: 1) популяциянинг тур миқдори, яъни ажратилган майдондаги индивидларнинг умумий сони; 2) популяциянинг ичкиги, майдон бирлигига нисбатан индивидларнинг ўртача сони ёки популяциянинг эгаллаб турган ернинг умумий ҳажми; 3) туғилиш, яъни янгидан пайдо бўлган индивидлар сони кўпайишнинг натижасида маълум вақт ичида янгидан вужудга келган индивидлар; 4) ўлиш, яъни популяцияда маълум вақт ичида ўлиб, йўқолиб кетган индивидлар сони; 5) ўсиш - популяцияда ўсиш ижобий ва салбий бўлиши мумкин, бу туғилиш билан ўлиш ўртачилиги нисбат орқали аниқланади; 6) ўсиш суръати - популяциядаги турларнинг маълум вақт ичида ўртача ўсиши тушунилади. Популяциялар маълум қонуниятлар асосида ташкил топган бўлади.

Индивидларнинг маълум майдонда ёйилиши турухларнинг жиёсий мунсабатлари, ёйиш, морфологик, физиологик ҳолати, ҳулқ-атвори ва уларнинг генетик хусусиятлари популяциянинг таркибий қисминини ташкил қилади. Булар ҳаммаси, бир томондан, турларнинг биологик хусусиятларида, асосан, шаклланади. Иккинчи томонидан бу шў популяция яшайишган муҳитдаги абиотик омиллар таъсири туфайли вужудга келади. Популяциянинг таркиби мослашган табиғатга эгадир. Бир турнинг ҳар қил популяциялари ўзининг хусусиятлари ва бўлган таркибга ва бир-биридан фарқ қиладиган таркибий қисмларга эга бўлиши мумкин. Булар уларнинг яшайишган муҳити, маълум экологик хусусиятлари билан боғлиқдир.

Шўни таъкидлаш керакки, кўпчилик иқлимлаштириш тадбирлари қанч қадт таъкиқришларидан тўла ўтмаган, шундай бўлишига

қарамасдан, амалиётда кенг тарғиб қилинади. Кўпчилик ҳолатларда илмий асосланмаган ва текширилмаган иқлимлаштириш ишлари самарали ечим топмайди. Авваламбор, бу узоқ йиллар ва кўп илмий Амалий меҳнат талаб этадиган жараён ҳисобланади. Буни, айрим ўсимлик ва чорва наслларини иқлимлаштириш мисолида ҳам кўриш мумкин. Кейинги даврда эколог ва генетик олимлар ҳамкорлигида биосферанинг ноёб генетик фондини асраб қолиш бўйича муҳим тадбирлар ишлаб чиқиш зарур эканлигига алоҳида эътибор берилмоқда.

Шундай қилиб, ҳар бир индивиднинг мослашиш (адаптация) имкониятидан ташқари, маълум майдонда тарқалган турлар гуруҳ ҳолда муҳит шароитларига мослашиш хусусиятлари билан ҳам тавсифланади, бу популяцияларга хос хусусиятлар бўлиб, индивидуал (алоҳида) тизимдан устун туради. Булар ҳар бир индивиднинг мослашиш тизимидан, умуман, юқори бўлади.

Умумжаҳон биохилма-хиллик йили – Ер юзидаги ҳаётнинг асосий манбаи бўлмиш – биологик хилма-хилликни софлигича сақлаб қолишда, уни қайта тиклаш ва кўпайтириш борасида аҳоли, айниқса, улғайиб келаётган ёш авлодни огоҳликка даъват этишда тўр имкониятдир.

Биохилма-хилликни сақлаб қолишда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг аҳамияти каттадир. Ўзбекистон Республикаси ўзининг барқарор тараққиёти, ижтимоий-иқтисодий ривожланишида биологик ресурсларнинг аҳамиятини эътироф этган ҳолда Халқаро Биологик хилма-хилликни сақлаш Конвенциясига аъзо бўлган.

Ўзбекистон Республикасида Биологик хилма-хилликни сақлаш Миллий стратегияси ва Ҳаракатлар режасининг тасдиқланиши биохилма-хилликни сақлаб қолиш йўлидаги улкан ишлардан бири бўлди. Бу стратегиянинг асосий вазифаларидан бири – мамлакат умумий майдонининг 10 фоизга яқин қисмини қамраб оладиган муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар барқарор тизимини ташкил қилишдан иборатдир.

2004 йилнинг декабрь ойида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси томонидан «Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида»ги Қонуннинг янги таҳрири қабул қилинди ва у ҳозирда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг ҳуқуқий асоси бўлиб хизмат қилмоқда. Мазкур Қонун «Биологик хилма-хилликни сақлаш тўғрисида»ги, «Ёввойи ҳайвонларнинг кўчиб юрувчи тур-

ларини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги, «Халқаро аҳамиятга эга бўлган, асосан сувда сузувчи қушлар яшаш жойлари ҳисобланган сув-ботқоқ ҳудудлар тўғрисида»ги Халқаро Конвенциялар юзасидан олинган мажбуриятларнинг бажарилишини таъминлашга қаратилган.

Республикада замонавий ахборот тизимларини қўллаган ҳолда табиий ресурслар давлат кадастрини юритиш ишлари давом эттирилмоқда. Мисол учун, ўтган фақат 2009 йил давомида Бухоро вилоятининг Тўдакўл, Хадича, Зикри сув хавзаларидаги қушларни ҳисобга олиш ишлари бажарилган ва натижада қишлайдиган қушлар сонининг кескин камайганлиги қайд этилган. Худди шундай тадбир Тошкент вилоятида ҳам ўтказилиб, камёб ва овбоп қушлар турлари бўйича кадастр тадқиқотлари олиб борилган. Ҳисор қўриқхонаси атрофида умуртқали ҳайвонларни, «Далварзин» овчилик хўжалигида қирғовулларни ҳисобга олиш ишлари амалга оширилган, натижада қирғовуллар сонининг анча кўпайгани мълум бўлди. Сирдарё вилоятидаги «Сайхун» хўжалигида ҳайвонларнинг овбоп турларини ҳисобга олиш ишлари натижасида: сирдарё қирғовули – 610-630 бош; катта томоқ – 450-500 бош; тўнгиз – 8-10 бош; толай кўёни 40-45 бош; тулки – 10-15 бош эканлиги; бўрсек – уч-тўрт оилалиги аниқланган. Бу каби тадбирлар Фарғона водийсида ҳам ташкил этилиб, табиий ўсимликлари ва ер усти умуртқалилар фаунасини инвентаризациядан ўтказиш ишлари бажарилган. Глобал миқёсда йўқолиб кетиш хавфидаги қуш тури – стерхнинг Ўзбекистон ҳудудидан учиб ўтиш йўлини аниқлаш бўйича халқаро экспедициялар ташкил этилган.

«Жайрон» экомарказида «Бухоро қўйи»ни кўпайтириш ишлари амалга оширилмоқда. Ҳозирги кунда экомарказда бир бош бурама шохли эчки, 10 бош бухоро қўйи сақланмоқда, 2008 йилда 3 бош қўзи дунёга келган. «Жайрон» экомаркази ҳудудини кенгайтириш учун Бухоро вилоят ҳокимининг қарори билан қўшимча 9369 га ер майдони ажратилиб, қўшимча 4500 га ер майдонини бериш кўзда тутилган.

Глоссарий

Антропоген юк – бу экологик омиллар мажмуаси бўлиб, унинг асосида инсоннинг хўжалик фаолияти ётади. Антропоген юкни саноат, қишлоқ хўжалиги, транспорт ва демографик юк турларига ажратиш мумкин.

Қўшимча маълумотлар

Ўзбекистон Республикаси давлат ўрмон фондининг умумий майдони 4994 минг гектарга тенг. Шундан 1788 минг гектари ўрмонлар билан қопланган. Асосий ўрмон майдонлари пистазор-лар, ёнғоқзорлар, чинор, нок, арчазорлардан иборат.

Республика флораси 1400 турдан иборат бўлиб, улар доривор, маданий озуқа ўсимликлари, техник ва бошқа хом ашё ўсимликларига бўлинади. Уларнинг кўпчилиги доривор ҳамда асосан экспорт қилинадиган ўсимликлардир. Масалан, Ўзбекистонда йилига 400 тонна доривор ўсимликлар етиштирилади.

Ўзбекистон фаунаси ҳам ўзига хос бўлиб, ёввойи йиртқичларнинг 99 тури, қушларнинг 410 тури, балиқларнинг 79 тури учрайди.

Маълумки, экотизимнинг биологик маҳсулдорлиги биомассанинг ҳудудлар бўйлаб тақсимланиши билан боғлиқ. Шунингдек, биомасса- бирламчи маҳсулдорлик- ўсимликлар биомассаси, яъни фотосинтез жараёнида таркиб топувчи ҳамда иккиламчи маҳсулот- ҳайвонот оламига бўлинади. Баъзи ҳисобларга кўра, биосферанинг бирламчи маҳсулдорлиги $2,29 \cdot 10^{15}$ ккал, иккиламчи маҳсулдорлиги эса, $0,29 \cdot 10^{15}$ ккал ҳамда Ер биосфераси умумий маҳсулдорлиги $2,6 \cdot 10^{15}$ ккал. га тенг.

П.Дювиньо ва М.Танг «Биосфера ва унда инсоннинг ўрни» асарида инсониятнинг истеъмол кўрсаткичини $2,7 \cdot 10^{15}$ ккал. деб белгилайди ва дунё аҳолисини боқошга етмаслигини қайд этади.

Савол ва топшириқлар

1. Сизнингча, биологик хилма-хиллик таъминланишининг асосий сабаблари нимада?
2. Биологик турларнинг камайиб кетиши оқибатлари қандай омиллар асосида юзага келди?
3. Биологик турларни сақлаб қолишга оид қандай меъёрий ҳужжатлар ва дастурлар мавжуд?
4. Биологик турларни сақлаб қолиш борасидаги амалдаги тадбирларга изоҳ беринг.
5. Биологик турларнинг камайиб бориши қайси минтақаларда кўпроқ содир бўлмоқда?

Мавзу юзасидан назорат тестлари

1. Боботоғ, Ҳисор, Олой тизмаларида тарқалган, апрелда гуллаб меваси май ойида етиладиған, гуллари қўнғироқсимон, қизғиш қирмизи қўнғир ранғли гулни белгиланг.

- А) Холмон исирғағули
- Б) Норширач
- В) Олой хиёли
- Г) Ўзбекистон чиннигули
- Д) Мойчечак

2. «Ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш» тўғрисидаги Қонун қачон қабул қилинди?

- А) 1992 йил 9 декабрь
- Б) 1993 йил 7 май
- В) 1997 йил 26 декабрь
- Г) 1998 йил 14 апрель
- Д) 1999 йил 18 июнь

3. Ер биосферасининг умумий маҳсулдорлигини белгиланг.

- А) $0,29 \cdot 10^{15}$ ккал
- Б) $2,29 \cdot 10^{15}$ ккал
- В) $2,6 \cdot 10^{15}$ ккал
- Г) $2,7 \cdot 10^{15}$ ккал
- Д. $3,29 \cdot 10^{15}$ ккал

4) Ўзбекистон ОБСЕ, БМТ ва Рио декларациясига нечанчи йил аъзо бўлди?

- А. 1991
- Б) 1992
- В) 1993
- Г) 1994
- Д) 1995

5. Ўзбекистондаги давлат қўриқхоналари, давлат буюртмахоналари ва давлат миллий боғлари республика ҳудудининг неча фоизини ташкил этади.

- А) 4,2
- Б) 4,6

В) 5,2

Г) 5,6

Д) 6,2

Тавсия этиладиган адабиётлар

1. Бобьшев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.
2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.
3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.
4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.
5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.
6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.
7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.
8. Митропольский О., Митропольский М. Проблемы сохранения биоразнообразия птиц и млекопитающих Ферганской долины. «Экологический вестник», 2009, № 5.

IX боб. ЎЗБЕКИСТОН ВА МАРКАЗИЙ ОСИЁДА ТАБИАТДАН НОТЎҒРИ ФОЙДАЛАНИШ ОҚИБАТИДА ИҚТИСОДИЙ МУАММОЛАРНИНГ ЮЗАГА КЕЛИШИ

1-§. Тупроқ шўрланиши ва унинг олдини олиш

Тупроқ шўрланишининг олдини олиш ва унга қарши кураш ер ресурсларини муҳофаза қилишнинг энг мураккаб вазифаларидан бири ҳисобланади. Тупроқнинг шўрланиши арид зоналар ландшафтларининг энг характерли хусусиятларидан ҳисобланади. Лекин биз қуйида инсоннинг хўжалик фаолияти, аввало, ерларни нотўғри суғориш натижасида вужудга келадиган тупроқ шўрланиши ҳақида тўхталиб ўтамиз.

Суғориш фақат тупроқ қопламиниғица эмас, балки бутун ландшафтни ва ландшафт компонентлари (рельеф, ер усти ва ер ости сувлари, ўсимлик қоплами, литология ва ҳ.к) ни ўзгартириб юборадиган кучли омилдир. Суғориш тўғри олиб борилса ва ердан оқилона фойдаланилса, одатда тупроқнинг ҳосилдорлиги ошади. Лекин обикор ерларнинг ҳамма жойида иқлим шароити-дан ташқари геоморфологик, гидрогеологик ва литологик шароитлар бирдай эмас. Бу ҳол ерларни суғориш режими ва нормасига жуда эҳтиёткорлик билан ёндашишни талаб қилади. Нотўғри суғориш, нормадан ортиқча сув бериш ер ости сувлари оқими суст бўлган ҳудудларда сув балансининг бузилишига ва минераллашган грунт сувларининг ер юзасига кўтарилишига олиб келади, натижада тупроқ шўрланади.

Тупроқнинг шўрланиши Осиё, Африка, Америка ва ҳатто Европанинг жанубидаги обикор деҳқончилик қилинадиган кўпгина мамлакатларда кенг тарқалган. Қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган обикор ерларнинг шўрланиши натижасида, ишдан чиқиб қолиши ҳозир ҳам давом этмоқда. Ерларнинг шўр сув қочириладиган зовурлар, яъни дренажсиз суғориш натижасида бир вақтлар ҳосилдор бўлган ерларнинг унумсиз, шўрланган ва шўрхокли чўлларга айланганлигини Эрон, Ҳиндистон, Покистон, Месопотамия, Миср ва бошқа мамлакатлардаги қадимги дарёлар дельталарида кўплаб кўриш мумкин. Айрим жойларда ҳатто қайта

(иккиламчи) шўрланиш ҳам кенг авж олган.

Дренажсиз қурилган янги суғориш тизимлари Шимолий Африка, Марказий Осиё, Шимолий Америка, Жанубий Европа ва бошқа жойларда, минераллашган ер ости сувларининг кўтарилишига ва бугланишига ҳамда илгари шўрланмаган тупроқларнинг шўрланиб ишдан чиқиб қолишига сабаб бўлганлигига жуда кўплаб мисол келтириш мумкин. Республикадаги асосан янги суғорилаётган ерлар ҳисобига шўрланиш йилига 2-3 минг гектарни ташкил этади. Бундай ерлар Республиканинг деярли барча минтақаларида учрайди.

Маълумки, суғориладиган ерларда тупроқнинг шўрланиши экинлар ҳосилини кескин камайтиради. Масалан, кучсиз шўрланган тупроқлар ҳосилдорликни 10-20 фоиз, кучли шўрланган тупроқлар эса 50 фоизгача пасайтиради.

Ер юзида суғориладиган ерлар тупроқлари ҳозирги шўрланишининг асосий сабаблари қуйидагилардан иборат:

а) деҳқончиликда ҳар бир жойнинг ўзига хос табиий ва тупроқ шароити хусусиятларини етарлича ҳисобга олмаслик;

б) суғориш системалари қурилишини арзонга туширишни ўйлаб дренаж (зовур) иншоотларини ўз вақтида барпо қилмаслик;

в) далаларда, каналларда ва суғориш системаларида суғорув сувининг кўп сарфланиши; ортиқча сув сарфи, жумладан, ер ости сувлари сатҳини кўтаради.

Табиий равишда сув яхши оқиб кетадиган, яъни нишаби яхши бўлган ерларнигина дренажсиз суғориш мумкин. Тупроқ шўрланишининг олдини олиш ва шўр ювишнинг энг синалган тизими ҳозирда кенг қўлланилаётган чуқур вертикал ва горизонтал дренажлар ўтказишдир. Шўрланишни бутунлай тўхтатиш учун дренаж тизими барпо қилишдан ташқари ирригация каналларини бетонлаштириш, суғорув сувини бетон ариқлар-лотоклар орқали юбориш, суғориш меъёрига қатъий амал қилиш лозим.

Суғориладиган ерларда ирригация қурилишларига сарфланадиган катта харажатлар ғалла, техника экинларидан олинадиган юқори ҳосил билан жуда тез қопланади. Умуман, ерларни суғориш қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини кескин оширишда, озиқ-овқат муаммосини муваффақиятли ҳал қилишда ниҳоятда муҳим аҳамиятга эга.

Тупроқнинг ботқоқланиши бир томондан табиий жараён бўлса, иккинчи томондан инсон хўжалик фаолиятининг салбий

оқибатидир. Ерларнинг ботқоклиниши, айниқса, дарё тўғонлари ва сув омборлари атрофларидаги рельефи текис жойларда ер ости суви сатҳининг кўтарилиши натижасида содир бўлади. Баъзан бу жараён сернам ҳудудлардаги ўрмонларнинг батамом кесиб юборилиши натижасида ҳам бошланади. Ботқоклинишга қарши кураш ва унинг олдини олиш ўта сернам ҳудудларда махсус мелиорация тадбирларини ўтказиш билан амалга оширилади. Бунда сув режимини тартибга солишнинг хилма-хил усуллари кўзда тутилади.

Қуритилган ботқок тупроқлари озик моддаларга ва потенциал энергия захираларига ниҳоятда бойдир. Ер ости сувининг яқинлиги ўсимликларни субиригация деб аталувчи қўшимча нам билан таъминлайди, яъни ўсимликлар ер остидан қўшимча нам олади. Британия Бирлашган Қироллиги, Нидерландия, Бельгия, Дания, Германия, Швеция ва Канада пасттекисликларидаги қуритилган тупроқларнинг юқори маҳсулдорлиги шу билан тушунтирилади.

Шунинг учун ҳам кейинги вақтда ер юзининг барча мамлакатларида ботқокликларни қуритиш кенг авж олиб кетди. Айни вақтда ботқокликлар катта гидрологик ва иқлим ҳосил қилувчи аҳамиятга ҳам эга бўлиб, улар сув сақлаб турувчи резервуар ролини ўйнайди, атрофидаги ҳудудлар ер ости сувлари сатҳининг мувозанатини сақлаб туради. Қуритиш мелиорацияси бутун табиий комплекслар шароитига таъсир кўрсатади. Баъзан маҳаллий шароитни ҳисобга олмай, ботқокликларни ёппасига қуритиш ҳам катта зарар келтириши мумкин. Масалан, Белоруссияда ботқокликларни интенсив қуритиш ерларнинг ортиқча қуриб кетишига ва кичик дарёларнинг йўқолиб кетишига олиб келган. Шунинг учун ҳам қуритиш мелиорациясини ўтказишда катта ҳудуддаги сув режимини шундай тартибга солиш керакки, натижада, тупроқда оптимал сув, иссиқлик ва озуқа режими сақланиб қолиши лозим. Яъни мелиорация табиатни муҳофаза қилиш талабларини назарда тутган ҳолда олиб борилиши керак.

2-§. Чўллашиш жараёни ва унинг салбий оқибатлари

Чўлга айланиш деганда, инсоннинг хўжалик фаолияти ва табиий омиллар таъсирида арид ўлкалар экосистемаларининг бузилиши, ҳамма органик ҳаёт шаклларининг деградациялашуви ва натижада бу ҳудудларнинг табиий иктисодий салоҳиятининг

пасайиши тушунилади. Чўлга айланишга арид ўлкалар табиий ресурсларидан нотўғри фойдаланиш ва ерларни кенг қўламда ўзлаштириш сабаб бўлади. Чўлга айланиш масаласи ҳозирги вақтда сайёравий масалалардан бўлиб, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммоларининг таркибий қисмидир.

Арид ўлкаларда чўлга айланиш жараёни, асосан, шу ўлкаларда аҳоли сонининг ўсиб бориши ва қишлоқ хўжалиги ҳамда саноатда табиий бойликлардан тез суръатлар билан фойдаланиш натижасида чўл ландшафтларига инсон хўжалик фаолияти таъсирининг ортиб бориши билан боғлиқдир.

Ўсимликларнинг ёқилғи ва ем-хашак мақсадида ишлатилиши, яйловларда меъёридан ортиқча мол боқилиши, йўллар, қувурлар, йирик ирригация каналлари, саноат корхоналари, аҳоли пунктлари каби қурилишлар дефляция жараёнларининг ривожланишига, қум кўчишига, сув балансининг бузилиши эса тупроқни шўр босишига ва ташқи муҳитнинг ифлосланишига, арид ўлкалар шароитида табиатда динамик мувозанатнинг бузилишига, яъни чўлга айланиш жараёнининг кучайишига олиб боради. БМТ Бош қотибининг Сахелдаги (Сахрон Кабирдан жанубда) қургўқчилик-қа қарши кураш бўйича ҳукуматлараро қўмидага қилган мурожаатида «яна 50 йил ўтар-ўтмас Африка картасида учта ёки тўртта мамлакатни чўллар босиб мутлақо йўқ қилиб юбориши мумкин» деб ёзилган эди.

Дунёнинг бошқа районларида ҳам чўллар пайдо бўлмоқда. Аллақачон чўлга айланган ёки чўлга айланиш хавфи бўлган ерлар Осиёда, Африка ва Австралияда кўп; Европада, Шимолий ва Марказий Америкада камроқ; Жанубий Америка бу жиҳатдан ўртача ҳолатни эгаллайди. Шундай қилиб, дунёнинг арид ўлкаларида чўлга айланиш турлича интенсивликка эгадир. Африка ва Осиёнинг баъзи чўлларида бу жараён жуда тезлашмоқда.

Ҳозирги вақтда чўлга айланиш ер юзининг кўп жойида тез суръатлар билан рўй бермоқда. Арид ўлкаларнинг чўлга айланиши оқибатида, ҳар йили 50-70 минг км² фойдаланиладиган ер ишдан чиқмоқда. Агар экиладиган ерлар 1 кв. км. нинг қиймати АҚШ доллари билан ҳисоблаганда 200 минг доллари туришини назарда тутсак, чўлга айланишдан ҳар йили 10 млрд доллар иқтисодий зарар келяпти. Бунчалик катта маблағ ҳатто 6,3 млрд киши ҳаётида ҳам сезиларли ўзгаришларни содир этади.

Дунёнинг чўллашиш юз бераётган ҳудудлари карта-чизмаси



4-карта чизма.

Чўлга айланиш жараёнининг жадаллашиб бораётганлиги хавфи БМТ нинг ҳар хил ташкилий системалари лойиҳа ва қарорларида қайд қилинган. БМТ нинг чўлга айланиш масаласи бўйича махсус конференцияси 1977 йилнинг 29 августидан 9 сентябригача Кениянинг пойтахти Найроби шаҳрида ўтказилди. Конференцияда дунёнинг 100 дан ортиқ мамлакатидан 1500 делегат қатнашди. БМТ нинг бу конференциясида чўлга айланиш масалалари, дунёнинг чўллари картаси (масштаби 1: 25000 000) муҳокама қилинди ва чўлга айланиш сабаблари очиб берилди, чўлга айланиш жараёнининг ҳозирги ҳолати, унинг келиб чиқиши мумкин бўлган оқибатлари баҳоланди ва конференция охирида чўлга айланишга қарши халқаро комплекс программа – «Ҳаракат плани» қабул қилинди.

Ўзбекистоннинг чўл ва чала чўл ҳудудларида кенг кўламда илмий тадқиқот ва кидирув ишлари амалга оширилмоқда. Уларнинг илмий натижаларига асосланиб, йирик гидротехник иншоотлар қурилди, мукаммал ирригация тизимлари яратилди.

Аму-Бухоро канали, Қарши магистраль канали бир қанча сув омборлари ва гидроузеллар ана шулар жумласидандир. Ирригация иншоотларининг ривожланиши арид районларда миллионлаб ерларни обикор деҳқончиликда ўзлаштириш имконини берди.

Ихота дарахтзорларини барпо этиш ва тўзима кумларни мустаҳкамлаш, яйловлар, посёлка ва шаҳарларни сув билан таъминлашни яхшилаш юзасидан кўп ишлар қилинди. Маълумки, табиат инсоннинг барча ҳаётӣ эҳтиёжларини қондирадиган асосий манбадир. Булар ўртасидаги мувозанат шу қадар мукамал ва шу қадар нозикки, унинг ҳатто озгина бўлсада, бузилиши секин-аста жуда катта талофатларга олиб келади. Шундай талофатлардан бири сув танқислиги муаммосидир.

Қадимги юнон файласуфи Афлотун (эрамиздан аввалги V-IV асрлар) ўзининг қонунлар китобида сув тўғрисида шундай фикрларни билдирган: «Агар кимки бировнинг булоқ ёки йиғиб қўйган ёмғир сувини ифлос қилса, ўғирласа, жабрланувчи сув назоратчисига мурожаат қилсин, зарар ҳажми аниқлансин, айбдор жарима тўласин, ундан ташқари сув манбаи ёки ҳавзасини тозалаб берсин».

Сувни давлатлар томонидан назорат қилишни қатъий қилиб қўйиш зарур. 1965 йилдан то 2000 йилга қадар Ўрта Осиёда суғориладиган ерлар майдони тўрт мартадан кўпроқ кенгайтирилди, сувни истеъмол қилиш уч мартага ошди. 1960 йилдан бошлаб, Орол денгизи 75 фоиздан ортиқ сув захирасидан ва 50 фоиз ҳудудидан маҳрум бўлди. У аввалги соҳилларидан 100–120 км. ичкари чекинди ва 33 минг кв. км. дан зиёд майдонни тарк этди.

Орол денгизининг шўрлик даражаси ҳозир уч каррадан кўпроққа ортган ва унинг 1 литрида 30 граммдан ортиқ туз моддаси бор. Сув чекиниши туфайли денгиз тубида очилган 36 минг кв. км. дан иборат соҳилда шўрхок ерлар пайдо бўлган. Бу ерларда ҳар йили 75 млн. тонна захарли тузлар ва чанг-тўзонли шамол таъсирида неча юзлаб километр наридаги жойларга бориб, одамлар ва экинзорларга жиддий зиён етказмоқда.

Қуйидаги тарихий воқеани эсга олиш зарур бўлиб қолди: Буюк Бобил қадимда 1,5 минг йил мобайнида Шарқнинг энг гўзал ва бадавлат ўлкаси, илму маърифат, иқтисод ва маданият ўчоғи бўлиб келгани ҳаммага маълум. Лекин шундай улуғвор ўлканинг вайронага айланиб, тарих саҳифаларидан ўчиб кетишига босқинчилар ёки душман қўшинлари эмас, балки мамлакатнинг

бош мироби йўл қўйган бир хато сабаб бўлган экан. Маълумки, Бобилнинг ҳўжалик тизими ҳам худди биздагидек, икки улуг дарё, яъни Дажла ва Фрот сувларидан фойдаланишга асосланган бўлиб, сувнинг маълум ҳажми суғориш ишларига олиниб, қолган қисми эса денгизга оқиб турган. Шу туфайли қишлоқ ҳўжалигида яхши ҳосил олиб туришдан ташқари, қирликлардан ювилиб келадиган лойқа кум-шағал ва туз билан ҳосилдор ерларни бузилишидан асраб келинган. Эрамиздан аввалги 582 йилда Холдей шоҳи Навхудоносор катта империяга ҳукмронлик қилиш орзусида Мисрни ҳам қўшиб олади. Унинг гўзал маликаси Нитокрисга уйланди. Албатта, маликанинг айрим инжиқликлари ва талабларини бажаришга мажбур бўлди. Нитокрис хонимнинг илтимоси билан унинг Мисрдан келган қариндоши бош мироб вазифасига тайинланади, унга катта маблаг ва ишчи кучи топширилади. Тез орада Бобил атрофидаги текисликлардан юзлаб километрга катта Иаллуката канали қазилиб, минглаб гектар янги ерларда суғориш ишлари бошланади. Натижада, Фрот дарёсининг суви камайиб, оқими сустлашиб қолади ва сув билан келган лойқа аралаш кум-шағал ва туз эритмаси, ерларга ва каналларга ўтириб қола бошлайди, ерларни шўр босиши оқибатида деҳқончилик қилиш мумкин бўлмай қолади.

Бугдойзор, арпазор ва бошқа экинзорлар кескин камайиб, йўқола борғач, жуда катта отлиқлар армияси ҳам, аҳоли ҳам қаҳатчиликдан қирила бошлайди ва ниҳоят эрамиз бошларида шундай буюк империядан ҳашаматли қасрларнинг харобалари-ю, оппоқ туз босган бепоён текисликлар қолади, холос. Ўйлаб қоласан киши, наҳотки биргина маликанинг инжиқлиги туфайли шундай ҳалокат рўй берган бўлса. Йўқ албатта, гап бошқа нарсада. Агарда Бобил подшоси шу ер шароитларини яхши биладиган одамлар билан маслаҳатлашиб, таваккалчилик билан иш тутмаганда эди, бу фалокат рўй бермасди, албатта.

3-§. Орол муаммоси ва унинг глобал аҳамият касб этиши

1995 йил сентябрь ойида Нукус шаҳрида Бирлашган Миллатлар Ташкилоти ҳомийлигида бўлиб ўтган «Орол бўйи мамлакатларининг барқарор тараққиёти» мавзусидаги халқаро конференция ҳам айнан юқорида биз эсга олган муаммоларга бағишланган эди десак, хато бўлмайди. Бу анжуманда Марказий Осиёдаги беш

давлат президентлари, ҳукуматлар раҳбарлари билан бирга ўнлаб халқаро ташкилотлар ва 35 давлатнинг вакиллари иштирок этиб, ўлкада юзага келган хавfli экологик ҳалокатни бартараф этиш масалаларини ўрганиб чиқдилар. Анжуман ишида 300 дан ортиқ мутахассислар, дипломатлар, вазирлар ва давлат раҳбарлари қатнашиб, улар Орол денгизининг қуриши билан боғлиқ бўлган ушбу асосий муаммоларни кўриб чиқдилар.

Орол денгизи фалокати билан боғлиқ бўлган ўнлаб ёки юзлаб йиғинлар, мажлислар ва симпозиумлардан фарқли ўларок, бу анжуманда биринчи маротаба тарихий Нукус декларациясига имзо чекилди ва ундан келгусида олиб бориладиган сиёсий ва амалий ишлар бўйича аниқ мажбуриятлар олинди, бошланғич маблағлар кўрсатилди.

Декларация Марказий Осиё халқларини бир-бутун тарзда, жаҳон цивилизациясида тутган ўрни ва ўзларининг ақл заковатлари, меҳнатсеварликлари билан такрорланмас гўзалликлар, чўллар бағрида боғу бўстонлар, барпо эта олганликлари фан ва техника, адабиёт, архитектура ва санъат борасида, математика, астрономия, табобат ва деҳқончилик соҳаларида жаҳонда энг пешқадам мактаблар ярата олганликларини дунёга намойиш қилди. Шу билан бир қаторда, бугунги кунда ана шундай ўлкада рўй берган ва ёш мустақил давлатлар тараққиётига катта хавф солиб турган Орол фалокатининг келиб чиқиш сабаблари илмий асосда очиб берилди ва бутун жаҳонга маълум қилинди.

Орол инқирозини тўхтатиб қолиш жуда қийин эканлиги ва буни бартараф этиш учун аввало «Беш оғайнилар» орасида мустаҳкам яқдиллик бўлиши, маблағлар ва кучларнинг маълум мақсад сари йўналтирилиши тақозо этилаётгани таъкидланди. Бугунги кунда 60 миллионга яқин аҳолиси бўлган бу ўлкаларда 5та мустақил давлат жойлашганлиги эътиборга олинади. Сув, ер ва табиий ресурслардан тежамкорлик билан фойдаланиш сиёсати юритилиши ва уни амалга оширишнинг унумли иқтисодий ва ҳуқуқий механизмларини яратиш жуда зарур, деган хулосага келинади.

Туркистон номи билан дунёга танилган бу ўлкада қадим замонлардан бери дўстлик ва қардошлик ришталари билан чамбарчас боғланган халқлар яшаб келадилар. Ҳеч шак-шубҳа йўқки, Орол тақдири ҳеч бир кишини бефарқ қолдирмайди, бу фалокат халқларни янада яқинлаштириб, бир-бирига қўмақдошу-

елкадош, якдил ҳамфикр бўлиб, аҳил яшашга чорламокда.

Дарҳақиқат, Орол денгизи бизнинг кўз ўнгимизда ҳалокат ёқасига келиб қолди. У оғир ва тузатиб бўлмас дардга чалинган касал одамни эслатади. Бунинг сабаблари бор, бу ерларда собик иттифоқ олиб борган мустамлакачилик сиёсатига бориб тақалади. Бу – денгиздан бир ёклама фойдаланиш, уни қурбон қилиш эвазига экинзорларни, айниқса, пахта майдонларини кенгайтириб бориш, сув ресурсларини аксарият қисмини ана шу мақсадда сарфлаш оқибатидир.

Шу тариқа Орол фожеаси рўй берди. Бу фожеа Марказий Осиё Республикалари ва халқларининг бошига тушган оғир кулфатдир. Бунинг Чернобиль фожеаси билан қиёслаш мумкин. 19-аср охирида Россия Туркистон ўлкасини забт қилганидан сўнг, бу ерда мустамлакачилик сиёсатини ўтказиш бошлади. Ўлкан хом ашё базасига айлантириб, уни жами бойликларидан имкони борича тўла фойдаланишни асосий мақсад қилиб қўйди. Мустамлакачилар янги суғориш технологияларини жорий этиб, пахта экиладиган майдонларни кенгайтириш йўлини тутдилар.

Ўтган асрнинг 20-йилларида эса бу ўлкада совет ҳокимияти ўрнатилгач, аввалги сиёсат ўзгармай қолаверди, яъни Туркистон ўлкаси Марказий ҳукуматнинг асосан пахта етиштириладиган хом ашё базасилигича қолаверди. Мустамлакачилик ва жамиятнинг советлаштириш сиёсати бора-бора салбий оқибатларга олиб келди. Бу ҳолат Орол денгизи мисолида яққол намоён бўлди.

Маълумки, Марказий Осиёдаги 5 та ёш давлат, яъни мустақил давлатлар – Қозоғистон, Ўзбекистон, Туркменистон, Қирғизистон ва Тожикистон республикаларининг ҳаёти Орол денгизи ва унинг сув манбалари билан чамбарчас боғланган. Уларни Оролсиз тасаввур қилиб бўлмайди. Чунки Орол денгизи ана шу ўлкаларнинг, айниқса, Қозоғистон, Ўзбекистон ва Туркменистоннинг иқлимига, табиатига, экологик шароитига, ҳайвонот ва ўсимликлар оламига жуда катта ижобий таъсир ўтказар эди. Унинг инсонлар сиҳат-саломатлигига кўрсатадиган нафи ҳақида гапирмаса ҳам бўлади.

Табиат яратган мана шу ажойиб неъмат, бетакрор денгиз юқорида баён қилинганидек, бугунги кунда оғир аҳволга тушиб қолган. Денгизнинг асосий сув манбалари Амударё ва Сирдарё бўлиб, уларнинг сув захиралари осмонўпар Помир ва Тянь-Шань тоғларидаги катта музликларнинг эришидан ҳосил бўлади. Ер

юзидаги энг қадимий кўллардан бири Орол, Амударё ва Сирдарё сувларидан собиқ иттифок даврида шафқатсизларча фойдаланиш оқибатида қуриб қолди. Қишлоқ хўжалигини ва айниқса, пахтачиликни зўр бериб ривожлантириш сувни кўп талаб қилиши ўз-ўзидан равшан, бундай сиёсат пировардида фалокатга олиб келмаслиги мумкин эмас эди.

Энг даҳшатлиси шу бўлдики, денгиз тубидан бўшаган жойларда агрокимё қўшилмалари ва тузлардан иборат заҳарли моддаларнинг усти очилиб қолди. Кучли шамоллар ана шу ҳалокатли моддаларни осмону фалакка учириб, жуда олис жойларга пуркай бошлади.

Бунинг оқибатида Орол денгизи атрофидаги ўлкаларда мудҳиш вазият вужудга келди: катта-катта майдонлардаги экинзорлар қурий бошлади: дарахтлар, ўт-ўланлар, тупроқ, сув ва ҳаво заҳарланди. Айниқса, одамларнинг сиҳат-саломатлигига, ҳайвонот оламига катта зиён етди. Илгари яшаб турган кўпгина жойларнинг экологик шароити ёмонлашиб, улар кимсасиз дашт биёбонларга айланди.

Денгизнинг шўрлик даражаси 3 карра ошганлиги мутахассисларнинг тадқиқотларидан маълум. Бу ҳолат денгиздаги экологик тизимнинг бутунлай издан чиққанлигидан, унда яшовчи жониворлар учун ҳаёт тугаганидан далолат беради. Бир вақтлар ҳатто, чет элга чиқариладиган ажойиб Орол балиқлари кишилар хотирасида қолди, холос. Денгиз атрофидаги музофотларда ҳозир 4,0 миллиондан ортиқ аҳоли яшайди.

Орол, муаммосини ёлғиз бир давлатнинг, ёлғиз бир халқнинг ғайрати билан ҳал қилиб бўлмаслиги кўриниб турибди. Ҳатто, мазкур ҳудудда жойлашган давлатларнинг ҳам бу масалани ечишга қурби етмайди. Бу жаҳон миқёсида, жуда кўпчилик давлатларнинг фаол иштироки билан ҳал қилиниши лозим бўлган ўта мураккаб ва долзарб муаммодир.

Шу боис, кўпчилик давлатларнинг, айниқса, Марказий Осиё давлатларининг, шу жумладан, Қозоғистон, Ўзбекистон давлатларининг оммавий ахборот воситалари, етакчи олимлари, ушбу муаммо билан шуғулланувчи мутахассислари Орол қисмати тўғрисида астойдил ташвишланиб бонг урмоқдалар, бу ноёб денгизни сақлаб қолиш тўғрисида бош қотирмоқдалар, ўз тақлифларини ўртага ташламоқдалар. Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг ва Марказий Осиёдаги қўшни республикалар

ҳукуматларининг ташаббуси билан Орол денгизи муаммосига бағишлаб бир неча симпозиумлар, конференциялар ҳамда олимлар ва мутахассисларнинг амалий учрашувлари ўтказилди ва ўтказилмоқда.

Денгиз атрофидаги экологик муҳитни яхшилашга қаратил-ган ибратли ишлар бошланди. Орол денгизи атрофида яшовчи аҳолига, айниқса, беморлар ва болаларга турли хайрия ёрдамлар кучай-тирилди, республикамиздан ва ҳатто чет эл мамлакатларидан зарур дори дармонлар мунтазам юбориб турилибди. Ўзбекистон сувининг 90 фоизи хорижий давлатлардан келади. Ҳозирда сув миқдори 10-15 фоизга камаяпти, 1 гектар ерга 14-18 куб/м. сув сарфланади. Навоий азот бирлашмаси йилига 33 млн. куб/м. сув сарфлайди. Бу аҳолиси 50 минг бўлган шаҳар таъминоти учун етарли сувдир. Республикада 1 йилда 43-52 куб/км. сув сарфланади. Бу жами эҳтиёжнинг 70 фоизини қоплайди.

Ер ости чучук сув манбалари 357 та, унинг захираси суткасига 21,4 млн. куб/м. Бу сувдан 10,5 млн. куб/м. кундалик ичишга сарфланади. Ҳозир 267 та ер ости сувидан кунига 8,5 млн. куб/м. сув олиб фойдаланилади. Ер ости ичимлик суви етарли, аммо ер остидаги чучук сувнинг 40 фоизи ифлосланган. 1 куб/м. оқова сув 40-60 куб/м. табиий тоза сувни ярқисиз ҳолатга келтиради.

Республика сув ҳавзаларига йилига 300 млн. куб/м. ифлосланган сув қўшилади. Чирчиқ электркимё комбинати Чирчиқ дарёсига ҳар йили 230 миллион куб/м. оқова сувни ташлайди.

Глоссарий

Шўрланган тупроқлар – ер бетида ўсимликлар учун зарарли бўлган тузларнинг кўп тўпланиши (2—3% ва ундан ортиқ) демакдир.

Арид ўлкалар – ёгинлар кам тушадиган (йиллик ёгинлар миқдори 200 мм.дан кам) ҳудудлар ёки минтақалар

Қўшимча маълумотлар

Бирлашган Миллатлар Ташкилоти (БМТ) маълумотларига кўра, ҳар йили Оролдан 700 минг тонна зарарли тузлар атмосферага 1000 км. радиус доирасида тарқалмоқда. Амударё дельтасида эса ҳар гектар ерга 500 кг.дан ортиқ зарарли тузлар

ёйилади. Натижада Қорақалпоғистонда ҳар 10 минг аҳолига 938 тери касаллиги ҳолати тўғри келмоқда. Бу Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудларига нисбатан 2 ҳисса кўп демакдир.

Орол муаммоси нафақат тиббий, балки ижтимоий, иқтисодий, маиший муаммоларни келтириб чиқарадики, уларни бартараф этиш мамлакат учун катта сарф-харажат талаб этилади. Жумладан, ҳар йили Қорақалпоғистон ҳудудидан минглаб ўқувчи ёшлар Тошкент вилоятидаги ёзги оромгоҳларда дам олиши, саломатлигини тиклаши учун олиб келинади. Оролдан азият чекаётган ҳудудга хайрия фондлари томонидан тиббий жисҳозлар, дори-дармонлар мунтазам юборилиб турилади. Орол бўйида экологик мувозанатнинг бузилиши оқибатида ҳудуддаги кўнлаб ўсимлик ва ҳайвон турлари йўқолиб кетди. Ҳозирги кунда экологик мувозанатни мўътадиллаштириш мақсадида кўпгина ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, оқ ва қора саксовул, бурган каби чўл ўсимликларини кўпайтириш устида илмий ва амалий ишлар йўлга қўйилган.

Сугўриладиган ерлар алоҳида қийматга эга. Ўзбекистонда қишлоқ хўжалиги учун яроқли ерлар 15 фоиздан ортиқ бўлиб, қишлоқ хўжалиги яли маҳсулотларининг 98 фоизи шу ерларда етиштирилади. Сугўриладиган ерларнинг кўпайиши ер ости юза сувлари жуда яқин минтақаларда шўрланишнинг кучайиши ҳолатини келтириб чиқаради.

Ўтган асрнинг 80 йилларида шўрланган ерлар республика бўйича 0,8 млн. гектарга ортди. Ҳозирги кунда худди шундай шўрланган ерлар 2 млн. гектарни ташкил этиб, шундан 0,85 млн. гектари ўртача ва кучли шўрланган ерлардир. Амалда бутунлай шўрланган ерлар (90-95 фоиз) Қорақалпоғистон, Бухоро, Сирдарё, 60-70 фоизгача шўрланган ерлар Қашқадарё ва Хоразм вилоятларига тўғри келади. Бу ҳудудларда тупроқ сифат бонитети ҳам жуда паст. Масалан, Қорақалпоғистонда 48 балл, Қашқадарё ва Хоразмда 76 балл.

Савол ва топшириқлар

1. Сизнингча, Орол денгизида сув камайишининг асосий сабаблари нимада?
2. Орол бўйида экологик шароитнинг ёмонлашуви оқибатлари қандай омиллар асосида юзага келди?

3. Орол денгизини сақлаб қолишга оид қандай режалар манжуд?

4. Оролни сақлаб қолиш борасидаги амалдаги тадбирларга изоҳ беринг.

5. Орол денгизининг қуриб бориши ҳудуддаги қайси минтақаларга кўпроқ таъсир кўрсатмоқда?

Назорат тестлари

1. Кучсиз шўрланган тупроқлар ҳосилдорликни неча фоизга пасайтиради?

- А) 10-20
- Б) 20-25
- В) 25-30
- Г) 30-35
- Д) 35-40

2. Кучли шўрланган тупроқлар ҳосилдорликни неча фоизгача пасайтиради?

- А) 10
- Б) 20
- В) 30
- Г) 40
- Д) 50

3. БМТнинг 1977 йилдаги 29 августидан 9 сентябригача бўлиб ўтган чўлга айланиш масаласи бўйича махсус конференцияси чақирилган шаҳарни белгиланг.

- А) Қоҳира
- Б) Аддис-Абеба
- В) Найроби
- Г) Нуакшот
- Д) Триполи

4. «Шаҳзода Альберт» миллий боғи дунёнинг қайси материгида жойлашган?

- А) Шимолий Америка
- Б) Жанубий Америка
- В) Евросиё

Г) Австралия

Д) Африка

5. «Таман-Негара» миллий боғи дунёнинг қайси материгида жойлашган?

А) Африка

Б) Евросиё

В) Шимолий Америка

Г) Жанубий Америка

Д) Австралия

Адабиётлар

1. Бобьшев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.

2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.

3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.

4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т: «Академия», «Университет», 2000.

5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.

6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.

7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

Х.Боб. ЎЗБЕКИСТОН ТАБИАТИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ, МИЛЛИЙ БОҒЛАР ВА ҚЎРИҚХОНАЛАР

1-б. Ўзбекистон табиати ва уни муҳофаза қилиш зарурияти

Ўзбекистон Ўрта Осиёнинг марказий қисмида, яъни Амударё билан Сирдарё оралигида жойлашган мамлакат. Худудининг шимолий нуктаси Устюрт платосининг шимолий-шарқида, жанубий нуктаси $45^{\circ} 31'$ шимолий кенгликда Термиз шаҳрида, ғарбий нуктаси Устюрт платоси бўйлаб, 50° шарқий узокликда, энг шарқий нуктаси эса, Фарғона вилоятининг шарқий қисмига $37^{\circ} 10'$ узунликда жойлашган. Ўзбекистоннинг майдони 448,9 минг кв. км. бўлиб, худудининг 78,7 фоизи текисликдан ва 21,3 фоизи тоғлардан иборат. Мамлакат ҳудудида Талас, Уғом, Қоржонтоғ, Писком, Чортоқ, Қурама, Туркистон, Морғузар, Нурота, Зарафшон, Ҳисор, Бойсунтоғ, Сурхонтоғ, Қўхитантоғ, Боботоғ, Фарғона, Олой тизма тоғлари, Қорахотин, Мингбулоқ, Асакаовдан ботиқлари мавжуд.

Ўзбекистоннинг табиий географик ўрни Марказий Осиёдаги бошқа республикалари табиатидан кескин фарқ қилади. Мамлакат ҳудуди шимолдан жанубга қадар 325 км.га чўзилган. Ер юзасининг тузилиши (текисликлар, тоғлар) даги тафовутлар иқлим ҳосил қилишида муҳим ўрин тутди. Масалан, мамлакат жанубида субтропик иқлим минтақаси ҳукм сурса, шимолда шимоли-ғарбдан эсувчи совуқ ҳаво массалари тўғридан-тўғри кириб келади.

Мамлакат ҳудуди бўйлаб ўртача йиллик ҳарорат ҳам турлича. Масалан, ўртача йиллик ҳарорат Нукусда $+11,0^{\circ}\text{C}$ бўлса, Тошкентда $+13,9^{\circ}\text{C}$, Термизда эса $+17,8^{\circ}\text{C}$ га тенг. Ўзбекистоннинг текислик қисмида ёзда ўртача йиллик ҳарорат $+26+30^{\circ}\text{C}$ га етади. Жанубда асосан $+31+32^{\circ}\text{C}$ га етади. Баъзан Термизда ҳарорат $+50^{\circ}\text{C}$ гача етади. Умуман, ёзи қуруқ ва иссиқ кечади. Қишда, январ ойларида, ҳарорат шимолда -10°C гача етади ва жануби-шарққа томон исиб боради. Термизда ўртача ҳарорат қишда $+3^{\circ}\text{C}$ ни ташкил қилади. Баъзи йилларда Арктика ҳаво массаларининг кириб келиши натижасида кини совуқ келади ва ҳарорат Устюртда $-36-37^{\circ}\text{C}$ гача, Тошкентда $-28-30^{\circ}\text{C}$ гача, Сурхондарёда $-18-20^{\circ}\text{C}$ гача совиб кетади.

Шунга мувофиқ равишда ёғинлар ҳам турлича тақсимланади. Энг кам ёғин миқдори Устюрт, Куйи Амударё ва Қизилқумга тўғри келиб, 100 мм атрофида. Ўзбекистоннинг адир ва тоғ олди қисмида йиллик ёғинлар 300–550 мм.ни ва баланд тоғ минтақаларида 550–900 мм.ни ташкил қилади. Ўзбекистоннинг йирик дарёлари Амударё ва Сирдарё бўлиб, улар асосан қор ва музлардан, қисман ер ости сувларидан тўйинади.

Ўзбекистоннинг тупроқ қоплами, ўсимлик ва ҳайвонот олами жуда хилма-хил. Уларнинг тақсимланишида иқлим ва рельеф муҳим ўрин тутати. Мамлакат ҳудуди бўйлаб чўлларда асосан шўрхок, тақирлар, текислик ва водийларда бўз тупроқлар, тоғ олди ва тоғ минтақаларида сур ва қўнғир тусли тупроқлар кенг тарқалган. Чўлларда бугдойиқ, юлгин, шувок, шўра, бурчок, исирик, саксовул каби ўсимликлар, тоғ олди ва баланд тоғ минтақаларида бетага, равоч, бодом, pista, дўлана, ўрик, олма, арча, Туркистон қайини, ёнғок, терак каби ўсимликлар ўсади.

Ўзбекистон ҳайвонот оламининг тарқалишида ҳам иқлим ва рельеф муҳим аҳамият касб этади. Чўл ва адир минтақасида асосан, калтакесак, илон, кўрсичқон, юмронқозик, сутэмизувчилардан: чўл мушуги, жайрон, оққуйруқ, қора кулоқ, тулки, хонгул ва бошқалар яшайди. Тоғ ва тоғ олди минтақаларида оқ сичқон, оқ сувсар, ўрмон сичқони, ўрмон олмахони, кундуз, қўнғир айик, силовсин, бўри, тулки, сиртлон, бўрсик, куён яшайди. Қушлардан бургут, тасқара, каклик, булбул кабилар учрайди.

Мустақилликнинг дастлабки йиллариданок, Ўзбекистон табиатини муҳофаза қилишга катта эътибор қаратилди. Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ва унинг тасарруфидаги бошқарув ҳамда назорат органлари тузилди. Табиатни муҳофаза қилиш ва уни такрор барпо этиш доирасидаги меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилди. Шунингдек, ноёб ва ўта ноёб ўсимлик ва ҳайвон турлари аниқланиб, уларни муҳофаза этиш мақсадида Ўзбекистон «Қизил китоби» чоп этилди ҳамда кўрикхоналарга аҳамият ортди.

2-§. Ўзбекистоннинг кўрикхоналари ва миллий боғлари

Жамиятнинг ривожланиб бориши билан инсонларнинг атроф-муҳитга таъсири ҳам ўсиб боради. Инсон табиат билан, яъни ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда ер ости ва ер усти бойликлари билан ўзаро мулоқотда бўлади. Табиат ва инсон ўртасидаги муносабат маълум бир

қонунлар орқили бошқарилади, уларга риоя қилмаслик эртами кечми, албатта, ҳилоқатга олиб келади [2].

Ўзбекистон Республикаси қонунларига мувофиқ, давлат табиий қўриқхоналари қатъий муҳофаза қилинадиган ҳудудлар бўлиб, уларда ёввойи табиат йил бўйи кузатиб борилади. Ҳозирги кунда республика ҳудудида 9 та давлат қўриқхонаси мавжуд бўлиб, уларнинг асосий назмифларидан бири, табиат ландшафтлари, ноёб ва нодир ҳайвон, ўсимлик турларини табиий аҳволда сақлаб қолиш ва кейинчалик бошқа ҳудудларни улар билан бойитишдан иборат. Мавжуд иккита боғнинг вазифаси эса, гўзал ландшафтлар ва уларнинг ёввойи нақилларини муҳофаза қилиш билан бирга, экологик туризмни ривож-
лантириш, инсонларнинг табиат билан алоқасини кучайтиришдир. Ушбу қўриқхоналарнинг ер майдони республика умумий ер майдонининг 0,5 фоизини, миллий боғлар эса 1,3 фоизини ташкил этади [3].

«Ўзбекистон Қизил китоби»га киритилган айрим ҳайвон ва қушларнинг тарқалиш карта-чизмаси



5-карта чизма.

Бодайтўқай қўриқхонаси – Қорақалпоғистон Республикасида Амударё дельтасида жойлашган бўлиб, унинг майдони минг гектар. Қўриқхона иқлими мўътадил, ёзи иссиқ ва қуруқ, қиши эса ўртача совуқ. Йиллик ўртача ҳарорат $+11^{\circ}\text{C}$ бўлиб, қишда ҳарорат -5°C гача тушиб кетади. Ёзда эса ҳарорат $+25^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади, баъзан ундан ҳам юқори бўлади. Ҳудуддаги йиллик ёғинлар миқдори 80 мм. ни ташкил қилади. Бодайтўқай қўриқхонаси тўқай ландшафтидаги қушлар ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш мақсадида ташкил этилган. Ҳудудда қушлардан қора калхат, тустовуқ, узун думли бургут каби ноёб қушлар мавжуд. Сутэмизувчилардан Бухоро буғуси, тўнғиз кўп учрайди.

Зарафшон қўриқхонаси – Зарафшон дарёсининг ўрта оқимида жойлашган бўлиб, майдони 2330 гектар. Қўриқхона тўқай ландшафти, ундаги ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш учун 1959 йилда ташкил этилган. Қўриқхона иқлими континентал, субтропик. Ҳудуддаги ўртача йиллик ҳарорат $+18^{\circ}\text{C}$, ҳаво ҳарорати июль ойларида $+27^{\circ}\text{C}$ дан ҳам ортиб кетади. Қиши бирмунча илқ бўлиб, -1°C гача совийди, холос. Йиллик ёғин миқдори 300 мм ни ташкил этади. Қўриқхонада Туркистон дўланаси, чаканда каби ноёб ўсимликлар кўп. Ҳайвонлардан ҳар хил кемирувчилар – юмронқозик, қундуз, қушлардан тустовуқ ва бошқалар муҳофаза қилинади.

Зомин қўриқхонаси – Ғарбий Туркистон тизмаларининг шимолий ён бағрида жойлашган бўлиб, унинг майдони 15600 гектар. Қўриқхона иқлими мўътадил, йиллик ўртача ҳарорат $+8^{\circ}\text{C}$ бўлиб, қишда ҳарорат -6°C гача тушиб кетади. Ёзда эса ҳарорат $+15^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади, баъзан ундан ҳам юқори бўлади. Ҳудуддаги йиллик ёғинлар миқдори 400 мм. ни ташкил қилади. Зомин қўриқхонаси тоғ ландшафтига хос ўсимликлар, ҳайвонлар ва қушларни муҳофаза қилиш мақсадида ташкил этилган. Ҳудудда арча, терак, тоғ лоласи ўсади, қушлардан қора лайлак, бургут каби ноёб қушлар мавжуд. Сут эмизувчилардан қўнғир айиқ, силовсин яшайди ва улар қизил китобга киритилган.

Китоб қўриқхонаси – Зарафшон тоғи ён бағрида жойлашган бўлиб, унинг майдони 5378 гектар. Қўриқхона иқлими қуруқ субтропик, ёзи иссиқ ва қуруқ, қиши эса ўртача совуқ. Қишда ҳарорат -5°C гача тушиб кетади. Ёзда эса ҳарорат $+18^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади, баъзан ундан ҳам юқори бўлади. Ҳудуддаги йиллик ёғинлар миқдори 600 мм. ни ташкил қилади. Китоб қўриқхонаси 300–400 млн. йиллар илгари яшаган ҳайвонларнинг ўзларини ва тоғ жинсларини муҳофаза қилиш мақсадида ташкил этилган. Ҳудудда Шарқ чинори, Зарафшон

ариси, ангур пивзи ўсади, қушлардан бургут, каклик каби ноёб қушлар мавжуд. Судралиб юрувчилардан Туркистон кўзойнакли илони, эчкимар кўп учрайди.

Сурхондарё давлат қўриқхонаси – Кўхитанғ тоғ тизмаси ён бағрида жойлашган. Қўриқхона иқлими қуруқ субтропик, қиши эса ўртача совуқ. Йиллик ўртача ҳарорат $+15-18^{\circ}\text{C}$ бўлиб, қишда ҳарорат -0°C ни ташкил этгани ҳолда илиқ кечади. Ёзда эса ҳарорат $+28-30^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади, баъзан ундан ҳам юқори бўлади. Худуддаги йиллик ёғинлар миқдори 300–400 мм. ни ташкил қилади. Сурхондарё давлат қўриқхонаси тоғ ландшафтидаги эндемик ўсимликларни муҳофаза қилиш мақсадида ташкил этилган. Худудда сутэмизувчилардан бурама шохли эчки, оқ тирноқли айиқ, Туркистон силовсини, тўнғиз яшайди. Қушлардан бургут, судралиб юрувчилардан капча илон (кобра) мавжуд.

Нурота қўриқхонаси – Нурота тоғларининг марказий қисмида 400–2000 м. мутлоқ баландликларда жойлашган бўлиб, унинг майдони 22135 гектар. Қўриқхона иқлими континентал, қишда ҳарорат -2°C гача тушиб кетади. Ёзда эса ҳарорат $+15^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади. Йиллик ўртача ҳарорат $+15^{\circ}\text{C}$. Худуддаги йиллик ёғинлар миқдори 250–550 мм. ни ташкил қилади. Нурота қўриқхонаси тоғ ва тўқай ландшафтидаги қушлар ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш мақсадида ташкил этилган. Худудда бодом, ёнғок, арча ўсади, қушлардан қирғий, бургут каби ноёб қушлар мавжуд. Сутэмизувчилардан Қизилқум кўйи кўп учрайди.

Чотқол қўриқхонаси – Ўзбекистонда, Ғарбий Тяншаннинг Чотқол тизмасида жойлашган бўлиб, унинг майдони 35 минг гектар. Қўриқхона иқлими континентал, қиши эса ўртача совуқ. Қишда ҳарорат -15°C гача тушиб кетади. Ёзда эса ҳарорат $+25^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади. Худуддаги йиллик ёғинлар миқдори 700–900 мм. ни ташкил қилади. Чотқол қўриқхонаси тоғ ландшафтидаги қушлар ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш мақсадида ташкил этилган. Худудда сутэмизувчилардан тоғ эчкиси, буғу, оқ тирноқли айиқ кўп учрайди. Қўриқхонада мингдан ортиқ ўсимлик тури бор.

Ҳисор қўриқхонаси – Ҳисор тизмасининг ғарбий ёнбағирларида жойлашган бўлиб, қўриқхона иқлими мўътадил, ёзи иссиқ ва қуруқ, қиши эса ўртача совуқ. Йиллик ўртача ҳарорат $+14^{\circ}\text{C}$ бўлиб, қишда ҳарорат -5°C гача тушиб кетади. Ёзда эса ҳарорат $+25-28^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади, баъзан ундан ҳам юқори бўлади. Худуддаги йиллик ёғинлар миқдори 100–150 мм. ни ташкил қилади. Ҳисор қўриқхонаси тоғ ландшафтидаги ўсимликлар, қушлар ва ҳайвонларни муҳофаза

қилиш мақсадида ташкил этилган. Худудда қушлардан бургут, каклик каби ноёб қушлар мавжуд. Сутэмизувчилардан оқ тирноқли айик, силовсин, қор қоплони, тўнғиз кўп учрайди. Ўсимликлардан арча, тоғ пистаси, бодом, ёнғоқ ўсади.

Қизилқум қўриқхонаси. Амударё ўрта оқимининг ўнг соҳилида жойлашган бўлиб, унинг майдони 3,9 минг гектар. Қўриқхона иқлими кескин континентал, қуруқ. Қиши эса ўртача совуқ. Қишда ҳарорат -5 °С гача тушиб кетади. Ёзда эса ҳарорат +25-29°С гача кўтарилади, баъзан ундан ҳам юқори бўлади. Худуддаги йиллик ёғинлар миқдори 8–100мм. ни ташкил қилади. Қизилқум қўриқхонаси чўл ландшафтидаги қушлар ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш мақсадида ташкил этилган. Худудда қушлардан Амударё қирғовули, калхат, ўрдаклар мавжуд. Сутэмизувчилардан Бухоро бугуси, хонгул кўп учрайди.

Глоссарий

«Nature reserve» – «nature» – табиат, «reserve» – захира, яъни «табиат захиралари» маъносини англатиб, хорижда қўриқхоналар шундай номланади.

«Forest» – «ўрмон» маъносини англатади, лекин (форест) баъзан қўриқхоналарга нисбатан ҳам қўлланилади.

Қўшимча маълумотлар

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида 17 та махсус қўриқланадиган табиий ҳудудлар мавжуд бўлиб, шулардан 9 таси қўриқхоналар, ноёб жониворларни кўпайтириш бўйича 1 та экомарказ, миллий ва халқ парклари, 2 та табиат ёдгорликлари ва 6 буюртма масканлари ҳам мавжуд. Махсус қўриқланадиган ҳудудлар майдони 2 млн. гектар. Уларда ўсимлик ва ҳайвонот оламининг барча бойликларининг йирик мажмуасини ҳимояга олган.

Республика ҳудудидаги баланд тоғ ўрмонлар, тўқайзорлар, ҳайвонларнинг 350 дан ортиқ тури ва ўсимликларнинг 700 дан ортиқ тури муҳофазага олинган, уларнинг кўпчилиги Ўзбекистон «Қизил китоби»га киритилган. Ноёб турларни кўпайтириш маркази - экомарказда 1977 йилдан буён жайрон кўпайтирилади. Кейинги йилларда силовсин, «Прежевальский оти» кўпайтирилади.

Шунингдек, кейинги йилларда сув ботқоқ ҳудудларда яшовчи жониворларни муҳофазалаш мақсадида сув ботқоқ қўриқхонасини

ташқил этиши устида иш олиб боришмоқда.

Ўзбекистонда деярли барча ўрмонли ҳудудлар (тоғ энгоқзорлари, нистазорлар ва арчазорлар) муҳофазага олинган. Чунки ўрмонлар ёввойи ҳайвонларнинг кўпайиши учун энг қулай табиий ҳудудлардир. Республикада давлат ўрмон фондининг умумий майдони 4994 минг гектар бўлиб, шундан 3103 минг гектари қўмчи ўрмонлар (уларга чўл саксовулзорлари ҳам киритади)дан иборат, тоғ ўрмонлар майдони 491,7 минг гектарни ташкил этади.

Савол ва топшириқлар

1. Ўзбекистон табиатини муҳофаза қилишнинг заруриятини изоҳланг?
2. Қўриқхоналар ва Миллий боғларнинг вазифалари нималардан иборат?
3. Бодайтўқай ва Зарафшон қўриқхоналарига тавсиф беринг.
4. Зомин ва Нурота қўриқхоналарига тавсиф беринг.
5. Ҳисор ва Китоб қўриқхоналарига тавсиф беринг.

Назорат тестлари

1. Суғориладиган ерлар майдони 500 минг гектардан ортиқ бўлган вилоятларни белгиланг.
А) Қашқадарё, Қорақалпоғистон Республикаси
Б) Тошкент, Самарқанд
В) Фарғона, Сурхондарё
Г) Сирдарё, Наманган
Д) Бухоро, Навоий
2. Суғориладиган ерлар майдони 270–300 минг гектар бўлган вилоятларни белгиланг.
А) Қашқадарё, Қорақалпоғистон Республикаси
Б) Тошкент, Самарқанд
В) Фарғона, Сурхондарё
Г) Сирдарё, Наманган
Д) Бухоро, Навоий

3. Узун думли бургут Ўзбекистоннинг қайси қўриқхонасида мавжуд?

- А) Зомин
- Б) Зарафшон
- В) Ҳисор
- Г) Бодайтукай
- Д) Чотқол

4. «Иона» миллий боғи дунёнинг қайси материгида жойлашган?

- А) Австралия
- Б) Жанубий Америка
- В) Шимолий Америка
- Г) Евросиё
- Д) Африка

5. «Кокаду» миллий боғи дунёнинг қайси материгида жойлашган?

- А) Австралия
- Б) Жанубий Америка
- В) Шимолий Америка
- Г) Евросиё
- Д) Африка

Адабиётлар

1. Бобьшев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.

2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.

3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.

4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.

5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.

6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.

XI боб. ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШДАГИ ХАЛҚАРО ҲАМКОРЛИК ВА УЛАРНИНГ АМАЛДАГИ ФАОЛИЯТИ

1-§. Табиатни муҳофаза қилишдаги халқаро ҳамкорлик

Ҳозирги вақтда глобал характерга эга бўлган экологик муаммоларни ҳал қилишлик муҳим ва зарур эканлиги бутун дунё мамлакатлари томонидан тан олинди. Мамлакатларнинг географик ўрни ва иқтисодий ривожланишидан қатъи назар, уларнинг серқирра ва ўзаро богликлиги умумий чора ва таклифларни ишлаб чиқишни талаб қилади. Шу билан бирга, жаҳоннинг турли мамлакатлари атроф-муҳитни соғломлаштириш дастурларини ҳаётга татбиқ қилиш бўйича бир хил имкониятга эга эмас. Бу борада ҳамкорлик ва дунё ҳамжамиятининг ёрдами ҳам муҳимдир.

Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишдаги халқаро аспектлар қуйидаги тадбирларни ўз ичига олади:

- табиатдан фойдаланиш миллий дастурларини татбиқ қилишда тажриба алмашув;
- давлатлараро дастур ва битимларни яратиш ва жорий қилиш;
- «атроф-муҳитни» ҳолатини назорат қилиш бўйича халқаро ташкилотларни таъсис қилиш ва қабул қилинган битимларни бажариш.

Ҳозирги вақтда барча ривожланган мамлакатларда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш миллий дастурлари ишлаб чиқилиб, қабул қилиниб ишламоқда. Бу дастурларни ҳаётга татбиқ қилиш, биринчи навбатда тўпланиб қолган ифлосланишни йўқотишга қаратилади, кўзда тутилган чоралар асосан ишлаб чиқариш фаолиятида келиб чиққан нохуш натижаларга тааллуқли бўлади ва деярли атроф-муҳитни бузувчи бош сабабларга қаратилади. Бундай ёндашув дастлаб ўзини оқлади, кейинчалик эса баъзи ҳолларда экотизимни бузилганлиги сабабли тезкорлик билан уни қутқаришга тўғри келди. Ҳозир буларга бошқача урғу берилляпти. Кўпгина мамлакатларда табиатдан фойдаланиш бўйича мажмуали дастурлар қабул қилинган. Булар қонуний равишда амал қилади. Унда табиатдан фойдаланиш фаолиятини тартибга солиш бўйича

давлатнинг кучли роли ўз ифодасини топган, ҳуқуқ ва масъулияти аниқланган.

Ривожланган мамлакатларда табиатдан фойдаланиш тадбирларига давлатнинг аралашуви сезиларли характерга эга. Бошқариш тизимлари тузилиб, уларда табиатдан фойдаланиш сиёсатининг мақсади, уларнинг объектлари (ҳаво бассейни, сув тизимлари, ер ресурслари, ўрмонлар ва бошқалар) кўрсатилган. Атроф-муҳит мониторинги, жараёнларни бошқариш, молиялаштириш, табиатдан фойдаланиш фаолиятларини рағбатлантириш қоидалари ишлаб чиқилган.

Охириги йилларда атроф-муҳит ҳолатига масъул тармок вазирликларини ўз ичига олган давлат бошқарув органларининг кўпайиши тенденцияси кузатилмоқда. Барча мамлакатларда миллий масштабда табиатдан фойдаланиш сиёсатига раҳбарликни уюштирувчи марказий органлар пайдо бўлди. Масалан, Японияда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бошқармаси, Францияда вазирлик, АҚШда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича Федерал Агентлик (катор штатларда ўз бўлимига эга) ва бошқалар.

Табиатни муҳофаза қилишни давлат томонидан тартибга солиш усулларини турлилигига қарамасдан, бу ерда умумийлик шундан иборатки, давлат табиат муҳофазаси сиёсатининг мақсадларини ўрнатади, табиатдан фойдаланувчилар билан ўзаро муносабат меъёрларини, яъни хўжалик механизми деб аталувчи қоидаларни ишлаб чиқади. Бу механизм ўзининг элементлари билан иқтисодий ва ноиқтисодий характерга эга бўлиб, бозор муносабатлари асосида ҳаракат қилади. Кўпгина ривожланган мамлакатларда экологик сиёсатни ўтказиш ва ҳаракат қилиш асосида турли хил ифлосланиш стандартларини ўрнатиш йўли билан атроф-муҳитни меъёрий сифат ҳолати принципларига асос солинди. Бу андозага ўтиш билан солиқ сиёсатига мос равишда (жазоловчи, кечирувчи ва рағбатлантирувчи характерга эга бўлган) имтиёзли кредит бериш, меъёрий ва меъёридан ортиқ даражаси учун тўловлар, жарима солиш ва бошқалар амалга оширилади. Ноиқтисодий чораларга қуйидагилар киради:

- ишлаб чиқаришни бевосита тақиқлаш;
- корхонани ёпишни маъмурий ҳал қилиш;
- жисмоний жавобгарликка тортиш.

Масалан, АҚШ табиатни муҳофаза қилиш Агентлиги ҳар бир фуқаро ёки компанияга меъёридан ортиқ ифлослантирганлиги учун

қарши жиноий иш қўзғатиб, камокда ўтириш муддатини ўрнатиш ҳуқуқига эга. Ҳозирги вақтда табиат муҳофазаси бўйича фаол сиёсатга ўтиш ривожланаётган мамлакатларга хосдир. Уларда чегаралаш ишлаб чиқариш ҳажмини, ўсаётганлиги билан эмас, балки «ифлос» ишлаб чиқариш корхоналар сонининг кўпайиши билан боғлиқ. Кўпгина ривожланаётган мамлакатларда табиат муҳофазаси бўйича қонунлар ишлаб чиқилди, давлат органлари таъсис этилди, экотизимни сақлаш дастурлари яратилмоқда, ифлосланиш андоза ва меъёрлари ишлаб чиқилмоқда, «Учинчи дунё» мамлакатлари учун, албатта, ривожланган мамлакатлар тажрибаси, хусусан, ресурсларни тежаш, чиқиндисиз технология, аграр соҳада ҳосилдорликни кўтариш ва ёқилғи – энергетика ресурсларидан фойдаланиш самарадорлиги кабилар муҳимдир. Бу тажрибалар табиат муҳофазаси бўйича жуда кўп муаммоларни ечишда, умумий социал - иқтисодий ривожланиш вазифаларини амалга оширишда хатоликларга йўл қўймасликка имкон беради.

Давлат мустақиллигига яқинда эришган мамлакатларда (Европа, Россия, МДХ) табиат муҳофазаси бўйича тажрибалар режали «Марказдан бошқариш» даврида тўпланган эди. 70-80 йилларда табиат муҳофазаси бўйича қатор қонуниятлар ишлаб чиқилди ва қабул қилинди, табиат муҳофазаси бўйича давлат бошқарув тизими яратилди, иқтисодий мониторинг (назорат пунктлари тизими ва сув ҳавзалари ҳолати) барпо қилинди.

Иқтисодий таъсир қилиш элементлари (солиқ, дотация, жарима, имтиёз), экологик фондлар тузила бошланди. Қатор мамлакатларда ишлаб чиқаришда чиқиндисиз технологиялар қўлланила бошланди. Ҳозирги вақтда, бу тажрибаларнинг ижобий томонларини сақлаб қолиш муҳим аҳамиятга эга. Мураккаб социал-иқтисодий шароитда табиат муҳофазаси учун сарф-харажатларни тежашга мойиллик бўлади. Шу билан бирга, бозор иқтисодиётига ўтиш нафакат мамлакатни иқтисодий аҳволини яхшилади, балки унда экологик вазиятни яхши томонга ўзгартиради.

Биринчидан, бу қайта қуриш тизимини зарурлиги, яъни ҳўжаликнинг «огир» секториди қатор самарасиз ишлаб чиқариш корхоналарни йўқотиш ва марказлашган иқтисодиёт учун хос бўлган ресурслардан фойдаланишни тўхтатиш билан боғлиқ.

Иккинчидан, корхоналарни давлат молиясига кириб боришини, ресурсларни субсидия қилишни тўхтатиш билан боғлиқ. Бу ресурсларни истеъмол даражасини, хусусан энергиясизликни пасайтиради.

Учинчидан, капиталнинг ҳақиқий қийматига ишонч ҳосил қилиш билан боғлиқ. Хомашё ресурсларидан фойдаланишда исрофгарчиликка барҳам бериш билан бирга, ишлаб турган корхоналарда жиҳозларни узлуксиз алмаштириб туришга тўғри келади ҳамда янгиларини куриш ва эски технологиялар эса консервация қилинади.

Тўртинчидан, хусусийлаштириш билан боғлиқ, яъни давлатни экологик харажатлардан холи қилиш. Охириги йилларда бозор иқтисодиётига ўтаётган мамлакатларда зарарли чиқиндилар ҳажми кескин камайди. Бу биринчи навбатда, иқтисодиётни ислоҳ қилиш шароитида ишлаб чиқаришнинг пасайиши билан боғлиқ бўлди.

2-§. Халқаро ташкилотлар ва халқаро ҳамкорлик конвенциялари

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича ҳамкорлик ҳозирча чорак асрлик тарихга эга. 70-йилларнинг бошларига келиб, шу нарса равшан бўлдики, жамият ва табиат муносабати натижасида инсоният учун офат келтирувчи муаммолар келиб чиқдики, бу ҳам бўлса, биосферада бартараф этиб бўлмайдиган ўзгаришлар-дир. Шунинг учун атроф-муҳит муҳофазаси вазифаси халқаро характерга эга бўлиб қолди. Бу муаммони ҳал қилишнинг ҳозирги замон босқичига асосан 1972 йилдаги Стокгольм конвенцияси асос солди. Унинг қарорига биноан, дунё миқёсида атроф-муҳит бўйича БМТ дастурини амалга оширувчи ЮНЕП ташкилоти тузилди. Унинг штаб квартираси Найробида жойлашган. ЮНЕПнинг раҳбар органи бўлиб, ҳар тўрт йилда БМТ бош ассамблеяси томонидан сайланадиган бошқарувчилар кенгаши ҳисобланади. Кенгашнинг вазифалари қуйидагилар:

– атроф-муҳит муҳофазаси бўйича халқаро ҳамкорликда бош бўлиш;

– тадбирлар ўтказишга тавсияномалар бериш;

– дастурларни амалга оширишда раҳбарлик қилиш;

– атроф-муҳитни дунёда муттасил равишда тузатиб бориш;

– атроф-муҳит бўйича баҳо, билим ва ахборотлар тўплашда ҳамжамятларга ёрдам бериш.

Шу муносабат билан атроф-муҳит муҳофазаси кўп қиррали мажмуали муаммо бўлиб, ЮНЕП фаолиятига қўшимча тарзда уни алоҳида жиҳатлари билан автоном мақомига эга БМТнинг қуйидаги

иқтисодлаштирилган ташкилотлари шугулланадилар:

ГЭФ (глобальный экологический фонд) — 90-йиллар бошларида ташкил этилган бўлиб, сайёравий характерга эга ва асосан ривожланаётган мамлакатларга ёрдам беради. Бу фонд фаолиятида учта халқаро структура иштирок этади: 1) БМТ нинг ривожланиш дастури; 2) Атроф-муҳит бўйича БМТ дастури; 3) Жаҳон Банки. Дастлаб тўртта энг муҳим йўналиш молиялаштирилади:

- иқлимнинг иликлашиши;
- халқаро сувларнинг ифлосланиши;
- биологик турфа оламнинг камайиб бориши;
- озон қатламининг сийқаланиши.

Бу юқоридаги барча ташкилотлар мустақил бўлиб, ҳукуматлараро келишув асосида тузилган ва кенг халқаро нуфузга эга. Булардан ташқари атроф-муҳит муҳофазаси масалалари билан яна бошқа кўпгина ташкилотлар БМТ таркибида ёки холис тарзда шугулланадилар.

Минтақавий экологик муаммолар турли комиссиялар фаолиятида ифодасини топади. Улар дунёнинг турли қисмларида социал ҳолатни ўрганадилар, ҳукуматлар учун тавсияномалар ишлаб ва лойиҳаларни татбиқ қилишда иштирок этадилар. Масалан: ЭСКАТО комиссияси (Осиё ва Тинч океани минтақаси), ЭКЛАК (Лотин Америкаси минтақаси учун), НЭК (Европа учун), Экологик сиёсат бўйича комитетлар доирасида мавжуд.

Юқорида кўрсатилган БМТ нинг барча ташкилотлари ҳукумат ва ноҳукумат ташкилотлари билан ҳамкорликда ҳаракат қилади. Буларга масалан: табиат ва табиий ресурсларни муҳофаза қилиш халқаро кенгаши, ҳайвонларни ҳимоя қилиш Халқаро Федерацияси ва бошқаларни киритиш мумкин. Сайёравий экологик - иқтисодий муаммоларни ҳал қилиш йўллари ишлаб чиқишда табиат муҳофазаси бўйича халқаро конференция-ларнинг роли катта.

Стокгольм (1972) конференцияси очилган кун 5 июнь – Бутун дунё атроф-муҳитни ҳимоя қилиш куни деб эълон қилинган. Шундан бери ҳар 5 йилда шундай конференция ўтказилади. Худди шундай конференциялардан бири 1997йилда Рио-де-Жанейрода бўлди. Хусусан, миллий ҳокимият аъзолари экологик воситаларидан фойдаланишда ва экологик сарф-харажат борасида шундай ёндашишга диққат эътиборни қаратишлари керакки, яъни ифлосланиш сарф-харажатларини қоплаши лозим. Барқарор ривожланишга

эришиш учун давлат давлат ва халқ манфаатларига тўғри келмиши диган ишлаб чиқариш ва истеъмол тизимларни чегараланишини тугатилиши керак.

Минтақавий характерга эга бўлган конференциялар ҳам муҳим роль ўйнайди. 1995 йилда «Европа учун атроф-муҳит» деб аталувчи умумевропа конференцияси ўтказилди, унда «Европа учун экологик дастур» қабул қилинди. 1983 йил БМТнинг Бош Ассамблеяси 2000 йилгача ва ундан кейинги даврда атроф-муҳит муҳофазасида улкан истикболлар ҳақида «доклад» деб номланувчи башорат қабул қилинди. 1987 йил доклад тасдиқланди. Бунда барқарор социал-иқтисодий ривожланиш асосини ташкил этувчи ғоялар илк бор шаклланди.

Атроф-муҳит муҳофазаси бўйича декларация ишлаб чиқиш таклиф қилинди. Бу борадаги ишларни фаоллаштириш учун конференция қарори билан 1992 йил барқарор ривожланиш бўйича БМТ комиссияси тузилди. Охириги йилларда халқаро ҳамкорликнинг конвенция, кўп ёки икки томонлама битим келишуви, шартнома, дастурлар деб аталувчи шакллари пайдо бўлди. Табиат муҳофазасини у ёки бу аспекти бўйича мамлакатларда қабул қилинган мажбуриятлар уларнинг якуний ифодасидир. Бу конвенцияларнинг энг аҳамиятлиси қуйидагилар:

- узоқ масофада ҳавонинг трансчегаравий ифлосланиши тўғрисида (1979 йил);
- озон қатламининг муҳофазаси тўғрисида (1985 йил);
- денгизларни чиқинди ва бошқа материаллар билан ифлосланишини олдини олиш тўғрисида (1975 йил);
- Қора денгизни ифлосланишдан сақлаш бўйича (1992 йил);
- биологик хилма-хиллик тўғрисида (1992 йил);
- бутун дунё маданий ва табиий меросларни муҳофаза қилиш тўғрисида ва бошқалар.

Юқорида кўрсатилган конвенциялар кўзда тутилган мақсадга эришишда аниқ чораларни қўллашни олдиндан кўрсатиб беради. Масалан: «Ҳавонинг трансчегаравий ифлосланиши тўғрисида»ги конвенцияда маълум вақтга олтингугуртни чиқаришни пасайтириш, азот оксидланишини ўрнатилган ёки ҳаводаги таркиби қабул қилинган ҳажмда бўлишига эришиш вазифалари кўрсатилади. Охириги йилларда «Чидамли органик бирлашмалар ва оғир металлларни чиқариб ташлашни чегаралаш» бўйича тадбирлар ўтказилмоқда. 1996-2003 йилларда, бу конвенция бир неча

қилинулар билан яна тўлдирилди. Шу каби мақсадлар атроф-муҳит муҳофазаси бўйича конвенция ва битим доирасида ишлаб чиқилган халқаро дастурларга эга.

1993 йилда Марказий ва Шарқий Европа учун табиат муҳофазаси бўйича ҳаракат дастури қабул қилинди ва минтақада ҳаракат қилувчи халқаро ташкилот ва хусусий инвесторларнинг Европа кенгаши комиссияси ташкил этилди. Дастур асосини учта нарса ташкил этади:

- сийёсатни ислоҳ қилиш;
- институционал тизимни мустаҳкамлаш;
- инвестиция.

Ҳаракат дастури стратегик ёндашув учун барча тадбирларни қамраб олган. Асосий эътибор биринчи навбатда, ўтказиладиган ҳаракатларга қаратилади, аммо шу шарт билан, яъни узоқ муддатли экологик-иқтисодий ва ижтимоий муаммоларнинг ҳал қилиниши билан келишилган ҳолда амалга оширилади. Экологик ёндашиш харажат ва нафни синчковлик билан таҳлил қилинишига асосланиши керак.

Маълумки, мамлакатлардаги мавжуд ресурслар атроф-муҳит ҳолатини яхшилаш учун жуда чегараланган имкониятга эга. Нари борса, келаси беш-ўн йилни ўз ичига олиши мумкин. Чегараланган ресурслар биринчи навбатда, энг зарур муаммоларни ечиш учун ишлатилиши керак. Имконияти бор ерларда ифлосланишни назорат қилиш учун бозор механизмидан фойдаланиш мумкин. Ифлосланганлик учун солиқ тўлаш, ёкилғи учун солиқлар, харажатларни қоплаш схемаси каби бозор механизми элементларидан фойдаланиш, атроф-муҳитни орзу қилинган ҳолатга келтиришда ёрдам беради. Бунга албатта тартибга солишда одатий ёндашувлар билан эришилади. Тартибга солиш чора-тадбирларини ўтказишда, асосан, майда ифлослантирувчи заррачаларнинг зарарини назорат қилиш талаб қилинади (оғир металллар, айниқса, кўрғошин заррачалари, захарли, кимёвий воситалар).

Биринчи навбатда, диққат-эътиборни маҳаллий (локаль) муаммоларга қаратиш керак. Кўпгина одамлар уларнинг соғлиқига тўғри кўрсатувчи атмосфера, тупроқ таркибидаги кўрғо-шин, ҳаводаги олтингугурт чанглари, нитратлар ҳамда ичимлик суви ва озиқ-овқат маҳсулотлари таркибидаги зарарли воситалардан жабрланадилар. Бу муаммони ечиш соғлиқни сақлаш ва фаровонликни оширишга катта наф келтиради.

Зарарли чиқиндиларни камайтиришга қаратилган чор-тадбирлар кенг миқёсли трансчегаравий ва сайёравий муаммоларни ҳал қилишга ҳам ўз ҳиссасини қўшиши керак. Аввало, экологик зарар келтирганлик учун жавобгарлик туғрисидаги масалаларни ҳал қилиш муҳимдир. Буни аниқламаслик молиялаштириш ва хусусийлаштиришда қийинчиликлар туғдиради. Ҳукумат амалий мақсадларда ифлосланиш билан боғлиқ зарарларни қоплаш билан шуғулланиши керак. Ҳукумат экологик стандартларни аниқ белгилаши лозим, чунки бугунги корхоналарнинг янги эгалари бунга риоя қилиши ҳамда янги шароитга ўтиб ишлаш даврини ҳам аниқлаши керак. Ҳомий давлатлар мамлакатларда трансчегаравий ва сайёравий муаммоларнинг ечимини тезлаштириш учун маблағ ажратиш масалаларини кўриб чиқишлари зарур. Сарф-харажатларни минимум даражагача камайтириш кўп мамлакатларнинг диққат эътиборида турибди. Агар трансчегаравий муаммоларга сарф-харажатлар қисқарса, мамлакатлар дастлабки босқичларда эркин ҳаракат қиладилар ёки энг муҳим ижтимоий-иқтисодий вазифаларни бажарадилар.

Глоссарий

ЮНЕСКО – «Инсон ва биосфера» дастури бўйича, социал - иқтисодий ривожланиш омиллари, инсон ва муҳит орасидаги ўзаро алоқалар бўйича тадқиқотлар ўтказди.

ФАО – мақсади: қишлоқ хўжалиги, ўрмон, балиқ маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва қайта ишлашни яхшилаш.

ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) – сув озиқ-овқат билан таъминлаш хавфсизлиги, чиқиндиларни ҳайдаш, экологик хавфсизлик вазифаларини бажаради.

ЮНИДО – индустриал (саноат) ривожланиши ва янги халқаро иқтисодий тартиб ўрнатишда кўмаклашади.

МАГАТЕ – радиациядан ҳимояланиш ва хавфсизлаш меъёрларини ишлаб чиқади, радиоактив материалларни транспортировка қилишда ва чиқиндига чиқаришда ҳамкорлик қилади.

Қушимча маълумотлар

Орол – албатта, глобал муаммо. Биз доимо саноатлаштиришнинг оқибатларини ҳис этиб тураемиз. Аммо, биз истаймизми ёки йўқми, барибир ишлаб чиқариш ўз маромида тараққий этиб бораверади. Бироқ, бу келгуси авлодни табиат неъматларидан маҳрум этиш дегани эмас. Бугунги кунда атроф-муҳитни муҳофаза қилишдаги жаҳон ҳамжамиятининг асосий мақсади инсониятнинг табиатни ўзгартиришдаги фаолиятини тартибга солиш, биологик ранг-барангликда мувозанат ўрнатиш, соғлом авлодни улгайтириш.

Ўзбекистондаги ЭКОСАН жамғармаси, табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ва Осие ривожланиш банки ҳамкорлигининг моҳияти ҳам шунга қаратилган. Ўзбекистон Республикасининг мустақилликка эришиши натижасида ўз иқтисодий - экологик сиёсатини юритиш имконини берди. Натижада нафақат Орол фожеаси сўнгги юз йил давомида бутунлай харобага айланган, эскилик сарқити деб қаралган муқаддас қадамжолар қайта таъмирланди ва ўзининг асл ҳолатига келтирилди. Ҳозирги кунда бу зиёратгоҳлар ислом олами учун муқаддас ҳисобланса, БМТ нинг ЮНЕСКО ташкилоти учун бетакрор архитектура ёдгорликлари-дир.

Табиатни, тарихий обидаларни муҳофаза қилиш, кишилар саноатлигини мустаҳкамлаш мақсадида ҳар йили халқаро ташкилотлар билан ҳамкорликда ўнлаб илмий-амалий анжуманлар ўтказилади.

Савол ва топшириқлар

1. Атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг халқаро жиҳатлари нималардан иборат?
2. Экологик муаммоларни ҳал этишдаги амалга оширилаётган асосий вазифалар қайсилар?
3. Атроф-муҳитни муҳофаза қилишдаги халқаро ташкилотларнинг амалга ошираётган ишларини баҳоланг.
4. Атроф-муҳитни муҳофаза қилишда халқаро ҳамкорлик битим ва дастурлари тўғрисида нималарни биласиз?

Назорат тестлари

1. Саноатнинг ривожланиши ва янги иқтисодий тартиб ўрнатишда кўмаклашувчи ташкилотни белгиланг.

- А) ЮНИДО
- Б) ЮНЕСКО
- В) ФАО
- Г) ХСТ
- Д) МАГАТЕ

2. Осиё ва Тинч океанида социал-иқтисодий ҳолатларни ўрганувчи ташкилотни белгиланг.

- А) ЭКЛАК
- Б) ЭСКАТО
- В) ЕЭК
- Г) А, С
- Д) В, С

3. Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенция нечанчи йилда қабул қилинган?

- А) 1990
- Б) 1992
- В) 1994
- Г) 1996
- Д) 1998

4. Озон қатламининг муҳофазаси тўғрисидаги конвенция нечанчи йилда қабул қилинган?

- А) 1975
- Б) 1978
- В) 1979
- Г) 1992
- Д) 1996

5. Радиациядан ҳимояланиш ва хавфсизланиш меъёрларни ишлаб чикувчи ташкилотни белгиланг.

- А) ЮНИДО
- Б) ЮНЕСКО
- В) ФАО

Адабиётлар

1. Бобьшев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.
2. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.
3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.
4. Набиев Э., Қаюмов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.
5. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.
6. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.
7. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Т.: «Ўзбекистон», 1997.
2. Каримов И.А. Иқтисодий эркинлаштириш ва ислохотларни чуқурлаштириш – энг муҳим вазифамиз. «Халқ сўзи» газетаси, 2001. 15 февраль.
3. Бобышев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ТЕИС, 1997.
4. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект-Пресс, 1998.
5. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. – М.: Аспект-Пресс, 1995.
6. Набиев Э., Қажумов А. Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. – Т.: «Академия», «Университет», 2000.
7. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок: Учебник. – М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997.
8. Природопользование (Экономика природопользования): Учеб. пособие / под. Ред. Е.А. Силкина. – Казань: Изд. КФЭИ, 1999.
9. Хаустов А.П., Редина М.М. Экономика природопользования: диагностика и отчётность предприятий: Учеб. пособие. – М.: Изд. РУДН, 2002.

ИЛОВАЛАР

1-илова

Дунё чуқуқ сув ресурсларининг тақсимланиши, км³

	Сув истеъмоли барча турлари	Сугориш учун олинадиган сувлар	Ичимлик сувлари, саноат ва маиший соҳалар учун сарфланадиган сувлар
Манбаларда сув йиғиш	3500	2800	700
Тикланмайдиган сув сарфи	2300	2000	300
Окова сувлар ташламаси	1200	800	400

2-илова

Дунё микёсида ўрмон ресурслари захираси

	Ўрмонлар майдони		
	Жами (млн. га)	Аҳоли жон бошига (га)	Ёғочнинг умумий захи-раси
Дунё бўйича	3370	0,8	351,4
Европа	200	0,3	15
Осиё	530	0,2	34
Шимолий Америка	740	1,3	60
Жанубий Америка	850	2,5	60
Африка	850	2,5	60
Австралия ва Океания	200	6,4	6,4
МДХ	800	3,0	86

3-илова

Чуқуқ сув ресурслари

Қитъалар ва мате-риклар	Дарё сувлари ҳажми		Дарё сувининг ўртача йиллик оқими (минг км ³)	Ерости сувлари ҳажми (млн. м ³)
	млрд. м ³	умумий ҳажмига нисбатан (фоизда)		
Европа	80	3,7	3,2	1,6
Осиё	565	26,7	14,4	7,8
Шимолий Америка	250	12,0	8,2	4,3
Жанубий Америка	1000	47,3	11,8	3,0
Африка	195	9,2	4,6	5,5
Австралия	25	1,1	0,3	1,2
Жами	2115	100	42,5	23,4

Жаҳоннинг сув ресурслари

Гидросфера бўлимлари	Гидросферага нисбатан (фоизда)	Чучук сувларга нисбатан (фоизда)	Сув хажми (млн. м ³)
Музликлар	1,74	68,7	24,0
Ерости сувлари (чучук)	0,761	30,9	10,5
Куллар	0,013	0,29	0,051
Атмосферадаги буглар	0,001	0,04	0,0125
Ботқоқликлар	0,0008	0,03	0,0114
Дарё сувлари	0,0002	0,006	0,00212
Биологик сувлар	0,0001	0,003	0,00122

5-илова

Материклардаги яроқли ерлар таркиби
(дунёнинг яроқли ерларига нисбатан фоиз ҳисобида)

Қитъалар ва материклар	Қўпйиллик экинлар	Яйловлар ва пичанзорлар	Ўрмонлар	Бошқа ерлар
Европа	27	16	10	16
Осиё	32	18	28	34
Шимолий Америка	8	17	24	9
Жанубий Америка	15	10	17	14
Африка	15	24	18	22
Австралия ва Океания	3	15	3	5

6-илова

Муҳофазага олинган ва Ўзбекистон «Қизил китоби»га киритилган
айрим ўсимлик турлари

Ўсимлик номи ва қисқача тавсифи	Қаерларда тарқалган	Ўсиш шароити ва қўпайиши
Ола ток захфарони – Тяньшандаги камёб, эндемик ўсимлик. Бўйи 15 см, туганак пиёзли, қўп йиллик ўт. Туганак пиёзи юмалоқ, диаметри 3 см гача, қўнғир рангли. Барглари 10-15 тагача, ингичка, тўқ-яшил, ўт, чизиқли. Гуллари конуссимон, четлари бутун, текис. Гуллари ташки баргчаларининг сирти оч-бинафша рангли, оқ, ички томони эса оқ, рангли. Ички баргчаларининг эса ҳар икки томони оқ, рангли, Гул туби сариқ доғли. Чангчилари сариқ, чангдони тўқ-сариқ рангли. Феврал-апрел ойларида гуллаб, июн-	Ғарбий Тяньшанда, Пском, Угом, Чотқол ва Қурама тизмаларида, катта Чимён тоғи этакларида ҳамда Охангарон дарёси ҳавзасида тарқалган (Тошкент вилояти). Қозоғистон ва Қирғизистонда ҳам учрайди.	Денгиз сатҳидан 700-2200м. баландликларда шағалли ва соз тупроқли ёнбағирларда ўсади. Уругидан қўпаяди.

июлда меваси етилади.		
Сумбул коврак – Помир-Олойдаги камёб, эндемик ўсимлик. Бўйи 60 см гача етадиган кўп йиллик ўсимлик. Поялари 2-5 та, ингичка, юкори қисмидан шохланувчан. Барглари каттиқ, илдиз бўғизиди ўрнашган. Япроги уч қарра патсимон қирқилган, учидаги бўлаклари наштарсимон ёки чўзиқ. Гуллари сарик рангли. Косача барглари тишчалн. Меваси майда, узунлиги 7 мм, эни 4 мм. Июнь ойида гуллаб, июлда меваси етилади.	Нурота, Туркистон, Зарафшон ва Ҳисор тизмаларида тарқалган (Навоий, Самарканд, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари). Тожикистонда ҳам учрайди.	Тоғларнинг ўрта қисмидаги тошли ён-бағирларда, бутазорларда ўсади. Уруғидан кўнаяди.
Бухоро отостегияси – Жанубий-ғарбий Помир-Олойда жуда кам сақланиб қолган, йўқолиш арафасида турган камёб, эндемик ўсимлик. Бўйи 20 см га етадиган кулранг пояси юкори қисмигача ёғочланадиган яримбута. Бир йиллик новдалари ноаниқ тўрт қиррали, сарғиш-оқ рангли, тукли. Барглари кенг-тухумсимон, бандсиз, тўмтоқ, кўкимтиряшил рангли, хурпайган калин тукли. Гуллари бандсиз, барг қўлтиғида 5-8 тадан халқа ҳосил қилиб жойлашган. Гул олди баргчалари кураксимон. Тожбарглари 10-14 мм узунликда, оқ рангли. Июнь-август ойларида гуллаб, сентябрь-октябрда меваси етилади.	Мавжуд маълумотларга кўра бу тур икки жойда - Шўроб ва Мачай қишлоқлари атрофларида атиги 2км ² майдонда учрайди (Сурхондарё вилояти).	Тоғ олди ва тоғ этакларида гипсли тепаликларда, гипсли қирраларда, баъзан гипсли оҳақтошларда ўсади. Уруғидан кўпаяди. Аммо кейинги йиллардаги тадқиқотлар унинг уруғидан униб чиқишини тасдиқламади.
Ёввойи ток (узун) – Ўзбекистондаги ареали ажралган камёб тур. Узунлиги 30 м гача етадиган ўралиб ўсувчи ўсимлик. Барглари оддий, деярли юмалок, 3-5 бўлакли ёки панжасимон қирқилган, 10-15 мм, хира-пушти рангли. Меваси қўсақча, узунлиги 10-12 мм, эни 8 мм, уруғи сарғиш, буйраксимон, узунлиги 4 мм., эни 3 мм. Май ойида гуллаб, июнда меваси етилади.	Ҳисор тизмаси (Сангардак ва Тўполон дарёлари хавзалари)да, Ғарбий Тяньшань, Пском, Угом, Чотқол тизмаларида тарқалган (Сурхондарё, Тошкент вилоятлари). Тожикистон, Қирғизистон ва Қозогистонда ҳам учрайди.	Дарё ёқаларида, дараларда, шағал, майда зарра жинс тупроқли ён-бағирларда ўсади. Уруғидан кўпаяди.

Ёввойи анор – Ўзбекистонда табиий ҳолда жуда кам сакланиб қолган. Бўйи 2 м. га етадиган бута. Барги тескари-тухумсимон, узунлиги 6-8 см, эни 7-15 мм, чармсимон, қисқа шоҳларда туп-туп, узун шоҳларда эса карама-қарши ўрнашган. Гули қисқарган новдаларда жойлашган. Косачаси қайишсимон мустаҳкам, тожбарги оч-қизил рангда. Меваси юмалоқ, йирик. Май-августда гуллаб, сентябрь-октябрь ойларида меваси пишади.	Ҳисор тоғининг жануби-ғарбий қисмида Туполон, Сангардак дарёлари ҳавзаларида тарқалган (Сурхондарё вилояти). Тожикистон, Туркманистон, Кавказ ортида, Туркия, Шимолий Афғонстон, Эронда ҳам учрайди.	Тоғнинг ўрта қисмида денгиз сатҳидан 1000-1600 м. баландликда салқин ва нам далаларда ўсади. Анор 16-17° совуққа чидайди. Уруғидан ва илдиз бачқисидан кўпаяди.
Олой хиёли – Олой ва Туркистон тоғларидаги жуда камёб, эндемик ўсимлик. Бўйи 50 см га етадиган, кўп йиллик ўт. Поялари кўп, тик, ёйик, сийрак, оддий ва безчали туклар билан қопланган. Барглари узун бандли, кенг тухумсимон, яроғининг узунлиги 5-10 см, эни 4-8 см, устки томони деярли туксиз, пастки томони томирлари бўйлаб сийрак тукли. Гуллари қисқа (0,5см), мевасининг етилишига қараб, узайиб борадиган, безчасимон тукли бандларда ўрнашган. Тупгули ёйик, юқори қисми каллакчасимон. Косачаси безчасимон тукли, узунлиги 0,5 см. Гултожи кўнғироксимон, узунлиги 10-15 мм, хира-пушти рангли. Меваси кўсакча, узунлиги 10-12 мм, эни 8 мм, уруғи сарғиш, буйраксимон, узунлиги 4 мм, эни 3 мм. Май ойида гуллаб, июнда меваси етилади.	Олой тизмасида, Шохимардон ва Сўх дарёларининг ҳавзаларида учрайди (Фарғона вилояти). Қирғизистон, Тожикистонда (Туркистон тизмаси: Ворух, Хўжабакирган кишлоқлари атрофлари)да ҳам тарқалган.	Денгиз сатҳидан 1800-2000 м баландликда қояларнинг сояларида, бутазорларнинг денгиз сатҳидан 1800-2000м. баландликдаги қояларнинг сояларида, бутазорларнинг тағларида, арчазорларда ва очик ерларда ўсади. Жуда сийрак тарқалган. Турли ёшдаги ўсимликларнинг умумий сони 8000 тупдан ошмайди.
Ольга сорбарияси – Олой тизмасида кам учрайдиган, балки йўқолиб кетган эндемик ўсимлик. Бўйи 1,5 м баландликдаги бута. Барглари тоқлатсимон, баргчалари 7-11 та, четлари икки қарра арра тишли. Шингили кўпгулли, тигиз, узунлиги 25 см га етади. Меваси мураккаб баргак. Май ойида гуллаб, август-сентябрда меваси етилади.	Олой тизмасининг шимолий ёнбағрида Шохимардон кишлоғи атрофида тарқалган (Фарғона вилояти).	Тоғнинг ўрта қисмидаги тошшағалли ерларда ўсади. Ўсимлик сони ва ареалининг ўзгариш сабаблари аниқланмаган.

Шарқ чинори – Бўйи 30м. га етадиган кенг шох-шаббали дарахт. Барги паноҳасимон қирқилган, 5-7 бўлаккли, уни 12-18 см. Бўлаклари чўзикроқ, ўйилган, йирик тишчали. Гуллари бир жинсли, ширсимон тўпгулга йигилган. Мевали қиллакчаси 2-7 тадан, диаметри 2-5 см атрофида. Меваси ёнбоқ-шисмон, тумшукчали, қалин туклар билан қопланган. Апрель ойида гуллаб, меваси август-сентябрда етилади.	Ҳисор тизмасида Сангардак, Туполон, Қашқадарё, Обизаранг дарёларининг ҳавзаларида тарқалган (Сурхондарё, Қашқадарё вилоятлари). Ўртаер денгизида – Болқон ярим оролидан Ҳимолойгача тарқалган.	Тоғларнинг ўрта қисмида, дарё бўйларида, булоқлар атрофида, тошлоқларда ўсади.
Ўзбекистон чиннигули – Помир-Олойнинг жануби-ғарбий қисмидаги камёб, эндем ўсимлик. Бўйи 40 см гача етадиган кўп йиллик ўт. Поялари кўп, оддий, биёки юқори қисмидан шохланган, туксиз, настки қисми гадир-будир, узунлиги 20-35 см. Барглари кўнрақ-яшил, ўтқир учли. Гуллари яқка-яқка, шох қалин тукли, нунги рангли. Меваси кўсалча, кўп уругли. Май ойида гуллаб, июнда меваси етилади. Ҳарифшон тизмаси ва Ҳисор тизмасида тарқалган (Самарқанд, Қашқадарё вилоятлари).	Тош-шағалли жойларда, тош ва оҳак-тош синқлари ва ёриқлари орасида ўсади. Бир гектар ерда 40-100 тагача туплардан иборат тўплар ҳосил қилади.	Уругидан қўпаяди.
Ҳасойи чиланжиди – Арални қосқин қисқариб бораётган камёб, субтропик тур. Бўйи 12м гача етадиган тармақланган, меваси шохларида барглари яқка-яқка шохланган, биёри-чачари йирик тиванлардан иборат дарахт. Барглари қичма-туксимон, уч томонли, четлари тивансимон ўйилган. Гуллари кўсалча, ёнбоқроқ рангли, ўтқир учли. Меваси тивансимондан биёки-яқка, диаметри 1,5 см гача етади. Июнь-сентябрда гуллаб мева беради.	Ғарбий - Тинчан (Уғок, Чотқол тизмалари) ва Ҳисор тизмалари, Шўроб, Ўнчиб, Ўрмон, Дуоба ва Тамшут қишлоқлари атрофларида тарқалган (Тошкент, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари). Тожикистон, Туркменистон, Кавказ оғлида ҳам тарқалган. Бу тур Ўртаер денгизи-	Қуруқ шағалли, тошли ва юмшоқ туپроқли ёнбағирларда ҳамда дарё ва сой бўйларида ўсади. Уругидан ва илдиз бачкиларидан қўпаяди.

	дан Япониягача таркалган.	
Писком пиёзи – Ғарбий Тяншандаги жуда камёб, эндемик ўсимлик. Бўйи 60-120 см оралигидаги кўп йиллик пиёзли ўт. Пиёзининг диаметри 6-7 см, усти кўнгир қобик билан копланган. Пояси 3-7 та, йўгон, шишган, узунлиги 40 см га етади. Тўпгули шарсимон, диаметри 7-10 см. Ғулкўрғон булақчалари ок рангли. Июлда гуллаб, сентябрда меваси етилади.	Уғом, Писком, Чотқол ва Қурама тизмаларида тарқалган (Тошкент вилояти). Қозогистонда ҳам учрайди. 40 га яқин турлари борлиги маълум.	Денгиз сатҳидан 1200-2000м. баландликда оҳактошли, чиқиб бўлмайдиган қояларнинг ёриқларида, баъзан сурилмаларда ўсади. Уруғидан ва вегетатив йўл билан кўпаяди.
Ўрта Осиё ноки – Ғарбий Тяншандаги йўқолиб кетган тур. Шохшаббали йирик дарахт. Барглари йирик, кенг-тухумсимон ёки деярли юмалоқ четлари йирик аррасимон, баргининг пастки томони яшил, устки томони эса тўқ-яшил, барг банди япроғидан қисқароқ. Ғуллари майда. Меваси йирик, юмалоқ, кўкиш ёки сарғиш рангли, кеч пишар, серсув, ширин. Май ойида гуллаб, октябрда меваси пишади.	Ғақатгина Писком дарёси бўйидаги Испай ва Муллали қишлоқларида ўсганлиги маълум (Тошкент вилояти).	Уруғидан ва вегетатив йўл билан кўпаяди. Гулларининг кўплаб терилиши ҳамда ўсиб турган ерларининг ўзлаштирилиши туфайли камайиб бормокда.
Қизил лола (Грейг лоласи) – Ғарбий Тяншандаги камёб, эндемик ўсимлик. Бўйи 10-45 см оралигидаги кўп йиллик пиёзли ўт. Пиёзи тухумсимон ёки юмалоқ қобиғи баъзан калин чармсимон, баъзан юпка қоғозсимон. Барглари 3-4 тагача эгри-бугри, қизғиш. Гуллари якка, тўқ сариқ баъзан тўқ қизил, сариқ, қизғиш доғли. Гулининг туби сариқ тухумсимон қора доғли. Чангчи иплари қора ёки сариқ чанг донлари сариқ бинафша, қулранг. Апрель-май ойларида гуллаб, июн-июлда меваси пишади.	Чотқол ва Писком тизмаларида тарқалган (Тошкент вилояти). Қозогистон ва Қирғизистонда ҳам учрайди. Якка-якка ҳолда, баъзан 5-10 тўпдан иборат туплар ҳосил қилиб тарқалган.	тоғларнинг пастки қисмидаги шағалли ва соз тупрокли ёнбағирларда ўсади. Уруғидан ёки камроқ вегетатив йўл билан кўпаяди. Кўплаб гули ва пиёзларини йиғиб олиниши ҳамда чорва молларининг боқилиши ўсимликка салбий таъсир кўрсатиб келмокда.

Улугвор кузагул – Ўрта Осиёдаги камёб ўсимлик. Бўйи 170 см гача-стадиган кўп йиллик ўт. Пояси ғовак, тик. Барглари ҳалқа ҳосил қилиб ўрнашган, тухумсимон. Гуллари узун, гулбандларда ўрнашган. Косачалари илгичка, қилами наштартсимон билакли, узунлиги 5 см. гача. Тожи оч-ҳаворинг, оч-бинафша рангли, баъзан ок узунлиги 8-10 см, бўлаклари тухумсимон, найчасидан қисқа. Чангчилари тожбаргларида икки марта қисқа. Меваси қўсакчасимон. Уруғи чўзиқ-тухумсимон. Май-июнь ойларида гуллаб, июн-июлда меваси етилади.	Гарбий Тяншан (Угом дарёси хавзаси)да ва Ҳисор тизмаси (Тўполон дарёси хавзаси)да тарқалган (Тошкент, Сурхондарё вилоятлари).Тожикистонда, Қозоғистонда ва Шимолий Афғонистонда ҳам учрайди. Тоғларнинг ўрта қисмидаги йирик тошли сурилмаларда, қояларнинг сояларида ҳамда зарангзорларнинг чеккаларида ўсади.	Уруғидан кўпаяди. Гуллари ва илдиэларининг олиб кетилиши ҳамда уруғининг яхши унмаслиги натижасида камайиб бормокда.
Актур пиёзи – Помир-Олой ва гарбий Тяншандаги арешли қисқариб бораётган ўсимлик. Бўйи 60-150 см орасидаги кўп йиллик пиёзли ўсимлик. Пиёзи шарсимон, диаметри 6 см гача, ўзига хос ҳидли. Пояси цилиндр шаклида, ичи ғовак. Барги қийишсимон, эни 2-6 см, кўпинча қалин туклар билан қопланган. Соябони шарсимон, тигиз. Гулқўргон бўлакчалари қолдўсимон, оч-бинафша рангли, узунлиги 9 мм. Май-июнь ойида гуллаб, июнь-июлда уруғи пинҳали.	Жанубий ва гарбий Помир-Олой, Чотқол ва Курама тизмаларининг гарбий қисмида тарқалган (Тошкент, Жиззах, Самарқанд, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари).	Майда зарра тупрокли, тошли, баъзан майда шагалли ерларда, эски боғларда, ташландиқ ерларда ўсади. Уруғидан ва пиёзчаларидан кўпаяди. Пиёзидан саноатда ва аҳоли томонидан консерва қилиш учун кўплаб йиғилганлиги сабабли камайиб бормокда.
Ҳасови саллагул – Ўзбекистондаги сони қисқариб бораётган камёб, минералии тур. Бўйи 25- 75 см оралиғидagi кўп йиллик ўт. Илдиэи урчқосимон йўғонлашган. Барглари бандли, икки қарра уч бўлакли, бўлаклари қилами наштартсимон. Гуллари йирик,	Чотқол, Курама, Зарафшон ва Ҳисор тизмаларида тарқалган (Тошкент, Самарқанд, Сурхондарё Қашқадарё	Денгиз сатҳидан 1500-2000м. баландликда чириндили майда жинсли тупрок-ларда ва дарахт-ларнинг

диаметри 6-10см. Меваси тарвакайлаган, калин тукли. Уруғи ялтирок қора рангли. Июнь-июль ойларида гуллаб, июль-августда меваси етилади.	вилоятлари). Қирғизистон, Қозоғистон, Ғарбий Сибирда ҳамда Жунғория Олатовида ҳам учрайди.	тагида ўсади. Уруғидан кўпаяди.
Нор ширач – Тяньшан ва Помир-Олойдаги қискариб бораётган эндемик ўсимлик. Бўйи 100-250 см. га етадиган кўп йиллик йирик ўт. Ил-дизпояси қисқа, нурсимон жойлашган, бўлаклари урчуксимон йўғонлашган. Барглари кенг қалами, эни 4-8 см, силлик. Шингили тигиз, кўп гулли, цилиндр шаклда, узунлиги 35-120 см. Гул олди баргчалари учбурчак шаклда. Шингилининг пастки қисмидаги гулларининг банди гул кўрғонидан 1,5-2 марта узун. Гулкўрғон баргчалари яқка томирли, оч пушти рангли. Чангчилари гулкўрғонидан бир оз қисқа. Меваси юмалок силлик кўсакка ўхшайди, эни 1,5-2,5 см. Май-июлда гуллайди, июль-августда меваси етилади.	Чотқол, Туркистон, Зарафшон ва Ҳисор тизмалари, Бойсунтоғ ҳамда Чўлбайир тоғларида тарқалган. (Тошкент, Самарканд, Фарғона, Сурхондарё, Қашқадарё вилоятлари). Тожикистон, Қозоғистон, Қирғизистонда ҳам учрайди. Тоғнинг ўрта қисмидаги майда-жинс тупроқли ва тошли ён-бағирларда ўсади.	Уруғидан ва вегетатив йўл билан кўпаяди. Аҳоли томонидан териб олинishi туфайли камайиб бормокда. 1954 йилдан буён Ўзбекистон Республикаси ФА Ботаника боғида ўстирилади.
Холмон исиргазули – Ўзбекистонда камайиб бораётган эндемик ўсимлик. Пояси баргли, 40-80, баъзан 150 см га етадиган пиёзли, кўп йиллик ўт. Барглари, ялтирок яшил, пастки барглари кенг-чўзиқ баъзан пояда ҳалқа ҳосил қилиб жойлашади. Поянинг энг юқори қисмдагилари наштарсимон, ҳалқа шаклида ўрнашган. Гуллари кўнғироксимон, пастга қараб осилиб туради, қизғиш, қирмизи-кўнғир рангли, 2-8 тадан бўлиб, соябонсимон тўпгул ҳосил қилади. Меваси юқорига қараб тиктурувчи, қисқа бандли, эни 4-5 см, энсиз қанотчали қутига ўхшайди. Апрельда гуллаб, меваси май ойида етилади. Ажойиб, хушманзара ва зийнатли ўсимлик.	Боботўғ, Ҳисор, Олой (Сўх дарёсининг ҳавзаси) тизмаларида тарқалган (Сурхондарё, Фарғона вилоятлари). Тожикистонда, Афғонистонда ҳам тарқалган.	Денгиз сатҳидан 2100 м баландликда дарахт ва буталар орасида, баъзан сернам тошли ҳамда охактошли сурилмаларда ўсади. Ўзбекистонда жуда кам учрайди. Уруғидан ва вегетатив йўл билан кўпаяди.

**Мухофазага олинган ва Ўзбекистон «Қизил китоби»га киритилган
айрим ҳайвонлар турлари**

Ҳайвонлар номи	Қасрларда учрайди	Яшаш шароити ва ка- мёблиги
<i>Устюрт қўйи</i>	Устюртда, сариқамиш қўли атрофларида учрайди.	Чўл ўсимликлари билан озикланади. Қўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
<i>Тяншан қўйи</i>	Ҳисор, Писком, Чотқол, Туркистон, Оқтов тизмаларида 1000-2000м. ва ундан баланд тоғлар ҳамда тоғ этакларида учрайди.	Тоғ ва баланд тоғ ўсимликлари билан озикланади. Қўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
<i>Гептнер митти қўшоғи</i>	Белтов қирларида, Қизилқум чўлларида учрайди.	Асосан, тунда фаол турмуш кечиради. Иқлимнинг иссиқлиги, озуқа етишмаслиги сабабли камайиб кетган.
<i>Илвирс (Қор қоплони)</i>	Ҳисор, Боботоғ, Писком, Туркистон, Чотқол тизмалари баланд тоғ минтакаларида учрайди.	Гўштхўр йиртқич, озуқа етишмаслиги ва териси учун қўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
<i>Жайрон (Қорақуюруқ)</i>	Устюртда, Қизилқумда, Бухоро ва Қарши чўлларида учрайди.	Ўтхўр, чўл ўсимликлари билан озикланади. озуқа етишмаслиги ва гўшти учун қўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
<i>Каспий орти гепарти</i>	Устюртда, сариқамиш қўли атрофларида учрайди.	Гўштхўр, озуқа етишмаслиги ва териси учун қўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
<i>Қўк суғур</i>	Ҳисор, Писком, Зарафшон тизмаларида 1000-2000м. тоғ этакларида учрайди.	Териси ва ёғи учун қўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
<i>Малин (дала мушуги)</i>	Ҳисор, Боботоғ, Қўҳитанг тизмалари, Овминзатов тоғлари этакларидаги даштларда учрайди.	Озуқа етишмаслиги сабабли камайиб кетган.

Морхўр (Бурама шохш така)	Ҳисор, Боботоғ, Кўхитанг тизмалари, 2000-3000м. баланд тоғ минтақаларида учрайди.	Тоғ ва баланд тоғ ўсимликлари билан озикланади. Гўшти учун кўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
Қизилқум ёввойи қўйи	Қизил қум чўлларида, Нурота ва Оқтоғ тоғлари этакларида учрайди	Чўл ва дашт ўсимликлари билан озикланади. Гўшти учун кўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
Туркистон силовсини	Ҳисор, Писком, Чотқол, Туркистон, тизмаларида 1000-2000м. ва ундан баланд тоғлар ҳамда тоғ этакларида учрайди.	Гўштхўр, озуқа етишмаслиги ва териси учун кўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
Тяншан қўнғир айиғи	Ҳисор, Писком, Чотқол, Туркистон, тизмаларида баланд тоғ даштларида учрайди.	Териси учун кўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
Хонгул (Бухоро буғуси)	Бухорода, Хоразмда, Қизилқумда ва Боботоғ даштларида учрайди.	Ўтхўр, чўл ўсимликлари билан озикланади. озуқа етишмаслиги ва гўшти учун кўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
Йул-йул сиртлон	Кўхитанг тизмаси этакларида учрайди.	Гўштхўр, озуқа етишмаслиги ва териси учун кўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.
Ўрта Осиё қўндузи	Зарафшон, Сурхондарё ва Амударё киргокларида учрайди.	Ўтхўр, ботқоқ ўсимликлари билан озикланади. Териси учун кўп овланганлиги сабабли камайиб кетган.

МУНДАРИЖА

Кириш	3
I боб. «ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УНИ МУҲО- ФАЗА ҚИЛИШ» КУРСИНИНГ ПРЕДМЕТИ, МЕТОДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ ҲАМДА УНИНГ БОШҚА ФАН- ЛАР БИЛАН АЛОҚАЛАРИ	4
1-§. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш курси- нинг предмети, методлари ва вазифалари	4
2-§. Табиат, табиат унсурлари ва табиатдан фойдаланишдаги омиллар.....	7
II боб. АТРОФ-МУҲИТНИНГ ТАКРОР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ- ДАГИ АҲАМИЯТИ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ЗАРУРИЯТИ	17
1-§. Инсониятнинг табиатга таъсир доирасининг кенгайиб бориши.....	17
2-§. Фан-техника инкилоби ва унинг табиатдаги ўзгариш- ларга таъсири.....	21
3-§. Ишлаб чиқаришнинг интенсивлашуви ва унинг салбий оқибатлари.....	26
III боб. ТИКЛАНАДИГАН ВА ТИКЛАНМАЙДИГАН ТАБИЙ РЕСУРСЛАР ИҚТИСОДИЁТИ	34
1-§. Табиий ресурслар ва уларнинг таснифи.....	34
2-§. Табиатнинг инсон учун аҳамияти.....	38
IV боб. МАКРОИҚТИСОДИЙ СИЁСАТ ВА АТРОФ-МУҲИТ	45
1-§. Макроиктисодий сиёсат ва унинг табиатдан фойдала- нишга таъсири.....	45
2-§. Экологик экспертиза.....	47
V боб. СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УЛАР- НИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ	52
1-§. Сув ресурслари ва уларнинг аҳамияти.....	52
2-§. Ўзбекистонда сув ресурсларидан фойдаланиш ва сувни ифлословчи манбалар.....	56
3-§. Сувни ифлосланишдан сақлаш ва уни қайта тиклаш чора-тадбирлари.....	59
VI боб. ЕР РЕСУРСЛАРИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИ РЕЖА- ЛАШТИРИШ ВА УНДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛА- НИШ	71
1-§. Ер ресурслари ва ундан фойдаланишнинг таснифи.....	71
2-§. Тупроқ копламининг табиий ҳолати ва тупроқ эрозиясининг олдини олиш.....	73

VII боб.	АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИ РЕЖАЛАШТИРИШ.....	81
1-§.	Атмосфера ва унинг табиатдаги вазифаси.....	81
2-§.	Техник тараккиёт ва атмосферадаги ўзгаришлар.....	83
3-§.	Атмосфера чанглари, урбанизация ва саноат ишлаб чиқариши.....	87
VIII боб.	БИОЛОГИК ХИЛМА-ХИЛЛИКНИ САҚЛАШ.....	97
1-§.	Биологик хилма-хилликни сақлашдаги жаҳон ҳам-жамияти саъи-ҳаракатлари.....	97
2-§.	Турларнинг ҳар хиллиги.....	99
3-§.	Популяциялар ва уларнинг генофонди.....	103
IX боб.	ЎЗБЕКИСТОН ВА МАРКАЗИЙ ОСИЁДА ТАБИАТДАН НОТЎҒРИ ФОЙДАЛАНИШ ОҚИБАТИДА ИҚТИСОДИЙ МУАММОЛАРНИНГ ЮЗАГА КЕЛИШИ.....	110
1-§.	Тупроқ шўрланиши ва унинг олдини олиш.....	110
2-§.	Чўллашиш жараёни ва унинг салбий оқибатлари.....	112
3-§.	Орол муаммоси ва унинг глобал аҳамият касб этиши.....	117
X боб.	ЎЗБЕКИСТОН ТАБИАТИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ, МИЛЛИЙ БОҒЛАР ВА ҚЎРИҚҲОНАЛАР.....	124
1-§.	Ўзбекистон табиати ва уни муҳофаза қилиш зарурияти...	124
2-§.	Ўзбекистоннинг қўриқхоналари ва миллий боғлари.....	125
XI боб.	ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШДАГИ ХАЛҚАРО ҲАМКОРЛИК ВА УЛАРНИНГ АМАЛДАГИ ФАОЛИЯТИ.....	132
1-§.	Табиатни муҳофаза қилишдаги халқаро ҳамкорлик.....	132
2-§.	Халқаро ташкилотлар ва халқаро ҳамкорлик конвенциялари.....	135
	ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.....	143
	ИЛОВАЛАР.....	144

**ҚАЙУМОВ АБДУҲАКИМ АБДУҲАМИДОВИЧ,
ЯКУБОВ ЎТКИР ШЕРМАМАНОВИЧ,
РАҲИМОВ АТАБЕК КАРИМБОЕВИЧ**

ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА УНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

Тошкент – «Fan va texnologiya» – 2011

Мухаррир: М.Ҳайитова
Тех. муҳаррир: А.Мойдинов
Мусаввир: Ҳ.Ғуломов
Мусахҳиҳ: Ф.Исмоилова
Компьютерда
саҳифаловчи: Н.Ҳасанова

Нашр. лш. АТ №149, 14.08.09. Босишга рухсат этилди 20.12.2011 йил.
Бичими 60x84 ¹/₁₆ «Times Uz» гарнитураси. Оффсет усулида босилди.
Шарти босма тибоғи 10,0. Нашр босма табоғи 9,75.
Тиражи 500. Бумортма № 168.

FAN VA 
TEKNOLOGIYALAR

ISBN 978-9943-10-602-7



9 789943 106024