

ДЕГРАДАЦИЯГА УЧРАГАН ЯЙЛОВЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

Нурғалиев Нажмиддин Абдумажитович

Ўзбекистон Миллий университети Тупроқшунослик кафедраси (PhD) таянч докторанти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7227651>

Аннотация. Ушбу мақолада арид минтақаси яйловларининг деградацияга учраган ва унумдорлиги паст ерларда биотехнологияларни қўллаш орқали яйлов ўсимликлар қопламани зичлаштириши чора-тадбирлари ҳақида баён этилган.

Калит сўзлар: Яйлов, чўл, адир, ўсимликлар, чорва моллари, биотехнология, озиқабоб.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПАСТБИЩ

Аннотация. В статье описаны мероприятия по увеличению покрытия пастбищных растений за счет применения биотехнологий на деградированных и малоплодородных пастбищах аридного региона.

Ключевые слова: Пастбище, пустыня, холм, растения, скот, биотехнология, корм.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE USE OF DEGRADED PASTURES

Abstract. In this article, measures to intensify pasture plant cover through the use of biotechnology in degraded and low-fertility pastures of the arid region are described.

Key words: Pasture, desert, hill, plants, livestock, biotechnology, food.

КИРИШ

Бугунги кунда дунё экотизимида табиий биохилма-хилликнинг бузилиши ва сув ресурсларининг камайишидан кейинги энг жиддий хавф тупроқ сифатининг ёмонлашуви ҳисобланади. Ер қуррасида барча турдаги ерларнинг 25 % кучли, 8 % ўртача инқирозга учраган, 36 % ерлар кучсиз ёки жуда кучсиз таназзулга учраган 10 % ерлар эса нисбатан яхшиланиб бораётган ерлар қаторига киради, тахминан 18 % ер ресурслари бўш ерлар, 2 % эса ички сувлар билан қопланган ерлардан иборат. Таназзулга учраётган ерларнинг асосий қисми чўл яйлов ҳудудларига тўғри келади [1].

Республикамызда жами 21,1 млн гектар тоғ, тоғолди, адир ва чўл яйловлари мавжуд бўлиб, кейинги йилларда деградацияга учраган яйловлар тупроқларининг унумдорлигини ошириш, табиий яйловлар ўсимлик қопламани сақлаш ва экологик барқарорлигини тиклаш, яйловлардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга қаратилган кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Яйловларнинг агроэкологик ҳолатини яхшилаш, антропоген, техноген таъсир даражасини камайтириш, шунингдек, озуқабоб ўсимликларнинг маҳсулдор агрофитоценозларини яратиш ҳамда таназзулга учраган чўл ва ярим-чўл яйлов ҳудудларининг биоценозини соғломлаштириш долзарб бўлиб қолмоқда.

Мавзуни долзарблиги: Сурхондарё вилоятининг умумий майдони 20,1 минг км² яъни 2 млн. 10 минг гектарни ташкил этади. Шундан қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган тоғ олди яйлов (адир) зона 680 минг га (34 %), тоғ яйлов зонаси 103 минг га (5 %), баланд тоғ зонаси 144 минг га (7 %), ҳайдаладиган ерлар 282 минг га (14 %), яйлов ва пичанзорлар 801 минг га (40 %) ни эгаллайди. Ҳайдаладиган ерлар яйлов ва

пичанзорлар биргаликда 1 млн 83 минг гектар майдонни эгаллаб вилоят умумий майдонининг 54,4 % ини ташкил этади [2]

Тадқиқот объекти ва услублари: Тадқиқот объекти сифатида Сурхондарё вилояти Қумқўрғон тумани Сайхон массиви бўз тупроқлар массиви танлаб олинган.

Илмий-тадқиқотларда ўсимлик ва тупроқ намуналарини олиш бўйича кузатувлар ва таҳлиллар «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» ҳамда Тупроқшунослик ва агрохимё ва Микробиология институтларида қабул қилинган тупроқ-микробиологик таҳлил услублари бўйича амалга оширилди.

Тадқиқот объекти табиий иқлим шароитлари: Тадқиқот объекти худуди табиий иқлим шароитлари воҳага мос равишда қуйидагича характерланади:

Иқлим шароити. Адир яйловларининг иқлими континентал, қуруқ ва иссиқ бўлиб, қиши анча юмшоқ, энг совуқ январь ойидаги ўртача ҳаво ҳарорати $+7^{\circ}\text{C}$ дан -3°C гача, энг иссиқ бўладиган июль ойида эса ўртача $+19^{\circ}\text{C}$ дан $+31^{\circ}\text{C}$ гача ўзгариб туради. Ҳавонинг ҳарорати $+13^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлган даврнинг давомийлиги 170-245 кун, фойдали ҳарорат йиғиндиси эса $3400-5400^{\circ}\text{C}$ ташкил этади.

Адир яйловларининг иқлим шароити жойланиш ўрнига қараб ҳам ўзгарувчандир. Шимолий худудларда ўртача йиллик ҳаво ҳарорати қишда $+9-11^{\circ}\text{C}$ гача, ёз ойларида эса $+23-28^{\circ}\text{C}$ бўлади, ёгингарчилик миқдори эса 180-300 мм ни ташкил этади.

Марказий худудларда ҳаво ҳарорати ўртача йиллик $+12-13,6^{\circ}\text{C}$, ёгингарчилик миқдори 250-500 мм, жанубий худудларда эса ўртача миқдори 250-600 мм дан иборат бўлади.

Тупроқ шароитлари. Адир яйловлари асосан бўз тупроқлардан иборат бўлиб, тупроқ пайдо қилувчи она жинслари лёсс ва лёссимон жинслар, уларнинг тагида эса қатламли кум-шағал, кумли майда зарралар келтирмалари ташкил қилади.

Адир яйловларида тарқалган бўз тупроқлар типи, жуда кўп хусусиятлари билан фарқ қилувчи оч тусли бўз, типик бўз ва тўқ тусли бўз тупроқ типларига бўлинади.

Тадқиқот объектими худудида асосан адир минтақасининг қуйи қисмида чўл минтақаси туташган худудларда тарқалган оч тусли бўз тупроқлар бўлиб, денгиз сатҳидан 440-600 м гача бўлган худудларни ўз ичига олади.

Бу тупроқларда атмосфера ёгинлари таъсирида намлик 1 м гача бўлган чуқурликда тўпланади. Тупроқнинг 150-180 см чуқурлигида гипс ва сувда осон эрувчи тузлар учрайди.

Гидрологик шароитлар. Адир минтақаси яйловлари, гидрогеологик шароитларига кўра, 2 гидрологик минтақага, яъни сизот сувларини ер юзасига қисман чиқиш минтақасига киради. Бу гидрологик минтақада тупроқ қатлами 2-4 м бўлиб, ундан кейинги қатламлар гил, кум ва шағал ётқизиклардан иборат. Бу ерларнинг айрим жойларида ер ости сув тўсар қатламлар ер юзасига яқин жойлашган. Сизот сувларнинг оқиш тезлиги суткасига 10-100 м дан ошмайди. Шунинг учун бундай шароитларда сизот сувлар ер юзасига яқин жойлашади ва айрим жойларда ер юзасига булоқ тарзида сизиб чиқади. Сизот сувлари кучсиз минераллашган (1-5 г/л) бўлади.

Ўсимликлар қоплами Адир яйловларининг қуйи қисмида асосан эфемероидлар (яшил рангли ўтлар, каврак-сарех ҳостил ва булбосу. фепула) ва эфемерлар

(бойчечак, чучмома, нўхатак, чаған, луна, итгунафша-вероника, қизғалдоқ, ёвойи арпа,) гуруҳига мансуб ўтлар ўсади.

Яйловларнинг ўрта қисмларида асосан эфемэрлар (кўнғирбош, ялтирбош, қизғалдоқ, исирик) ва кўп йиллик ўсимликлардан оккурай, каррак, ялтирбош тарқалган.

Адир яйловларининг юқори қисмларида буғдойиқ, тактак, ялтирбош, қисмоядоқ ўсимликлари кўпроқ учрайди. Адир яйловларининг шимолий қисмларида шувоқ, эбалак, кўзикулоқлар ўсади.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

Бугунга келиб дунё аходиси сонининг ҳамда ишлаб чиқариш кўламининг жадал суръат билан ўсиши оқибатида салбий таъсир қилувчи антропоген омиллар ҳам вужудга келди.

Антропоген омиллар. Яйловларининг ҳолатини бузилишига антропоген омиллар (инсон фаолияти таъсирида юз берадиган ўзгаришлар) ҳам катта таъсир кўрсатади. Бундай омилларга қуйидагилар киради:

- яйловларда меъеридан ортиқча чорва молларми узлуксиз боқиш,
- ерга нотўғри ишлов берилиши, дарахт ва буталарни кесиш,
- турли конларнинг очилиши, оқова ва чиқинди сувларини оқизиш,
- янги ерлами илмий асоссиз ўзлаштириш,
- сел тутғич, қор ва қум тўсиш, эрозияга қарши қилинган иншоатларни бузиш,
- ўсимликларнинг касаллик ва зараркунандаларига қарши кимёвий моддаларни нотўғри ва меъерсиз (РЕМдан дозаларини ошириб) қўллаш ва ҳоказолар.

Адир ва текислик минтақаларида узоқ вақт мобайнида ҳаво ҳароратининг иссиқ (40-45°C) ва ҳавонинг нисбий намлиги жуда кам (15-25 %) қуруқ бўлишлиги, атмосфера ёгинларини, етмаслиги натижасида тупроқдаги намлик жадал равишда бўғланиб, ўсимликлари ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади, ҳатто айрим йилларда ўсимликлар ўсишининг дастлабки кунларидаёқ нобуд бўлади.

Қурғоқчиликнинг юзага келишида антитесклонларнинг роли жуда катта бўлади. Қурғоқчилик қуйидаги турларга бўлинади:

1. Атмосфера қурғоқчилиги-ҳаво ҳароратининг жуда юқори ва қуруқ бўлиши.
2. Тупроқ қурғоқчилиги-тупроқ таркибидаги намликнинг жуда қисқа муддат ичида жадал бўғланиши.
3. Ўсимлик қурғоқчилиги-тупроқ намлиги кескин камайиши натижасида ўсимлик илдизларининг сўриш кучини тупроқнинг сўриш кучидан камайиши.

Чўл минтақаси мамлакатимиз чўл яйлов чорвачилиги ривожланаётган йирик региондир. Чўл яйловларининг ўзига хос бир қатор хусусиятлари мавжудки, соҳани кескин ривожлантириш учун қулай шароитлар туғдиради. Чўл яйловларининг энг муҳим ижобий хусусияти шундаки, яйлов ўсимлик қоплами ўзининг хаётий формаларга, биологик хилма-хилликка бой бўлиб, яйлов озукасининг тўйимлилиги, нисбатан серҳосиллигини таъминлаши, яйловларда йилнинг барча мавсумларида чорва моллари учун озиқа топилиши зарур. Шу боис, чўл яйлов типларининг деярли барчаси йил бўйи фойдаланиш учун яроқли бўлиши керак.

Яйловлар маҳсулдорлиги пасайишининг асосий сабаблари: биринчидан, иқлим ўзгариши; иккинчидан, аҳоли ихтиёридаги чорва молларнинг сони ўсиб бораётган шароитда, яйловдан фойдаланиш жараёнлари тартибга солинмаганлиги; учинчидан,

янгича шароитга мос чорвачиликни юритиш тизими ишлаб чиқилмаганлиги; тўртинчидан, яйловлардаги озуқабоп ўсимликлар турлари камайиб, уларнинг ўрни бошқа, хўжалик аҳамиятига эга бўлмаган ўсимликлар турлари билан ўрин алмашилиши; бешинчидан, яйловларда суғориш, мелиоратив ишларни амалга ошириш ва яйлов ўсимликлари уруғчилигини ташкил этишга етарли эътибор берилмаётганлиги билан изоҳлаш мумкин.

Буларнинг барчаси яйловлар деградациясини келтириб чиқарувчи омиллар бўлиб, соҳани жадал ривожланишига жиддий тўсқинлик қилаётганлини эътироф этиш ўринли.

Минтақа рельефи хилма-хил ва мураккаб, у тупроқ қопламанинг шаклланишига кучли таъсир этган. Вилоят рельефи морфологик жиҳатдан текисликлар, воҳа, дарёлар, адирлар, тоғ олди ва баланд тоғлардан иборат. Абсолют баландлиги 300-550 м бўлган Сурхон-Шеробод водийси шимолдан жанубга қияланиб ва кенгайиб борадиган текисликдан иборат.

Айтиш жоизки, ўтган асрнинг 20-30 йилларида дунё яйлов илми ва таълими янги босқичга кўтарилди. Яйловлардан оқилона фойдаланиш, яйлов экотизмларини барқарорлигини тامينлаш ҳамда инқирозга учраган майдонларни қайта тиклашнинг янги экологик концепциялари ишлаб чиқилиб, тизимли равишда ҳаётга тадбиқ этилмоқда. Бу каби синовдан ўтган тажрибаларни Сурхон-Шеробод воҳаси яйловларида тадбиқ этиш, чўл худуди яйловчилигини ривожлантиришда ҳамда яйлов ўсимлик қопламини кенгайтиришда катта самара беради [3].

Шу сабабдан яйлов ўсимликлар қопламини кенгайтириш мақсадида биотехнологияларни қўллаш асосида, гидрогел, биогурус ва бактериал ўғит (TRIYA) лардан ҳамда худуд иқлим шароитига мос яйлов ўсимликларидан икки тур ўсимлик тури: себарга ва житняк ўсимлигини танлаб олинди ва тажриба майдончасига қуйидаги схема бўйича экилди (1-расм).

1-расм



Юқоридаги схема бўйича 4 қайтариқда 5 вариантда тажриба қўйилган ва ўсимликларнинг ўрганилаётган ҳудуд иқлим шароитига мослашиш даражаси ўрганилмоқда.

Яйлов тупроқларида амалга ошувчи микробиологик ва агрокимёвий жараёнларни ўрганиш натижалари кўрсатишича, тупроқларнинг ўсимлик қоплами камайиши билан, микробиологик фаоллиги кескин пасайиб кетади. Яйлов ўсимликлари уруғларини экиш ва фитомелиорация чора-тадбирларини амалга ошириш чим ҳосил бўлишига олиб келиши, тупроқнинг агрокимёвий хоссалари яхшиланиши ва микробиологик фаоллиги ортиши, ўз навбатида тупроқларнинг деградацияга учрашига барҳам бериши кўрсатилган [5].

ХУЛОСА

Яйлов тупроқларида қўлланилган биотехнологиялар тупроқларда чим ҳосил бўлишига, гумус ҳолати яхшиланишига, агрокимёвий хоссалар ҳамда биологик фаолликнинг оптималлашишига, чўл ўсимликлари унувчанлиги, яшовчанлиги ва зичлигини ошишига, бу эса ўз навбатида тупроқнинг унумдорлиги тикланишига ҳамда деградация жараёнларининг камайишига олиб келди.

REFERENCES

1. Г.М.Набиева “Деградацияга учраган яйлов тупроқлари ва улар унумдорлигини ошириш технологияларини такомиллаштириш” автореф. дисс...б.ф.н. Т. 2016 3-15 б.
2. И.Абдухакимов. “Сурхондарё вилоятининг тупроқ-иқлим шароитида қизилмия ўсимлигини етиштириш”. 2021 й. Журнал естественных науке, <https://journal.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/740>.
3. М.Норқулов, Т.Муқимов, ва бошқалар “Яккабоғ ўрмон хўжалигини танназулга учраган яйловларни қайта тиклаш тажрибалари” Озиқ-овқат хавфсизлиги: Миллий ва глобал омиллар ИИИ-халқаро илмий-амалий конференция материаллари 2021 й.
4. М.Махмудов, Қ.Ҳайдаров “Яйловшунослик” Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги// Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти Тошкент-2010.
5. Г.М.Набиева “Деградацияга учраган яйлов тупроқлари ва улар унумдорлигини ошириш технологияларини такомиллаштириш” автореф. дисс...б.ф.н. –Т.: 2016. - 15 б.