

ФАН ҲАҚИДА

СУҲБАТЛАР



634.1
К-185

К

бр. 2.1183

Ш. КАМОЛОВ

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТАБИЙ ЁНҒОҚЗОРЛАРИ

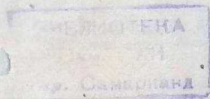
Ш. КАМОЛОВ,
биология фанлари кандидати

634.1
K-185

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТАБИИЙ ЁНҒОҚЗОРЛАРИ

Ср. 21183/1

№ 1



Ўзбекистон КП Марказий Комитетининг нашриёти
Тошкент — 1971

На узбекском языке

Ш. КАМАЛОВ,
кандидат биологических наук

ОРЕХОВЫЕ ЛЕСА УЗБЕКИСТАНА

Издательство ЦК Компартии Узбекистана
Ташкент — 1971

Редактор Н. Рихсиев
Техредактор Н. Сорокина
Корректор В. Хакимов

Теришга берилди 27/I-71 й. Босишга рухсат этилди 2/IV-71 й.
Қоғоз формати $84 \times 108 \frac{1}{32}$. Босма листи 1,0. Шартли босма листи 1,68.
Нашриёт ҳисоб листи 1,12. Тиражи 9850. Нашр № 189. Р. 02375.
Заказ № 139. Баҳоси 4 тийин.

Ўзбекистон КП Марказий Комитети нашриётининг босмаҳонаси.
Тошкент, „Правда Востока“ кўчаси, уй № 26.

К 21

Камолов Ш.
Ўзбекистоннинг табиий ёнғоқзорлари.
Т., Ўзбекистон КП МКнинг нашриёти, 1971.
32 бет.

Камалов Ш.
Ореховые леса Узбекистана.

634.1(C52)

ТАБИИЙ ЁНҒОҚЗОРЛАР

Халқимиз томонидан ёнғоқ деб аталувчи ме-
вали дарахтнинг илмий номи юнон ёнғоғи *jug-*
lans regia L) бўлиб, ёнғоқдошлар оиласига
мансубдир. Дарахт танасининг баландлиги 10—
20 метр, диаметри 1—1,5 метр оралиғида ёши-
га ва ўсиш жойининг шароитига қараб ўз-
гариб туради. Барглари мураккаб, тоқ патси-
мон, шох-шаббаси кенг тарвақайлаган, шарси-
мон, чодирсимон, конуссимон ёки цилиндрсимон
шаклда бўлади. 100—150 йил умр кўради. Сер-
нам унумдор тупроқларда эса 300 йил ҳам
яшайди.

Ҳозирги вақтда юнон ёнғоғидан ташкил топ-
ган табиий ёнғоқзорлар Ҳиндистон, Афғонистон,
Эрон, Ўрта Осиё, Кавказ ва Болқон ярим ороли-
да учрайди. Ўрта Осиёда эса Туркменистоннинг
Копеттоғ тизмаларида, Тожикистоннинг Ҳисор,
Петр Биринчи ва Дорбоз тизма тоғларида, Жа-
нубий Қирғизистоннинг Фарғона ва Чотқол тиз-
ма тоғларида ва ниҳоят Ўзбекистоннинг Қор-
жонтоғ, Ўғам, Писком, Чотқол, Ҳисор тизма тоғ-
ларида ўсади. Олдинги тўртта тизма тоғларнинг
денгиз сатҳидан 900—1300 м баландликдаги ён
бағирларида анча қалин табиий ёнғоқзорлар
жойлашган. Ҳисор тизма тоғининг ён бағирла-
рида ёнғоқзорлар сийрак ҳолда ўсади.

Табиий ёнғоқзорлар, асосан, қўнғир тупроқ-
ли шимолий ва шимоли-шарқий қияликларда,

сойликларда ҳамда тоғ дарёларининг соҳиллари бўйлаб тарқалган. Қўнғир тупроқлар чириндига бой бўлади. Унинг юза қатламида 5—10 процент чиринди бор.

Юнон ёнғоғи ер сувлари тупроқ юзасига яқин жойлашган тоғ қияликлари ҳамда дарё соҳилларидагина қалин ўрмонларни ташкил қилади.

Ҳақиқатан ҳам юнон ёнғоғининг ўтмишига бир назар ташласак биз унинг бир даврлар ўрта Осиёда жуда кенг тарқалганлигининг гувоҳи бўламиз. Ҳозирги вақтда бизнинг кўз олдимизда мағрур қад кўтариб турган тоғларнинг пайдо бўлиш жараёни ва бу билан боғлиқ ҳолда табиий шароитнинг ўзгариши туфайли юнон ёнғоғининг катта ўрмонлари ҳалокатга учраган ҳамда ишғол қилган майдонлар кескин қисқарган.

Бундан тахминан 250—300 миллион йиллар аввал, яъни палеозой эрасида номлари юқорида қайд қилинган тоғлар ва улар атрофидаги текисликлар ўрнида жуда катта Тетис денгизи бўлган. Лекин онда-сонда денгиз бетидан ҳалқа шаклидаги маржон ороллари чиқиб турган.

Давримиздан 200 миллион йил илгари ер тараққиётида герцин ёки ворис тоғ пайдо бўлиш жараёни бўлиб ўтган. Ер қобиғи ва қаърида яшириниб ётган зўр ички куч ҳаракатга келган. Денгиз таги кўтарилиб, букила бошлаган. Натижада денгиз чекина бошлаган ва бундай майдонда тоғлардан иборат улкан янги қуруқлик пайдо бўлган. Тоғлар пайдо бўлиш даврида кўтарилиб қолган денгиз ётқизиқларини Ўғам, Писком, Чотқол, Фарғона, Ҳисор тоғларининг чўққиларида кўриш мумкин. Писком тизма тоғининг этагида жойлашган Бурчмулла қишлоғининг тепасида мағрур қад кўтариб турган ва ну-

раган тоғ палеозой денгизининг остидан кўтарилиб чиққан ҳалқа шалкидаги қадимги маржон оролининг* ўзгинаси эканлигини фан исбот этган.

Тоғ ҳосил бўлиш даврида ер қобиғининг кўп жойлари ғоят зўр кучга бардош бера олмай ёрилиб кетган. Бундай ёриқлардан эриган суюқ модда—магма ер қаъридан юқорига кўтарилиб чиққан. Магма оҳақтошлар орасига кириб совиғандан сўнг яхлит гранитларга айланган. Катта Чимён тоғининг кўпгина қисми ва Писком тизмасидаги Ихночсойнинг юқори қисми шундай яхлит гранитдан ташкил топган.

Ер қаъридан юқорига кўтарилиб чиққан суюқ масса—лава оқими тарзида ер юзига тошиб чиққан ва қотиб қолган. Улар Қоржонтоғ тизмаси бўйлаб ва Оқсоқота дарёсининг ўрта оқимида катта майдонларни эгаллаб ётган. Ҳозирги даврга етиб келгунча емирилиб кетган.

Пайдо бўлган тоғлар бутун мезозой эрасида, яъни 100 миллион йилдан кўпроқ бўлган давр ичида, сўнгра, қисман қайназой эрасининг учламчи даврида ёғингарчилик, оқар сувлар, шамол, ҳароратнинг ўзгариши ва бошқа сабаблар таъсирида емирилиб, пасайиб, тепаликларга ўхшаб қолган. Емирилиб, ювилиб тушган тоғ жинслари пастлик жойларда тўплана борган. Қуруқликда тўпланган ана шундай ётқизиқлар қизғиш рангда бўлиб, шу даврда иқлимнинг жуда иссиқ бўлганлигидан далолат беради.

Қайназой эрасининг ўрталарида, яъни бундан 30 миллион йил муқаддам, юқорида санаб ўтилган тоғлар эгаллаб турган катта майдонда

* Денгиз маржонларининг қолдиқларидан ташкил бўлган орол.

ер қобиғининг кўтарилиши яна авж олади. Улар бу вақтда альп тоғ ҳосил бўлиш жараёнини бошидан кечиради. Натижада қадимги полеозой массивлари катта-катта ёриқлар билан ажралиб кетади. Ер қобиғининг тобора кўтарилиб бориши улкан ўпирилишлар, ёш қатламларнинг устига қулаб тушиш ва уларни кўмиб юбориш ҳолларини юзага келтирган. Шу тариқа кўз олдимизда турган улкан баҳайбат тоғлар пайдо бўлган.

Ҳозирги вақтда ҳам бу тоғлар тинч тургани йўқ. Улар фақат ташқаридан қараганда салобат билан қаддини мағрур кўтариб, қимирламай тургандай кўринади. Аслида, улар ҳали ҳам кўтарилиб бормоқда. Инсон эса ўзининг қисқа умрида кўп миллион йиллик тоғларнинг устки тuzилишида рўй берадиган катта ўзгаришларни пайқаб олишга улгурмайди.

Тоғлар ҳаётида тўсатдан бўладиган катта ўзгаришлар аҳён-аҳёнда учрайди. Масалан, Тошкент областидаги Бўстонлиқ районининг тоғ қияликларида 1934, 1954, 1959 ва 1969 йиллар баҳорида юз берган ўпирилишлар, сурилишлар ва айрим тоғ жилғалари атрофидаги майдонларнинг ювилиб кетиши, улар ўзанининг тоғ жинсларига қадар чуқурлашиб бориши шу ўзгаришлар жумласидандир. 1969 йил баҳорида Ҳисор тизма тоғ қияликларида ҳам катта ўпирилишлар бўлиб ўтди.

Юнон ёнғоғининг ер юзида пайдо бўлган даври ҳақида ягона бир фикр йўқ. Баъзи олимлар уни учламчи даврдаги мезофил Тўрғай флораси билан боғласа, бошқалари эса уни тўртламчи даврнинг бошларида юзага келган деб қарайдилар. Ҳозирги вақтда юнон ёнғоғи қазилма ҳолда СССРнинг Урта Европа қисми ва Закавказье

казьеда неоген (учламчи даврнинг иккинчи ярми) қатламларидан топилганлиги маълумдир. Юнон ёнғоғининг япроқлари чинор, Кавказда ўсадиган дзельква, Хитойда ўсадиган метасеквойо, фақат Калифорнияда қолган секвойо, ниҳоят эвҳомининг япроқлари билан биргаликда Қозоғистоннинг Қустанай областидан 125 м чуқурликдаги қатламдан топилди. Қатлам ёши 30 млн. йилдан иборат. Юнон ёнғоғи ҳозирги даврда Ўрта Осиёнинг юқорида кўрсатиб ўтилган районларидагина сақланиб қолган, яъни чегараланган майдонга эга бўлган реликт* ўсимликдир.

Шундай қилиб, табиий ёнғоқзорлар майдони табиий шароитнинг ўзгариши натижасида кескин қисқарган. Кейинги юз йилликлар мобайнида табиий ёнғоқзорлар майдонининг қисқариб боришига одамларнинг хўжалик фаолияти ҳам катта сабабчи бўлган. Биз жуда кўп жойларда ўтин учун кесиб юборилган ёнғоқларнинг тўнкаларини учратамиз. Ундан ташқари, бундан 100—150 йил муқаддам ёнғоқзорлар ўсаётган районларда писта кўмир тайёрлаш жуда ривожланган. Писта кўмир махсус ўраларда тайёрланар эди. Тошкент областининг Бўстонлиқ районидаги ана шундай ўраларнинг биридан олинган кўмир қолдиқларини олимларимиз ўрганиб, унинг таркибида ёнғоқ дарахтининг борлигини ва ёнғоқдан кўп фойдаланганлигини аниқладилар. Ёнғоқ дарахтлари кўплаб қирқилиши натижасида шу ердаги булоқлар, жилғалар, ҳатто бутун бир сойлар ҳам қуриб қолган. Тупроқнинг сув режими кескин ўзгарган. Чимли барраўтлар ўрнини дашт ўтлари эгаллаган. Шамол ва ёмғир

* Реликтлар—қадимги давр флорасига онд ўсимлик турининг маълум жойларда қолдиқ ҳолида сақланиши.

туфайли тупроқ эрозияси юзага келган. Натижада барқ уриб, яшнаб турган дарахтзорлар ўрнида яланғоч ён бағирлар пайдо бўлган. Бу ён бағирлар ҳайдалиб турли ғалла экинлари экилиши билан тупроқ устки қаватининг ювилиши янада кучайган. Вақт ўтиши билан бу жойларнинг унумдорлиги пасайиб кетган, сўнг-ра ўз ҳолига қўйилган. Бу жойларни аста-секин турли бегона ўтлар босган, чакалаklar эгаллаган. Ана шундай кўримсиз ён бағирлар ҳали ҳам кўплаб учрайди.

Табиий ёнғоқзорлар ўсиб турган жойининг муҳитига таъсир кўрсатади. Шох-шаббасининг тагида ҳаво ҳарорати очиқ жойдагидан анча паст бўлади. Шунингдек, қуёш нури ҳам кам тушади. Бундай муҳитда фақат паст ҳароратга ҳамда сояга мослашган ўсимликларгина ўсади. Ёнғоқ дарахти шох-шаббасининг туташлигининг қалин ёки сийраклигига қараб у ёки бу дарахтлар, буталар ва ўтлар бирга ўсади ҳамда маълум ўсимлик уюшмаларини юзага келтиради. Бунга тупроқнинг намлиги ҳам анча таъсир қилади. Ёнғоқ шох-шаббалари тагида ўсаётган дарахтлар, буталар ва ўтлар унинг ҳукмронлиги остида бўлади. Табиий ёнғоқзорларни ташкил этувчи ўсимликлар қоплами бир неча қават бўлиб жойлашадилар. Ёнғоқ кўпинча ёнғоқзорларнинг юқори қаватини ташкил қилади. У фақат терак билан бирга ўсган жойларда иккала-си биринчи қаватда бўлади, чунки терак ҳам ёнғоқ сингари баланд бўйли дарахтдир. Ўсиш жойининг шароити ноқулай бўлган жойлардагина ёнғоқ бошқа мевали ёки мевасиз дарахтлар билан биргаликда биринчи қаватни ташкил қилади. Ёнғоқзорларда ёнғоқ дарахти сийрак бўлган тақдирда уларнинг иккинчи қаватида

олма, олча, дўлана, камхастак, қатранғи, қайрағоч, заранг, шумтол, қайин, четан, арча ва бошқалар ўсади. Уларнинг ўртача баландлиги 6—10 м, таналарининг диаметри 15—20 см. Бундай сийрак ёнғоқзорларнинг учинчи қаватини буталар ташкил қилади ва таркиби ирғай, уқат, зирк, наъматак, тобилға, бўрибағир, қорақант каби ўсимликлардан иборат бўлади. Буталар қаватининг ўртача баландлиги 1—3 м. Тўртинчи қават—ёнғоқзорлардаги энг пастки қават бўлиб, уни кўп йиллик ва бир йиллик ўтлар ташкил қилади. Ўтлар қаватининг ботаник таркибини тоғарпа, ширач, олғи, оқбош гунафша, ёввойи хина, қумри ўт, бурмақора, итгунафша, қўнғирбош, ялтирбош, касмалдак, қирқбўғин, қирққулоқ, ёввойи пиёзлар, мағзанақлар, бойчечак, ғозпанжа, анфиз, кундузқайри, қарпатирноқ, қоқи, пақпақ, себарга, қашқарбеда, бугдойиқ, лимонўт, чолхас ва чойўтлар ташкил этади. Ёнғоқзорларнинг сийрак жойларидаги ўтлар қавати ўз навбатида бир неча кенжа қаватлардан ташкил топади.

Шундай қилиб, табиий ёнғоқзорлар ер усти қисмининг тузилиши (структураси)да ёнғоқ дарахтининг ривожланиш даражасига қараб бир ёки бир неча қават (ярус)лар мавжуд бўлади.

Ёнғоқзорлар ер ости қисмининг (илдиз системаларининг) тупроқда жойланишида ҳам маълум қонуниятлар бор. Ёнғоқзорларни ташкил этган ўсимликлар ер ости қисмининг структураси улар илдизларининг тупроқ қатламларида бир неча қават (яруслар) ҳосил қилиб жойлашиши билан белгиланади. Табиий ёнғоқзорларда уларни ташкил этган ўсимликларнинг илдизлари асосан тўрт қават бўлиб жойлашганлигини аниқладик. Бу илдизлар қаватларининг қалин-

лиги турли ён бағирлардаги тупроқ қатламларининг қалин ёки юпқа бўлишига боғлиқ. Биринчи илдиз қавати ёнғоқзорларнинг тўртта ер усти қаватларини ташкил этган ўсимликларнинг илдиз системаларидан тузилган. У тупроқнинг 0—15—25 см қатламида жойлашган. Иккинчи илдиз қавати ҳам тўртта ер усти қаватидаги ўсимликларнинг илдизларидан ташкил топган бўлиб, у тупроқнинг 15—25—80—150 см оралиғидаги қатламда жойлашган. Учинчи илдиз қавати I, II ва III ер усти қаватидаги ўсимликлар илдиз системаларидан тузилган. Бу қават тупроқнинг 80—150—200—250 см чуқурликдаги қатламида жойлашган. Тўртинчи илдиз қавати эса биринчи ер усти қаватидаги ўсимликлар илдизларидан иборат бўлиб, тупроқнинг 200—250—500 см чуқурлигидаги қатламида жойлашган.

Шундай қилиб, мевали дарахтларнинг илдизлари тупроқ қатламининг ҳаммасини эгаллаган, ҳатто лёс (соғ тупроқ) қатламлари орасида ҳам кенг тарқалган.

80—100 ёшга қирган ёнғоқ дарахтининг ўқ илдизлари тупроқнинг 4—5 метрчуқурлигига кириб боради. Ён илдизлари эса дарахт тўнкасидан радиус бўйича 10—15 м масофада ён томонларга тарқалган бўлади. Илдизларнинг энг кўп қисми тупроқнинг 0—100 см қатламида жойлашган бўлади.

ЁНҒОҚНИНГ ГУЛЛАШИ ВА МЕВА ТУГИШИ

Ёнғоқнинг гули бир жинсли ва бир уяли бўлади. Чангчи гуллари 5—10 см узунликдаги тўпгул — кучаладан иборат бўлиб, ўтган йилги шохларида ривожланади. Гулдаги чангчининг миқдори ҳар хил: кучаланинг пастки қисмида

жойлашган гулларда 40 тага қадар, юқори қисмидагиларда эса 6—8 та бўлади. Уруғчи гуллари битта ёки бир неча бўлган ҳолда шу йили ўсиб чиққан шохларнинг учки қисмида жойлашади.

Бўстонлиқ районида ёнғоқ дарахти апрелнинг охири ёки майнинг бошидан бошлаб гуллайди. Майнинг охирида эса унинг гуллаши тамомланади. Кўпинча ёнғоқ дарахтининг чангчи ва уруғчи гуллари бир вақтда пишиб етилмайди ва гулламайди. Ёнғоқ дарахтларининг кўпчилигида олдин чангчи гуллари, сўнгра уруғчи гуллари етилиб очилади. Бундай гуллаш протерандрик гуллаш деб аталиб, шу типда гуллайдиган дарахтларни эса протерандрик дарахтлар деб аталади. Иккинчи бир гуруҳ дарахтларда (улар озчиликни ташкил этади) эса олдин уруғчи гуллари етилиб очилади, кейин чангчи гуллари очилади. Бундай тип гуллаш—протерогеник гуллаш деб аталиб, шу типда гуллайдиган дарахтларни протерогеник дарахтлар деб аталади. Протерандрик дарахтлар чангларининг етилиб, атрофга тарқалиши протерогеник дарахтларнинг уруғчисини етилиб очилган даврга тўғри келади ва аксинча протерандрик дарахтларнинг уруғчисини етилиб, очилган даврига, протерогеник дарахтларнинг чанглари етилиб атрофга тарқалиш вақти тўғри келади. Бундай ҳолатда уруғчи гулларнинг уруғчисини бошқа дарахтларнинг чанглари билан чангланади. Ёнғоқ дарахтида уруғчи ва чангчи гулларининг бир вақтда пишиб етилмаслиги ҳамда уларнинг бир вақтда гулламаслиги дихогамия ҳодисасини келтириб чиқаради. Ёнғоқ дарахтининг мева ҳосили ҳам уруғчи ва чангчи гулларининг бир вақтда пишиб етилиб, гуллашига ва чангланишига боғлиқ экан. Протероген-

ник дарахтлар кўпроқ ҳосил берад экан. Чет эл олимларининг маълумотларига қараганда, протерогеник дарахтлар 79,4 процент мева тугадилар. Протерандрик дарахтлар эса 67,7 процент мева тугади. 1965—1966 йилларда Италияда уруғдан экиб ўстирилган 20 яшар маданий ёнғоқзордаги ёнғоқ дарахтларининг гуллаши устида кузатиш олиб борилган. 275 дарахтдан 30 проценти протерандрик, 4 проценти протерогеник ва 66 проценти уруғчи ва чангчи гуллари бир вақтда гуллайдиган дарахтлардан иборат бўлган.

Ёнғоқ дарахтларидан олинадиган ҳосил, уларнинг уруғчи ва чангчи гуллариининг пишиб етилиши ҳамда гуллашининг бир вақтда ўтишига боғлиқ эканлигини совет олимлари аниқлаганлар. Масалан, С. С. Калмиков маълумоти бўйича ёнғоқ дарахтларининг чангчи ва уруғчи гуллариининг гуллаш даври 1—2 кун давомида мос тушса унинг ҳосили 1,38—1,60 кг, агар 3—4 кун мос тушса — 7,2 кг, 5 кундан кам бўлмаган ҳолда мос тушса 10,76—13,56 кг бўлган. Олимнинг кўрсатишича Бўстонлиқ ёнғоқзорларидан бир йилда олинадиган ёнғоқнинг ялпи ҳосили 250 тоннадан иборат. Бир гектар ёнғоқзордан 200—250 кг, бир тупидан эса 2—2,5 кг ҳосил олинади. Бу, албатта, жуда ҳам оз ҳисобланади. Кўпинча алоҳида ўсиб турган ёнғоқ дарахти кўп ҳосилли бўлади, яъни 100—200 кг ҳосил беради. П. С. Чабан ва Б. А. Биковларнинг ҳисобларига қараганда, бир гектар ёнғоқзорнинг биологик ҳосилдорлиги 2—4 тоннани ташкил этади. Лекин унинг 18—27 проценти зарарланган бўлади. Ёнғоқ мевасини кўпроқ ёнғоқ мевахўри (ореховая плодоярка) деб аталувчи зараркунанда ҳашарот зарарлар экан. З. Т. Тўрақулов-

нинг маълумотига қараганда, айрим ёнғоқ дарахтининг чангчи ва уруғчи гулларининг гуллаш даври мос келса жуда кўп ҳосил берар экан. Масалан, Самарқанд областидаги 54 ва 67 сонлари билан номерланган дарахтларнинг ҳосили 400 килограммга етган. Самарқанд областидаги ёнғоқзорларнинг $\frac{2}{3}$ қисми протерандрик ва $\frac{1}{3}$ қисми протерогеник дарахтлар бўлиб, уруғчи ва чангчи гулларининг гуллаши мос тушади-ганлари жуда камлиги қайд қилинади.

Ёнғоқ дарахтларидаги дихогамия ҳодисасининг сабаблари Совет Иттифоқи ва чет мамлакат олимлари томонидан ўрганилган. Дарахтнинг ёши катталашган сари бу ҳодиса камая бошлайди, лекин қариб чиригунча йўқолмайди.

А. Ф. Зарубин ўтказган тажрибаларига асосланиб, протерогеник дарахтлар ўзининг чанги билан чангланади, протерандрик дарахтлар эса чангланмайди, деб ҳисоблайди.

Шундай қилиб, ёнғоқчиликни ривожлантиришда ҳамда ундан олинадиган ҳосилни кўпайтиришда шу вақтга қадар, ёнғоқ дарахтининг мана шундай биологик хусусиятларига эътибор берилмай келинмоқда. Янгидан-янги ташкил этилаётган ёнғоқзорларда унинг протерогеник дарахтлари ва уларнинг энг яхши навлари кўплаб экилмаяпти. Табиий ёнғоқзорларда эса ёнғоқнинг протерогеник ёки протерандрик дарахтлиги суриштирилмасдан ўтин учун кесиб юборилмоқда. Шу вақтга қадар табиий ёнғоқзорларда пишиб етилган ўрта ёшдаги ёнғоқ дарахтлари бу томондан текширилмаган. Бу масала ҳатто кўпайтириш учун белгиланган маданий ёнғоқзорларда ҳам жуда кам ишланмоқда, десак хато қилмаймиз. Натижада табиий ҳолда

Ўсаётган маданий ёнғоқзорларнинг ҳосилдорлиги ҳам ҳанузгача жуда камдир.

Ёнғоқ дарахтларидаги диҳогамия ҳодисасининг об-ҳаво шароитига ҳам боғлиқ бўлиши фанга маълумдир. Мамлакатимиз ва чет эл олимлари ёнғоқнинг чангчи гулларини уруғчи гулларига қараганда ҳароратнинг кўтарилишидан тез таъсирланишини аниқладилар. Баҳор фаслида дарахтларда шира ҳаракати бошлангандан сўнг об-ҳаво бир неча кун илиқ ҳолда турса, чангчи гуллар уруғчи гулларга қараганда тез ривожланади. Натижада бу дарахтлардаги чангчилар етилиб, очилади. Етилган чанглар уруғчи гулларнинг уруғчилари етилиб уларнинг оғизчалари очилганга қадар ҳар томонга тарқалиб бўлади. Агар ёнғоқнинг гуллаш даврида об-ҳаво совуқ ёки салқин бўлиб турса, протерандрик дарахт гулларининг ривожланиши протерогеник дарахт гулларининг ривожланиши йўлига киреди, яъни, протерандрик дарахтнинг чангчи гуллари етилганга қадар, уруғчи гуллари гуллаб бўлади. Чет эл олими Вуднинг кўрсатишича, об-ҳавонинг таъсирида протерогеник дарахтларнинг нави айрим йилларда протерандрик дарахтларга айланиб қолар экан ва аксинча. Чет эл олими Кочунинг маълумотига қараганда об-ҳавонинг таъсири остида айрим йилларда бир дарахтда фақат чангчи ёки уруғчи гуллар пайдо бўлар экан.

Биз юқорида ёнғоқ ҳосилдорлигига чангчи ва уруғчи гулларнинг очилишининг мос келиши катта таъсир кўрсатишини таъкидлаган эдик. В. И. Запрягаеванинг маълумотига қараганда Ҳисор тизма тоғларидаги ёнғоқзорларда битта ёнғоқ дарахтининг гуллаши 12—19 кун давом этади. Чангчи гуллар жойлашган кучаланинг гуллаши

1—2,5 суткани ўз ичига олади. Дастлаб, кучаланинг энг пастки қисмидаги чангчи гуллар эрталаб очилади. Уларнинг гуллаши 2—3 соат давом этади, сўнгра, кундузги соат 13 ларда кучаланинг ўрта қисмида жойлашган чангчи гуллар очилади. Куннинг иккинчи ярмида эса кучаланинг юқори қисмида жойлашган чангчи гуллар очилади. Бу чангчи гуллардаги чангчиларнинг очилиши 5—8—10 соатдан сўнг юз беради. 1800—1900 м баландликда жойлашган ёнғоқзорлардаги дарахтларнинг кучалаларидаги чангчи гуллари бир вақтда очилади. Ёнғоқнинг уруғчи гулларидаги уруғчининг оғизчаси эрталаб соат 9—10 ларда кенг очилган бўлади. В. И. Зап-рягаеванинг маълумоти бўйича оғизча 2—3 (6) сутка давомида чангчининг чангларини қабул қила олади. А. С. Яблоковнинг кўрсатишича бу жараён 8—10 суткани ўз ичига олади.

Ёнғоқ чангчилари ҳар йили жуда кўп чанг ҳосил қиладилар. Ҳосил бўлаётган чанглар жуда ҳам кичкина бўлганлигидан уни кучсиз эсган шамол ҳам узоқларга учириб кетади. Буднинг ўтказган тажрибасида ёнғоқ чангларининг бир суткадаги ҳаракати қуйидагича аниқланган, яъни 1 кв. мм майдонда ёнғоқ дарахти тагида 8 та чанг донаси, ёнғоқ дарахтидан 18 м масофада 4 та чанг донаси, 45 м масофада 3 та чанг донаси, 150 м масофада 1 та чанг донаси топилиб, 800 м масофада биронта ҳам чанг донаси топилмаган. Бу чангларнинг ҳаётчанлиги, уруғчининг оталантириш қобилияти ҳақида фан жуда кам маълумотга эга.

Шундай қилиб, ёнғоқчиликни ривожлантиришда ҳали жуда кўп ишлар қилиниши керак. Маданий ёнғоқзорлар бунёд қилишда кўпроқ протерогеник дарахтлар ва маълум процентда

чанглантирувчи дарахтлар ўтқазилиши керак. Бу масалалар ҳам фанда жуда кам ёритилган. Демак, ёнғоқнинг биологияси ҳанузгача тўла ўрганилмаган, деган хулоса келиб чиқади. Айниқса, Ўзбекистон шароитида бу масала яққол кўзга ташланиб турибди.

ТАБИИЙ ЁНҒОҚЗОРЛАРНИНГ УРУҒИДАН ҚАЙТА ТИКЛАНИШИНИ ЎРГАНИШНИНГ ҚИСҚАЧА ТАРИХИ

Ўрта Осиёдаги табиий ёнғоқзорларнинг уруғидан қайта тикланиши ҳақидаги маълумотлар геоботаник зоолог ва ўрмоншунос олимларимизнинг ишларида учрайди. Бундай маълумотлар Жанубий Қирғизистоннинг табиий ёнғоқзорлари бўйича кўпгина ўрмоншуносларнинг ишларида бор. Айниқса, Д. И. Прутенский ишларида бу жараён яхши ўрганилган. Тожикистон ёнғоқзорларига оид бундай маълумотлар В. И. Запрягаева ишларида қисман акс эттирилган. Ўрта Осиё ёнғоқлари бўйича ёнғоқнинг умумий тикланиш ҳолати М. Т. Тўйчиев тадқиқотларида ифодаланган. Бўстонликдаги табиий ёнғоқзорларнинг тикланиш масаласи П. С. Чабан, С. С. Калмиков, Б. А. Биков ва Р. С. Верник мақолаларида қисман қайд қилинган. Бу ердаги ёнғоқзорларда ёнғоқнинг уруғдан қайта тикланиши ҳақидаги тадқиқот ишлари ушбу сатрлар муаллифининг қаламига мансубдир.

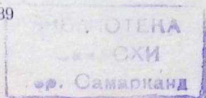
Ўрта Осиёдаги табиий ёнғоқзорларнинг уруғдан қайта тикланишига таъсир этувчи омиллар масаласида олимлар ўртасида шу вақтга қадар ягона бир фикр йўқ. Дарҳақиқат, кўпчилик олимлар табиий ёнғоқзорларда пода боқилиши, пичан ўриш, дарахтларни кесиш тартибининг

бузилиши ёнғоқнинг уруғдан тикланиш жараёнининг нормал ҳолда боришига тўсиқ бўлишлигини тан олганлар (Н. Н. Дзенс-Литовская, А. Д. Дьяченко, Д. Н. Прутенский, Н. С. Лебединова, Л. А. Смольянинова, В. И. Запрягаевалар). Ёнғоқнинг тикланишига унинг ҳосилини йиғиштириб олишнинг таъсири ҳақида ҳам бир-бирига қарама-қарши фикрлар мавжуд. Айрим тадқиқотчилар (Л. С. Лебединова, Л. А. Смольянинова, Е. П. Коровин) ёнғоқ ҳосилини йиғиштириб олиш, унинг уруғдан тикланишга салбий таъсир этишини қайд қилсалар, баъзилари (А. Е. Дьяченко, Д. И. Прутенский) эса бу фикрни рад этадилар ёки салбий таъсири сезиларсиз ҳолда бўлади, деб такидлайдилар.

Ёнғоқнинг уруғдан тикланишига ўрмон ҳайвонларининг таъсири ҳақидаги масалада ҳам ягона фикр йўқ. В. Л. Некрасова, Д. Н. Кашкаров, Л. А. Смольянинова, А. Е. Дьяченко, Чичикин ва бошқалар ёнғоқ ҳосилининг анчагина қисmini ёнғоқзорларда яшовчи ҳайвонлар (каламушлар, сичқонлар, бўрсуқлар, тўнғизлар ва бошқалар) истеъмол қилиш натижасида унинг уруғдан тикланишига катта таъсир кўрсатишини қайд қилсалар, Н. С. Лебединова ва Д. И. Прутенскийлар эса бу омил ҳам унча кучли таъсир этмаслигини айтадилар.

А. Ф. Зарубин табиий ёнғоқзорларда ёнғоқнинг уруғдан қайта тикланишининг ёмонлигига табиий шароит ўзгарганлигини сабаб қилиб кўрсатади.

Н. С. Лебединова фикрича ёнғоқ дарахтининг биологик хусусиятлари (уруғининг оғир бўлиши, ёруғсеварлиги ва мезофиллиги) унинг табиий ҳолда уруғдан тикланиш жараёнида иккинчи аҳамият касб этади. Тадқиқотчи бу фикри



билан табиий ёнғоқзорларда ёнғоқнинг уруғидан қайта тикланишига юқорида келтирилган биологик хусусиятларидан, айниқса, кейинги иккитаси жуда катта таъсир этишлигини рад этади ва бу масалада анча хатоликка йўл қўяди. Сабаби, бу икки хусусият ёнғоқнинг ўсиши, ривожланиши ва қайта тикланиши жараёнида муҳим ўрин тутadi. Бунга қуйида келтириладиган факт ва рақамларимиз асос бўла олади.

Номлари юқорида келтирилган тадқиқотчилар ишлари кўпроқ Жанубий Қирғизистоннинг табиий ёнғоқзорларига бағишланган. Улар ёнғоқнинг табиий ҳолда қайта тикланишига ташқи шароитнинг таъсирини кўпроқ ўрганганлар. Ёнғоқнинг тикланиш жараёнига ёнғоқзордаги ички муҳитнинг таъсири эса тадқиқотчиларнинг диққатидан четда қолган. Яъни, табиий ёнғоқзорларнинг уруғдан қайта тикланиш масаласи бир томонлама текширилган.

Шундай қилиб, ёнғоқзорларнинг табиий ҳолда тикланиш жараёни қониқарсиз ҳолда бораётганлиги тадқиқотчиларимиз томонидан тан олинган. Лекин бунинг сабаблари ва омилларига келганда ягона бир фикр йўқлигини қайд қилмай иложимиз йўқ.

Бизнинг фикримизча, ёнғоқ меваларининг одамлар томонидан йиғиштириб олиниши, унинг тикланишига унча таъсир кўрсатмайди, чунки акс ҳолда уруғлардан кўчатлар ўсиб чиқиб тупроқда намлик ва озуқа моддалари учун, уларнинг она дарахт билан кураши кучаяди. Ёнғоқзорларнинг шох-шаббалари қалин бўлган жойларда кўчатларга ёруғлик етишмай бу кураш янада авжига чиқарди. Натижада пайдо бўлган кўчатлар кўплаб ҳалок бўларди. Кўчатларга яна шу ердаги ўтлар, буталар ва бошқа дарахт-

лар ҳам салбий таъсир этади. Бунинг оқибатида кўплаб кўчат қирилиб кетади. Фақат санокли кўчатларгина ёнғоқзорларда яшаб қолади. Шу нуқтаи назардан қараганда ёнғоқ меваларини йиғиб олиш кишилар учун фойдали бўлса, иккинчидан, маълум миқдорда пайдо бўлаётган ёнғоқ кўчатларининг ўсиши ва ривожланиши учун анча қулай шароитни вужудга келтиради. Ёнғоқ ҳосилини йиғиштириб олингандан кейин ҳам тупроқ юзасида анчагина ҳосил қолиб кетади. Буларнинг бир қисми билан ёввойи ҳайвонлар овқатланадилар ҳамда бир қисмини қишга жамғариш учун уяларига ташиб кетадилар. Йўлда тушиб қолган уруғлар баҳорда униб чиқади. Демак, ҳайвонлар ёнғоқ мевасини ташиб кетишлари билан бирга унинг бошқа жойларда тарқалишига ҳам сабабчи бўладилар.

Ёнғоқ мевалари одамлар томонидан йиғиб олиниб ҳайвонлар еб, ташиб кетгандан кейин ҳам маълум миқдорда хазон орасида қолиб кетади. Ана шу ёнғоқ уруғлари келгуси баҳорда унадилар, сўнгра ўсадилар. Баҳорда ёнғоқзордаги ҳар гектар майдонда бир мингга қадар ёнғоқ ниҳоллари пайдо бўлади.

Ёнғоқзорларда ҳар йили пайдо бўлаётган ёнғоқ кўчатлари ўзларини тутиб олганга қадар, уларни сақлаб қолиш мақсадида маълум муддат давомида пода боқиш ва пичан ўришни ман этиш лозим.

ТАБИИЙ ЁНҒОҚЗОРЛАРДА УРУҒДАН ҚАЙТА ТИҚЛАНИШ ЖАРАЁНИНИНГ БОРИШИ

Олиб борган тадқиқот ишларимиз ёнғоқ кўчатлари табиий ёнғоқзорлар ичида нотекис жойлашганлигини кўрсатади. Кўчатларнинг бундай нотекис жойлашишига ёнғоқ мевасининг

оғир бўлиши сабабчидир. Бундай ҳолат ёнғоқ кўчатларини ёнғоқзорлар орасида учрайдиган катта-кичик дарахтсиз майдонларда пайдо бўлиши имкониятини йўқотади. Бу ерларда кўчатлар қушлар, туркистон каламуши, ўрмон сичқонлари ва бўрсиқлар туфайли пайдо бўлади. Чунки, қушлар ва ҳайвонлар ёнғоқ меваларини уяларига ташиётган ёки улар билан овқатланиётган вақтда тушириб қўядилар ёки қандайдир хавф туғилиб қолиб кетади. Тоғ қияликларидаги очиқ жойларда эса ён бағирларнинг нишаблари таъсирида ёнғоқ меваси юмалаб келиб, бир неча тўсиқларга урилиб тўхтаб қолади. Қулай шароит содир бўлса униб чиқиб, ўса бошлайди.

Ёнғоқ кўчатларининг 54—87 проценти ёнғоқзор шох-шаббалари тагида, 13—46 проценти эса ёнғоқзорлардаги очиқ майдончаларда жойлашган. Кўчатларнинг жойланиши ҳақидаги маълумотларни чуқурроқ таҳлил қиладиган бўлсак, у ҳолда ёнғоқ кўчатлари катта дарахтлар шох-шаббаси тагида кўпроқ тарқалганлигини, лекин кейинги йилларда бу кўчатларнинг кам сақланиши ва кўплаб ҳалок бўлишини аниқлаймиз. Ёнғоқзорларнинг бир неча участкаларида катта дарахт шох-шаббалари тагида пайдо бўлган бир йиллик кўчатларнинг миқдори 15 ёшга қадар 3,6—6,4 проценти сақланиб қолади. 20 ёшга қадар эса кўчатлар қолмайди, десак бўлади. Фақат айрим ер ости сувлари тупроқ юзасига яқин жойлашган участкалардагина кўчатлар 20 ёшга қадар 0,7—1,8 проценти сақланиб қолган.

Ёнғоқзорлар ичидаги очиқ жойларда пайдо бўлган бир йиллик кўчатларнинг миқдори 15 ёшга қадар 19,6—50 проценти, 20 ёшга қадар эса 14,3—16,6 проценти сақланиб қолган.

Юқорида келтирилган миқдорларни ўртача

сонга айлантириб кўрсатсак, у ҳолда бир гектар майдондаги кўчатларнинг миқдори қуйидагича бўлади: дастлаб пайдо бўлган (дарахт шох-шаббалари тагидаги ва очиқ майдонлардаги кўчатлар биргаликда ҳисобланганда (бир йиллик кўчатларнинг 15 ёшга қадар 37—12,5 проценти, 20 ёшга қадар эса 1,2—3 проценти сақланиб қолган. Ёнғоқ кўчатларининг бундай кўплаб (97—99 процент) ҳалок бўлиши, уларнинг она дарахтлар, буталар, ўтлар ва ўсиш жойининг тупроқ-иқлим шароити (муҳити) билан бўлган мураккаб ўзаро таъсирнинг натижасида юз беради.

Биз ёнғоқнинг табиий ҳолда уруғдан қайта тикланишининг миқдор томонини характерладик. Лекин, ёнғоқнинг уруғдан тикланишининг миқдор томони тикланиш жараёнининг боришини тўлиқ тушунтириб бера олмайди. Бу жараённинг сифат томони ҳам борки, унингсиз кўчатларнинг ўсиш ва ривожланиш даражасини ҳамда бу кўчатларнинг катта дарахтларга айланишини аниқлаш жуда ҳам мушкулдир.

Табиий ёнғоқзорларда пайдо бўлган кўчатларнинг ёнғоқзор шох-шаббалари тагида ва очиқ жойларда ўсиши ҳамда ривожланиши бир хил суратда бормайди. Ёнғоқзорларнинг очиқ жойларида ўсган кўчатлар танасининг баландлиги, ўқ илдиз ва ён илдизларнинг узунлиги ёнғоқ шох-шаббалари тагида ўсган кўчатларникига қараганда 2 марта кўпдир.

Ёнғоқзор шох-шаббалари тагида пайдо бўлган бир йиллик кўчатларнинг ўсиши, ёнғоқзорнинг очиқ жойларида пайдо бўлган шундай кўчатларнинг ўсишига нисбатан яхшироқ бўлади. Бунга сабаб, эндигина пайдо бўлган ёнғоқ ниҳолларига қуёш нурининг тўғри ва таъсирлигидир. Она дарахтларнинг шаббалари

лари уларни юқори ҳарорат таъсирида nobуд бўлишидан сақлайди. Иккинчидан, лалмикор табиий ёнғоқзорларда пайдо бўлган ёнғоқ ниҳоллари ҳаётининг дастлабки 1—3 йилларида соя-салқин шароит бўлишини талаб этади.

Ёнғоқзор шох-шаббалари тагидаги кўчатларнинг йиллик ўртача ўсиши 10 ёшга қадар пасайиб боради, 15—20 ёшларда эса нисбатан яхшиланади. Бунга сабаб, биринчидан, ёнғоқзор шох-шаббаларининг тагида ёруғликнинг камлиги бўлса, иккинчидан, тупроқдаги намликнинг ёз фасли иккинчи ярмидан бошлаб озайиб кетишидadir. Ёқғоқзор шох-шаббалари тагида ёруғлик, очиқ жойлардагига қараганда 2—2,5 марта оздир. Ёзнинг иккинчи ярмидан бошлаб тупроқдаги намлик сўлиш коэффициентини кўрсатувчи намлик миқдорига яқинлашиб келади. Бундай шароитда ёнғоқ кўчатлари билан она дарахт ва бошқа ўсимликлар ўртасида ҳаёт учун кураш боради. Мана шу учта омилнинг кўчатга бўлган таъсири ёнғоқзор шох-шаббалари тагида кучли бўлади. Натижада ниҳол ва кўчатлар кўплаб ҳалокатга учрайди.

Ёнғоқзорнинг очиқ жойида пайдо бўлган кўчатнинг йиллик ўртача ўсиши 10 ёшга қадар пасайиб боради. 10 ёшдан сўнг ўсиш жараёнида сакраш ҳолати юз беради, яъни кўчатларнинг йиллик ўртача ўсиши, ёнғоқзор шох-шаббалари тагидаги кўчатларниқига қараганда 2—3 марта ортиқ бўлади. Ёнғоқзор орасидаги очиқ жойларда ўсаётган кўчатларнинг ўртача ўсишида иккинчи ўн йилликда сакраш ҳолати юз беришини дастлаб Д. И. Прутенский Жанубий Қирғизистон ёнғоқзорларида кузатган экди. Лекин бундай ҳодисанинг моҳияти ва сабабини кўрсатмаган ҳамда тушунтириб бера олмаган эди.

Ёнғоқзорларни ташкил этувчи ўсимликлар илдиз системасини ўрганиш, бир хил ёшдаги ёнғоқ кўчатлари илдизларини солиштириб, таққослаб кўриш асосида, иккинчи ўн йилликдан бошлаб бу кўчатларнинг йиллик ўртача ўсишида юз берадиган сакраш ҳолатининг моҳияти ва сабабини биз қуйидагича ифодалаймиз. Ёнғоқзорларнинг очиқ жойларига ёнғоқзор шох-шаббаларининг тагидагига қараганда ёруғлик 2—2,5 марта кўп тушади. Ҳавонинг ҳарорати ҳам 4—5° С юқори бўлади. Булар ўз навбатида тупроқдаги намликни тезроқ камайишига олиб келади, чунки дарахт, бута, ўт ва кўчатларнинг ўзи ҳам тупроқдаги намликни кўпроқ буғлатадилар. Фотосинтез кучлироқ бўлади. Натижада кўчат илдизи тез ўсади. Кўчатларнинг ўқ илдизлари тупроққа чуқур кириб боради. Уларнинг тупроқ юзасига яқин жойлашган ён илдизлари шаклланади. Буларнинг ҳаммаси ўз навбатида кўчат илдизларини тупроқда ёнғоқзор илдизларининг энг кўп жойлашган қисмидан, яъни илдизлар рақобати (конкуренцияси) горизонтидан чиқиб олишга имконият яратади. Натижада кўчат илдизи тупроқдаги сув ва озуқа моддалари билан кўпроқ таъминланади. Илдизлар конкуренцияси горизонти тупроқ юзасидан бир метр чуқурликка қадар бўлган қатламни ўз ичига олади. Ёнғоқзорларнинг очиқ жойларидан олинган 1 м³ тупроқдаги илдиз миқдори, ёнғоқзор шох-шаббалари тагидан олинган шу ҳажмдаги тупроқдаги илдиз миқдоридан 2—2,5 марта кам эканлигини аниқладик. Шундай қилиб, мана шу омиллар ва сабабларга кўра ёнғоқ кўчатлари ёнғоқзорнинг очиқ жойларида кам пайдо бўлса ҳам кўпроқ сақланиб қолади ва кўплаб катта дарахтга айланади. Ёнғоқзор шох-шаббалари

тагида кўплаб пайдо бўлган кўчатлар эса кўплаб ҳалок бўлади ва уларнинг жуда оз қисми катта дарахтга айланади.

Ёнғоқ кўчатларининг ўсиши ва ривожланишини ўрганиш натижалари уларга хос умумий қонуният борлигини аниқлашга имконият берди. Бу қонуният қуйидагичадир:

1. Ёнғоқзор шох-шаббалари тагидаги кўчатлар ҳаётининг биринчи босқичида (1—10 йил) секин ўсади. Ҳатто ўсиш суръати 10 ёшга қадар пасайиб кетади. Кўчатларнинг ўсиш суръати 10—15 ёшларда аста-секин кўтарилади. Кўчатлар ҳаётининг биринчи босқичида кўплаб ҳалок бўлади. Фақат битта-иккитасигина улкан дарахтга айланади, холос.

2. Ёнғоқзор орасидаги очиқ жойларда пайдо бўлган кўчатнинг ўсиши ҳаётининг биринчи босқичида ёнғоқзор шох-шаббаси тагидаги кўчатга нисбатан яхшироқ боради. Йиллик ўртача ўсиш 10 ёшга қадар пасаяди. 10 ёшдан сўнг ўсиш жараёнида сакраш ҳолати юз беради, яъни кўчатнинг йиллик ўртача ўсиши, ёнғоқзор шаббаси тагида ўсаётган кўчатникига қараганда 2—2,5 марта кўп бўлади.

3. Очиқ жойда ўсаётган 10 ёшдаги ёнғоқ кўчатининг юзаки ён илдизлари тез шаклланади, ўқ илдизлари эса илдизларнинг конкуренция (рақобат қилиш) горизонтидан ўтиб тупроқнинг чуқур қатламига кириб боради. Кўчатлар тупроқдаги намлик ва озуқа моддалари билан кўпроқ таъминланади.

4. Шундай қилиб, Ўзбекистондаги табиий ёнғоқзорларнинг уруғдан тикланиши қониқарли ҳолатда эмас. Чунки, табиий ёнғоқзорлардаги қариган катта ёнғоқ дарахтларининг ўринини эгаллай оладиган яхши кўчатларнинг сони жуда

ҳам камдир. Ёнғоқ кўчатларининг ёнғоқзорлар ичида кўплаб пайдо бўлиши, кейинчалик эса уларнинг кўплаб ҳалокатга учраши ва кўчатларнинг жуда озгинаси улкан дарахтга айланиши — кўчатлар билан она дарахтлар, буталар, ўтлар ва ташқи муҳит ўртасидаги мураккаб ўзаро таъсир ва муносабатнинг натижасидир, деб ҳисоблаймиз. Одамнинг хўжалик фаолияти (пичан ўриш, дарахт кесиш) ҳам тикланиш жараёнига анча таъсир кўрсатади.

ТАБИИЙ ЁНҒОҚЗОРЛАРДАГИ КЎЧАТЛАРНИ САҚЛАБ ҚОЛИШ ЙЎЛЛАРИ

Ёнғоқзорларда пайдо бўлаётган кўчатларнинг ҳаммаси ҳам ўсавермайди. Яшаш учун курашда ташқи ва ички муҳитга мувофиқлашганлари ўсади, қолганлари ҳалок бўлади. Табиий танланиш натижасида кўчатларнинг маълум қисми ҳаётчан бўлиб қолади. Мана шундай кўчатлар улғайиб катта дарахтларга айланади. Олдимизга қўйилган мақсадга қараб, биз кўчатларни маълум миқдорда сақлаб қола оламиз. Бунинг учун бир неча тадбирлар мавжуддир.

1. Қариган, ичи ковак, касал ва ҳосил бермайдиган ёнғоқ дарахтлари қирқиб ташланади.

2. Дарахт танасининг юқори қисми қуриб қолган бўлса, қирқиб ташлаб, дарахт ёшартирилади.

3. Ёнғоқзорларнинг икинчи ер усти қавати (яруси) да учрайдиган ва аҳамиятсиз бўлган дарахт ва буталар (Туркистон дўланаси, учқат ва бошқалар) қирқиб ташланади.

Юқорида кўрсатилган тадбирларни амалга ошириш натижасида, биринчидан, кўчатларга кўпроқ ёруғлик тушади, иккинчидан кўчат би-

лан бошқа ўсимликлар ўртасидаги конкуренция шиддати пасаяди. Кўчатнинг ўсиши учун қулай шаройт вужудга келади. Кўрсатилган тадбирлар дарахт шох-шаббалари тагида 5—10 ёшга кирган ёнғоқ кўчатлари мавжуд бўлган тақдирдагина амалга оширилади. Шундай қилиб, кўчатларнинг маълум қисми ҳалокатдан сақлаб қолинади.

4. Юқоридаги тадбирлар ёнғоқ кўчатларига минерал ўғитларни солиш билан комплекс ҳолда олиб борилса энг яхши натижаларга эришилади.

Республикамизда табиий ёнғоқзорларга эга бўлган ўрмон хўжаликлари, колхоз ва совхозлар ёнғоқ дарахтларидан кўпроқ ўтин тайёрлайдилар. Ёнғоқларни қайта тиклаш йўлида қилинаётган ишлар пала-партиш усулда олиб борилмоқда. Протерогеник дарахтлар кесилмай қолдирилиши ўрнига, суриштирилмай қирқилиб ўтинга айлантирилмоқда. Табиатнинг тақдим этган энг нодир инъоми ўтин бўлиб ёнмоқда. Улардан қанчадан-қанча қимматбаҳо мебеллар ясаб, кишиларнинг уй-анжомларини янада безатиш мумкин. Афсуски, бу нарсалар бизда ҳалигача тўғри йўлга қўйилмаган.

Ёнғоқ дарахти кесилиб ўтин тайёрланаётган жойлардаги бор кўчатлар ҳам синиб, йўқ бўлиб кетмоқда. Ўтин тайёрлаш вақтида кўчатларни сақлаб қолиш учун тадбирлар ишлаб чиқилмаган. Ваҳоланки, мамлакатимизнинг ўрмон зонасида пишиб етилган хилма-хил дарахтларни кесиш билан бир вақтда, у ердаги табиий кўчатларни ҳам сақлаб қолиш учун ўрмоншуносларимиз кураш олиб бормоқдалар. Улар бу йўлда яхши натижаларга эришмоқдалар.

Кесиш учун кўпроқ кам ҳосил берадиган,

қари, ичи ковак, касал, қуриб бораётган дарахтларни танлаш керак. Дарахт кесилганда кўчат йўқ ёки жуда оз жойларга йиқитилиб ғўлалари ва шохларини ҳам шундай жойлардан ташиб чиқиш керак. Шундай қилинган тақдирдагина бор кўчатларни сақлаб қоламиз. Кўчатларнинг тез авж олишига, яъни ўсиши ва ривожланишига ёрдам қилган бўламиз.

ТАБИИЙ ЁНҒОҚЗОРЛАРДА ЁНҒОҚ КУЧАТЛАРИНИНГ ЎСИШИГА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Биз юқорида ёнғоқзорлардаги табиий кўчатларни сақлаб қолиш тадбирларини кўрсатиб ўтдик. Бу тадбирлардан бири кўчатларни минерал ўғитлар билан қўшимча озиқлантиришдан иборат эди. Бу агротехникани қўллаш ва унинг методларини ишлаб чиқиш шу вақтга қадар амалга оширилмаган. Минерал ўғитларни ёнғоқ кўчатларининг ўсишига яхши таъсир этиши олиб борилган тажрибаларимизда ўз ифодасини топди. Тажриба ишлари Ўзбекистон ССР Фанлар академияси Ботаника институтининг Бўстонлиқ тоғ-геоботаник майдонида А. Я. Бутков раҳбарлигида олиб борилди. Бунинг учун Тошкент областининг Бурчмулла ўрмон хўжалигига қарашли Сижжак ўрмончилиги территориясидаги Қайнарсой водийси (Ўгам тизма тоғи)да жойлашган табиий ёнғоқзорлардан иккита тажриба участкаси ажратилди. Улардан бирига минерал ўғитлар солинди. Иккинчиси эса контроль майдон вазифасини ўтади. Майдонлардаги кўчатларнинг ёши ҳар хил (1—20 ёш ўртасида) эди. Минерал ўғитларнинг ҳар хил ёшдаги ёнғоқ кўчатларига бериладиган миқдори ҳам

Битта кўчатга солинадиган супер

Кўчатларнинг ёши	1	2	3	4	5	6	7
Суперфосфат, кг.	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5
Аммиакли слитра, кг.	0,05	0,1	0,1	0,15	0,15	0,2	0,3

ҳар хил бўлиб, уни аниқлашда «Справочник лесничего, 1961 год» ва «Справочник по удобрениям, 1964 год», китобларида келтирилган маълумот ҳамда лалмикор боғларда ва кўчатларда битта дарахт ёки кўчат учун бериладиган ўғит миқдорига уйғунлаштирилди. Иккинчидан, минерал ўғитларни кўчатларга солганда, уларнинг қайси бирини ўстириш ва бир гектар майдонда қанча дона кўчат ўстириш лозимлиги назарда тутилди. Кейинги амалий ишларда буни унутмаслик керак.

Юқоридаги жадвалда ёшига қараб бир туп кўчатга бериладиган минерал ўғитлардан суперфосфат ва аммиакли селитранинг миқдори келтирилган.

Енғоқ кўчатларига солинадиган суперфосфат 18 процентли бўлиб, 1966 йилнинг ноябрь ойида тупроққа сочилди. Ўғит сочилишдан олдин кўчат атрофи хаскаш ёрдами билан хазонлардан очилди. Сўнгра ўғит тупроқ юзасига сепилди ва хазонлар билан беркитилиб қўйилди. Аммиакли селитра 33 процентли бўлиб, уни 1967 йил апрель ойида кўчатлар атрофига сепилди ва тупроқ юзаси хаскашланди.

1967 йил охирида ўтказилган тажрибадан олинган маълумотлар, минерал ўғитлар кўчатнинг ўсишига яхши таъсир этганлигини кўрсат-

фосфат ва аммиакли селитра миқдори

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0,7	0,9	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3
0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5

ди. Масалан, 1—20 ёшдаги ўғитланган кўчатлар танасининг шу йилги ўртача ўсиш кўрсаткичи шундай, ўғитланмаган (контроль) кўчатларникига қараганда 2—5 марта ортиқ эди. Бундан ташқари, ўғитланган кўчат таналарининг шу йилги ўсиш суръати ҳам ўғитланмаганларникига қараганда жуда юқори бўлди. Ўғитланган кўчат танасининг ўртача баландлиги, ўғитланмаган кўчатникига қараганда 1,5—3 марта, баргининг ассимиляция қилувчи юзаси 2—3 марта, вегетация (ўсиш) даври 0,5—1 ой ортиқлиги, ўқ илдиз ва ён илдизларнинг ҳам анча узун ва тармоқланиб кетганлиги аниқланди. Ўғитланган кўчатларнинг кўпчилиги июлнинг биринчи ўн кунлиги охирида ўсишдан тўхтаган бўлса, ўғитланмаганларида эса бу ҳодиса июннинг охирида рўй берди.

Минерал ўғитлар билан озиқлантирилган ва озиқлантирилмаган кўчатлар ўсиб турган жойлардаги тупроқнинг намлиги текширилганда, олдингисида намликнинг кейингисига нисбатан озроқ бўлиши кузатилди. Бу жараёни таҳлил қилиш натижаси эса минерал ўғитлар тупроқдаги намликни кўчатлар учун самарали, унумли бўлган ҳолда ва ўғитланмаган кўчатлар тупроқдаги намликни унумсиз ҳолда сарфлашлари аниқланди.

Минерал ўғитлар ёрдами туфайли, кўчатлар тупроқдаги намликдан унумли фойдаланишини, биз, уларнинг ер ости ва ер устки қисмларининг минерал ўғитларсиз ўсаётган кўчатларникига нисбатан ортиқ бўлиши билан исботлаймиз.

МАДАНИЙ ЛАЛМИКОР ШАРОИТДА ЁНҒОҚ КЎЧАТЛАРИНИНГ ЎСИШИГА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Ўзбекистон тоғ ён бағирларидаги лалмикорликда ёнғоқ ўстиришнинг мавжуд усуллари қалин, қўнғир тусли ўрмон тупроқларига эга бўлган шимолий ён бағирлардагина қаноатланарли натижа бермоқда. Лекин бу ерларда ҳам ниҳол ва кўчатларнинг ўсиши қониқарли эмас.

Лалмикор тоғ ён бағирларидаги ёнғоқ кўчатларининг ўсишини яхшилаш мақсадида минерал ўғитлар қўлланиб тажрибалар ўтказилди. Тажрибалар Тошкент областининг Бурчмулла ўрмон хўжалигига қарашли Сижжак ўрмончилиги территориясида, Қайнарсой водийсининг жануби-ғарбий ён бағирларида олиб борилди.

Уруғлиқ ёнғоқ 1962 йилнинг ноябрь ойи бошларида экилди. 1963 йил апрелида ёнғоқлар қийғос униб чиққач, тупроқ юзаси юмшатилади. Бир гуруҳ ниҳолларнинг ҳар бирига 33 процентли аммиакли селитрадан 100 граммдан солинди. Майнинг ўрталарида тупроқ юмшатилади ва устидан 6—8 см қалинликда ўт тўшалди. Иккинчи гуруҳ ниҳоллар ўсиб турган жойнинг тупроғи фақат юмшатилади ва юзасига ўт тўшалди. Кейинги икки йил давомида ҳам шундай қилинди. 1964 йилда фарқ шу бўлдики, ҳар туп кўчатга 150 грамм селитра берилди. 1964 йилнинг ноябрида қўшимча равишда кўчатларга 150 граммдан 18 процентли суперфосфат солинди. Бир ёш-

даги ўғитланган кўчатларнинг ҳаммаси, ўғитланмаган кўчатларнинг эса 70 проценти тутиб қолди. Ўғитлаш туфайли кўчатлар яхши усди. Уч ёшдаги ўғитланган кўчатлар танасининг ўртача баландлиги ва илдизларининг узунлиги, ўғитланмаган кўчатларникига қараганда 1,5 марта ортиқ бўлди. Уч ёшдаги ўғитланган кўчатлар биринчи йилдаги кўчатлар сонига нисбатан 85 процент, ўғитланмаганлари эса 40 процент тутди.

1967 йилда ёнғоқ кўчатлари 5 ёшга кирганда ҳам тажрибамиз давом этди. Кўчатларнинг бир гуруҳини 4—5 йилларда ҳам ноябрда 200 граммдан 18 процентли суперфосфат ва апрелда 200 граммдан 33 процентли аммиакли селитра билан озиқлантирилди. Май ойида эса ҳар икки гуруҳдаги кўчатлар атрофига ўт тўшалди. 1967 йил охирида тўпланган маълумотлар минерал ўғитлар кўчатларнинг ўсишига яхши таъсир этганлигини кўрсатди.

Ўғитланган кўчатлар танасининг шу йили ўсган қисми 18,5 сантиметрни ташкил қилган ҳолда, ўғитланмаган кўчатларники 10,2 сантиметрдан иборат бўлди. Ўғитланган кўчатларнинг ўсиши 20 июлда тўхтаган бўлса, ўғитланмаганлариники 29 июнда тугади.

Ўғитланган 5 ёшдаги кўчатлар танасининг шу йилги ўсган қисмининг ўртача кўрсаткичи ўғитланмаган кўчатларникига қараганда 1,5 марта, юқори кўрсаткичи 3,5 марта, кўчат танаси умумий баландлигининг ўртача кўрсаткичи 1,5 марта, юқори кўрсаткичи 5 марта; баргларининг ассимиляция қилувчи юзасининг катталиги 3 марта, ўқ илдизининг узунлиги 1,5 марта, ён илдизининг узунлиги 3 марта ва ниҳоят вегетация даври эса 1 ой ортиқ эди.

Янгидан-янги маданий лалмикор ёнғоқзорлар яратиш, табиий ёнғоқзорларни яхшилаш, қайта тиклаш ва улардан такрор фойдаланишда минерал ўғитларни қўллаш муҳим аҳамият касб этади. Бунинг натижасида лалмикорликда 30—40 йил давомида дунёга келадиган ёнғоқзорларни 15—20 йил мобайнида яратамиз, яъни ёнғоқзорларнинг етилиш даврини 2 марта қисқартирамиз. Бу ерда И. В. Мичурин сўзини эслашимиз ўринлидир, яъни биз табиатдан шафқат кутиб ўтира олмаймиз. Уни ҳозирги давримиз ва авлодларимиз фойдасига қарата ўзгартириш бизнинг вазифамиздир.
