

THE STATE OF JUNIPER FORESTS OF UZBEKISTAN AND THEIR NATURAL RESTORATION

Yuldashov Yakubjon Khatamovich,

Candidate of Agricultural Sciences, Professor
Dean of the Faculty of Forestry and Landscape Design
Tashkent State Agrarian University,
Tashkent

Abdurahmonov Oybek Bahodir Bahodir Ugli

Forestry students of 3-60 groups
Tashkent State Agrarian University,

Annotation. This article is a guide to studying the condition of juniper forests in Uzbekistan. Recommendations are given on how to use them for their natural recovery. The process of natural regeneration of the arch is shown.

Keywords. Zerafshan juniper, Turkestan juniper, hemispherical juniper, pasture, erosion, forest.

ЎЗБЕКСИТОН АРЧА ЎРМОНЛАРИНИНГ ҲОЛАТИНИ АНИҚЛАШ ВА УНИ ТАБИИЙ ҚАЙТА ТИКЛАШ.

Юлдашов Якубжон Хатамович,

Қишлоқ хўжалиги фан номзоди, профессор
Урмон хўжалиги ва ландшафт дизайн факултети Декани
Тошкент давлат аграр университети,
Тошкент

Абдурахмонов Ойбек Баходир Баходир Угли

Урмончилик йуналиши 3-60 гуруҳ талабаси
Тошкент давлат аграр университети,

Аннотация. Ушбу мақолада Ўзбекистон арча ўрмонларини ҳолатини ўрганиш бўйича йўриқнома ишлаб чиқилган. Уларни табиий тикланиши учун қандай ишлаб олиб бориш кераклиги тўғрисида тавсиялар берилган. Арчани табиий тикланиши қай жараёнда кетиши кўрсатилган.

Калит сўзлар. Зарафшон арча, туркистон арча, яримшарсиман арча, яйлов, эрозия, ўрмон.

Мавзунинг долзарблиги. Ўрта Осиё арча ўрмонзорлари Помир-олой ва Тянь-Шан тоғ тизмалари ўрмонларни асосини ташкил этади ва Ўзбекистон, Тожикистон ва Қирғизистонда 540 минг га майдонни ташкил эгаллайди ва катта экологик роль ўйнайди. Кўп асрлар давомида кучли антропоген таъсирида бўлиб, асосан ёғоч ва ўтин тайёрлаш учун хизмат қилган, улардан ташқари энг яхши мол-чорва яйлови бўлиб хизмат қилади [1]. Аҳоли сонининг кўпайиши ва унинг озик-овқат маҳсулотларига бўлган талабининг ортиб бориши яйловлар рўлини яна оширди [2].

Тадқиқот услуби. Тадқиқот ўтказиладиган жойнинг табиий шароитлари ва метеорологик станциялар маълумотлари ўрганилади. Ўзбекистонда арчаларнинг турлари ва уларнинг тарқалишини А.Кулыбачныйнинг “Ўзбекистоннинг арчазор ўрмонлари” [3] китоби бўйича ўрганилади. Арчазорларнинг табиий тикланишини аниқлаш У.Ниғматовнинг “Меры содействия естественному возобновлению в арчовниках Узбекистана” ва Е.А.Бутковнинг “Ўзбекистон арча ўрмонларининг ҳолатини аниқлаш ва уни қайта тиклашга ёрдам бериш тавсияси” бўйича ўрганилади [4,5].

Тадқиқот натижаси. Арчанинг табиий тикланиши оддий фетосенозда жуда секин амалга ошади. Мураккаб фетосенозларда олиб борилган илмий ишлар шуни кўрсатадики арчани қайта тикланиши 3-5 марта ортиқ бўлиб, ўрмон майдонинг ҳамма ерида бир текис ўсибчиқади. Булар эса

уларни ёмонлашиш шкаласини яратишга олиб келди. Ёмонлашиш шкаласи ўрмонни қайси бир бўлаги қайси тарзда ёмонлашиб инқирозга учраб бораётгани кўрсатиб қолмай, уларни қайта тиклаш йўллари ишлаб чиқишни ҳам ўз ичига олади. Изланишлар шуни кўрсатдики, ўсимлик турлари 52-55 тадан то 8-12 тагача камайиб кетган, сақланиб қолганлари ичида ёввойилари ҳам бор, қайсики моллар ўзлари билан олиб келганлар. Ўт ўланларни қопланиш миқдори 90-100% дан 20-30 % га тушиб қолган. Ўрмонларнинг табиий кўпаймаслиги ва майда дарахтларни камайтириш арча умрини қисқартиради, булар ўз оқибатида ўрмонларни ўсиш шароитларини ёмонлаштиради (тупрок унумдорлигини пасайиши, парланишни кўпайиши, тупрокни зичланиши).

Куйида келтирилган ўрмонларни ёмонлашиш кўрсаткичи 4 босқичдан иборат бўлиб улар арча ўрмонларининг, улардаги элементларнинг ёмонлашиш даражаси кўрсатилган ва уларни бир қараб чиқишда ажратиш қийин эмас.

1-жадвал

Ўзбекистонда арчаларнинг ёмонлашиш кўрсаткичи

Фитоценоз бўлаги	Бузилиш аломатлари
1 давр (босқич)	
Дарахтзорларнинг 1-чи поғонаси	Арчазорларнинг асл бузилмаган ёки енгил бузилган туркумлари, дарахтзор таркибини тиклашдан мураккаб. Зарафшон арчаси биринчи ярус тарқалиши деярли бир хил 0.7-1.0 бўлган, асосан 70 % уруғдан чиққан. Дарахтлар бир шохли 2-3 шохлилари кам миқдорда. 30-40 йил давомида камаймаган.
Дарахтзорнинг 2-чи поғонаси	Иккинчи поғонага биологик таркиби бўйича 2-3 тур ўсимликлар шароитига қараб учрайди: Туркистон заранги, Семенов заранги, Бухоро бодоми, олма. Уларнинг ёши ҳар хил бўлиб, ўрмоннинг ҳамма майдонларида жойлашган.
Ўрмонзор тагидаги буталар ва ёш дарахтлар	Бунинг таркибига наъмататк, зирк, тоғолча, тиканли бодом, ирғай, учқат, қарағай, қийшиқ мевали шумтол, торилис, четан, қизилча киради. Ўсимликлар ҳар хил ёшда, яхши тикланиш қобилиятига эга, ҳамма майдонида бор
Тупроқ ва ўрмон чириндиси қатлами	Тупроқдаги ювилиб кетмаган, юқори чиринди қатлами яхши ривожланган, унинг қалинлиги 10 см дан кам эмас. Унинг ҳажм бирлигининг массаси 1.10 г/см куб дан юқори эмас. Йўлак тармоқлари йўқ. Чиринди қатлами дарахтзорнинг ҳамма майдонида мавжуд бўлиб, тошлоқ ерларда учрамайди. Унинг қалинлиги очиқ жойларда 1-2 см, арча шох шаббалари остида эса 10 см гачадир.
Тупроқ устидаги тирик қатлам	Шимолий қияликлардаги чиринди қатламида мох ўсимлиги ривожланган бўлиб – ўрмоннинг 30-80 % майдонида тарқалган. Жанубий қияликларда дарахтларнинг шох-шаббаси ости ва танасида ривожланган. Ўт ўсимликлар қопламитаркиби мураккаб уч қаватли, баландлиги 120-150 см. Унга ёзги вақтда 40-50 дан кам бўлмаган ўт ўланлар тури киради. Улар ўрмон ўсимликлари, намликка талабчан (мезофит) ва дашт турларидир (мезоксерофит). Уларнинг ичида бир ва икки паллали ўсимликлар бор. Бошоқли ўсимликлардан тоғ арпаси, оқ сўхта, (биринчи қаватда), ялтирбош, буғдойик, бетага, қиёқлар (иккинчи қаватда) ва бошқалар.
2 давр (босқич)	
Дарахтзорларнинг 1-чи поғонаси	Моллар боқилиши сабабли дарахтзор ўртача дигрессия ҳолатига келган. Унинг таркиби мураккаб. 1 қаватида шох-шаббаларнинг зичлиги 0,5-0,8 га тенг бўлган зарафшон арчаси. Дарахтзорларнинг йирик йирик бўлақларга бўлинган. 50 % га яқини бачки новдалар билан қайта тикланган, шунинг учун таналари кўп. Охириги 30 йил ичида қалинликка ўсиш ўртача олганда пасаймаган.
Дарахтзорнинг 2-поғонаси	Иккинчи қаватни ташкил этган дарахтлар таркиби бўйича 1 бирликдан иборат, ёки айрим жойларда қисман бошқа турлар аралашган. Унинг

		таркибига бундан илгариги даврнинг даврнинг таркибида бўлган ўсимликлар бор, аммо тўп тўп бўлиб ўсган дарахтлар ичида ўсади. Улар қалин бўлиб (дарахтлар) жойлашганлиги учун моллар зарар келтирмаган.
Ўрмонзор шох-шаббалари остидаги ёш дарахт ва буталар		Унинг таркибига арчазорларга муносиб бўлган турлар киради, аммо унинг қалинлиги камроқ. Уларнинг асосий қисми тўп тўп жойлашган дарахтлар остидадир. Очiq жойларда мол кам ейдиган учқат ва ирғай қолган, аммо буталар бўлмаган майдонлар ҳам пайдо бўлади. Тўп тўп жойлашган дарахтлар шох-шаббасининг зичлиги 50 % дан юқори, шу билан бирга умумий зичлиги 20 % дан ошмайди. Буталарнинг шох-шаббаси юқорига кўтарилган, пастдан таналар ён новдаларидан ва баргларида тозаланган.
Тупроқ ва ўрмон чириндилари қатлами.		Тупроқлар ювилмаган, чириндиқатлами яхши ривожланган, тўп тўп дарахтларда 10 см дан юқори, очiq жойларда эса 5 см га яқин. Хажм бирлиги оғирлиги 1,10 г/см куб дан юқори эмас. Йўлаклар унча кўп эмас ва улар майдоннинг 3-5 % дан камини эгаллайди. Чиринди қатлами тўп тўп дарахтзорлар тагида ялпи равишда жойлашган, қалинлиги 1-2 см дан 5+7 см гача. Очiq жойларда унинг қалинлиги 0,5-1 см бўлиб майдоннинг 50 % дан ошмаган қисмини ёпади.
Тупроқнинг устки қисмидаги тирик қатлам		Мох қатлами шимолий қияликлардаги арчалар остида ва тўп тўп арчалар тагида ривожланган. Жанубий қияликларда эса дарахт таналарида учрайди. Ўт-ўланлар қатлами таркиби мураккаб бўлиб, уч қаватдан иборат. Ёзги фаслда бу ерда ўрмон ва дашт турларидан 30-40 таси учрайди. Ўрмон турларидан ёввойи хина, қисқа оёқлилар тушиб қолади. Мезофиль турларидан ҳам қуйидагилар камаяди: беда, хашаки нўхот ва биринчи даврда кўрсатилган ўсимликлар. Тўп-тўп дарахтлар остида кўпроқ қисман ойболдирғон, бузульник, бўтакўз эгаллайди. Очiq жойларда дашт ўсимликлари тарқалган, аммо моллар ейдиган ҳар хил ўтлар ўрнини моллар емайдиган ўсимликлар эгаллайди. Тоғ арпаси, ўрмон қўнғирбоши, қора қиёк, оқ сўхта ва бошқалар камаяди. Оқтасма, тоғрайхон, бўғдойик, бетага, қиёк, қўнғирбош кўпайиб боради. Тепалик ва қуруқ ерларда бўтакўз пайдо бўлади. Ўт ўланларнинг зичлиги ўрмонда 90-100%, очiq ерларда 70-80%. Уларнинг қуруқ массаси 5-8 ц/га ни ташкил этади. Тўп-тўп ичидаги тупроқда уруғлар бўлиб, улар дарахт ва ўт-ўланларга тегишлидир. Очiq жойларда эса асосан бошқоқли ўт ўсимликларнинг уруғи бор.
3 давр (босқич)		
Дарахтзорнинг 1-поғонаси		Дарахтзор мол боқилиши таъсирида бўлиб, таркиби оддийдир, фақат асосий турдан иборат. Тўп тўп ўсиб турган дарахтзорлар яққол ажралиб туради. Дарахтларнинг зичлиги 0,3-0,6. Кўп танали бачки новдалардан тикланган дарахтлар 50% дан кўп. Арчанинг бир йилда қалинлиги бўйича ўсиши охириги 30 йил ичида кескин камайган.
Дарахтзорнинг 2-поғонаси		Дарахтларнинг иккинчи қавати учрамайди.
Дарахтзор остидаги ёш дарахтлар ва буталар		Бу ерда асосан учқат, зирк, ирғай, наъматак ўсади. Улар тўп тўп дарахтлар остида учрайди. Бу ерга моллар киради. Очiq жойларда наъматакнинг турлари (кўккон ва бошқа турлари) учрайди, у илдиз новдалари билан кўпаяди ва қалин жойлашиб чакалакзор ҳосил қилади. Тўп тўп дарахтзорлар остидаги ёш ўсимликларнинг қалинлиги 20 % дан ошмайди, умумий қалинлиги эса 5% дан кўп эмас. Буталар 1,5 м баландликкача яланғочдир.
Тупроқ ва ўрмон чириндиси қатлами		Тупроқ баланд бўлган ерларда кучсиз ва ўртача эрозияланган. Чиринди қатлами ярмисигача камайган, айрим жойларда эса умуман йўқ. Юқори қисмининг солиштирма ҳажм бирлиги массаси 1,2 г/см куб гача ортган. Йўлка тармоғи яхши ривожланган ва умумий майдоннинг 15 % ни эгаллайди.

		Чиринди қатлами арча шоҳ-шаббаси қолган ва қалинлиги 2-4 см га тенг. Тўп тўп дарахтлар орасида эса 50 % ни эгаллаб қалинлиги 0,5-0,9 см дан ошмайди.
Тупроқ устидаги тирик қатлам		Мох қатлами йўқ, шимолий қиялтиқлардаги дарахт танасида учраб туради. Ўт-ўланлар қатлами мураккаб, икки қаватли. Ёзги даврдаги таркибига 25-30 тур кириб улар асосан даштга мансубдир. Ўрмон турларига мансуб ўт ўланлар арчанинг шоҳ-шаббалри остида учраб бўтакўз, сийрак равишда эса бузульник, ойболдирғон, каррак қолади. Тўп тўп дарахтзорлар ичида мол емайдиган бир қанча бошоқли турлар асосан илдиз пояли бетага, буғдойик, қиёқ, сийрак равишда оқ сўхта ва бошқалар учрайди. Очик ерларда наъматак бўлмаган майдонларда эфемерлар кўпроқ бўлиб, моллар боқилишига қадар уруғи пишиб тўкилади (кўнғирбош ва бошқалар), моллар емайдиган ва унча иштаха билан емайдиган дуккакли ўсимликлар (оқтасма, матлак), трагакантлар, бегона ўтлар тури (қора бўтакўз, сигир куйрук, откулок, қариқиз ва бошқалар). Тиканбарглилар (акантолимонлар ва бошқалар), моллар ёмон ейдиған лабгуллилар (тоғрайхон, ялпиз, хапри (қисрок) ва бошқалар), қизилча (чайўт) ва бошқалар. Ўтларнинг зичлиги тўп тўп ўрмонларда 70 %, очик жойларда 50 % дан ошмайди. Тирик уруғлар запаси (дарахт ва буталарнинг) ҳамма майдонларда учрамайди, фақат шоҳ-шаббалар остида арчанинг уруғлари бор. Икки паллали ўт ўсимликларнинг уруғ запаси, фақат тўп тўп ўрмонларда бор, лекин очик жойларда оз миқдорда бор.
4 давр (босқич)		
Дарахтзорнинг 1 поғонаси		Моллар боқилиши кучли бўлгани сабабли дарахтзорга катта зиён келтирилган. Унинг таркиби оддий зарафшон арчасидан иборат, кучли сийраклашган ўрмон тубини барпо этмайди, тўп-тўп дарахтзорлар учрамайди., агар бўлса ҳам унча катта эмас. Сийрак дарахтзорлар зичлиги 0,3. Арча дарахтларининг танаси 1 м баландликкача очилиб қолган, чунки ён новдаларини моллар еб қўйган. Дарахтлар сонининг 70 % бачки новдалардан қайта тикланган. Дарахт танасининг қалинликка ўсиши бир йилда ўрта ҳисобда охириги 15 йил ичида камайган.
Дарахтзорнинг 2 поғонаси	2	Дарахтзорнинг 2 поғонаси йўқ.
Дарахтзор тагидаги		Дарахтзор тагида ёш дарахтлар йўқ. Айрим жойларда арча дарахтлари остида учқат (дукчўп) бутаси учрайди. Унинг аҳволи яхши эмас. Қуруқ мевали наъматак йўқ бўлиб кетаябди. Унинг буталари ёмон аҳволда бўлиб оралари йўлкалар билан кесилган.
Тупроқ ва тупроқ устидаги чиринди қоплами		Тупроқнинг устки қатлами ўртача кучли равишда ювилган. Чиринди қатлами кичик-кичик майдончаларда қолган, бошқа майдонлардагиси ювилиб кетган. Тупроқнинг юқори қатлами хажм бирлиги массаси 1,35 г/см куб дан ошмайди. Ўлкалар тармоғи ўрмон майдонининг 30 % ни эгаллайди; 35 градусдан юқори бўлган қияликларда ундан ҳам юқоридир. Шоҳ-шаббаларидан ташқари жойларда йиллик ўт-ўсимликлари тагида қолган холос. Чиринди қатлами майдони 10 % дан ошмайди.
Тупроқ устидаги тирик қатлам		Мох қатлами йўқ. Ўт-ўланлар қатлами сийрак жойлашган, қаватлиги унча билинмайди. Унинг таркибига 20 дан кам ўт ўланлар киради. Асосан ёмон аҳволдаги илдиз пояли ўсимликлар, айниқса дағал танали, тикан баргли ва моллар емайдиған турлар-тарагакантлар, игна барглилар, каррак, ялпиз, хапри (қисрок), шувоқ ва бошқалар учрайди. Бу ўтлар молларнинг туёғидан зарарланган. Ўт-ўланларнинг зичлиги 20 % дан ошмайди. Тупроқнинг устки қисмидаги қуруқ биомассаси 2 ц/га дан ошмайди. Тупроқда уруғлар запаси йўқдир, бундан арча ва эфемерлар мустасно, чунки моллар ўсимликларнинг уруғ беришига ҳалақит беради.

Арчазорлар учун ишлаб чиқилган шкала асосида тупроғи биринчи босқичда ёмонлашган арча дарахтзорларида ҳеч қандай хўжалик тадбир-чоралари амалга оширилмайди. Иккинчи босқичда эса арча ўрмонзорларини қайтадан тиклаш учун маълум вақтгача мол боқишни тақиқлаб қўйиш керак. Учинчи босқичда бузилган арчазорларда мол боқишни тақиқлашдан ташқари унга ўзини қайтадан тиклаш учун ёрдам бериш лозим. Бунинг учун дарахт ва буталар турлари бўйича уларни уруғларини ишлаб чиқилган технология бўйича сепиш амалга оширилади. Тўртинчи босқич бузилишда эса қайд қилинганларидан ташқари бу ўрмонзорларда ўт ўланларни ҳам қайта тикланади.

Арча ўрмонзорларида асосий дарахт ҳисобланган арчани уруғи орқали арчазорларни тиклаш яхши натижа бермаганлигини ҳисобга олиб, арчазорларни қайтадан тиклашга ёрдам бериш учун дарахт ва буталар уруғини сепиш технологияси ишлаб чиқилди, улар арчага нисбатан яхши сақланиб қоладилар ва очиқ ерларда бутазорлар ҳосил қилади, булар эса арчани табиий кўпайишига олиб келади. Бунда баргли дарахтлар арчага нисбатан тезроқ ўсиши натижасида қияликларда ўрмон кўринишини ҳосил қилади. Бу эса ўт ўланларнинг қайтадан тикланиши учун қулай шароит яратади, намликларда ўсадиган ўтлар кўпаяди, уларни меваларини яхши истеъмол қилади ва улар иккинчи даражали ем хашак ҳисобланиб молларни йиртқич хайвонлардан ва қушлардан асрайди, арчазорларни бир текисда кўпайишига ва ихота вазифасини ўташга олиб келади. Арчазорларни қайтадан тиклаш ишларини биринчи навбатда кўрикхона ва алоҳида кўрикланадиган майдонларда олиб борилади, қайсики, техникани ишлатмай, зинапоялама ва майдончалар яратмай қайсики уларни амалга оширганда табиий ландшафтлар ва табиий ўсиш шароитлари сақланиб қолади.

Хулоса. Тавсия этилаётган арча ўрмонларини қайтадан тиклаш йўли энг қулай ва арзон бўлиб, унча кўп бўлмаган пул маблағлари ва ишчи кучи талаб қилади. Шу билан бирга ёқолиб бораётган арчазорларни қайта тикланиши учун катта туртки вазифасини бажаради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Александровский Е.С. «Научные основы восстановления арчевых лесов. Науч основы лесомелиорации в Узбекистане». Ташкент 1996 г. 45-49 стр.
2. Бобров Р.М. «Беседа о лесе» Москва «Молодая гвардия» 1979г. 240 стр.
3. Кулыбачный И.А. Арчевые леса Узбекистана. Ташкент, 1968 г
4. 3. Нигматов У Меры содействия естественному возобновлению в арчовниках Узбекистана. Издательства «узбекистан» 1968 г
5. Бутков Е.А. Ўзбекистон арча ўрмонларининг ҳолатини аниқлаш ва уни қайта тиклашга ёрдам бериш тавсияси. Ташкент, 1998, г.