

ЎЗБЕКИСТОН  
ГЕОГРАФИЯ ЖАМИЯТИ

# АХБОРОТИ

43- ЖИЛД



**ТОҒЛАРДА ЧЎЛЛАШИШ ЖАРАЁНИНИ ТАЯНЧ-ТАЖРИБА УЧАСТКАЛАР  
ЁРДАМИДА ЎРГАНИШ МЕТОДИКАСИ***Рахматуллаев А., Адилова О.*

**Таянч сўзлар:** чўллашиш, антропоген юк, яйлов сизими, таянч-тажриба участкаси, геосистема, табиатда инқироз, компонентлар.

**Кириш.** Ҳозирги пайтда чўллашиш жараёни инсониятнинг глобал муаммоларидан бирига айланди. Чўллашиш жараёни, унинг турли жиҳатлари ва оқибатлари тўғрисида илмий мақолалар чоп этилмоқда, диссертациялар ҳимоя қилинмоқда. Лекин чўллашиш ва унинг оқибатларини тоғ ва тоғ олди текисликлари ландшафтларида тажрибага асосланиб тушунтириб берадиган илмий ишлар деярли бажарилмаган. Ҳатто ҳозирга қадар чўллашиш табиат қашшоқланишининг қайси ҳолатидан бошланиши тўғрисида аниқ фикр йўқ. Шу билан бирга чўллашиш даражасини кўрсатадиган аниқ мезон ҳам ишлаб чиқилмаган. Чўллашиш атамасига берилмаган таърифлар ҳам хилма-хил. 1977 йил БМТ нинг чўллашишга бағишланган конференциясида “Чўллашиш ер юзасидаги биологик потенциалнинг кучли камайиши ёки йўқотилиши бўлиб, охир оқибатда чўл табиатига ўхшаш шароитнинг ҳосил бўлишидир” дейилган. Н. Ф. Реймерс (1990) “Чўллашиш – у ёки бу ҳудудда ўсимлик қопламанинг қайта тикланмайдиган даражада камайирилиши ёки йўқ қилинишидир. Антропоген босим тўхтатилса ўсимлик аста-секин тикланиши мумкин”, деб таърифлаган. В.А. Вронскийнинг (2002) ёзишича “Чўллашиш – табиий экосистемада ўсимлик қопламанинг йўқотилиши бўлиб, уни келажакда инсон ёрдамисиз тиклаб бўлмайдиган жараёндир”. Таърифлардан кўриниб турибдики, чўллашишнинг кўриниши, келиб чиқиши ўсимликларнинг камайиши, йўқотилиши билан боғлаб тушунтирилган. Ўсимлик қопламанинг асосий кўрсаткич сифатида олиниши тўғри, чунки у асосий манзарани, кўринишни ёрқин акс эттиради ва инсон таъсирида тез ўзгарувчи компонент ҳисобланади. Лекин, кўп ҳолатларда

чўллашишни кўрсатувчи белги сифатида тупроқ қоплами ҳам яхши намоён бўлади. Шу жиҳатларни инобатга олсак, чўллашишга берилган таъриф битта компонент орқали эмас, балки у ёки бу ҳудуд табиатидаги умумий табиат инқирози кўзда тутилган ҳолда берилиши лозим.

**Асосий натижаларнинг муҳокамаси.** Биз ҳар қандай геосистемаларда табиий инқироз 50 % дан ошган ҳолатдан бошлаб чўллашиш деб аташни тавсия қиламиз. 50 % деб олинишига асосий сабаб геосистемаларда табиий ресурсларнинг 50 % йўқотилиши уларнинг табиий тикланишига катта қийинчилик яратади. Масалан, 50 % ва ундан ортиқ ифлосланган сув табиий йўл билан ўзини тозалай олмайди ва асл ҳолига қайтмайди.

Нима учун рақам 50 % олинди, 30 % ёки 40 % лар ҳам катта кўрсаткичлар – ку, деган савол ўз-ўзидан туғилади. Бу тўғри 30 %, 40 % га ўхшаш 50 % ҳам шартли рақам. Лекин, 50 % ярмини билдиради. Бу рақам мувозанат белгиси бўлиб, ундан ошиш мувозанатнинг бузилишига олиб келади. 50% табиатда “синиш чизиғи” ҳисобланади. Шу чизиқдан ошгандан кейин моддаларнинг бўйлама йўналишидаги миграцияда ва тиккасига аланма ҳаракатида бузилиш кучаяди, инсоннинг аралашувисиз табиий тикланиши мумкин бўлмай қолади. Синергетик таълимот бўйича ҳам 50 % критик нуқта ҳисобланади. Геосистемалардаги табиий шароитнинг 50 % инқирозини аниқлаш мезонлари ишлаб чиқилмаган. Яйлов шароитида ўсимликларнинг сийраклашиши ва ҳосилдорликнинг 50 % дан камайишини асосий кўрсаткич сифатида олишни тавсия этамиз. Ўсимликларнинг тур жиҳатдан ўзгаришлари, тупроқларнинг ювилиши, сой сувларининг қуриб қолишини кўшимча кўрсаткич ўрнида ишлатиш мумкин.

Тадқиқот жараёнида ўсимликлар деградациясининг барча босқичлари, яъни 1 % дан 100 % гача ўрганилади. Улар чўллашиш мавзусида тузиладиган хариталарда, чизмаларда умумлаштирилган ҳолда кўрсатилади. Хариталарда ўсимликлар деградацияси 50 % дан ошган ҳудудлар алоҳида картографик шартли белгилар билан тасвирланади ва чўллашиш аниқ акс эттирилади.

Тоғ ва тоғ олди ландшафтларида чўллашиш жараёнини миқдорий кўрсаткичларда баҳолаш учун Ғўбдин тоғининг шарқий қисмида Эшмонтўп қишлоғи яқинида таянч-тажриба участкалари танланди. Аввало, ушбу қишлоқни кесиб ўтадиган сой ҳавзасининг 1:5000 масштабдаги аниқ плани чизилди. Эшмонтўп қишлоғининг денгиз сатҳидан баландлиги 870 метр бўлиб, у тоғ олди текислигида жойлашган. Эшмонтўп сойи ёзда қуриб қоладиган сойлардан бўлиб, унинг узунлиги 2000 метрга яқин. Қишлоқда 300 оила яшайди ва ҳисобимиз бўйича 3200 бош қўй ва эчки, 850 та қорамол мавжуд.

Чорва моллари йил давомида қишлоқнинг шимолида жойлашган Ғўбдин тоғи ёнбағрида боқилади. Қишлоқнинг жануб томони лёссимон жинслардан ташкил топган текисликлардан иборат бўлиб, уларга баҳорги буғдой экилади. Буғдой ўриб олинганга қадар бу ҳудудга чорва моллари қўйилмайди. Қишлоқ аҳолисининг қарийиб 4000 бош чорва моллари доимо боқиландиган яйловлар жуда қашшоқлашган. Чорва моллари нафақат кўкараётган ўсимликларни ейиш билан уларнинг тикланишига йўл қўймайди, балки туёқлари билан ўсимликларни эзиб пайхон қилиш билан ҳам уларни кўкартирмайди. Шу сабабли ҳам қишлоқ атрофларида ўт қоплами ҳам, турлари ҳам сон жиҳатдан жуда сийрақлашган.

Ўсимликларнинг тур ва сон жиҳатидан камайганлик даражасини баҳолаш ҳамда уларнинг кўриқхона шароитида тикланишини кузатиш ва ўрганиш мақсадида қишлоқдан турли масофада, учта тажриба нуқталари тайёрланди ва уларнинг атрофларини сим

тўсиқлар билан ўралди.

Биринчи нуқта Эшмонтўп қишлоқидан 500 метр узоқликда тепаликнинг шарқий ёнбағрида бўлиб, унинг узунлиги 10.0 метр, эни 6.0 метр, баландлиги 1.0. Сим панжара ичига терраса ариқчалар қилинди ва учта ёввойи бодом, уч дона қайрағоч (вяз), уч дона арча экилди. Буларни экишдан мақсад – табиий ҳолда уларнинг ўсиш ёки ўсмаслигини синаб кўришдир.

Тупроқларнинг очик яйлов шароитида ва кўриқхона шароитида ювилиш тезлигини ва миқдорини аниқлаш учун икки хил ҳолатдаги ерларга нов шаклидаги тупроқ-сув йиғич мослама ўрнатилди. Бу мосламалардан вақти – вақти билан маълум вақтларда ювилиб тўпланган тупроқ – гурунтлар олинди ва уларнинг миқдори аниқланади.

Қишлоқдан 1500 метр, 2500 метр узоқликда яна иккита нуқта танланиб, улар ҳам сим панжалар билан ўралди. Сим панжаларнинг катталиги 2,0 х 2,0=4,0 м кв. Ҳамма тўсиқлар 2011 йил апрел ойида ўрнатилди ва икки йил давомида улардаги ўсимликларнинг миқдорий ўзгаришлари, ҳар бир турнинг ўсиш даражаси ўлчаб борилди. Сим тўсиқлар ичидаги тупроқлардан намуналар олиниб, улардаги азот, фосфор, калий миқдорлари аниқланди. Уч йилдан кейин яна қайта намуналар олиниб кимёвий таҳлил қилинади ва тупроқлардаги азот, фосфор, калий миқдорининг уч йил давомида ўзгаришлари кузатилади.

Қишлоқ қабристонини сим тўсиқлар билан ўралганлиги ва мол киритилмагани учун табиий ҳолда ривожланаётган ўзига хос экосистема ҳисобланади. Инсоннинг кўп йиллик фаолиятининг ўсимликларга таъсирини таққослаш учун қабристондан уч жойдан 1 метр квадрат майдондаги ўсимликлар фитомассаси ўлчанди, турлар таркиби аниқланди ва ушбу маълумотлар қишлоқ атрофларидаги яйлов ўсимликлари билан таққосланилди.

Эшмонтўп қишлоғи яқинидаги қир ёнбағирларидан ҳар бири 100 метр квадрат бўлган учта нуқта танланиб, улардаги энг кўп тарқалган ўсимлик

маълумотлар қишлоқ атрофларидаги яйлов ўсимлик-лари билан таққосланилди.

Эшмонтўп қишлоғи яқинидаги қир ёнбағирларидан ҳар бири 100 метр квадрат бўлган учта нуқта танланиб, улардаги энг кўп тарқалган ўсимлик турлари М. В. Культасов (1923) методи ёрдамида ўрганилмоқда. Шу билан бирга ушбу тажриба участкаларида чорва молларининг доимо юришидан ҳосил бўлган излар (ўсимликсиз ялонғочланиб қолган йўлаклар) ўлчанади. Бундан мақсад – қишлоқдан узоқлашган сари яйловларга чорва моллар таъсир даража-сини аниқлашдир. Ушбу танланган участкаларда ўсимликларнинг тақрор-ланиш даражаси Раункер методидан, ўсимликлар кўплигини миқдорий баҳо-лашда Друденинг 6 баллик шкаласидан фойдаланилди.

Эшмонтўп қишлоқ аҳолиси ичимлик сувини қудуқлардан олиб фойдаланишади. Қудуқлар чуқурлиги ва сув миқдори қудуқларнинг жойлашган жойига боғлиқ. Бир нечта қудуқ сувларидан намуналар олиниб, улардаги асосий ионлар, сув қаттиқлиги ва рН миқдори аниқланди. Бу маълумотлар сув сифатига боғлиқ ҳолда қишлоқда қайси касалликлар кўплиги ёки камлигини аниқлаш учун зарур.

Эшмонтўп қишлоғи ёнидаги таянч-тажриба майдонида ўтказилаётган тажрибалар қишлоқ чорва молларининг тоғ ва тоғ олди текислик яйловларида табиатга қандай салбий таъсир кўрсатаётганлигини ашёвий далиллар ёрдамида кўрсатиб беришдан иборат. Бундай салбий таъсир ва унинг оқибатидаги чўллашиш жараёни Ғўбдин тоғининг атрофидаги барча қишлоқларда рўй бермоқда.

**Хулоса.** Инсон хўжалик фаолияти таъсири туфайли рўй бераётган чўллашиш жараёнини эксперимент – тажриба участкалари ёрдамида ўрганиш ушбу жараёни миқдорий баҳолашда катта истиқболли метод ҳисобланади.

Нурота тоғлар тизмасига кирувчи Ғўбдин тоғининг шарқий қисмида таянч-тажриба участкаларидан олинган дастлабки маълумотлар шуни кўрсата-дики, қишлоқлар атрофларида яйловлар ҳосилдорлиги 1,5-2 км радиусда кўриқхона режимидаги жойларга нисба-тан (қабристон, сим тўсиқли томорқа ерлар) 40-60% камайган.

Қишлоқлардаги чорва моллари сонига боғлиқ ҳолда қишлоқлар атрофларида 4-5 км радиусда боқила-диган моллар сони яйлов сигимига нисбатан 5-6 маротабадан 30-40 марота-багача катталигини аниқладик. Шу сабабли ҳам йирик қишлоқлар атроф-ларида яхши озубоқ ўсимликлар ўрнига бегона ўтлар кўпайган ва кўп ҳолларда улар янги ўсимликлар гуруҳларини ҳосил қилган.

Яйловларда ўсимликларнинг тикла-ниши, тур ва миқдор жиҳатдан уларни кўпайиши ва ҳосилдорлигининг ўзгари-шини ўрганиш мақсадида бир нечта жойда сим тўсиқли тажриба участкалари ўрнатдик. Улардан олинган натижаларни журналнинг кейинги сонларида эълон қиламиз.

#### Адабиётлар:

- 1.Вронсий В.А Экология. Словарь-справочник. – Ростов на Дону: Из-во Феникс, 2002. – 572 с.
- 2.Культасов М.В. Очерк растительности гор Пистали-тау // Труды научного общества. Том 1. – Т., 1923.
3. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М., 1986. – 341 с.
4. Рахматуллаев А., Носиров М.Г., Адилова О. Ғўбдин тоғида ўсимликлар деградациясини таянч – тажриба участка ёрдамида ўрганиш // Чўл яйлов чорвачилигини модернизациялаш муаммолари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Самарқанд, 2012. – 318-321 б.
- 5.Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.

#### Резюме

*В статье рассматриваются изучение и количественная оценка процесса опустынивания в горных и предгорных геосистемах на опытно-экспериментальных участках.*

#### Resume

*In this article considered study and numerical analysis of processes of desertification in mountainous and foothills geosystems on the study areas.*

Тавсия этувчи:

доц. Ғуломов П.Н.

## Мундарижа:

	Бет
Рахматуллаев А., Адилова О. Тогларда чўллашиш жараёнини таянч-тажриба участкалар ёрдамида ўрганиш методикаси.....	3
Назаров А.А., Исоков И.Д., Тухтабоева Ю. Наманган вилояти текислик ландшафтларидан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш масалалари.....	6
Тошбоев З.М. Мирзачўл ландшафтларининг инсон таъсирида ўзгариши.....	8
Абдуғаниев О., Махкамов Э., Тўхташева Ф. Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тизимини шакллантириш мезонлари.....	11
Боймирзаев К.М., Солиев И.Р. Қўқон воҳасининг экологик-гидрогеологик жиҳатидан районлаштириши.....	14
Ҳалимова Г.С., Хидирова Г.Р. Глобал муаммолар: чўл зонасида атмосфера ёгинларидан самарали фойдаланиш хусусида.....	17
Холиқов Р., Обидов У., Дехқонбоева М. Марказий Фарғона ҳудудининг экологик-мелиоратив комплекслари ва уларни мелиорациялаш.....	19
Сабитова Н.И., Холдорова Г.М. Обоснование пунктов наблюдений геоэкологического мониторинга за загрязнением приграничных районов Узбекистана с Киргизией (на примере долины реки Майлуу-суу).....	21
Ҳожиматов А.Н., Алимкулов Н.Р., Холмуродов Ш.А. Ўзбекистонда экологик таълим-тарбия, маданият ва маънавият масалалари.....	25
Уразбаев А.К., Тасболат Б. Тупроқ қопламининг структураси ҳақидаги таълимот ва унинг ривожланиши.....	27
Жўрабоева Ҳ., Кўчқорова М., Сулаймонов Э. Агророметорологик ҳолатни башорат қилишнинг анъанавий усуллари.....	30
Тажиев Қ.Қ. Сугориладиган ҳудудларнинг ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш.....	33
Магчанов М., Сафаров Э.Ю. Вегетация индексини аниқлаш масалалари (Хоразм вилояти мисолида).....	35
Эгамов Б.Ю., Миракмалов М.Т. Жадидлар таълимотида табиий географик атама, тушунча ва терминларнинг қўлланилиши.....	38
Камолов М.Н., Хакимов Қ.М., Бурхонов Э. Антипод ва дуплет номлар ҳақида.....	40
Солиев А., Ҳайдарова С. Мустақиллик йилларида аҳоли миграцияси.....	45
Ахмадалиев Ю., Комилова Н., Ганиева М. Қишлоқ жойларда аҳоли масканларини ҳудудий ташкил этишининг тарихий-географик жиҳатлари.....	50
Қодирров М.А., Усмонов М.Р., Ҳасанов Ж.Ю. Самарқанд вилояти аҳолисининг миллий таркибидаги ўзгаришлар.....	54
Абдувалиев Ҳ., Абдурахмонов Д., Жўраева О. Фарғона вилояти аҳолисини ҳудудий ташкил этишини такомиллаштиришида ландшафтли ёндашув.....	57
Атажонов М., Пайзуллаев М. Қишлоқ жойларда аҳолини уй-жой билан таъминлашни ўрганишининг географик жиҳатлари.....	59
Темиров З.А. “Соғлом бола” йилида чақалоқлар ўлимини географик ўрганиш (Андижон вилояти мисолида).....	62
Турсунов Х.Т. Города Узбекистана на пути к устойчивому развитию.....	64
Нуранов М.З., Наурызбаева Г.Т., Ембергенов Н.Ж. Шаҳарларнинг экологик вазияти.....	68
Ходжаева Г.А., Ембергенов Н.Ж., Турдымамбетов И.Р. Қорақалпоғистон Республикасининг нозогеографик вазияти.....	70
Ембергенов Н.Ж., Турсунов М.Ж., Алиева Б. Оролбўйи минтақасининг демоэкологик муаммолари (Қорақалпоғистон Республикаси мисолида).....	72
Қаюмов А.А., Уралов Е.О. Зарафшон минтақаси меҳнат ресурслари ва улардан фойдаланиш муаммолари.....	74
Ходжаева Г., Кушаев Р. Использование трудовых ресурсов сельской местности	