



Journal of Natural Science

№4
(2021)

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Кодиров Т- к.ф.д, профессор4. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор5. Султонов М-к.ф.д, доц6. Яхшиева З- к.ф.д, проф.в.б.7. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.8. Хакимов К –г.ф.н., доц.9. Азимова Д- б.ф.н.10. Мавлонов Х- б.ф.д., доц11. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.12. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)13. Мухаммедов О- г.ф.н., доц14. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)15. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц16. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чикарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

**ЧЎЛЛАНИШ ЖАРАЁНИНИ ЎРГАНИШ БЎЙИЧА ТАДҚИҚОТ
УСУЛЛАР**

**PhD. Адилова Озода Амоновна
Юсупова Сарвиноз Абдурсул кизи
(4-курс талабаси)**

Жиззах давлат педагогика институти

География ва иктисодий билим асослари кафедраси

Аннотация. Мақолада чўлланиш жараёни ва унинг белгиларини ўрганиш усуллари: масофавий усул, экспедиция усули, таянч-тажриба участкалар усули, ландшафт-экологик карталаштириш усули, трансект усуллари қандай амалга оширилиши ўрганилган.

Таянч тушунчалар. Экспедиция, трансект, қвик старт, стерн баландлиги, подстилка, проектив қоплам, экспозиция.

Аннотации. В статье исследуются методы изучения процесса опустынивания и его характеристики: дистанционный метод, метод экспедиции, метод базовых экспериментальных участков, метод ландшафтно-экологического картирования, методы трансект.

Ключевые слова: Экспедиция, трансекта, быстрый старт, высота кормы, база, проекционное покрытие, экспозиция.

Abstract: The article examines methods for studying the process of desertification and its characteristics: remote sensing method, expedition method, method of basic experimental sites, method of landscape-ecological mapping, transect methods.

Key words: Expedition, transect, quick start, stern height, base, projection cover, exposure.

Асосий қисм. Бугунги кунда республикамизда ҳар дақиқада 9 квадрат метр, дунё бўйлаб 23 гектар ер чўлланиб бормоқда, бу эса экологик ва геоэкологик муаммоларнинг кун сайин ортиб боришига сабаб бўлмоқда. Аммо чўлланишга қарши кураш масаласи ҳозирча кун тартибда эмас. Мутахассислар ўз йўналиши нуктаси назаридан жараёни турлича ёндашишлар асосида ўрганишмоқда. Шунинг учун чўлланишга учраган худудлар табиатидаги умумий қашшоқланишни ўрганишда турли хил усулларни қўллашмоқда. Чўлланиш жараёнини ўрганишда тадқиқотнинг мазмуни-моҳиятига кўра уларни қуйидаги турларга бўлиб ўрганишни тавсия этамиз: 1)масофавий усул; 2)экспедиция усули; 3)таянч-тажриба участкалар ёрдамида ўрганиш усули; 4)ландшафт-экологик карталаштириш усули; 5)трансект кесмасида “тўр усули”.

Масофавий усул ёрдамида космик ҳамда аэросуратлар таҳлиliga асосланган ҳолда тадқиқот ҳудудида рўй бераётган чўлланиш жараёни ўрганилади. Бунда турли вақтларда олинган суратлар ҳудуддаги ўсимлик қоплами билан тупроқлардаги динамик ўзгаришларни аниқ кўрсатиб беради. Аниқ олинган рангли космик суратлар ёрдамида турли фаслларда, ойларда катта майдонлардаги ўзгаришлар, очилиб қолган ерлар, дарахт ва буталарнинг тарқалиш ҳолати, тупроқ эрозияси ва бошқалар ҳақида аниқ маълумотларни олса бўлади. Чўл минтақасига таълуқли мавзули карталарни тузиш учун космик расмлардан фойдаланиш бўйича Н.Г.Харин, Г.С.Калинов ва бошқалар томонидан тузган методологик қўлланмадан ҳамда Е.В.Глушко, Б.В. Виноградов асарлари ва бошқа адабиётлардан фойдаланиш мумкин.

Экспедиция усули ёрдамида ҳудуд табиатида инкироз рўй бераётган ҳолат баҳоланади, олинган маълумотлар ишчи ландшафт картада белгиланиб борилади ва кундаликда қайд қилинади. Ушбу усул ёрдамида ҳудудда инсон хўжалик фаолиятининг ландшафтларга таъсири тўғрисида маълумотлар йигилади. Танланган бир нечта маршрутларда кишлоқлар атрофларида меъёридан ортиқ миқдорда чорва моллари боқилишидан ҳосил бўлган ярим ялангоч ёнбағирларни, кичик сурилмаларни, табиий озубоқ ўтлар ўрнига турли бегона ўтлар кўпайганлигини, чорва моллари сақланадиган кўралар атрофларида исирикзорларни, қилтиқзорларни, қудуқлар атрофида ялангочланиб қолган яйловларни, суви қуриган булоқларни, сойларни, кесилган дарахт ҳамда буталар кундалари билан бирга бошқа табиат қашшоқланишларини кўриб, уларни карталарда, кундалик дафтарларда қайд қилиб борилади.

Таянч-тажриба участкалар ёрдамида ўрганиш усулида табиатдаги қашшоқланиш, асосан ўсимликлар билан тупроқлардаги ўзгаришлар ўрганилади. Ушбу тадқиқотлар кўп қиррали бўлиб, улар турли усуллар ёрдамида амалга оширилади. Яйловлар ҳолатини баҳолашда қуйидаги усуллардан фойдаланилади: 1) Квик старт усули (бир-бирини кесувчи чизиклар усули); 2) кўз билан аниқлаш усули; 3) кўргазма участкалардан фойдаланиш усули; 4) ўсимликларни ўриб ўлчаш усули; 5) чорва моллари боқилишининг асосий ўсимликларга таъсири стерн баландлигини ўлчаш усуллари.

Бир-бирини кесувчи чизиклар (квик старт) усули ёрдамида тупроқ юзасининг ўсимликлар билан қопланиш даражасини (проектив қоплам), чорва моллари емайдиган ёки бегона ўсимликларнинг яйловдаги ҳиссаларини билишда фойдаланилади. Бу усул ёрдамида яйловдаги бегона ўтлар ва захарли ўсимликларнинг турлари ва миқдори ўрганилади. Бунинг учун ҳар 10 см да

белгиланган тугунли 20 метр узунликдаги иплар олинади. Ҳар битта ипда 50 та тугун бўлади. Яйловда белгиланган жойда иплар бир-бирига крест (кесувчи) ҳолатда таранг тортилади, шу сабабли ҳам кесувчи чизиклар деб аталади. Аввало, биринчи, кейин иккинчи ипдаги тугунлар бўйича маълумотлар куйидаги режа бўйича тўпланади: 1-энг яхши озуқабоп ўсимликлар; 2-яхши озуқабоп ўсимликлар; 3-кам озуқабоп ўсимликлар; 4-бегона ўсимликлар; 5-буталар; 6-ўсимлик тагидаги тўпланган қуриган қолдиқлар (подстилка); 7-турли катталиқдаги тошлар; 8-ялангоч ерлар. Маълумотлар ҳар битта тугун тагидан йигилади. Тугунлар сони 100 та бўлиб, биринчи участкада иш тугагач, иккинчи участкага, сўнгра кейинги участкаларда ишлар давом эттирилади. Ҳар бир участкадаги олинган маълумотлар ишчи дафтарда қайд этилади. Ушбу кесишадиган чизиклар усули ёрдамида бўйига ва энига узунликда 400 м² майдонда 100 та нукта бўйича ўсимликлар тўғрисида катта миқдорий маълумотлар тўпланади. Бу усул яйловнинг умумий ҳолати, бегона ва кам озуқа ўсимликлар миқдори, буталар ҳамда тошлар билан қопланганлик даражаси, ялангочланиб қолган ерлар ҳақида етарли маълумотлар беради. Бу оддий ва тез бажариладиган тадқиқот ёрдамида яйловдаги қашшоқланиш ҳолатини баҳолаш мумкин.

Ландшафт – экологик карталаштириш усулида индикатор сифатида ўсимликлар таназзули билан тупроқ ювилиши олинади. Табиатнинг бошқа компонентларидаги ўзгаришлар, масалан, булоқ, сой сувларининг камайиши, қуриш асоратлари, грунт суви сатҳининг пасайиши, нураш жараёнининг кучайиши ва кабилар ҳам инобатга олинади. Ландшафт–экологик карталар кўп ҳолларда йирик, ўрта масштабларда тузилса, уларда ҳудудларда рўй бераётган табиий жараёнларни тўлиқроқ кўрсатиш имконияти яратилади. Тогли ҳудудларда ўсимликларнинг мўллиги, хилма–хиллиги, рельеф элементлари бўйича тақсимланиши яхши кўринади. Ёнбагирлар экспозицияси қиялиги, ботиқ ва қавариклиги ўсимлик ҳамда тупроқларнинг тарқалишида муҳим роль ўйнайди. Масалан, Нурота тоглари тизимида кирувчи Оқтоғ тизмасида ўтказилган микроиқлим ўлчаш ишларида нафақат ёнбагирларнинг шимолий, жанубий экспозициялари, балки шарқий ва гарбий экспозициялари ҳам фарқ қилиши аниқланган.

Трансект кесмаси ёрдамида тадқиқот олиб бориладиган ҳудуднинг характерли жойидан чизикли йўналишда жой танланади, ушбу чизикли йўналиш атрофида тадқиқот ишлари олиб борилади. **Трансект** - миқдор кўрсаткичлар тадқиқ этиладиган бир йўналишда тор ва йўлаксимон майдон ҳисобланади. Бу мазмуни бўйича ландшафтдан ўтказиладиган кўндаланг ландшафт, геоморфологик, ботаник, тупроқ кесмаларига ўхшайди. Бу

кесмалар айнан битта чизикдаги ўзгаришларни тушунтиради. Трансект кесмаси эса бир неча ўн, юз метр кенгликдаги ўзгаришларни тушунтирувчи усулдир.

Тадқиқот қуйидаги тартибда олиб борилди: Даставвал эни ва бўйи 10 метр узунликда $10 \times 10 = 100 \text{ м}^2$ жой танланди ва у 1 метрдан квадратларга бўлинди. Квадратларга бўлишда рангли тасмадан фойдаланилди. 100 м^2 нинг хар битта м^2 майдончада энг кўп учрайдиган ўсимликлар танланади. Уларнинг сони 15 турдан кўп бўлиши керак. Ана шу ўсимликлар номлари, уларнинг кўплиги Друде шкаласи ёрдамида кўп учрайдиган турдан кам учрайдиган турга томон рўйхати берилди.

Хулоса. Демак, чўлланиш жараёни ва унинг ривожланиши бўйича тадқиқот ишларини олиб бораётган тадқиқотчилар ўрганилаётган ҳудудларидан келиб чиқиб турлича амалга ошириши мумкин. Тог ва тоғ олди ҳудудларида чўлланиш жараёнини ўрганишда биз юқорида кўриб ўтган усулларни қўллаш орқали ўрганиш мақсадга мувофиқ бўлар эди. Чўлланиш жараёнини чуқур ўрганиш, унинг жадаллиги ва кўламини аниқлаш, башорат қилиш учун доимий кузатув майдончаларини ташкил қилиш, аэрокосмик материаллардан ва ҳозирги замонавий ахборот технологиялари, хориж тажрибаларидан фойдаланиш зарурлигини вақт тақозо этмоқда.

Адабиётлар:

1. Adilova O.A. Problems of Protection and Reproduction of Trees and Bushes in Mountain Conditions of the Middle Zerafshan Valley. // Nature and Science. USA. 2021. Volume 19, 13-17 p

2. Adilova O.A. Критерии оценки процесса опустынивания в горных и предгорных территориях (на примере Губдинтау). // Международном научно-практическом журнал. Экономика социум. Россия. №4(83) 2021, 550-556 с

3. Адилова О.А. Исмаев М., Маматкулова Ф., Чўлланишни ривожлантирувчи табиий ва антропоген омиллар. // География ва география таълимидаги муаммолар. Республика илмий-амалий конференция материаллари.- Жиззах, 2018-Б.33-35

4. Адилова О.А. Гўбдин тоғ яйловлари чўллашишининг сабаб ва оқибатлари.// География ва география таълими ёшлар нигоҳида: кеча, бугун, ертага. Республика илмий-амалий конференция материаллари.-Тошкент, 2008-Б. 310-311.

5. Муқимов Т., Фармонов Т., Мухторов А., Муродов Р., Хайдаров Х. Внедрение лучших практик в управлении и восстановление деградированных постбищных территорий. // Чўлланиш муаммолари: динамика, баҳолаш, ечим. Халқаро илмий-амалий конф. материаллари. Самарқанд, 2019,-36-38 б.

6. Rakhmatulleyev A., Adilova O.A. Facts from experimental work, obtained during investigation of desertification process through key monitoring sites at Gubdintau mountain range. // International Journal of Scientific & Technology Research. -India, 2020.-P.2431-2435.

7. Rakhmatullayev A., Adilova O.A., Desertification in mountain geosystems: a case study of the Ishmantupsay basin in the Gobduntau mountain range, Uzbekistan. // Oecologia. Montana International journal of mountain ecology. Tatrancka Javorina, Slovakia, 2013. Volume 22, 26-30 p