

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

**ЎРМОНЧИЛИК ВА ЎРМОН МЕЛИОРАЦИЯСИ
КАФЕДРАСИ**

**БАКАЛАВРИАТ 5410800 – ЎРМОНЧИЛИК ВА АҲОЛИ ЯШАШ
ЖОЙЛАРИНИ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

**4-61 ГУРУҲ ТАЛАБАСИ
ШАЙМАРДОНОВ ҲАЗРАТҚУЛ ҲАМЗАЕВИЧНИНГ**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**МАВЗУ: БОБОТОҒ ЎРМОН ХЎЖАЛИГИДА ЎРМОН
ЁНҒОҒИДАН ҲИМОЯ ДАРАХТЗОРЛАРИ БАРПО ЭТИШ**

Илмий раҳбар:

Ўрмончилик ва ўрмон мелиорацияси кафедраси
катта ўқитувчиси

Ҳамроев Ҳ.Ф

«Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди»

Ўрмончилик ва ўрмон
мелиорацияси кафедраси мудири,
доцент _____ Юлдашов Я.Х.
2016 йил «__» _____.

Ўрмон хўжалиги ва доривор
ўсимликлар факультети декани,
доцент _____ Бегимкулов Ч.Р
2016 йил «__» _____.

Тошкент – 2016 й.

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЎРМОН ХЎЖАЛИГИ ВА ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ФАКУЛЬТЕТИ

ЎРМОНЧИЛИК ВА ЎРМОН ХЎЖАЛИГИ КАФЕДРАСИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Кафедра мудири,
доцент Юлдашов Я.Х.

2016 йил «__»_____.

**Ўрмончилик ва аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш таълим
йўналиши
IV курс 4-61 гуруҳ**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба: Шаймардонов Ҳазратқул Ҳамзаевич

(Фамилияси, исми ва шарифи)

1. **Битирув малакавий ишининг мавзуси:** Боботоғ ўрмон хўжалигида ўрмон ёнғоғидан ҳимоя дарахтзорлари барпо этиш
Кафедранинг 201_ йил «__»_____даги №_ мажлисида маъқулланган.
2. **Битирув малакавий ишини топшириш муддати**_____
3. **Битирув малакавий ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар**_____

4. **Ҳисоблаш тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалаларнинг рўйхати)**_____

5. **Жадвал ва чизма ишларининг рўйхати (чизмалар рўйхати аниқ кўрсатилади)**_____

Мундаижа

Кириш.....	5
1. Адабиётлар шархи.....	7
2. Жойнинг иқлим ва тупроқ шароити.....	14
2.1. Тавсифи.....	14
2.2. Иқлим шароити.....	15
2.3. Тупроқ қатлами.....	23
3. Ўрмон ёнғоғининг биохилмахиллиги, морфологияси ва тарқалиши.....	27
4. Ҳимоя дарахтзорлари барпо этиш агротехникаси.....	36
4.1 Тупроққа ишлов бериш.....	36
4.2 Кўчатларни тайёрлаш ва экиш.....	39
4.3 Барпо этилган дарахтзорларни парваришлаш.....	45
5. Ҳимоя дарахтзорлар барпо этишнинг ҳисоб технологик картаси..	51
6. Иқтисодий самарадорлик.....	53
7. Меҳнат муҳофазаси, техника хавфсизлиги, ишлаб чиқариш санитарияси.....	55
Хулоса.....	58
Фойдаланилган адабиётлар.....	60

КИРИШ

Ҳозирги вақтдаги инсоният тараққиётининг жадал суръатларда бориши натижасида техниканинг ривожланиши ва ер юзасидаги ўртача ҳароратнинг ортишига сабаб бўлмоқда. Ҳозирги вақтда аҳолининг жадал суръатлар билан кўпайиши бир қатор муаммоларни юзага келтирмоқда. Шундай муаммолардан бири бу аҳолини тўйимли озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришдир. Бу муаммони бартараф этиш учун эса мавжуд ер майдонларидан унумли фойдаланиш ва юқори тўйимлилик даражасига эга бўлган ўсимликлар майдонини кўпайтириш зарур. Мавжуд ер майдонларидан унумли фойдаланиш бўйича Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси [1] ва И.А.Каримовнинг бир қатор асарларида [2] турлича фикрлар келтириб ўтилган.

Юқори тўйимлиликка эга бўлган ўрмон дарахт турлари орасида ёнғоқмевали дарахт турлари (ёнғоқ, писта, бодом ўрмон ёнғоғи) катта аҳамиятга эга. Уларнинг майдонини кенгайтириш, мавжудларининг ҳолатини яхшилаш бўйича ҳам турли қонун ва қарорлар қабул қилинган. Шундай қонун ва қарорлардан бири 1994 йил қабул қилинган 62 сонли қарор ва 1999 йилда қабул қилинган “Ўрмон тўғрисида” [2] ги қонунлардир.

Фундук – қимматбаҳо ёнғоқмевали ўсимликлар қаторига киради. Унинг мевасит чиройли кўринишли, пўчоғи нисбатан юпқа, мағзи жудаям мазали ва тўйимли бўлади. Унинг мағзи таркиби табиий юқори калорияли концентрат ҳисобланади ва озуқа маҳсулотларининг асосий моддалари мавжуд. Мағзи таркибида сув миқдори жудаям кам 5 % , ёғ 60 – 75 % , углевод 3 – 10 % , минерал тузлар 2 – 3 % , қанд 17 % , макро ва микро элементлар темир, хлор, цинк, магний, калций, марганец, натрий, фосфор, олтингугурт ва бошқалар, бундан ташқари А, В-1, В-2, С, Д, Е, Р, К каби витаминларга бой бўлади. Хосилдорлиги юқори ўстириш шароитларига қараб ҳар тупидан 2 – 3 кг дан, 10 – 12 кг ни ташкил қилади.

Фундук Қайиндошлар - Betulaceae оиласига ва Ўрмон ёнғоғи – *Corylus L.* туркумига мансуб бўлиб, Ўзбекистон иқлим шароитида янги ёнғоқмевали ўсимлик ҳисобланади. Бизнинг ўлкамизга ўтган асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб Академик М.М. Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институтининг тоғ боғдорчилик ва узумчилик Бўстонлик тумани филиали илмий ходимлари 1949 йили И.Б. Мичурин номи Бутуниттифоқ ўсимликшунослик институтининг Сочи, 1964 йили Майкоп тажриба станцияларидан уруғи келтирилиб, кўпайтирилиб, уруғларидан етиштирилган 140 та буталари устида селекция ишлари олиб борилиб, ўнлаб хўжалик ва биологик жиҳатлардан устивор шакллари ажратилган. Иккита янги Ўзбекистон ва Далер навлари яратилди. Далер нави Республикамиз ҳудудларида ўстириш учун тавсия қилинди. Ҳозирда филиалда бу ўсимликнинг кўчатлари етиштирилмоқда. Мағиз таркибидаги ёғлар қуримайди, витаминлар эритилган ҳолатда бўлади, мазаси сифатидан бошқа ёнғоқмевали ўсимликлардан устун туради ва инсон организмига енгил сингади. Шунинг учун озиқавий хусусиятлари жуда юкори бўлиб, хўл ва қуритилган ҳолатларда кенг фойдаланилади.

Фундук маҳсулоти озиқ – овқат, айниқса қандолатчилик саноатида, кулинарияда конфет, пирожний ва бошқа маҳсулотлар тайёрлашда кенг фойдаланилади. Енгил, чиройли ва чипс ёғочидан дурадгорлик ва токарлик, кемасозлик ва бошқа соҳаларда кенг фойдаланилади. Маълумки республикамиз кондитер саноатининг ёнғоқмевали ўсимликлар ҳосилига бўлган талаби йилдан – йилга ортиб бормоқда, лекин бу ўсимликлар ҳосилини етарли даражада етиштириш талаб даражасини қониқтира олмайди. Республикамиз саноати ва аҳолиси талабларини тўла қондириш мақсадида саноат асосида ёнғоқ, бодом билан бир қаторда янги фундукзорлар барпо етиш учун имкониятларимиз мавжуд.

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Ҳозирги вақтда аҳолининг жадал суръатлар билан кўпайиши бир қатор муаммоларни юзага келтирмоқда. Шундай муаммолардан бири бу аҳолини тўйимли озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришдир. Бу муаммони бартараф этиш учун эса мавжуд ер майдонларидан унумли фойдаланиш ва юқори тўйимлилик даражасига эга бўлган ўсимликлар майдонини кўпайтириш зарур.

Инсоният ҳаёти ўсимликлар олами билан кўхна дунёдан бошлаб узвий боғланган. У одамларга озиқ – овқат, кийим – бош, ҳар хил дори – дармонлар қурилиш материали етказиб бериб унинг дардига даво, дилига ором бағишлаб келган.

Мамлакатимизнинг иқтисодий ва ижтимоий тараққиётини ривожлантиришда аҳолини моддий ва маданий даражасини кўтариш, юқори сифатли турли хилдаги озиқ – овқатга бўлган эҳтиёжини қондириш муҳим аҳамиятга эга. Бу озиқ – овқатга бўлган талабларни қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини кўпайтириш, табиий ҳолда ўсиб турган дарахт ва буталарини танлаб ҳамда бизнинг ҳудудларимизда ўса олиши мумкин бўлган турларини излаб топиш ва интродукция қилиш орқали саноат миқёсида етиштиришни йўлга қўйиш билан амалга ошириш мумкин.

Мавжуд ер майдонларидан унумли фойдаланиш бўйича Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси [1] ва И.А.Каримовнинг бир қатор асарларида [2] турлича фикрлар келтириб ўтилган.

Юқори тўйимлиликка эга бўлган ўрмон дарахт турлари орасида ёнғоқмевали дарахт турлари (ёнғоқ, писта, бодом) катта аҳамиятга эга. Уларнинг майдонини кенгайтириш, мавжудларининг ҳолатини яхшилаш бўйича ҳам турли қонун ва қарорлар қабул қилинган. Шундай қонун ва қарорлардан бири 1994 йил қабул қилинган 62-сонли қарор ва 1999 йилда қабул қилинган “Ўрмон тўғрисида” ги қонунлардир.

И.В. Мичурин ёнғоқларни “Келажакнинг нони” деб бежиз атамаган. Улар тўйимлилиги билан инсон озиқланадиган асосий маҳсулотларга: нон, гўшт, сут, балиқдан юқори ва сарёғга яқин туради. Ёнғоқнинг мағзида 75 % ёғ, 20 % оксил ва кўпгина минерал моддалар бор. Ёнғоқнинг пишмаган мағзида С витамин лимонга нисбатан 50 баробар, қора смородинага нисбатан 8 баробар кўплиги аниқланган. Бир дона пишиб улгурмаган ёнғоқнинг мағзи одам организми учун С витаминга бўлган талабни икки сутка давомида таъминлай олади. 20-25 дона ёнғоқ эса, киши организмнинг ёғларга бўлган талабини бир сутка давомида ушлаб тура олади [Атрохин Б.Г., Солодухин Е.Д. 1988.]

Аҳолини қимматбаҳо озиқ – овқат маҳсулоти билан таъминлашда ўрмон ёнғоғи бутаси ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бу турнинг ёнғоқмевасининг мағзи калорияси жиҳатдан буғдой ундан тайёрланган нон, олма, сутдан юқори кўрсаткичга эга, тана пўстлоғи ошловчи моддаларга бойдир.

МДХ да ўрмон ёнғоғининг бир неча ўнлаб маъданийлаштирилган навлари мавжуд бўлиб, саноат плантациялари майдони 20 минг га атрофида бўлса, ўртача йиллик ҳосил 15 – 18 минг тоннани ташкил этади. Бу майдонлар асосан Кавказнинг Қора денгиз соҳилларида, Грузия, Озарбайжон, Украина, Қримда, ўрта қора тупроқли вилоятларда ва Марказий Осиёга тўғри келади.

Ўрмон ёнғоғининг маданий шакллари кўп бўлиб, улар фундук деб аталади. Ёнғоғи йирик, пўсти юпқа, сермой бўлади. Улар кўп экилади. МДХ нинг жанубий туманларида уни айниқса кўп учратиш мумкин. Россиянинг ўрта қисмидаги туманларда ўсадиган фундукнинг янги хилларини чиқариш устида Мичурин кўпгина ишлар қилган.

Республикаимиз мустақилликка эришгангандан сўнг бозор иқтисодиётига ўтиш даври мамлакатда хўжалик юритишнинг янги услубларини ишлаб чиқди. Қишлоқ хўжалигининг барча тармоклари, шу жумладан ўрмон хўжалигини тубдан яхшилаш имконини туғдирди. Олдимизга қўйган улкан вазифаларни ечишда, мамлакатимиз ҳаётида

кишлоқ хўжалиги катта рол ўйнайди. Шунингдек, республика шароитида ўз навбатида ўрмон хўжалигини ва ўрмон мелиоратив тадбирлар мажмуини ривожлантиришни тақазо этади.

Бугунги кунда республикамизнинг барча ер ресурсларидан унумли фойдаланиш ва уларнинг самарадорлигини ошириб бориш муҳим аҳамият касб этади. Мамлакат худудининг катта қисмини суғорилмайдиган лалмикор ерлар ташкил этади. Ушбу майдонларда лалмикор деҳқончиликдан ташқари ёнғоқмевали дарахтларнинг айрим турларидан фойдаланиб серхосил плантациялар барпо қилиш мақсадга мувофиқдир [39].

Ёнғоқмевалилар Тошкент, Фарғона ҳамда Сурхондарё, Самарқанд вилоятларининг тоғли ва тоғ олди минтақасида кенг тарқалган.

Ёнғоқнинг бошқа турларидан Приморьёда ўсадиган Манжурия ёнғоғи, Японияда ўсадиган Зибальда, АҚШда ўсадиган қора ва кул ранг ёнғоқлар диққатга сазовордир [4, 36].

Ёнғоқмевалилар орасида Қайиндошлар оиласига мансуб бўлган ўрмон ёнғоғи ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Ўрмон ёнғоғи баландлиги 2 - 5 (7 метргача) бўлган бута. Баъзан дарахтсимон шаклда ўсиб, тухумсимон ёки зич шарсимон шох-шабба ҳосил қилади. Танасининг пўстлоғи - юмшоқ, рангли, оч жигарранг, новдалари – оч қўнғир тусда. Илдиз тизими яхши ривожланган бўлиб, ер юзасида кенг тарқалади. Унинг ушбу хусусиятларидан тоғ ўрмон мелиорациясида кенг қўламда фойдаланиш мумкин [23, 34].

Ўрмон ёнғоғи бутасининг меваси ёнғоқ ҳисобланиб, жуда ҳам мазали бўлади. Мевасининг мағзида 55-60 % ёғ ва 15 % енгил ҳазм бўлувчи оксил моддаси бор. Витаминлардан А, В, Е, қанд, темир, калций, тузлар ва кўпгина бошқа элементлар ҳам мавжуд. Ёнғоғининг мағзи нонга нисбатан икки баробар, гўштга нисбатан бир ярим баробар кучлироқ, тўйимлироқ ҳисобланади. Шунинг учун бўлса керак, энг аввал Грецияда, кейинроқ Римда, VI асрдан бошлаб Туркияда ва Қора денгиз атрофларидаги давлатларда кўпайтирилган. Инсонлар томонидан унинг мевасига катта эътибор қаратилиб, мазасига, пўсти юпқалигига, мевасининг майда-

йириклигига қараб, танлаб олинган. Ўрмон ёнғоғини кўпайтиришда биринчилардан ҳисобланган италияликлар Теофраст, Софокл, Вергилийлар ҳисобланади. XVIII – XIX асрларга келиб, Россияда энг биринчилардан ўрмон ёнғоғи тўғрисида илмий иш олиб борган биринчи рус олими, академик Андрей Тимофеевич Болотов бўлган.

Ер шарининг ўрмон зонасида 20 дан ортиқ тури учрайди. Шундан 7 та тури интрадукция қилиниб Россияда ўстирилади. Кейинчалик буларнинг ичидан оддий ўрмон ёнғоғи деб ном олгани бошқа мамлакатларга ҳам тарқатилган. Ўрмон ёнғоғи барг чиқармасдан олдин гуллайди. Ўрмон ёнғоғи бошқа дарахтлар соясида ҳам ўса олади, лекин очиқ майдонда яхши ҳосил беради, тупроққа талабчан, унумдор тупроқни яхши кўради.

Ўрмон ёнғоғи асосан мевасидан кўпаяди, лекин илдиз бачкисидан, парҳешдан, илдизини бўлиш орқали ҳам яхши кўпаяди. Бошқа турлари орасида Кавказ ўрмонларида Колхида ва Понтика деган турлари кўп тарқалган. Сибир ва Узоқ Шарқда – ҳар хил баргли ўрмон ёнғоғи кўп учрайди. Узоқ Шарқда эса Манжурия ёнғоғи ўсади. Қрим ва Кавказда ломбарг тури ёки йирик мевали фундук деп аталувчи турлари кўп тарқалган. Йирик мевали ўрмон ёнғоғини понтика туридан селекция танлови натижасида келиб чиққан. Мевалари эса озиқ-овқат сифатида ва кондитер саноатида кенг қўлланилиб, печени, вафли, торт, ҳолва, мағзидан ҳаттоки ун ҳам тайёрланади. Унидан эса сут, қанд тайёрланади. Мағзидан ёнғоқ мойи олиниб, озиқ-овқат саноатида, тиббиётда, парфюмерия саноатида, бўёқ тайёрлашда ва энг сифатли рассомларнинг бўёқларини тайёрлашда фойдаланилади. Ўрмон ёнғоғи туркумининг Айиқ ёнғоғи тури эса дарахтсимон ҳисобланиб, унинг танасидан мебел саноатида кенг фойдаланиб юқори сифатли мебеллар тайёрланган. Бунинг натижасида кўпчилик дарахтсимон турлари кесилиб кетган. (Шунинг учун бу тури Қизил китобга киритилган.) Ўрмон ёнғоғини бу тури фақат Кавказда ўсади. Бу дарахтнинг баландлиги 30 м, танасининг диаметри 1 м гача етади, 200 йилгача яшай олади. Пўстлоғи ва баргларида тиббиётда кенг фойдаланилиб,

дамламасидан шамоллашда, томирларни кенгайтиришда, айниқса оёқ томирларини кенгайтиришда кенг қўлланилади. Ўрмон ёнғоғининг меваси ҳам жуда шифобахш ҳисобланиб, буйрак-тош касаллигини, кам қонликда ревматизмда, бола эмизувчи аёлларнинг сутини кўпайтиришда яхши ёрдам беради. Ўрмон ёнғоғи ёки фундук – Ўрта Осиё мамлакатларида ҳам кенг тарқалмоқда, меваси бозорларимиздан кенг ўрин олмоқда.

Ўрмон ёнғоғи меваси одатда 2-5 тадан тўп бўлиб жойлашади, баъзан битта бўлиши ҳам мумкин. Ёнғоқмеваси шарсимон ёки чўзинчок бўлиб, узунлиги 18 мм, диаметри 13-15 мм ли оч ёки тўқ жигарранг тусда бўлади. 1 кг да 870 дона мева мавжуд бўлади. 1 гектарда ўртача 600 дона ўрмон ёнғоғи бутаси экилиб, уларнинг ҳосилдорлиги 900 кг/га ни ташкил этади. Бу эса ҳар тупдан ўртача 1,5 кг гача ҳосил олиш мумкинлигини кўрсатади.

Табиий тарқалган ҳудудининг жанубида мартнинг сўнгида, шимолида эса май ойида барг чиқара бошлайди. Барг чиқаришидан олдин яъни феврал – апрел ойларида гуллайди. Меваси август – сентябр ойларида пишиб етилади. Битта ёнғоқмеваси 3 грамни ташкил этади [6, 16-17].

Ўрмон ёнғоғи уруғидан ўстирилган ҳолатда 10 йилдан сўнг, вегетатив кўпайтириш (қаламчасидан) орқали ўстирилганда 6 йилдан сўнг ҳосил бера бошлайди. Ёввойи ўрмон ёнғоғи бутаси 3 кг гача, маданийлари эса 8 кггача ҳосил бера олади. Лекин, ушбу бутанинг камчиликларидан бири ҳар йили ҳосил бермаслигидадир [22].

Ушбу бута совуққа чидамли, ёруғсевар ва намсевар бўлиб, қиш мавсумида ёғочлашган новдалари -30°C гача бўлган совуққа бардош бера олади. Гуллари -5°C , уруғчилик гуллари эса -8°C гача совуқда ҳам зарарланмайди. Ўрмон ёнғоғини ўстириш учун тупроқ нейтрал кислотали, унумдор ва яхши механик таркибли бўлиши керак. Лекин, қумли ва қуруқ тупроқларда ўса олмайди [19].

Ўрмон ёнғоғи уруғидан, қаламчасидан, пайвандлаш орқали, илдиз қаламчаларидан ва бутани бўлиш ёрдамида кўпайтирилади. Уруғидан ўстирилганда оналик дарахтнинг белги ва хусусиятларини сақлаб қолмайди.

Кеч куз ва эрта баҳорда қаламчаларидан кўпайтириш мумкин. Бунинг учун қаламчаларнинг узунлиги 15 см дан кам бўлмаслиги керак [5].

Ўрмон ёнғоғини тоғ қияликларига ва тоғ олди қияликларига экиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Ўрмон ёнғоғини 6x6, 4x8 м схемада экилса бўлади. Ўрмон ёнғоқзорлари асосан кўчат экиш орқали амалга оширилади. Кузда кўчат экиш ишлари ўтказилса яхши самара беради. Баҳорда ҳам экиш мумкин, экилганда 3-4 нави аралаштириб экилса, чангланиши яхши бўлади [23].

Ўзбекистонда ўрмон ёнғоғи кўчатларини етиштириш 1937-1938 йилларда Р.Р.Шредер номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик институтининг Чирчиқ ўрмон хўжалигида жойлашган тоғ боғдорчилиги ва узумчилиги бўлимида бошланган. Тошкент вилояти Бўстонлик туманининг иқлим шароити ушбу ўсимликни ўсиши учун қулай бўлганлиги сабабли, 1949 йил Шимолий Кавказдан, 1964 йил Сочи тажриба станциясидан, И.В. Мичурин номидаги Марказий генетика лабораториясидан, Бутунроссия ўсимликшунослик институти Майкоп станциясидан селекция натижасида ажратиб олинган турли хил маҳаллий ва чет эл навлари келтирилган. Дастлабки вақтларда ўрмон ёнғоғи уруғ экиш орқали ўстирила бошланган бўлиб, ушбу иш денгиз сатҳидан 940 метр баландликдаги Консой участкасида амалга оширилган. Бунда жами бўлиб ўрмон ёнғоғи шакл ва навларидан 181 дона ўсимлик ўстирилган [42].

Шундан сўнг уларда фенологик кузатув ишлари амалга оширила бошланган. Уларда биометрик кўрсаткичлар аниқланиб, ҳосилдорлиги ва ёнғоқнинг сифат кўрсаткичлари таҳлил этиб борилган. Олиб борилган кузатувлар натижасида 1 гектарга 6x6 метр схемада экилса ҳар бир бутадан 10-12 кг гача, 1 гектардан эса 60 ва ундан юқори центнерларда ҳосил олиш мумкинлиги аниқланди.

Н.А. Тхагушев [40] нинг маълумотига кўра, Краснодар ўлкасида 5x5 схемада ўстирилган ўрмон ёнғоқзоридан 47,5 ц/га гача ҳосил олинган. Ҳозирги кунда унинг ҳосилдорлигини ошириш бўйича кўплаб ишлар амалга

оширилмоқда. Чунки бизнинг шароитимизда ўстирилаётган ўрмон ёнғоғи кўчатлари касаллик, зараркунанда ва ташқи ноқулай омиллардан зарарланмаганлик ҳолати кузатилган.

1990-2010 йиллар мобайнида 28 дан ортиқ қимматбаҳо шакллар ажратиб олинган ва уларнинг коллекцияси яратилган. Ҳозирги кунда ўрмон ёнғоғининг 2 та “Ўзбекистон” ва “Далер” навлари нав синаш комиссияси томонидан тан олинган бўлиб, республика бўйича районлаштирилган [35].

Бундан ташқари, қуйидаги нав ва шакллар истиқболли деб ҳисобланмоқда:

1. «Кудрявчик»- Кавказнинг қора денгиз бўйидан интродукция қилинган нав;
2. «Форма №3»- Чирчиқ ўрмон хўжалигида яратилган;
3. «Сеянец № 114» - яратилиш тарихи ноъмалум;
4. «Сеянец № 116»- яратилиш тарихи ноъмалум;
5. «Сеянец №129»- яратилиш тарихи ноъмалум;
6. «Сеянец № 137»- яратилиш тарихи ноъмалум;
7. «Сеянец № 253» - «Кудрявчик» нави асосида яратилган;
8. «Сеянец № 274»- «Кудрявчик» нави асосида яратилган қимматбаҳо шакл

Юқоридаги шакл ва навлар Ўзбекистон ҳудуди учун тегишли бўлиб, бошқа мамлакатларда ҳам ўрмон ёнғоғининг 100 дан ортиқ нав ва шакллари ишлаб чиқилган.

2. БОБОТОҒ ЎРМОН ХЎЖАЛИГИНИНГ ТАВСИФИ, ИҚЛИМ ВА ТУПРОҚ ШАРОИТИ

2.1 Тавсифи

Боботоғ ўрмон хўжалиги Сурхондарё вилоятининг жанубий қисмида жойлашган бўлиб, 1948 йилда ўрмон хўжалиги вазирлигининг 1948 йил 22 июлдаги №381 сонли қарорига мувофиқ ташкил топган.

Ҳозирги кунда Боботоғ ўрмон ўрмон хўжалиги қуйидаги ўрмончилик бўлимларидан ташкил топган:

1. Файзава ўрмончилик бўлими – 20702 гектар;
2. Угам ўрмончилик бўлими – 15984 гектар;
3. Духона ўрмончилик бўлими – 12497 гектар;
4. Ҳазрат бобо ўрмончилик бўлими – 26949 гектар;
5. Сурхон ўрмончилик бўлими – 1583 гектар.

Ўрмон хўжалигининг умумий ер майдони 77715 гектарни ташкил этиб, унинг 49285,1 гектар майдони ўрмон билан қопланган майдонлар тоифасига киритилган. Ушбу майдонда асосан ёнғоқмевали дарахт турлари кенг кўламда тарқалган бўлиб, унинг майдони 46714 гектарни ташкил этади. Ёнғоқмевали ўрмонлардан 10941 гектар майдони эрозияга қарши курашиш вазифасини бажарувчи ўрмонлар тоифасига киритилади. Бундан ташқари алоҳида қийматга эга бўлган ерлар 20660 гектарга тенгдир.

Ҳозирги кунда Боботоғ ўрмон хўжалигида дарахт турларининг эгаллаб турган майдони қуйидагича тақсимланаган:

1. Арча билан қопланган ер майдонлари – 5921,2 гектар;
2. Табиий ўсган ва сунъий барпо этилган пистазорлар – 27348,2 гектар;
3. Бодомзорлар – 1366 гектар;
4. Теракзорлар – 17,6 гектар;
5. Толзорлар – 12,5 гектар;
6. Тутзорлар – 2,8 гектар;
7. Қайрағайзорлар – 2,7 гектар;

8. Юлғунзорлар – 3 гектар;
9. Олмазор – 0,8 гектар;
10. Шафтолизор – 2,2 гектар;
11. Ҳурмозор – 1 гектар.

Боботоғ ўрмон хўжалиги ҳар йили режа асосида 100 гектар пистазор барпо этиб, унинг 80 гектари уруғидан, қолган 20 гектари кўчатидан барпо этади. Бундан ташқари ўрмон хўжалиги 55 гектар майдондаги ўрмон массивларида табиий тикланишга кўмаклашиши йўли билан ҳам ўрмонзорлар барпо этилмоқда.

2.2 Иқлим шароити

Ўзбекистон давлатидаги тоғлари орасида энг иссиқ ва қурғоқчил тоғ тизмаси Боботоғдир. Боботоғ тизмасини иқлими ҳам бир текис эмас. Боботоғ тизмаси бошқа тоғ тизмаларига нисбатан иссиқ ва қуруқ бўлиб континентал ва субтропик вариантыга киради.

Бу иқлимни тузилиши анча сабабларга боғлиқ. Боботоғ тизмаси умуман баланд эмас, энг баланд нуқтаси 2233 м, ўртача баландлиги 1400 м. Бундан ташқари чегарадош пастлик ерлардан бирдан денгиз баландлигича нисбатан кўтарилиш кузатилади.

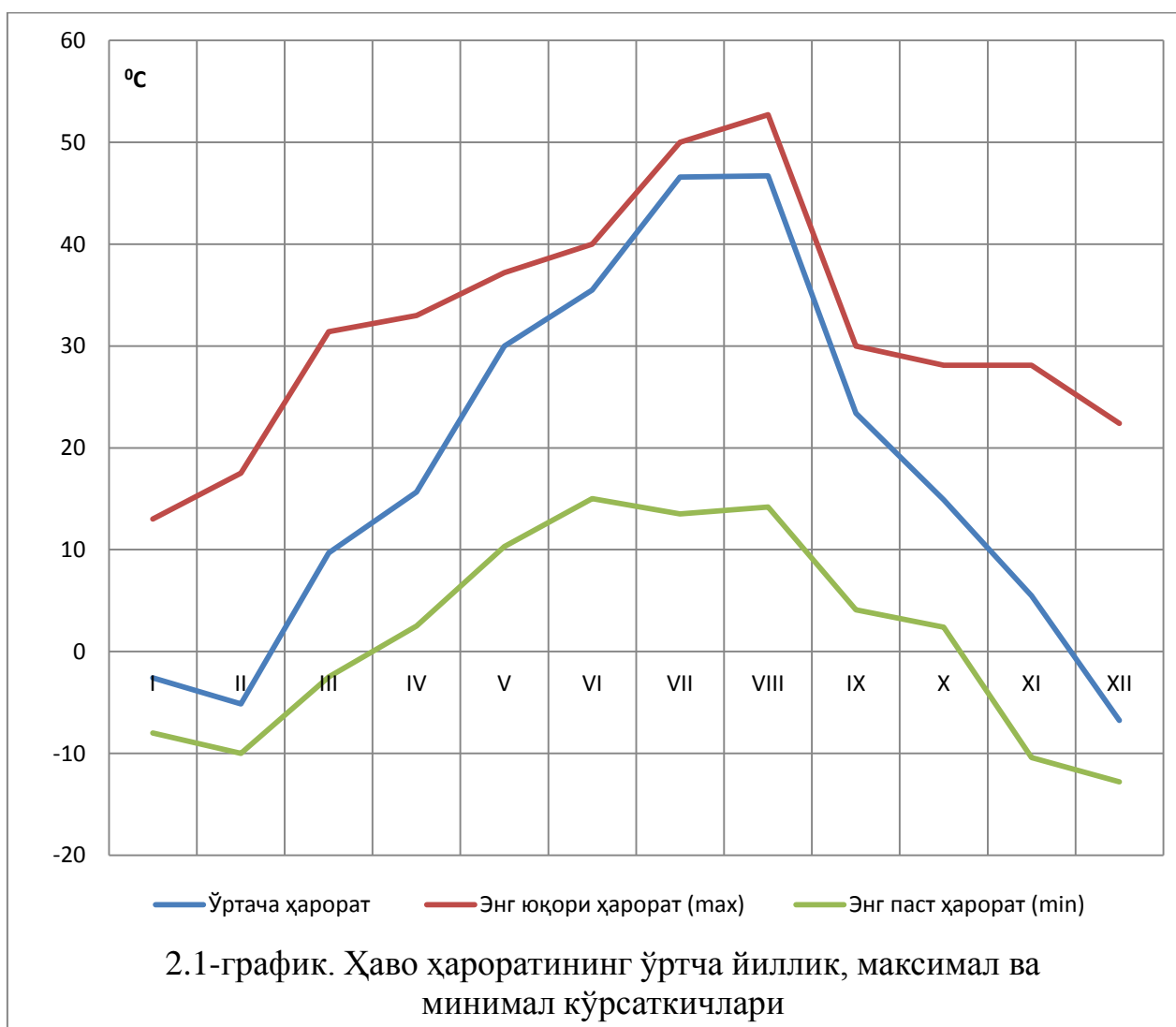
Боботоғ тизмаси иссиқ гармселларга очик бўлганлиги уларни таъсирини кучайтиради. Иқлимни баҳолаш учун яқинда жойлашган “Денов” метеостанциясининг маълумотларидан фойдаландик.

Ҳавони ҳарорати қарама қаршилигида январ, феврал, октябр ва ноябр ойлари ажралиб туради. Ҳавонинг ҳарорати юқори бўлганлиги сабабли тупроқ юзасини тез қуриб кетиш ҳолатлари кузатилади.

Худуддаги ўртача ҳаво ҳарорати $15,54^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этиб, қиш мавсуми совуқлиги билан, ёз мавсуми эса юқори даражада иссиқлиги билан ажралиб туради. Худуддаги ўртача кўп йиллик ҳаво ҳарорати $-6,75$ дан $46,7^{\circ}\text{C}$ гача ўзгариб туради.

Ҳаво ҳароратининг ўртача кўп йиллик кўрсаткичлари (°C)

Ойлар	Ўртача ҳарорат °C	Кўрсаткичлар	
I	-2,6	13,0	-8,0
II	-5,15	17,5	-10,0
III	9,70	31,4	-2,5
IV	15,65	33,0	2,5
V	30,00	37,2	10,3
VI	35,50	40,0	15,0
VII	46,59	50,0	13,5
VIII	46,70	52,7	14,2
IX	23,4	30,0	4,1
X	14,90	28,1	2,4
XI	5,47	28,1	-10,4
XII	-6,75	22,4	-12,8
Йиллар	15,54	46	-124



Худудда бундан ташқари энг юқори ва энг паст кўрсаткичдаги ҳароратлар ҳам кузатилади. Жумладан, худуддаги энг юқори ҳарорат июл-август ойларида кузатилиб, унинг кўрсаткичлари 50°C дан ҳам юқори бўлади. Энг паст ҳарорат эса ноябр-март оралиғида кузатилиб, бунда ҳаво ҳарорати - 12°C дан паст кўрсаткични ташкил этади.

Айниқса тупроқ юзасинини қуриши жанубга қаралган тоғ ёнбағирларида бўлган майдонларда кўп кузатилиб, тупроқ юзасидаги ҳарорат 60° гача кўтарилади.

Кўп йиллик маълумотига кўра ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 360 мм .

2.2-жадвал

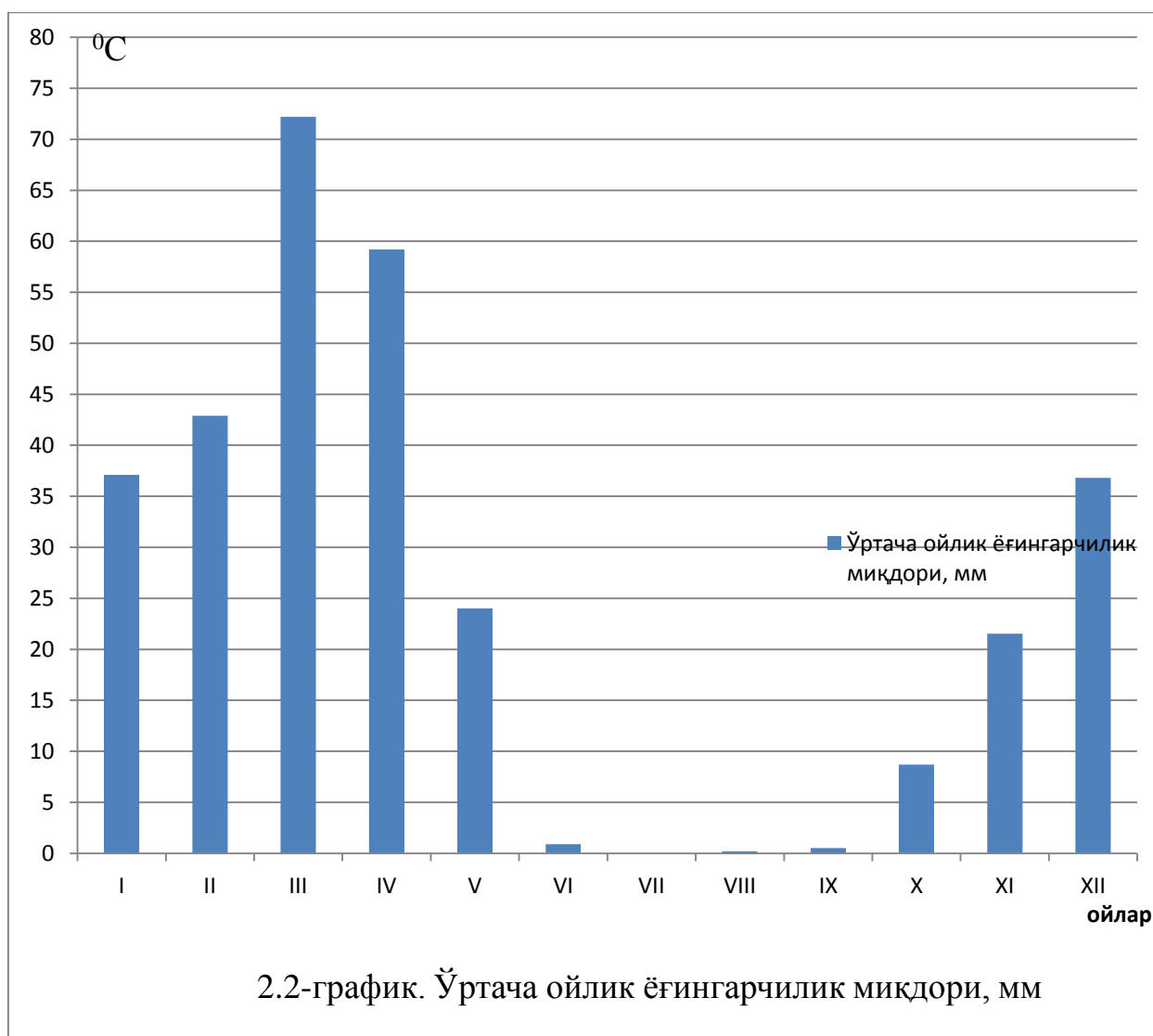
Ўртача ойлик ёғингарчилик миқдори (мм) ва нисбий намлик (%)
кўрсаткичлари

Ойлар	Ўртача ойлик ёғингарчилик миқдори, мм	Ҳавонинг нисбий намлиги, %
I	37,1	52,4
II	42,9	61,1
III	72,2	64,3
IV	59,2	51
V	24	51,3
VI	0,9	35,4
VII	0,02	44
VIII	0,19	47
IX	0,52	49,2
X	8,68	54,8
XI	21,54	61
XII	36,8	66,2
Йил	360	54,5

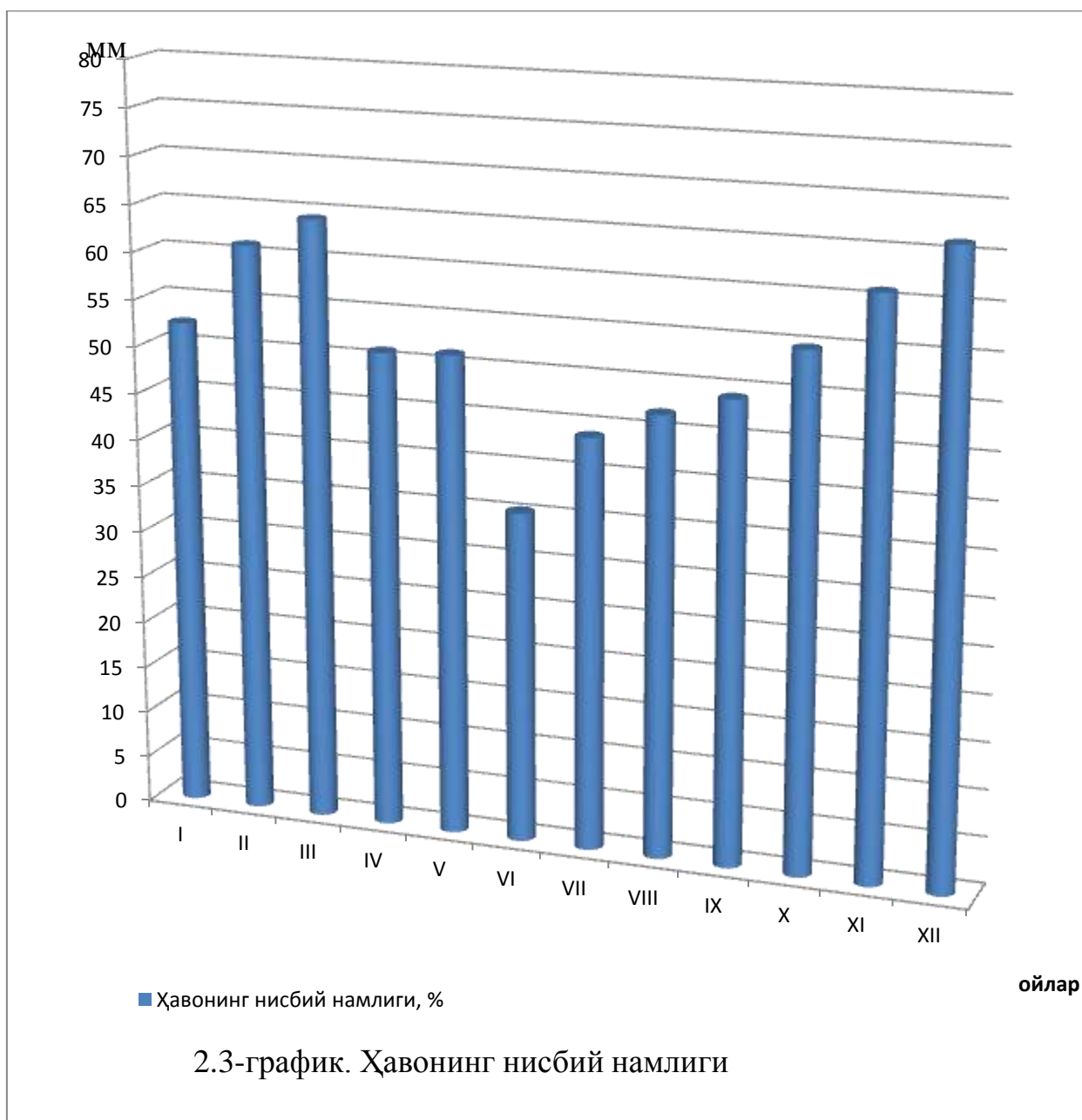
Йил мобайнида ёғингарчилик бир текис тақсимланмаган. 237 мм (66%) совуқ вақтида ёғади (октябр, март), 123 мм (34%) йилни иссиқ даврида ёғади. Шунинг учун ўтлар фақат эрта баҳорда ўсишга имконияти бўлади. Июнь ойи (ёз) келганда ўтлар сарғайиб қуриydi. Тоғ қияликларида фақат дарахтлар яшил ҳолатда бўлади (писта, бодом, арча турлари ва бошқалар).

Энг қурғоқчилик ойлар июн, июл, август ва сентябр ҳисобланади. Шимол қияликларида намлик кўпроқ сақланиб писта экинларни барпо қилиши учун имконият кўпроқ.

Қор ҳам кам, ерни қоплаш муддати 0 -35 кун орасида давом этади. Қорнинг қалинлиги 1 дан 16 см гача бўлади.



Ҳавонинг нисбий намлиги ёғингарчиликни миқдори ва ҳавонинг ҳароратига боғлиқ бўлиб, Боботоғ шароитида унинг ўртача йиллик кўрсаткичи 54,5% ни ташкил этади.



Ҳавонинг нисбий намлиги январ ойида 74% бўлса, май ойида 51,6% гача пасаяди, июн , август ойларида 41-42% тушади. Август ойида айрим кунларда соат 13 да ҳавони намлиги 20% гача пасаяди.

Ҳаво нисбий намлигининг паст бўлиши ҳамда шамол тезлигининг юқорилиги тупроқдаги намликни буғланишини кучайтиради, айниқса ёз ойларда бу жараён жадал суръатларда амалга ошади.

Боботоғда шамолни тежаши қияликни жойлашига боғлиқ Денов м. ст. Маълумотиға қараганда 63,7% шамол шимолий шарқ томонидан эсади. Унинг ўртача тезлиги 1,5 - 3,2 м/с гача ўзгариб, йиллик кўрсаткичи 2,2 м/с ни ташкил этади.

Йил мавсумлари бўйича таҳлил этилганда, шамол тезлиги баҳор ва қиш мавсумларида 2,8 м/с, ёз ва куз мавсумларида эса 1,8 м/с ни ташкил этганлиги кузатилди.

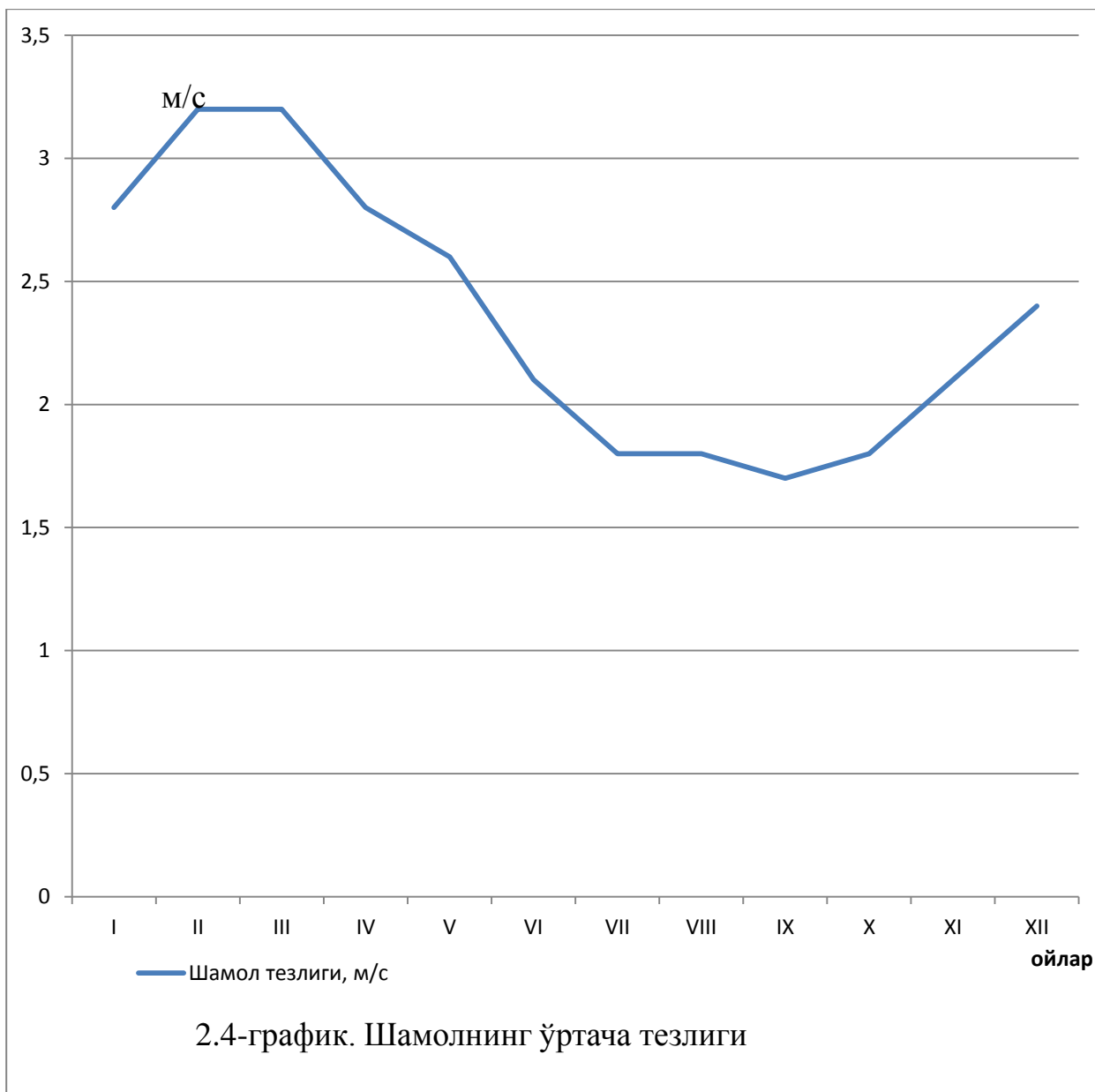
2.3 - жадвал

Шамол тезлигининг мавсумий ва ўртача ойлик тақсимланиши (м/сек)

Ойлар	Йил мавсумлари	Шамол тезлиги, м/с
III	Баҳор	3,2
IV		2,8
V		2,6
Ўртача		2,8
VI	Ёз	2,1
VII		1,8
VIII		1,8
Ўртача		1,8
IX	Куз	1,7
X		1,8
XI		2,1
Ўртача		1,8
XII	Қиш	2,4
I		2,8
II		3,2
Ўртача		2,8
Ўртача йиллик		2,2

Худуддаги шамол тезлиги қиш мавсумининг дастлабки ойларидан кучайиб баҳор сўнгида пасаяди. Аммо қаттиқ ва иссиқ шамол (гармсел) эрозияни кучайтиради ва тупроқни намлигини йўқолишига сабаб бўлади.

Шимолий – ғарб томонидан келган шамол йил бўйи бир текис тақсимланган.



Помир Олой тизмасининг жанубий ғарб қисмида Боботоғ тизмаси жойлашган. Бу тизма Сурхандарё дарёсини водийсини иккига ажратади.

Тизим шимолий шарқдан жанубий ғарб йўналишига жойлашган Боботоғнинг энг баланд нуқтаси 2233 метрни ташкил этиб, тоғ ёнбағирлари қияликларида сойликлар мавжуд.

Тоғ тизмаси ғарб қияликлари остида тор йўлакка ўтади, шимол қисмида унинг узунлиги 11 км гача ва жануб қисмида 23 км гача бўлади.

Бу ерларни тузилиши кўпинча текислик адирлардан ташкил топган бўлиб, машиналар юришига имконият мавжуд. Лекин текислик адир ерлар ўрмон хўжалигини майдонига кирмайди, Шарқ йўналишига адир қияликлар жуда тилинган тиккали қоялардан тузилган.

Худуддаги шамоллар асосан жанубий-ғарб томондан эсиб, у 30% ни ташкил этади. Худуд бўйича шамолнинг такрорланиши шимол ва шимолий-ғарб томонлардан кам эсиб, унинг кўрсаткичи 4% ни ташкил этади.

2.4 - жадвал

Шамол тезлигининг румб томонлари бўйича такрорланиши, %

Ойлар	Шамол қайтарилиши%							
	Ш	ШШК	ШК	ЖШК	Ж	ЖҒ	Ғ	ШҒ
I	5	23	16	18	6	22	10	1
II	6	28	18	4	4	21	10	1
III	8	27	16	10	4	26	12	2
IV	5	27	15	11	5	27	10	4
V	6	21	10	6	9	26	13	6
VI	3	12	5	4	9	35	20	7
VII	2	5	2	5	8	43	26	8
VIII	`	2	3	9	11	44	24	6
IX	3	7	5	8	11	37	22	2
X	4	11	10	13	0	32	12	2
XI	5	25	13	14	5	25	10	2
XII	4	25	16	14	6	21	12	2
Ўртача йиллик	4	18	11	10	7	30	16	4



2.3. Тупроқ қатлами

Боботоғ тизмасини тупроқ қатламини тузилиши Боботоғ ўрмон хўжалиги иқлимини, тоғни хар хил баландлиги қияликларини ер юзасини нотекислигини катта таъсири бор.

Ювилиш миқдорига қараб тупроқлари 4 категорияга бўлинган.

1. ювилмаган;
2. кўп ювилган;
3. ўрта ювилган;
4. кам ювилган.

Тупроқ қатлами мўлжалланган объектда бир хил ва тиниқ бўз тупроқлар билан кўрсатилган. Бир хил сучлинкалар устида жойлашган.

Тупроқни юксак биологик ҳаракатчанлиги ва гидротермик тартиби баҳорда қулай бўлганлиги учун тупроқ минерал таркибини бузилишига ва тупроқни чангли ҳолга олиб келади.

Мухокама қилинаётган бўз тупроқлар юқори корбанатли, бу тупроқни она қатламларини юксак корбанатли ва иқлимни қурғоқчилигидан келиб чиқади.

Сувда эрийдиган тузлар жуда кам бундан ташқари, улар жуда чуқур жойлашган келтирилган бу тупроқларни тиниқ бўз тупроқлар қаторига киритиш улар морфологик тузилишини билдиради. Вертикал тузилиши аниқ генетик чиринди қатламлари она турларига ўтиши билан белгиланган.

Чириндили ҳайдалма қатлами жигар ва бўз рангли мустаҳкам майда кесакли ўсимликлар илдизлари ва чувалчанглар излари учрайди. Биринчи қатлам иккинчи корбанатли қатламга ўтади. Бу қатламда чувалчанг излари ва корбанатлар учрайди.

Тупроқда минерал азоти анча бу тупроқни юксак биологик ҳаракатчанлигини натижаси. Микробларни (аммонизатор ва нитрификатор) таъсири ҳам қатта фосфорни умуман миқдори 0,15-0,1% гача фосфорни анча кўплиги бу ўсимликларда йиғилиб қолиш натижасидир. Унинг асосий қисми минерал шаклларида иборат.

Органик фосфорни қисмига 10% тўғри келади.

Калий эса 2-2,5% энг кўпи тупроқни юқоридаги қатламида уни асосий қисми биринчи ва иккинчи минераллар тузилишига киради. Бир қисми эса хазм қилинган ҳолатда тупроқни юқори қатламида CO_2 корбанати миқдори 7-8% ўртасида - 10-11% пастроқ қатламларида камая боради.

Корбанатларни тузилишида кўпроқ CaCO_3 .

Тупроқлар нормаллашган десак бўлади. Сувда эрувчи тузларни миқдори 0,10-0,15%.

Кўриб ўтилаётган тупроқни хажми оғирлиги баланд эмас ва кам сув ўтказади.

Ер ости сувлар 5 метрдан чуқурда жойлашган. Минералланган тупроқни юқори қатламлари билан алоқаси йўқ яъни таъсирсиз.

Ўтлардан тарқалиш тупроқни типларига ва қияликни экснозиясига боғлиқ.

Ҳамма ўсадиган ўт ўсимликларни турларида кўпроқ учрайдиганлари: ёввойи арча ва бошқалар.

Тупроқ қатлами шаклланиш шароитига боғлиқ ҳолда тоғлик минтақага хосдир, турли туман ҳисобланади.

Баландлик ортиб борган сари тупроқ қуйидаги кўринишда бўлади.

Оч бўз тупроқ;

Типик бўз тупроқ;

Тўқ бўз тупроқ;

Қўнғир карбонатли тупроқ;

Ўзанли аллювиал тупроқ.

Оч бўз тупроқ. Ўрмон хўжалиги ҳудудида жуда кам тарқалган. Ер ости сувларининг чуқур жойлашиши ва қуёш имсоляцияси кучлилиги ўсимлик қатламининг таркибини аниқлайди. Бу жойларда янтоқ устунлик қилади. Шу билан бир қаторда тупроқдаги ўсимлик қатламининг миқдори жуда кам, юқори қатламдаги гумус 1,5% дан ортмайди. Дарахт бутали ўсимликлар ушбу тупроқларда учрамайди, ёки алоҳида ҳолда якка учрайди.

Оч бўз тупроқларнинг механик таркиби енгил ва ўрта қумоқли, >0,01мм ли фракциялар миқдори – 12, 0 – 12,5%, < 0,001мм ўлчамдаги заррачалар эса 34,8 – 40,4% ташкил этади. Бу тупроқлар шўрланмаган, серкарбонатли (6-10%). Гипс С горизонтининг 150 см чуқурлигида учрайди, унинг миқдори 0,046 – 0,60%.

Оч бўз тупроқлар озуқа моддалари билан кам таъминланган. Гумус миқдори ўртача 0,20-1,40%, азот – 0,014-0,104%, фосфор (ҳаракатчан) – 4,5-36мг/кг ва калий (ҳаракатчан) – 96-354 мг/кг. Минералогик таркибида асосий ўринни кварц эгаллайди (53,4-60,5%), ундан кейин дала шпати (11,8-20,0%), биотит (2,0-4,0%), мусковит (2,0-3,6%) ва хлорит (0,3-1,1%) минераллари кам учрайди.

Типик бўз тупроқ. Ўрмон хўжалиги ҳудудларида кўп тарқалган ва майдоннинг ярмини эгаллайди. Шарқий ва Ғарбий қияликларга яқин жойлашган бўлиб, 800 метрдан 1400 метргача бўлган денгиз сатҳидан

баландликларни ўз ичига олади. Шу билан уларнинг Ғарбий қияликларга яқин жойлашиши 1200 метрдан ошмайди. Бу тупроқдаги ўт ўсимликлар қатлами турли тумандир. Типик бўз тупроқлар шўрланмаган, умумий тузларнинг миқдори тупроқ профилида 0,1% атрофида. Сингдирилган катионлар миқдори 10-13 мг/экв., шулардан асосий ўринни кальций эгаллайди (40-70%), ундан кейин магний (20-30%), натрий ва калийнинг миқдорлари жуда кам (2-10%).

Тўқ бўз тупроқ. Бу турдаги тупроқлар кенг тарқалган. Чўққининг Ғарбий қияликларида 1200 метрдан 1400-1500 метргача, Шарқий қияликларда 1200- 1400 метрдан 1800 метргача бўлган баландлик минтақаларида жойлашган. Ўт ва дарахт бута ўсимликлари элаклардан устунлиги билан ажралиб туради. Гумус таркиби типик бўз тупроқларда 2-3 % дан 4% гача ўзгариб боради.

Тўқ бўз тупроқларни гумусли қатламининг қалинлиги 17-20 см, гумус миқдори 2,5-4,0%, 2 м қалинликдаги гумус захираси 100-150т/га. Ялпи азот 0,06-0,260%, C : N нисбат 6,0-8,5 тенг. Тупроқлардаги гумуснинг фракция таркиби асосан гумин (25-39%) ва фульвокислоталардан (26-28%) ташкил топган, $C_{ГК} : C_{ФК}$ нисбати 0,85-1,35%.

Тўқ бўз тупроқлардаги сингдирилган катионлар таркибида асосий ўринни Ca^{++} (75-85%), ундан кейин Mg^{++} (8-15%) эгаллайди, Na^{+} ва K^{+} катионлари миқдори ниҳоятда кам (2-8%). Бу тупроқлар P_2O_5 ва K_2O билан турли даражада таъминланган бўлиб, уларнинг миқдори тегишлича 0,130-210 ва 1,95-2,50% ташкил қилади. Тўқ бўз тупроқлар суғорма деҳқончиликда кўп асрлар давомида фойдаланилиб келмоқда. Бу тупроқлар турли экинларни етиштиришда, боғ ва узумзорларни ташкил қилишда муҳим ўрин эгаллайди.

Кўнғир карбонатли тупроқлар. Чўққининг юқориги қисми бўйича 1500 метр баландликдан Ғарбда ва 1700-1800 метр баландликда Шарқда тарқалган. Тупроқ намланиши бу ерда ўт ўсимликларга бой ва сувни ўтказувчанлиги туфайли муваффақиятли ҳисобланади.

3. ЎРМОН ЁНҒОҒИНИНГ БИОХИЛМАХИЛЛИГИ, МОРФОЛОГИЯСИ ВА ТАРҚАЛИШИ

Ўрмон ёнғоғи - *Corylus туркуми*, Қайиндошлар – *Betulaceae* оиласига мансуб бўлиб, МДХ флорисида 10 та тури турли географик шароитларда учрайди. Қуйида МДХ да учрайдиган ўрмон ёнғоғи турларини ажратиб олиш белгилари ва асосий тарқалган турлар тавсифи келтирилган:



3.7-расм. Ўрмон ёнғоғининг табиий кўриниши

Бандли барглари тўмтоқ тишчали, узунлиги 2 – 2,5 см, пишган новдалари пўкакли пўстлоқ билан қопланган, бир ёшли новдаларида чўзинчоқ ёриқчалар бор: мева пўстлоғи кенг очилган, ёнғоғидан бир неча баробар катта, чуқур ва бир неча чўзиқ лансетсимон шакллари қатор – қатор ўйикли.

Ўрмон ёнғоғи - типик бута, фақатгина баъзи турлари дарахтсимон шакл хосил қилади. Бу ўсимликда айрим жинсли кўримсиз гуллари бўлиб, чангчи ва уруғчи гуллар бир новдада жойлашади, чангчи гуллари узун сирғага ўхшаб осилиб, эрта баҳорда барг чиқаргунча гуллайди. Гулларининг жойлашиши одатда оддий бўлиб, тўртта қозикчада ажралган холда бўлса, чангчилари тўп сочсимон-йирик (0,9-1,2x0,6 мм) чангчи учи икки ўрқачга ўхшаш, 8 тадан жойлашади. Чангчи дони (20 мк) гранула шаклида, силлик бўлади. Гул учта гулкоса билан ўралган. Чангчи гул куртаги кузда пайдо бўлади, қишлайди ва баҳорда гуллайди. Бир бандчада биттадан тўрттагача чангчигул бўлади. Уларнинг узунлиги 8 мм дан 35 мм гача бўлиб, цилиндр, тескари тухумсимон, тўғри, букилган, юқориси-думалоқ, ўткир ёки тўмтоқ шаклда бўлади.

Уруғчи гуллари бир нечтадан унча катта бўлмаган куртакда жойлашади. Улар вегетатив куртакдан ўзининг йўғонлиги ва учи қизғиш тўмтоқчали (чўчка тумшукка ўхшаш) бўртиб чиққанлиги билан ажралиб туради. Куртаклар кўплаб тангачалар билан қопланган бўлиб, одатда пасткиларида гул бўлмайди, юқоридаги куртаклари эса гуллар иккитадан жойлашади. Хар бир гул тугунча эт билан қопланган бўлиб, иккита тумшукчадан иборат. Бир гулда бир ёнғоқ ривожланади-ёнғоқ бир мағизли. Ёнғоқ эти турли даражада ёғочланади. Барглари - оддий кенг, овалсимон, кўпинча ассиметрик, текис тақсимланмаган йириклашган тишчали бўлиб, узун парраксимон, ўртасида текис бўлмаган юраксимон, новдага яқин қисмида ўткир. Тишчадардан иборат, ялонғоч барг ингичка тукли бандга жойлашган. (барг пластинкаси юқори қисми тўқ рангда), барглари икки қаторли, тўкилиб кетадиган. Баргларининг четида ҳам тукчалар бўлиб, улар хатто тишчалари учида ҳам бўлади, бу патсимон тукланиш ўрмон ёнғоғига хос белгидир.

Баргининг шакли ва юзасининг катталиги баргининг эни ва новдадаги жойлашувига қараб ўзгаради. Пастки қисмда барглари кичик, думалоқ ва овал учи тўмтоқ шаклда (5-10 см²) бўлади; ўртада кенг тескари тухумсимон ва учи

бирдан ўткирлашган энг катта барглар (100-300 см²) жойлашади. Юқори қисмида думалок, тухумсимон ва учи озроқ қиррали бўлади.



3.8-расм. Ўрмон ёнғоғи баргларининг тузилиши

Уруғлар униб чиқиши ер остида шаклланади; уруғидан чиқадиган нишда гиотропизм яхши ривожланган. Уруғидан чиққан ниш юқорига ва пастга ўсиб, 3,5 - 8 см чуқурликка етиб бориб, асосий илдизни ҳосил қилади. Уруғ палла четка олиб қўйилган захира манбаи сифатида тупроқ устида ўрмон тўшамаси орасида кузгача ниҳолда сақланади. Биринчи йили 18 см ли уруғкўчат шаклланади. Дастлаб 3 - 5 дона уруғ палла барглари ривожланади, кейин 4 - 6 асосий ассимиляцияда иштирок этувчи барглар ривожланади. Уруғ кўчат учи куртак билан шаклланади. Шунингдек, барча барглар банди остида куртаклар жойлашади.

4-5 ёшидан (дарахтлардан фарқли жихати) асосий ўсувчи новдада юқорига жадал ўсиш пасаяди. Подмосковья шароитида 4 ёшли ўрмон

ёнғоғида бу 20 см ни ташкил қилган бўлса, 6 ёшида бу кўрсаткич - 15, 7 ёшида - 11 см, 8 ёшида - 10 см, 10 ёшида - 5 смни хосил қилади. Асосий ўсувчи новда 13-16 йил яшайди, 4-5 йил максимум ўсади. Асосий ўсувчи новда ўз максимумига етган тик холдан ёнига қийшайди, сўнгра горизонтал холга ўтади. Юқори ён новдалар асосий ўсувчи новадан ўсиш жадаллиги жихатдан қолишмайди, 9-10 йилда унга етиб олади. Шу сабабли горизонтал новдали зич тахланган новдали бута хосил бўлади. Барглар ва куртакларнинг икки қаторли жойлашиши натижасида бу зичлик янада ортади.

Асосий тана атрофидан чиққан новдаларнинг горизонтал холга ўтиши, уларнинг кўп йиллик ўтлар орасида қолиши, устига ўрмон тўшамаси тушиши, тупроқ бтлан кўмилиши натижасида новдадаги тиним ҳолатидаги куртак уйғониб 3-5 метр бўй бериш мумкин. Асосий ўсувчи новда 4-5 йилда функциясини тўхтата бошлайди. Асосий новданинг секин кўмилиши натижасида моноподиал шохланиш симподиал шохланишга ўтади. Бу жараён натижаси ўрмон ёнғоғи учун катта биологик ахамиятга эга, тез ўсувчи новдаларнинг тупроқда кўмилиши натижасида қуриш жараёни секинлашади ва вегетатив кўпайиш имконияти кўпаяди. Шулар билан бир қаторда тиним давридаги куртакларнинг уйғониши ва ўсиши натижасида ўрмон тўшамаси устида узунлиги 30 см гача, диаметри 3-5 ммли оч-қирмизи ранг чирмашувчи новдалар хосил бўлади. Бу новдалар 2-3 йил ер остида ўсиб, кейинчалик новда учидаги куртак хисобига вертикал ҳолат хосил қилади ва бу новадан ассимиляция жараёнида иштирок этувчи яшил барглар хосил қилади.

Уруғ униб чиқиш даврида асосий ўқ илдиз яхши ривожланади. Биринчи йили илдиз 25-30 смга етганда кўшимча илдизлар ўса бошлайди ва булар ўқ илдиз атрофида кучли ривожланган горизонтал илдизларни хосил қилади. Улар асосан тупроқ остида 10-20 см чуқурликда жойлашади ва бута тожидан озроқ четга чиқади. Бу кўшимча илдизлар асосий ўқ илдизни функциясини камайтиради ва секинлик билин ўқ илдиз нобуд бўлади. Кўп ривожланган ён кўшимча илдизлар ҳам ўз навбатида ўз ўрнини янги ён илдизларга бўшатиб беради.

Дарахтсимон ўрмон ёнғоғи - 2 см узунликка эга ўткир тишчали барг, бандида жойлашган. Етилган новдалари пўкак пўстлоқ ҳосил қилмайди, бир йиллик новдалари силлиқ ясмиқсимон: Мева пўстлоғи ёпиқ трупкасимон ёнғоғидан катта нақшли, лекин чуқур ботиқ ҳосил қилмаган.

1. Мева пўстлоғи баргга ўхшаш иккита аниқ ажралган баргчадан иборат. Мева пўстлоғи трубасимон, ёнғоқни зич қоплаган, бир баргли.

2. Барглари новда юқорисида қисқарган, деярли тўғри бурчакли, қисқарган ўткир учли, мева пўстлоғи баргли думалок, ёнғоғидан катта қўнғироқсимон бўлиб, четида 6 – 9 та учбурчак тишчалари бор.

Хар ҳил баргли ўрмон ёнғоғи - барглари ўткир, овалсимон ёки тескари тухумсимон, мева пўстлоғи нотўғри ёки ўткир паррак тишчали шаклда.

3. Барглари ингичка бандлари жилка билан қопланган, юраксимон асосли шаклда, доим паррак тишчали, пишган новдалари тўқ қўнғир қизил, ёнғоқдан катта бўлмаган пўстлоқ барг билан кенг бокалсимон ўралган, четлари ажралган.

Одий ўрмон ёнғоғи - барглари думалок ёки кенг овалсимон, кенг юраксимон шакл асосини ташкил этади; куртаклари катта 5 та кўп тангачали; мева пўстлоғи ингичка калта ёки кенг рупкадек, кўп ҳолларда ёнғоқнинг охиригача бир томонидан трубака пўстлоқ ажралган.

Барглари кўпинча тескари тухумсимон, чўзинчоқ овал шаклда бўлиб, барг асоси думалок ёки юраксимон; куртаклари майда, одатда тишчали, ёнғоқ пўстлоғи тиканли - дағал тукли, трубка остида қатор бўлиб ёнғоқча жойлашган.

4. Ёш новдалари, барг банди ва мева пўстлоғи ингичка – майин, чирмашувчи зич туклар билан қопланган, ёнғоқ пўстлоғи кенг трубасимон бўлиб, ёнғоғидан икки баробар катта.

Ёш новдалари, ёнғоқмева пўстлоғи ва барг банди зич туклар билан қопланган, баргларининг юқори қисми парраксимон тишчали бўлиб, барг узунлиги 1,5 – 2,5 см ни ташкил қилган, барг бандига эга.

5. Понтика ўрмон ёнғоғи - барглари кулранг, юмшоқ тукли,

ёнғоқмева пўстлоғи ёнғоқнинг пастки қисмини деярли қопламаган бўлиб, воранкасимон шаклга эга.

6. Йирик ўрмон ёнғоғи - баргларининг остки қисми зич тукли; ёнғоқмева пўстлоғи охири қараб қоплаб туради.

7. Манжурия ўрмон ёнғоғи - барглари катта, тескари тухумсимондан деярли думалоқгача, аррачатишли, пастки қисми юмшоқ тукчали, 6 – 9 жуфт ён туклари бор, ёнғоқ пўстлоғи 6 см ли трубасимон, ёнғоққа остида бутун бўйи бўйлаб, ёнғоққа қараб тортилган ва деярли цилиндрни ҳосил қилади, жўяксимон қават ҳсил қилади.

Ўрмон ёнғоғи (*Corylus avellana*) – бўйи 5 м гача етадиган кўп танали бута. Тана пўстлоғи силлиқ, кулранг, оч қизғиш рангли чизиқлари бор, ёғочи майда қатма – қат, енгил ва жуда эгулувчан, барглари катта ва юмшоқ, ҳар йили зич баргга эга.

Гуллари айрим жинсли; чангчи гуллари кучала ҳосил қилади, уруғчи гуллари тўп – тўп тутам ёки боғлам ҳосил қилади. Барг чиқаришидан олдин гуллайди, гуллаш давомийлиги турнинг жойлашган ҳудуд шароитига боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Ғарбий ва Шарқий Грузияда, Озарбайжонда, Қрим ва Краснодар ўлкасида кўп тарқалган ва гуркираб ўсади. Катта – кичик гуруҳларда денгиз сатҳидан 1700 м баландликгача кўтарилади.

Бир неча шакллари мавжуд: барг ранги бўйича – оқ, товланувчи, тилларанг, тилларанг ҳошияли; барг шакллари бўйича – крапива барг шакли, эманбаргли; дарахт тожи шакли бўйича – мажнун, яъни новдалари эгилиб, осилиб турувчи.

Турли баргли ўрмон ёнғоғи (*C. Heterophylla*) – бўйи 1,5 – 2 м га етадиган кўп танали бута. Узоқ Шарқ бўйлаб кенг тарқалган: шимолдан 54 ш.к. (Зен шаҳри атрофида ҳам учрайди), ғарб томонидан Аргун дарёсига, шарқда Тинч океани соҳилларигача тарқалган. Тоғ олди ҳудудларида денгиз сатҳидан 300 – 500 м баландликгача кўтарилиб, тоғ қияликларида қалин чакалакзорларни ҳосил қилади. Нина, япроқ ва аралашларда ўрмон ости

бутазорларини ҳосил қилади. Амур вилоятида Монголия эмани устунлик қиладиган ўрмонларда, қайинзорларда, хатто қарағайзорларда ҳам ўса олади.

Турли хил тупроқларда ўса олади. Бой тупроқлардан то дарё ёқасидаги кумли, гилли лой ярим ботқоқ торфли тупроқларда, аммо чириндили бой тупроқларда яхши ўсади. Шулар билан бир қаторда ўрмон соясига ҳам яхши чидамлидир. Куртаклари майда, тухумсимон, кўплаб думалоқ майда тукли тангачалардан иборат, тўқ рангда; барглари йирик тескари овалсимон, йирик тескари тухумсимон, узунлиги 6 – 11 см ва энига 5,5 – 10 см, учки томони қисқарган ёнғоқмева пўстлоғи ёнғоғидан катта ва кўнғироқсимон шаклга эга, тук билан қопланган, лекин тиканаксимон, ёнғоғи шарсимон, калин пўчоқ билан қопланган.

Эрта баҳорда барг чиқаришдан 3 – 4 ҳафта олдин гуллайди. Ҳосил беришни 4 – 5 ёшидан бошлайди. Оддий ўрмон ёнғоғи нисбатан ҳосилли йиллари камроқ. Мева сифати бўйича оддий ўрмон ёнғоғига ва хуштамлилиги нисбатан орқада ҳисобланади, мағзида 50 % дан камроқ ёғ бор, лекин озиқ – овқат ва техник ёғ кўп бериши бўйича кўрсаткичлари юқори ҳисобланади. Украинада барпо етилган химоя ўрмонзорлари полосаларида эманга йўлдош дарахт сифатида энг яхши кўрсаткичларга эга бўлди, тупроқни қоплаб олиш ва дастлабки йилларда эман билан деярли бир хил ўсиш темпига эга эканлиги ва яхши шароит яратиб беради. Ўзининг ўта совуққа чидамлилиги билан Сибир ва Узоқ Шарқда плантациялар барпо етишга бўлган қизиқиш катта ҳисобланади.

Манжурия ўрмон ёнғоғи - бўйи 4 м га етадиган бута. Шарқдан Амур вилоятининг Бурен дарёсигача, Хабаровск ва Приморск ўлкаларида, тоғли худудларида денгиз сатҳидан 700 м юқоригача кўтарилади.

Куртаклари турли баргли ўрмон ёнғоғиникига нисбатан каттароқ, жами 3 – 4 оч тусли тангачалари бор; барглари думалоқ овалсимон ёки эллипссимон, учки қисми торайган ва ўткир; ёнғоқмева пўстлоғи трубасимон узун дағал тикансимон туклари бор; ёнғоғи ўткир уч билан тугайди, лекин пўчоғи юпқа.

Бу тур - япроқ баргли ва аралаш ўрмонларда ўрмон ости ўсимлиги бўлиб ўсади. Маданийлаштирилганда эса тик бўйли бутача айланади. Тоғ зоналари, ялангликлари ва сайхонликларида чакалакзорларни ҳосил қилади.

Турли баргли ўрмон ёнғоғига нисбатан намсевар ва сояга чидамлироқ хисобланади.

Қисқақувирсимон ўрмон ёнғоғи – Узоқ Шарқда учрайдиган тур бўлиб, Турли баргли ўрмон ёнғоғи ва манжурия ёнғоғи гибриди, чатишишидан ҳосил бўлган. Бўйи 3 м га етадиган катта бута ёки кичик дарахт. Тана пўстлоғи тўқ кулранг, ёш новдалари тукли, барглари асоси юраксимон бўлиб, думалоқ овал шаклда, юқори қисмидагилари парраксимон тишчали, мевалари 2 -3 тадан жойлашади. Ёнғоқмева пўстлоғи ёнғоғидан 1,5 – 2 баробар катта трубасимон, ташқи томонидан зич тукли, ёнғоғи учи тўмтоқ.

Дарахтсимон ўрмон ёнғоғи (*C. colurna*) – бўйи 25 – 28 м га, айримларини бўйи 30 – 32 м га етади, тана диаметри 50 см гача. Пўстлоғи оч рангда, пўкакли, дарахт тожи ингичка, деярли цилиндрсимон, юқоридаги турларига нисбатан барглари узун, барг банди бор, меваси 3 – 7 тадан йиғилган, ёнғоғи энига япалоқ, унча катта эмас, ёнғоғи ўзидан катта кўнғироқсимон пўстлоққа эга. Ушбу тур кавказнинг тоғли минтақаларида, Тебердин қўриқхонасида, Кубан дарёсининг юқори қисмида, Дзаужикау районида, Тушетида, Доғистон, Кавказортида, Кавказнинг Қора денгиз соҳилларида, Красная поляна атрофида, Абхазилда тарқалган. Кавказортидаги туманларида эман, қорақайин, граб ва заранг билан биргаликда ўрмонда биринчи ярусни ҳосил қилади. Ўзининг секин ўсиши, табиий бачкиларининг бўлмаслиги билан ажралиб туради. Бошқа турларга нисбатан кеч ҳосил беради. 200 ёшгача етади, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, лекин ҳосилдорлиги юқори эмас, меваси сентябр – октябр ойида пишиб етилади. Ёнғоқ меваси истеъмол қилинади, лекин ёғочининг қизғиш ранги учун жуда қимматбаҳо хисобланади. Жанубий худудларда ўсадиган

йирик мевали навлари билан чатиштириш орқали баланд бўйли ва хосилдор дарахтлар етиштирилган.

Механик таркиби енгил, хосилдор ва хаво яхши алмашинадиган тупроқларда яхши ўсади. Бошқа турлари билан солиштирганда, тупроқдаги намликни жуда кам сарф этиши ва қурғоқчиликка чидамлилиги билан устун хисобланади.

Йирик ўрмон ёнғоғи – бўйи 3 – 10 метрга етадиган дарахтсимон бута. Кавказорти ва Қримда маданийлаштирилган. Тана пўстлоғи ва катта шохлари кулрангда. Ёш новдалари қизғиш-яшил рангда, зич жойлашади, куртаклари оч қўнғир рангда, гул куртаклари барг куртакларидан катта, барглари думалоқ-юраксимон ёки кенг овалсимон, қисқа ўткир ва парраксимон. Чангчи гуллари 10 см гача, ёнғоқмеваси катта, чўзинчоқ-тухумсимон ва цилиндрсимон, юпқа пўчоқли. Мағзида 50-60 % ёғ, 15% протеин бор.

4. ҲИМОЯ ДАРАХТЗОРЛАРИ БАРПО ЭТИШ АГРОТЕХНИКАСИ

4.1. Тупроққа ишлов бериш

Ўрмон хўжалиги тоғли ҳудудларда жойлашганлиги сабабли ушбу ҳудудларда тупроққа ишлов беришнинг усуллари тўғри танлаб олиш муҳим аҳамиятга эга. Ушбу ҳудудда эрозияга қарши тупроққа ишлов бериш усуллари ишлаб чиқиш керак.

Тупроққа эрозияга қарши ишлов беришнинг агротехник усуллари икки гуруҳга ажратиш мумкин:

- Оддий агротехник усуллар: тупроққа чуқур ишлов бериш; тупроққа ўртача ишлов бериш; қияликларга кўндаланг йўналишда ўсимликларни экиш;
- Махсус сувларни тутгич усулларни қўллаб ишлов бериш. Чўққисимон ҳайдаш: ҳайдалган ерларда ариқлар олиш.

Тупроқни эрозиядан сақлашнинг ўрмонмелиоратив тадбирлари кўйидаги гуруҳларга ажратилади: тупроқни эрозиядан ҳимояловчи ва қияликдаги ерларнинг унумдорлигини оширувчи фитомелиоратив усул; эрозиянинг олдини олувчи тупроққа ишлов беришнинг агротехник усуллар; қорларни сақловчи ва эришини тартибга солувчи тадбирлар; ўғитлар ва мелиорантлар бериб тупроқ унумдорлигини оширувчи агротехник усуллар; тупроқнинг эрозияга қаршилигини оширувчи агрофизик усуллар. Барча кўрсатиб ўтилган тадбирлар тупроқда сувнинг оқимини тўхтатиш ва ҳаво ёғинларининг намлигини ўзида ушлаб қолиб ўсимликнинг яхши ўсиб ривожланиши учун шароит яратишга йўналтирилган.

Оқим тезлигини камайтирувчи ва қияликлардаги намликни ушлаб қолувчи ҳайдалмалар ва тўсиқлар барпо этиш учун тупроққа ишлов беришнинг барча турлари: ҳайдаш; бороналаш, култивациялаш, ўсимликларни экиш – қияликга кўндаланг ҳолда бажарилиши зарур.

Ясси қияликлардаги ерлар қиялик кўндаланги бўйича ҳайдалади. Мураккаб, яъни гидрографик тармоқлар мавжуд қияликларда ёппасига кўндаланг ҳайдаш тавсия этилмайди. Бундай ерларда контурли ишлов бериш тавсия этилади, яъни тупроқ горизонталлари бўйлаб ишлов берилади.

Тупроқнинг ҳайдалма қатламини чуқурлаштириш (25 см дан чуқур) тупроқнинг умумий ва нокапиллярлик найларини орттиради, структурасини яхшилайди, инфилтрация кучаяди.

Тупроққа кўндаланг ва контурли ишлов бериш самарадорлиги агротехник усулни кўллаш тавсифига, тупроқнинг турғунлигига ёғингарчилик миқдорига ва қияликлар экспозициясига боғлиқ.

Бу усулда ерни ҳайдаш нишаблик юқори бўлган қияликларда ва оқим сувлари катта бўлган худудларда кўлланилади. Чўққи (вал) - ҳайдаш билан бирга амалга оширилади. Ҳайдашда плугнинг отвалларидан бири узайтирилади. Ушбу чуқур ҳайдашда 20-25 см баландликда валлар шаклланади. Уларнинг ораликлари плуг энига тенг бўлади.

Чўққисимон ҳайдаш плуглардан бирининг отвалини олиш билан ҳам амалга оширилади.

Зинапояли ҳайдаш - 6-8⁰ нишабликгача бўлган бир томонламали қияликларда кўлланиладиган энг қулай агротехник усулдир. Бу усулда ҳайдаш оддий тўрт отвалли плуг ёрдамида бажарилади. Плугларнинг биринчи ва учинчи корпуслари иккинчи ва тўрттинчиларига нисбатан 12-15 см пастда жойлаштирилади.

5⁰ нишабликгача бўлган қияликларда тупроқ ювилишини тўхтатиш учун ариқлар олиш кўлланилади.

Қияликларда ариқ олиш усули билан юза сув оқимини бартараф қилиш катта самара беради. У тупроқ ювилишини тўхтатади, тупроқда намлик захирасини 20-60 мм га кўтаради.

Терраса - бу тоғ қияликларига зинопоя шаклини беришдир. Террасалар тоғ қияликларида юза оқимини бартараф қилади, тупроқ юзасидаги сувни

тупроққа филтрланишини таъминлаб тупроқни намликга бойитади, унумдорлигини оширади, эрозия жараёнини тўхтатади.

Террасалар тузиш тавсифи бўйича 2 хил бўлади – ўйилмали-кўтармали террасалар; ҳайдалмали террасалар.

Ўйилмали-кўтармали террасалар ҳажми улар орасидаги сув оқимини тўлиқ ушлаб қолишига қараб ҳисобланади, бу террасаларнинг ўйилиши учбурчак шаклига эга.

Боботоғ ўрмон хўжалигининг 12-40⁰ га тенг бўлган қияликларида ўйилмали-кўтармали террасалар барпо этилади. Терраса тузиш ишларида ДТ-75 - универсал булдозер; ТС-2,5 - секцияли террасер; ТР-3 - ротацион террасер; РТ-2А террасер- юмшатгич қўлланилади.

7-12⁰ ли нишабликдаги қияликларда эса ҳайдалмали террасалар қўлланилади.

4.5-жадвал

Ҳимоя дарахтзорлари барпо этишда ер қияликлари бўйича тупроққа ишлов бериш

Ўрмон барпо этиш шароити	Тупроққа ишлов бериш
8 ⁰ гача бўлган нишабли майдонлар	Майдон кўндаланг ялпи ҳайдалади.
8-12 ⁰ гача бўлган нишабли	Майдон йўл-йўл ҳолатда кўндаланг ҳайдалади.
12-35 ⁰ гача бўлган нишабли майдонлар	Ўйилмали-кўтармали (зинапоя усулида) терраса тузилади.
35 ⁰ дан юқори бўлган нишабли майдонлар	Шахмат шаклида майдончалар майдони ковланиб ишлов берилади.

Террасалаш учун ажратилган қияликлар 4-10 м энликдаги йўлакларга ажратилади. йўлаклар қияликга кўндаланг ҳолатда жойлашади. Ҳайдалган террасани шакллантириш учун қиялик нишаблигига ва сатхининг энига боғлиқ ҳолда 1-2 маротабадаги 5-6 маротабагача ҳайдалади.

Террасалар қияликларда тадбирларнинг мақсадларига қараб жойлаштирилади. Енгил ва ўртача кумокликдаги тупроқларда террасалар горизонталлар шаклида, сув оқимининг тезлиги эрозия жараёнини содир қилмайдиган ҳолатда жойлаштирилади.

Тоғ шароитида ерларни кўчат экишга тайёрлашда кенг майдонга тайёрлайдиган мосламалар, чуқур қазийдиган, зинапоя усулида ер тайёрлайдиган терассерлар, булдозерлар, плуглар ва мотоинструментлар ишлатилади. ОПГН -1 мосламаси тоғ ёнбағирларининг нишаби 25% дан ошмайдиган қияликларида, диаметри 100 см бўлган майдончалар тайёрлаш учун мўлжалланган, майдон чуқурлиги 30 см юмшатилади. Агрегатнинг иш унумдорлиги юқори, катта иқтисодий самара беради. ПН-2 асосан 1,0x2,0 м хажмдаги майдончалар тайёрлашга мўлжалланган бўлиб, нишаби 25% ли тоғ қияликларида ишлатилади. Бу мосламада майдончалар асосан бир вақтнинг ўзида тайёрланади ва юмшатилади. Бундан ташқари у тошлоқ қияликларда, жарликлар қирғоқларида, кичик майдончаларда ишлатишга мосланган. 30 от кучига эга тракторларга осиб ишлатилади. Ерлар 18-22 см чуқурликда юмшатилади. Бир соатдаги иш унумдорлиги 70-100 майдонча. ОПГН - 1 ва ПН - 2 агрегатлари Ўзбекистон ўрмон хўжалиги илмий - тадқиқот институтида ишлаб чиқилган. ПНД-1 майдонча тайёрловчи. Бу агрегат нишаби 20% бўлган қияликларда ишлашга мўлжалланган. Майдончалар юқоридан пастга қараб тайёрланади. Майдончанинг хажми 1x1,2 м га тенг бўлиб, ишлаш 30 от кучига эга тракторларга осиб ишлатилади.

4.2. Кўчатларни экишга тайёрлаш ва экиш

Экиш учун ёш ниҳолларни ўрмон кўчатзорларидан ёки туманлараро мевачилик кўчатзорларидан олиш мумкин.

Кўчат олиш қуйидаги жараёнлар иборат бўлади:

- 1) кўчатни қазिश;
- 2) кўчатларни саралаш ва уларни вақтинча кўмиб туриш;

3) кўчатларни тегишли ерларга олиб бориш учун албатта илдизларини шамолламаслиги учун яхшилаб ўраш;

4) олиб келингандан кейин вақтинча ёки узоқ муддатга ҳаво кирмайдиган қилиб кўмиб қўйиш.

Кўп йиллик тажрибалардан маълумки, кўчатларнинг сақланиш даражаси юқоридаги жараёнларга боғлиқ бўлади.

Кўчатларни қазиб олиш вақти асосан биологик хусусиятларига ва экиш пайтига қараб кузда ва бақорда белгиланган.

Ўрмончилик қонунияти бўйича кузда экиладиган дарахт ниқолларини кузда, бақорда экиладиганларини бақорда қазиб мақсадга мувофиқдир. Кузда экиладиган дарахт ниқолларига бу қоидалар тўлиқ тўғри келаверади. Бақорда экиладиганларининг эса аксинча, мураккаб томонлари қам бор.

Бақорда экиладиган кўчатларни қор эриб тугаши билан қазибни бошлаш мақсадга мувофиқдир.

Қазилган кўчатлар тезликда сараланиб, экиладиган ерларга келтирилиши керак. Кўчатларни навларга ажратишда стандартда кўрсатилган меъёрларга риоя қилиниши керак.

Кўчатзорлардан қазиб олинган кўчатларни экиладиган майдонларга олиб бориш учун йўлнинг узоқ-яқинлигидан катъий назар илдизлари қаво ўтмайдиган қилиб мақкам ўралиб кўтариш мос оғирликда алоқида-алоқида боғланади. Шундан кейин боғланган кўчатлар юкхонага (улар вагон) автопоезд, автомашина, арава ва хоказа бўлиши мумкин ортилади. Бунда аввал юкхонага намланган пахол тўшалади ва устига кўчат илдизларини бир бирига қаратиб бир қатор териб чиқилади. Унинг устига яна нам қоладги пахол ташланади ва иккинчи қатлам қам худди биринчи қатламдагидек терилади. Ўстига яна нам пахол тўшалиб, кейин кўчат боғламлари тахланади. Шу тариқа қамма кўчатлар тақланиб бўлингач, устига яна намланган пахол тўшалиб сўнгра брезент билан яхшилаб ўралади ва мақкам боғлаб қўйилади. Шундан кейин транспорт йўлган тушади.

Кўчатлар белгиланган ерга келтирилгандан кейин эса дарқол олдиндан шамолга кўндаланг қолда 1,5 метр қилиб қазиб қўйилган шу пайтда қазилган чуқурликка кўчат боғлари катта кичиклигига қараб бир чизиқ қилиб терилади ва устидан нам тупроқ тортилиб зичланади. Сўнг тупроғи олиниб қосил қилинган янги чуқурга иккинчи қатор кўчат боғламлари терилади ва олдинги тартибда нам тупроқ билан кўмилади. Қолган кўчатлар қам ана шу тариқа кўмилиб, доимий ерига экилгундаа қадар сақланади.

Кўчатларни саралаш. Асосий саралаш ишлари кўчатни жўнатишдан олдин кўчатзорларда ўтказилиши керак. Лекин кўчатларни экишдан олдин саралашнинг қам зарари бўлмайди. Чунки:

- биринчидан, қамма кўчатзорларда қам кўчатни жўнатишдан олдин саралаш ишлари тўлиқ бажарилмаслиги мўмкин.

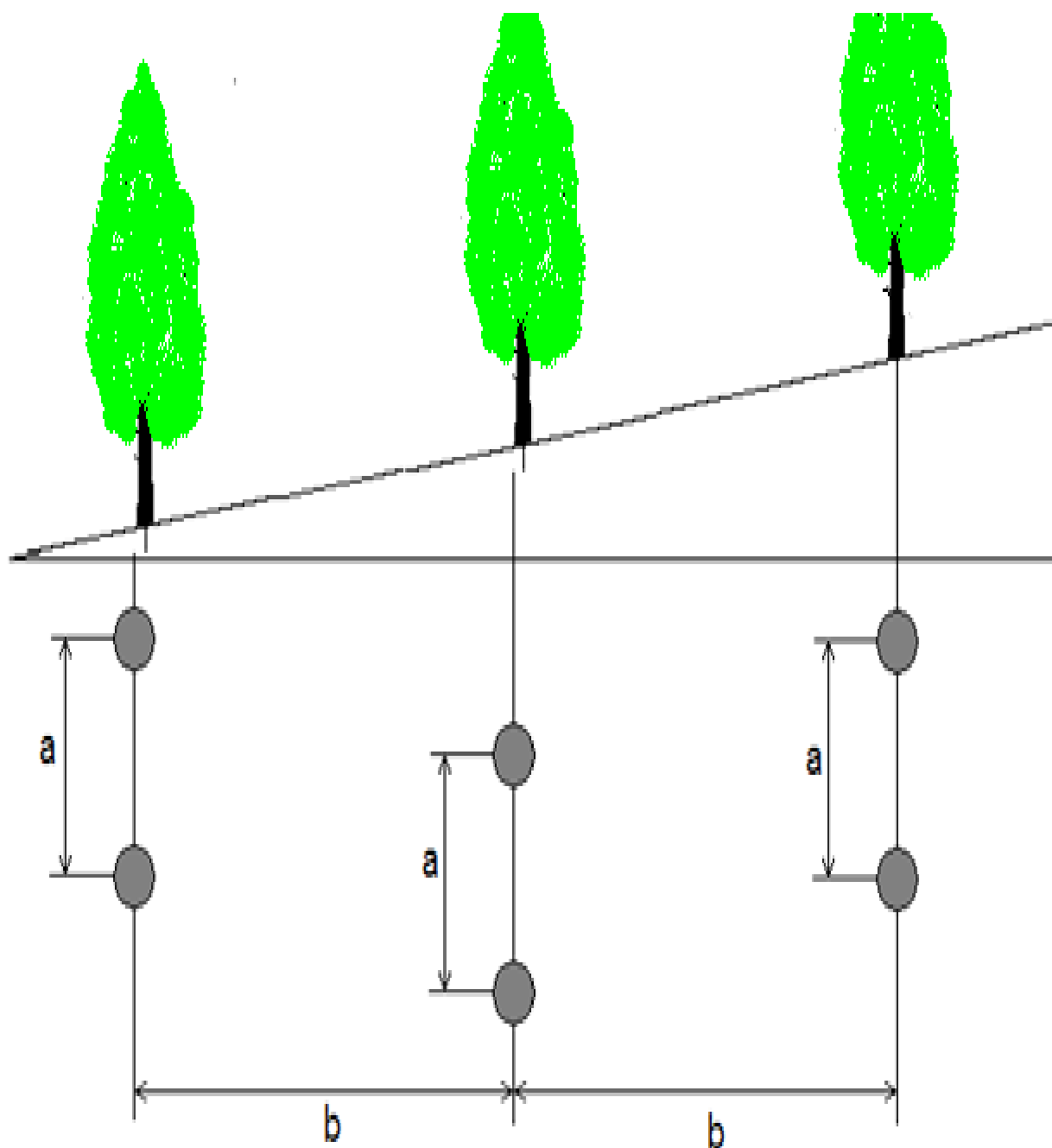
-иккинчидан, кўчатзорларда кўчатларни саралаш ишлари тўлиқ ўтказилган бўлса қам, аммо кўчатларни яхшилаб ўраб машинага илдизларини бир-бирига қаратилган қолатда жойлашишлари қониқарли бажарилмаслиги оқибатида ва йўлда анча вақт ушланиб қолиши туфайли кўчатларнинг бачки қисмлари захаланиб, экишга яроқсиз қолатга келиб қолиши мумкин.

Кўчатларни қирқиш. Бу тадбир усулда, илдиз қисмини ва устки қисмларни қирқиш билан амалга оширилади.

Кўчатлар илдизининг 22-25 см қисми қолдирилиб қолганлари қирқиб ташланади.

Кузда ва бақорда экиладиган кўчатлар кўчатзордан қазиб олинатёганда, албатта, сараланади ва айна пайтда илдизлари қирқилади. Ёки экиладиган майдонларга келтирилгандан сўнг вақтинчалик кўмиш олдидан яна такроран саралаш ва қирқиш ишлари ўтказилади. Қирқиш ишлари экишдан 1-2 кун олдин ўтказилиши керак. Қишга кўмиб қолдирадиган кўчатларнинг илдизлари керакли узунликда қолдирилиб, ортиқчаси қирқиб ташланади. Чунки, илдизларнинг қишдаги секин қаракати билан илдизларада каллюс вужудга келиб, эрта бақорда экиладиган сўнг илдиз отиши тезлашади.

Кўчатларни экиш схемасини тоғли худуднинг қиялик нишаблигига қараб белгиланади. 80 гача бўлган қияликларда бодомзорлар 6X6 метр схемадабарпо этилади.



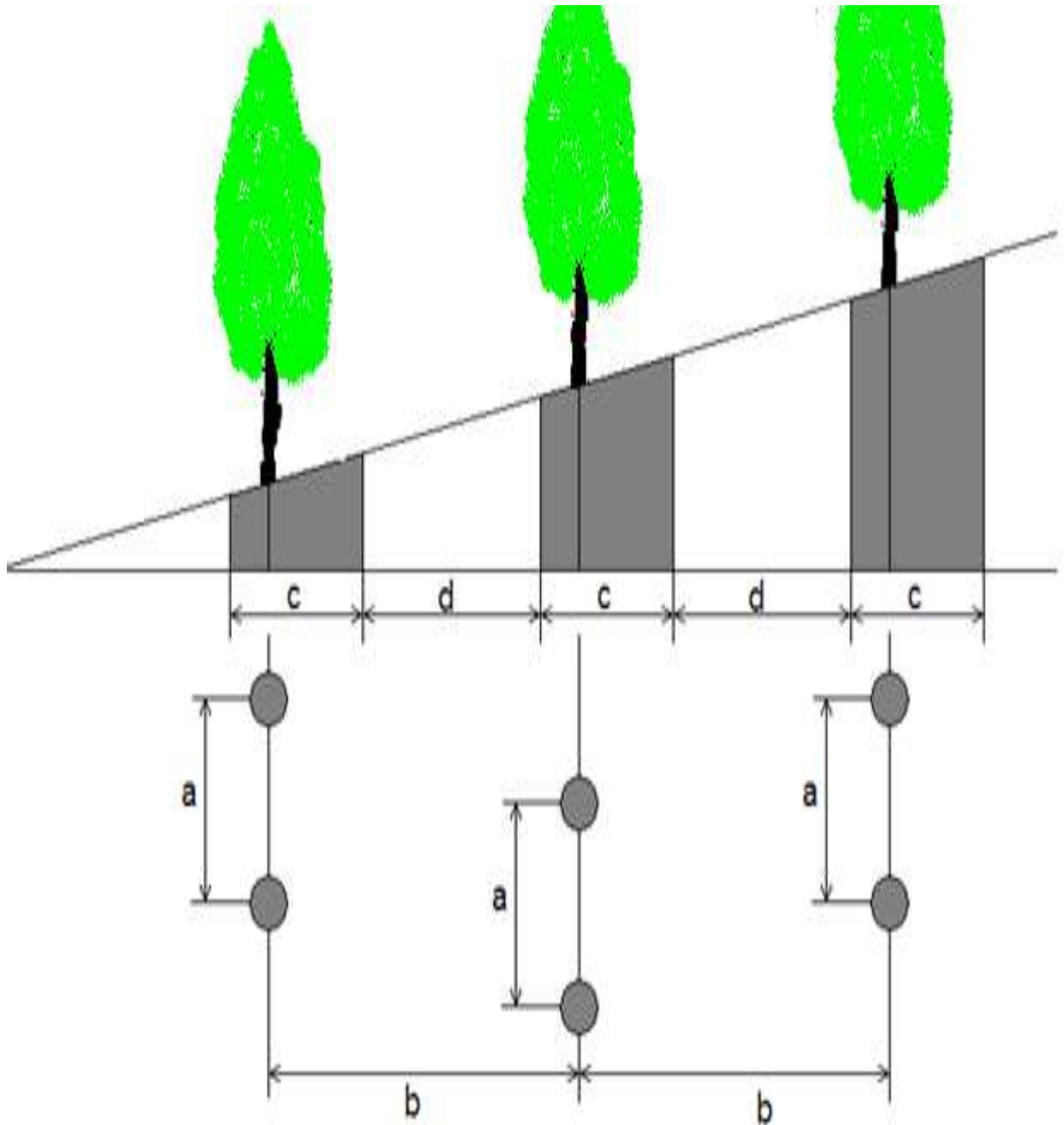
4.9-расм. 8° гача нишабликка эга бўлган майдонларда ҳимоя дарахтзорлар барпо этиш.

a - кўчат ораси, 8 м;

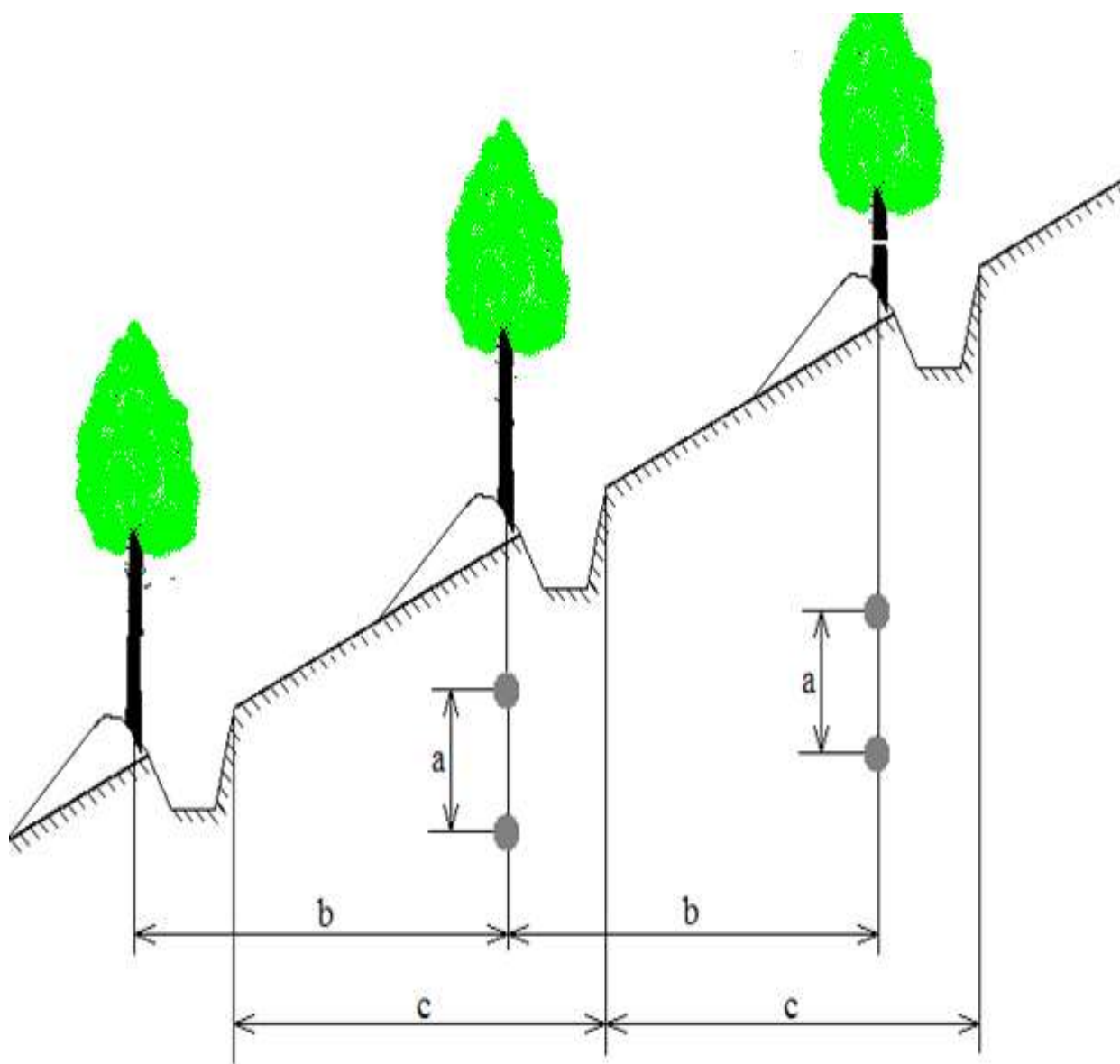
b – қатор ораси, 8 м.

Ушбу усулда экилганда 1 (бир) гектар майдонга 156 дона кўчат сарф бўлади.

8-12⁰ қияликли ҳудудларда ҳам кўчатлар 6Х6метр схемада экилади.



4.9–расм. 8-12⁰ гача нишабликка эга бўлган майдонларда ўрмон ёнғокзорлар барпо этиш. a - кўчат ораси, 8 м; b – қатор ораси, 8 м; c – ҳайдалган йўл-йўл майдон (чизик) 4 м; d – ҳайдалган йўл-йўл майдонлар ораси, 4 м.



4.10–расм. 12-35° гача нишабликка эга бўлган майдонларда ўрмон ёнғоқзорлар барпо этиш.

a – кўчат ораси, 8 м;

b – қатор ораси:

12-20° да – 5 метр

21-27° да – 6 метр

27-35° да – 8 метр

c – терраса ораси

12-20° да – 5 метр

21-27° да – 6 метр

27-35° да – 8 метр

12-35⁰ қияликли худудларда террасалар барпо этилиб, қияликнинг ортишига қараб террасалар орасидаги масофа ортиб боради. Кўчатлар орасидаги масофа эса 6 метр ҳолатда қолдирилади.

4.3. Барпо этилган ҳимоя дарахтзорларни парваришlash

Ўрмон ёнғоғи учун энг яхши тупроқ, таркибида охаги бўлмаган, сувни яхши ўтказадиган кумоқ ва буз тупроқлар ҳисобланади. Ўрмон ёнғоғи кам унум, қуруқ тупроқларда ҳам ўсиши мумкин, лекин бундай тупроқларда юқори агротехника тадбирларини қўллаш лозим бўлади. Ерларга хайдашдан 1-2 ой олдин органик ва минерал ўғитлар солинади. Бунда тупроқ шароитига қараб гектарига 25-30 т чирган гунгга 300-350 кг фосфорли угит аралаштириб солинади ва ер 50-60 см-гача чуқурликда хайдалади, паст-баланд жойлар текисланади. Шагалли қатлам, ер бетига яқин бўлса, ер шу қатламга етар-етмас хайдалади. Дарахтларнинг четдан чангланишини таъминлаш мақсадида ҳар бир майдонга камида 2-3 хил нав экиш лозим. Кўчатлар 60х60 см.лик чуқурчаларга экилади. Кўчат экканда илдиз бугими ер сатҳи билан баробар бўлиши лозим. Бордию илдиз бугими чуқурроқ жойлашса, кўчатларнинг ўсиши сусаяди, ер сатҳидан баланроқ жойлашса, кўчатлар қуриб қолиши мумкин. Кўчат экишда тупроқнинг намлигидан қатъий назар ҳар бир тупга 1-2 челақ сув билан суғорилса яхши натижа беради.

Террасаланган лалмикор енбағирликларда намни кўпроқ сақлаш мақсадида қатор оралари ва дарахт атрофини тез-тез юмшатиб турилади, похол, сомон ва бошка усимликлар қолдикларидан мулчалар ҳосил қилинади.

Ёш кўчатларнинг парвариши асосан суғоришдан иборат бўлиб, ўсиш даврида камида 6-8 мартаба суғорилади. Апрель, май, июн ва сентябр ойларида камида бир мартаба, июл, август ойларида эса икки-уч мартаба суғориш тавсия қилинади. Кумоқ-шагалли ерларда экилган ниҳоллар

нисбаттан купроқ суғорилишни талаб этади. Кўчатлар атрофи ҳар бир суғориш ёки қаттиқ еғингарчиликдан сўнг юмшатилади ва бегона ўтлардан тозаланади. Ёз пайтлари сув камчил бўладиган ҳудудларда қишда 1-2 яқоб суви бериш ҳам тавсия қилинади. Бундай муҳим агротехник тадбирларни ўз вақтида амалга ошириш лалмикор ерларда катта аҳамиятга эгадир.

Дарахтлар ҳосилга қиргандан кейин суғориш миқдори тўрт мартагача қисқартирилиши мумкин. Бундан ташқари, ҳосил териб олингандан сўнг ва қишда бир мартадан суғорилади. Бу ҳолда дарахтлар усув даври бироз чўзилади ва ўрмон ёнғоғининг кўкламда бироз бўлсада кечроқ гуллашни таъминлайди.

Лалмикор ерларда асосий эътибор тупроқда кўпроқ нам йиғиш ва сақлашга, бегона ўтлардан холи бўлишига қаратилиб, еғингарчиликлардан сўнг тупроқ доимо юмшатилиб турилади, куз ва эрта баҳорда қатор оралиги ҳайдалади, кўчат атрофи чопилади.

Биринчи беш йилда дарахт қатор оралигини 40-50 см, ҳосилга қиргандан сўнг эса 25 см гача чуқурликда ҳайдаш лозим.

Бириинчи 2-3 йил давомида ўрмон ёнғоғининг дарахтининг шох-шаббаларига узгарувчан лидер ёки пирамида шаклида, кўп шохловчи навларга эса очиқ косасимон ҳолатда шакл берилади. Шакл беришда марказий лидер новда ва шохчалар ўртасидаги ўзаро тобе мутаносиблик сақланиши лозим. Дастлабки асосий шох кўчат илдиз бугинидан 60-70 см баландликда, кейингилари эса - ҳар 20-30 см ораликда 90-120 градус бурчак остида спирал шаклда қолдирилиб қирқилади.

Ёш дарахтлар шох-шаббасининг ичкари томонидан ушиб чиққан ортиқча новдалари аста-секин олиб ташланади.

Ёш мевали дарахтларнинг новдаларини 3-4 йил жуда қисқартириб кесилиши тавсия қилинмайди, чунки бу ҳолат уларнинг ўсишини кескин кучайтириб юборади ва ҳосилга киришини кечиктиради.

Ҳосилга қирган боғларда кесиш ишлари шикастланган, қуриган, зарарланган шохларини қирқиб сийраклаштириб боришдан иборат бўлади.

Суст ўсувчи ва кам хосил берувчи 30-35 ва ундан катта ёшдаги боғларда ёшартириш ишларини олиб бориш лозим, яъни эрта баҳорда (феврал-март) дарахтларнинг 2-4 яшар шохларини қисман кемтикланади ва уйқуда ётган куртаклардан янги новдалар ўсиб чиқиши таъминланади. Булар ҳисобига қариган дарахтларнинг шох-шаббалари тикланиб, яна бир неча йил хосил беришини таъминлайди.

Пайванд қилинмай ўтказилган кўчатларни, ҳамда ўрмон ёнғоғи дарахтларини сифатли навлар билан жойида пайвандлаш ҳам мумкин. Бунда 5-6 ешли дарахтлар тезда ўсиб турган ёки уйғонмаган куртак билан танасига ёки илдиз бўйнига пайванд қилинади. Кўчатлар шохлаб кетган бўлса, пайвандуст унинг асосий шохига уланади ва ортиқча шохлар эса кесиб ташланади. Тагидан ўсиб чиққан бачки новдалари бутаб турилади. Меъёрида парваришланган дарахтлар 2-3 йилдаёқ ҳосилга кириши мумкин.

Ўғитлаш: Ўғитлаш миқдори ва вақти дарахтнинг ёшига, тупрок унумдорлигига ва бошқа факторларга боғлиқ бўлади. Мўл хосил етиштириш мақсадида бодомзорларга қариган гунгга минерал ўғитлардан кўшиб солинса яхши натижа беради. Кўчатларнинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун 4-5 ешгача ҳар бир кўчат (дарахт) ҳисобига 4-6 кг.дан органик ўғит ва 60- 80 г аммофос ўғити солиш тавсия қилинади. Суст ривожланаётган ёш ниҳолларга ҳар 1 кв. м. ҳисобига 4-5 г соф фосфор, 2-3 г соф калий ва 4-5 кг-дан органик ўғит солиш лозимдир. Агарда органо-минерал ўғитлар биргаликда солинса, озуклантириш миқдори 1,5-2 баробарга қисқартирилади. Беш ёшдан катта боғларга минерал ўғитлар ҳар йили гектарига 120 кг азот, 90 кг фосфор ва 40-60 кг калий ва 20-30 т қариган гунг (2-3 йилда бир марта) ҳисобидан 30-40 см чуқурликда берилади. Органик, фосфор ва калий ўғитлари кузда ерни шудгорлашдан олдин- октябр- ноябр ойларида берилса, азотли ўғитлардан учдан бир қисми кузда, қолган қисми эса эрта баҳорда ва езда, лалмикор ерларда март-апрел ойлари, суғориладиган ерларда эса март-апрел ва июн ойларида 12-14 см чуқурликда солинади.

Лалмикор ерларда ўғитларни ўз вақтида солиш муҳим аҳамиятга эга. Ёш боғлар экишдан олдин етарли миқдорда органик ва минерал ўғитлар билан таъминланган бўлса, 2-3 йил давомида ўғит солинмаса, ёки ўғит меъерининг 2/1 қисми солинса ҳам бўлади, чунки ортиқча солинган ўғитлар ёш дарактларни говлатиб юборади ва дарактларга шакл беришда бирмунча қийинчилик туғдиради.

Хосилни йиғиш: Ўрмон ёнғоғини териш мевасининг пусти қуриб ёрилабошлаганда амалга оширилади. Хосилни муддатидан олдин йиғишга киришилса ўрмон ёнғоғи сифати пасаяди ва пустини ажратиш анча мушкуллашади. Бордию хосилни йиғиш муддати кечиктирилса пусти қуриб данагига епишиб қолади, бодом ранги қунгир тус олади, паррандалар ва кемирувчилар томонидан зарарланади. Бодом хосилини узун ходалар ёрдамида даракт остига ейилган бугжомалар устига қоқилади. Қоқиш вақтида мева шохлари ва куртакларнинг шикастланишига иложи борича йул куймасликка ҳаракат қилиш лозим. Йиғилган хосил пустидан тозаланилади, навларга ажратилади, офтобда 4-5 кун қуригилади ва ҳаво алмаша диган салқин омборхоналарда қуттиларида сақланади. Уруғлик ёки истеъмол учун 2-йил- гача сақлаш мумкин.

Касаллик ва зараркунандаларга қарши қурашиш чоралари: Касаллик ва зараркунандалардан яхши ҳимоя бу узоқ муддат юқори хосилдорлик ва сифатли маҳсулот гаровидир.

Ҳозирги кунда ўрмон ёнғоғида 200 дан ортиқ зараркунанда борлиги аниқланган.

Қуйида айрим зараркунанда ва касалик турларининг қисқача таърифи келтирилган бўлиб, уларни билиш уларни ҳисобини олиш, тарифлаш ва тарқалишини ва зарарини олдини олиш, уларга қарши қурашда қўл келади.

Ёнғоқ мевахўри - Марказий Осиёда, Украина, Кавказда, тарқалган. Биринчи авлод қуртлари ёнғоқ мағзини ейди, мева пишиб етилганда тўкилади. Қишда даракт танасидаги пилласидаласида қишлайди. Иккинчи

авлод куртлари мева этини ейди, мева пишгунча дарахтларда туради, лекин мағзи бўлмайди ёки яхши пишиб етилмаган ҳолатда бўлади, зараркунанда 50 фоиз гача хосилини йўқ қилиши мумкин. Қарши кураш капалаги тухум кўядиган ёз фаслида фосфомиднинг сувли эмулсиясидан ва фозаланнинг 1 фоиз ли ишча консентациясини 1 гектарга 100 литр меъёрада механизмлар ёрдамида курашиш орқали амалга оширилади. Умоз зараркунанданинг паразити габробакон орқали қарши курашиш ҳам мумкин.

Сохта қалқонсимон - МДХ нинг Европа қисмида, Кавказ ортида, Марказий Осёда тарқалган Генерацияси 1 йиллик, бироқ Кавказ ортида ва МДХ нинг Европа қисмида икки бўғин авлодлиги кузатилган. Баҳорги куртлари новдага бирлашиб чиқади ва майда новдалар баргларини, новданинг юмшоқ жойларини сўради ва ҳаракатини йўқотади. урғочиси 2000 га яқин тухум кўяди ва нобуд бўлади. Қуртлар яна барг орқали чирмашиб чиқиб барг орқасидан сўра бошлайди ва сентябр ойининг иккинчи ярмида бу жойни тарк этиб қишлагани кетади. Личинкалар ҳаракати бошланиш вақтида 10 – 15 кунлик интервал билан икки муддатда 4 фоизли ДНОК билан ўсимликка ишлов берилади.

Ёнғоқ курти - қора рангли қўнғиз оёқлари сарғиш рангда, май – июн ойлари бошида пайдо бўлади. урғочиси тухуминини бутанинг учки новда куртагига қўйиб кетади, курти эса ўша новдани зарарлайди, натижада куртаклар ўсмай қолади, барлари тез сарғаяди,

Антракноз - кўчатлар ва катта буталарнинг барг касаллиги ҳисобланади. Касаллик белгиси июн – июл ойларида кузатилади. Бунда барглarda сариқ ёстиққа ўхшаш шишлар пайдо бўлади. Зарарланган барглар муддатидан олдин қурийдилар ва тўкилади. Бу касаллика дуч келмаслик учун плантацияни касаллик белгилари учрамайдиган жойда барпо этиш тавсия қилинади.

Кулранг чириш - новда барг ва ёнғоқмевалилар касаллиги. Баҳорда турли шакл ва ўлчамда қизил-жигаранг доғлар пайдо бўлади, сўнгра тўқ – жигаранг тусга киради. Дастлаб уларни намли, аста секин қуриб боради ва

кулрангга ўтади. Барглар сўлийди ва тўкилиб тушади. Новдаларда доғлар бўйи бўйлаб тарқалади, кўп ҳолларда новданинг учи қурийдди. Дастлаб ёнғоқмеванинг эти зарарланади, сўнгра ёнғоқнинг қаттиқ яъни пўчоғи зарарланади; нам доғлар аста секин жигарранга ўтади; зарарланган ёнғоқмевалар қуриб қолади. Замбуруғнинг ривожланишига ҳавонинг нисбий намлигининг юқори ва ёгингарчиликнинг кўп бўлиши қулай шароит бўлиб ҳисобланади.

Қарши кураш. Ёнғоқзорлар барпо этилаётганда тавсия этилган агротехник тадбирларга тўлиқ ривоя қилиш; кимёвий кураш чораларидан 0.5 % ли ТМДТ эритмасидан 1 – 2 марта кураш. Ўтган йили касаллика учраган майдонлардаги тупроқ каллоидли олтингугуртнинг 2 % ли эритмаси ишлов бериш керак. Заҳарли кимёвий бирикмалар билан ишлаганда техника хавфсизлиги ва эҳтиёт чора қатий амал қилиб ишланади.

Ўрмон ёнғоқларига зарар келтирийдиган барча касаллик ва зараркунанда турларига шароитдан келиб чиқган ҳолда алоҳида ёки бирданига қарши кураш чора тадбирлари амалга оширилади. Бунга махсус комплекс тадбирлар профилактика тадбирлари индивидуал тадбирларни мисол қилиб кўрсатишимиз мумкин. Табиий ва барпо этилган ўрмон ёнғоқзорларининг чидамлилигини оширишда энтомофаглар, кушларидан фойдаланиш мумкин.

5. ҲИМОЯ ДАРАХТЗОР БАРПО ЭТИШНИНГ ТЕХНОЛОГИК КАРТАСИ

Ҳимоя дарахтзорлар барпо этиш мобайнида бажарилган барча ишлар, уларнинг ўлчов бирликлари, иш ҳажми, ишларни бажаришда ишлатиладиган трактор ва механизмлар, агрегат ва иш қуроллари асосида технологик карта ишлаб чиқилади. Ушбу технологик карта кўчат етиштириш учун бажарилган ишларнинг жамланмаси ҳисобланади.

5.6-жадвал

Ҳимоя дарахтзорлар барпо этишнинг технологик картаси

№	Бажариладиган ишлар турлари	Бажарилиш вақти	Трактор ва механизмлар	Агрегатлар ва иш қуроллар
1	2	3	4	5
Биринчи йил				
1	Ҳимоя дарахтзор барпо этиладиган майдонни белгилаб олиш	Август	Қўл кучи	
2	Танланган майдоннинг тупроғини чуқур ҳайдаш	Октябр - ноябр	ДТ - 75	ПЛН-4-35
3	Тупрокни бороналаш	Март-апрел	ДТ - 75	БЗТС-3
4	Ўт ўсимликлари чиқишига қараб 8-12 см чуқурликда юмшатиш	Апрел – сентябр	ДТ - 75	ЧКУ-2
5	Майдонни текислаш	Сентябр	ДТ - 75	Грейдер
6	Кўчатларни қазиб олиш, ташиб келтириш ва вақтинча кўмиб қўйиш	Сентябр	ВПН-2, Қўл кучи	
7	Майдонни юмшатиш ва кўчат экишга тайёрлаш	Март	ДТ - 75	ЧКУ-2
8	Ташиб келтирилган кўчатларни	Март	Т – 28М	ЛПА-1 ёки

	экиш			қўл кучи
9	Дастлабки назорат суғориш ишларни амалга ошириш	Март	Қўл кучи	
10	Қатор ораларига ишлов бериш	Вегетация давомида	ДТ - 75	ЧКУ-2
11	Суғориш	Вегетация давомида	Қўл кучи	
12	Ўғитлаш	Вегетация давомида	ДТ - 75	Қўл кучи
13	Гербицидлар сепиш	Вегетация давомида	ДТ - 75	ОВх-2,8
14	Қатор ораларини чуқур хайдаш	Вегетация сўнгида	ДТ - 75	ПЛН-4-35
Иккинчи ва кейинги йилларда бажариладиган ишлар				
1	Суғориш ариқларини тайёрлаш	Вегетация давомида	ДТ - 75	КЗУ-0,4
2	Суғориш	Вегетация давомида	Қўл кучи	
3	Қатор ораларини юмшатиш	Вегетация давомида	ДТ - 75	ЧКУ-2
4	Ўғитлаш	Вегетация давомида	ДТ - 75	Қўл кучи
5	Гербицидлар сепиш	Вегетация давомида	ДТ - 75	ОВХ – 2,8
6	Қатор ораларини чуқур хайдаш	Вегетация сўнгида	ДТ - 75	ПЛН-4-35
7	Ҳосилни териб олиш	бодом ҳолатига қараб	Қўл кучи	

6 ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

Ўрмон ёнғоғидан химоя дарахтзорлар барпо этиш орқали катта миқдорда иқтисодий самара олиш мумкин бўлади. Чунки ҳозирги вақтда ёнғоқмеваларга (хандон писта, бодом, ёнғоқ, ўрмон ёнғоғи) бўлган талаб йилдан йилга ортиб бормоқда.

Боботоғ ўрмон хўжалиги ҳудудида ўрмон ёнғоғидан химоя дарахтзорлар барпо этиш бошқа ҳудудларга нисбатан кўп сарф харажатни талаб этади. Чунки ушбу ҳудуд тоғли минтақада жойлашганлиги сабабли тупроққа ишлов беришда махсус техникалардан фойдаланиш керак бўлади. Шу сабабли ушбу ҳудудларда тупроқни экишга тайёрлаш учун ўртача 16 млн сўм/га миқдорида маблағ сарфланади.

6.7- жадвал

Ўрмон ёнғоғидан химоя дарахтзорлар барпо этишнинг иқтисодий самарадорлиги

№	Кўраткичлар	Ўлчов бирлиги	Қиймати
1	Тупроқни экишга тайёрлаш харажати	Млн сўм/га	16,4
2	Ўрмон ёнғоғи химоя дарахтзор барпо этиш учун кўчат сотиб олиш харажатлари	Млн сўм/га	1,872
3	Барпо этилган маданий ўрмонларни парваришлаш харажатлаи	Млн сўм/га	5,5
4	Битта дарахтдан олинадиган ҳосил	кг	6
5	Бир гектардан олинадиган ҳосил	Кг/га	468
6	1 кг маҳсулот нархи	Минг сўм	20
7	Бир гектардан олинадиган даромад	Млн сўм/га	56,160
7	Фойда	Млн сўм/га	37,888

Ҳозирги вақтда ўрмон ёнғоғи химоя дарахтзорлар кўчат экиш орқали барпо этилмоқда. Ўрмон ёнғоғи кўчати эса 4000 сўмдан ва бир гектарга (8x8

м схемада экилганда) 156 донa кўчат кераклиги инобатга олсак, бир гектар бодомзор учун 1872 минг сўмлик кўчатлар сотиб олиниши керак бўлади.

Кўчатидан барпо этилган ўрмон ёнғоғи дарахтзорлар 3-4 йилда ҳосилга киради. Шу вақтгача уларни парваришлаш тадбирларини амалга ошириш керак бўлади.

Юқоридаги жадвалдан кўриниб турибдики, ёнғоқмевали маданий ўрмонлар барпо этиш орқали ўрмон ёнғоқзорлардан 37,888 млн сўм/га иқтисодий самарадорликка эришилади. 3 йилдан бошлаб ҳосил олинишини инобатга олсак, ўртача йилик фойда 12,629 млн сўмни ташкил этади.

Ўрмон ёнғоғи ҳимоя дарахтзорларини барпо этишнинг иқтисодий самарадорлик коэффициентини қуйидагича аниқлаймиз:

$$K_{\text{эф}} = \frac{\text{Фойда}}{\text{Умумий харажат}} = \frac{12,629}{18,272} = 0,69$$

Бундан қилинган харажатни қопланиш муддатини қуйидагича аниқлаймиз:

$$F = \frac{1}{K_{\text{эф}}} = \frac{1}{0,69} = 1,44$$

Юқоридаги натижалардан ўрмон ёнғоғи ҳимоя дарахтзорларини барпо этиш самарадорлиги жуда юқори эканлигини, ҳамда қилинган харажатлар улар ҳосилга киргандан сўнг 2 йил ичида қопланишини кўришимиз мумкин.

7 МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ, ТЕХНИКА ҲАВФСИЗЛИГИ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САНИТАРИЯСИ

Ўрмон хўжалиги ташкилотида меҳнат муҳофазаси, техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси учун маъсул хўжалик раҳбари ва унинг шовунларидир.

Хўжалик администрацияси ташкилоти ишчи-ҳодимларнинг соғлом хавфсиз шароитлар яратишлари лозим. Техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси устидан умумий назоратни бош бош ўрмончи, ўрмон бўлимларида ўрмончилар амалга оширадilar. Ташкилотнинг ҳар бир ходими шу жараёнда техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси бўйича қоида ва белгиланган нормаларга риоя қилишлари зарур. Шу сабабли ташкилот раҳбарияти уларни муҳофазаси ва ишлаб чиқариш санитарияси бўйича махсус ўқишни ва инструктаж ташкил этишни лозим ушбу ўқишни ўтказиши учун махсус кабинетлар жихозланиши керак. Ишчи-ҳодимларни ишга қабул қилиш вақтида биринчи инструктаж, шу жойда яна қўшимча инструктаж ва ўқиш ўтказилади. Аҳоли яшаш жойидан иш жойигача 3 км дан ошиқ бўлганда, ҳодимларнинг махсус жихозланган юк машиналарида ёки автобусларда олиб борилади.

Одам ташишда улар билан бир пайтда ёнилғи, захарли ва портловчи моддалар радиоактив моддалар ва очиқ кесувчи асбоблар (арралар, болталар ва хокозо) олиб бориш тақиқланади. Автомашиналар тезлиги 50 км/соатдан ошмаслиги зарур.

Томашиналар камида ҳажми 2 литрдан кам бўлмаган очнетушитель билан таъминланган бўлиши керак. Ўрмон барпо этиш учун майдон таёрлашда, қулай экиш ва кўчатларни парваришлашда бош ўрмончи тасдиқлаган техник лойиҳа асосида амалга оширилади. Машина ва механизмлар ишлашга ёки 18 га тўлмаган шахслар қўйилмайди.

Ушбу махсус ишга 18 ёшга тўлган, техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси бўйича инструктаждан ўтган ишчилар қўйилади. Ер ҳай-

довчи агрегатлар 200 ортиқ бурчак билан бурилишлари тақиқланади. Ўрмон ишларига шамол тезлиги 11м/секунддан юқори бўлганда, жала ёққанда, туманда, момақалди роқ чақиб турганда тўхтатилади. Тоғ ёнбағирларида шудгорлаш ғилдиракли тракторлар 120 гача бўлган майдонларда ишлаши мумкин кимёвий императорлар билан ишловчилар махсус-пергатга, комбензон, махсус кўзойнак ва пойафзал ажиратиши керак.

Тоғ ёнбағирларида терраслар барпо этиш, уларда дарахт экиш ишлари вақтида, терраса полатнасида ер хайдовчи агрегат ишлаётган вақтида тоғ ёнбағирнинг пастроқ қисмида ишчи-ходимларни туриши тақиқланади.

Тоғ ёнбағирлардаги ерга ишлов бериш горизонтал холда олиб борилади. Ғилдиракли тракторлар асосидаги ер хайдаш агрегатлари 80 бўлган қияликларда, тракторлар асосидаги агрегатларгача 120 гача бўлган қияликларда ишлашга рухсат берилади. Тоғ қияликларда тракторлар мажбурий тўхтатилганда, улар двигатели ўчирилиши лозим ва тормизда туриши керак.

Айниқса тик қияликларда терраслар барпо этишда ўта эхитиёткорлик чора тадбирларини кўллаши керак.

Тоғ ёнбағирларини терраслаш 400 гача қияликларда амалга оширилиши мумкин.

Трактор ва тракторист агрегатича хизмат кўрсатувчи ишчилар учун махсус инструктаж ўтказилади.

Трактор шу жараёнда эшиги очиқ холда бўлиши керак ва хайдовчи кабинасида трактористдан бошқа одам бўлиши мумкин эмас.

Террасаларни туманли ёмғирли об-ҳаво мумкин эмас.

Террасада трактор фақат 1 тезликдагина ҳаракатланиши мумкин.

Эрозия учраган тоғ ёнбағирларида нотекис рельефга эга бўлса, у ерда террасалар куриб бўлмайди. Уйилган кичик жарликларни кўмиш керак. Тоғ ёнбағирларида кўчат экиш вақтида тракторист ва кўчат экувчи ўртасида тушунарли алоқа бўлиши лозим. Маданий ўрмонлар экилгандан сўнг уларга ишлов бериш культиватор орқали амалга оширилади. Культиватор трактор

кабинасида бошқарилади. Кўчатларни тўғрилаб турувчи ишчилар ишлаб турган трактор ва агрогетарлардан камида 10 м узокликда бўлишлари керак.

Тоғ ёнбағирларида ўрмон мелорация ишларни ўтказишда ишчи-ҳодимлар учун дам олиш овқатланиш шахобчалари ташкил этиш лозим.

Дам олиш шахобчалари махсус брезент палаткаларида ташкил этилади ва барча зарур анжомлар билан жихозланади.

Дори-дармон, биринчи тиббий ёрдам воситалари доимо тайёр бўлиши керак.

ХУЛОСА

Ўрмон ёнғоғи Қайиндошлар оиласига мансуб бўлиб, унинг ҳозирги вақтда кўплаб турлари маданийлаштирила бошланган. Унинг маданий шакллари халқ томонидан фундук деб аталади. Ўрмон ёнғоғи ҳаётий шакли бўйича асосан бута ҳисобланиб, лекин табиатда 32 метрга етадиган дарахтсимон турлари ҳам мавжуд. Ўрмон ёнғоғининг меваси тўйимлилик даражаси бўйича жуда қимматбаҳо бўлганлиги сабабли уни турли ҳудудларда ўстириш ва янги навларини яратишга алоҳида эътибор қаратилган. Бунинг натижасида Республикамизда яратилган “Далер” ва “Ўзбекистон” навлари ўзининг ҳосилдорлиги билан ажралиб туради.

Ўрмон ёнғоғи ўзининг экологик хусусиятлари бўйича тупроққа талабча, намсевар ва мўътадил шароитларда яхши ўсиб ривожланадиган ўсимлик ҳисобланади. Шу сабабли у асосан тоғли ҳудудлардаги ўрмонзорларда кенг кўламда ўсиб ривожланади.

МДХ нинг марказий вилоятларида ўрмон ёнғоғи доимий бирхил (яъни ҳар йили) ҳосил бермайди, жуда яхши ҳосил ҳар 6-7 йилда бир марта такрорланади, баъзи йилларда ҳосил умуман бўлмайди. Табиийки бу унинг тарқалишига салбий таъсир кўрсатади. Фундук – қимматбаҳо ёнғоқмевали ўсимликлар қаторига киради. Унинг мевасит чиройли кўринишли, пўчоғи нисбатан юпқа, мағзи жудаям мазали ва тўйимли бўлади. Унинг мағзи таркиби табиий юқори калорияли концентрат ҳисобланади ва озуқа маҳсулотларининг асосий моддалари мавжуд. Бу ўсимлик совуққа ўта чидамли -25°C гача бўлган совуққа чидай олади. Жуда эрта, ҳаво ҳарорати кундузи $+14 - 16^{\circ}\text{C}$ га етганда гуллай бошлайди. Борди-ю ҳаво ҳарорати кўтарилиб бир неча кун сақланса, унинг гуллаш жараёни активлашади ва оталик гуллари ривожланишини учинчи кунда, оналик гуллар эса 15 кунда тамомлайди. Гуллаш даврида совуқ ҳаво вужудга келса, яъни ҳаво ҳарорати 10°C дан пастга тушса гуллаш даври чўзилиши мумкин. Тупроқ ва ҳарорат

оптималь паст бўлган ҳолатларда гуллаш жараёни тўхтайди ва ҳарорат кўтарилиши билан гуллаш жараёни яна давом этаверади.

Боботоғ худудида ўрмон ёнбоғидан ҳимоя дарахтзорларини барпо этиш учун қулай шароит мавжуд бўлиб, бунинг натижасида ушбу худудлардан олинadиган самарадорликни янада ошириш мумкин бўлади.

Ҳимоя дарахтзорларини барпо этишда тупроққа ишлов бериш технологиясига риоя қилиш талаб этилади.

Ўрмон ёнбоғи ҳимоя дарахтзорлари 8x8 м схемада барпо этиш тавсия этилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. Т.: 1999 й.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози, "Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Тошкент «Ўзбекистан» 2009. -56 бет.
3. “Ўрмон тўғрисида” ги қонун. Ўз.Р.Олий Мажлиснинг XIV сессияси материаллари.
4. Абдурасулов А.- «Фундук- ёнгоқмевали ўсимлик». Ўзбекистон кишлок хўжалиги журнали, №12, - 2012.
5. Абдурасулов А.А.,Калмыков С.С. Агротехника и лучшие сорта орехоплодных культур. Ташкент. 1985.
6. Аксёнова Н.А., Вахрамеева М.Г. Лещина обыкновенная // Биологическая флора Московской области; под ред. проф. Т. А. Работнова. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1975. — В. 2. — С. 18—29.
7. Атрохин Б.Г., Солодухин Е.Д. “Лесная хрестоматия” 94-бет Москва, Издательство “Лесная промышленность” 1988.
8. Атрохин Б.Г. “Лесоводство и дендрология” – М., Лесная промышленность, 1982. 369 б.
9. Богатырев Н.И. Ручной электрифицированный встряхиватель для сбора плодов ореха фундука. – Труды Кубанского СХИ, 1982, вып. 215, 32 – 37 б.
10. Самошкин Е.Н. внутривидовая изменчивость лещины обыкновенной перспективы использования ее в селекции и семеноводстве. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. с.- х. наук. – Минск, 1976. 26 б.
11. Сапаневич З.Ф. Периодичность плодоношения и особенности цветения лещины. – Труды Крымского СХИ, 1970, т. 8, вып. 8, 30 – 35 б.
12. Селекция и разведение орешника в Московской, Тульской и Тамбовской областях. – М., Изд. ВНИИЛМ, 1971. 22 б.
13. Флора СССР/Под ред. акад. В.Л. Комарова. – М. – Л.,АН СССР, 1936,

- 262 – 268 б.
14. Ермаков Б.С. и др. Обмен веществ у зеленых черенков лещины в процессе укоренения. – Бюлл. ГБС, 1974, вып. 93, 68 – 71 б.
 15. Инструктивное указание по созданию кустарников полупустынных пастбищезащитных насаждений в полупустынных и пустынных районах Узбекистана. – Т., 1983.
 16. Грубов В. И. Род 6. *Corylus* L. — Лещина // Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. / Ред. тома С. Я. Соколов. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1951. — Т. II. Покрытосеменные. — С. 380—383.
 17. Губанов И. А. и др. 435. *Corylus avellana* L. — Лещина обыкновенная, или Орешник, Лесной орех // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. — М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2003. — Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). — С. 33.
 18. Калмиков С.С (1956) нинг 1938 йилдаги кузатувлари натижалари.
 19. Камалов Ш. Естественное возобновление ореховых лесов Узбекистана. Т., 1988.
 20. Канунов И К., Хардинов Н Н. Болгарские сорта ореха грецкого в условиях Центрального Таджикистана // Лесовосстановление и защитное лесоразведение в Средней Азии Труды СредазНИИЛХ Ташкент 1991. Вып 29-С. 95-99.
 21. Классификатор рода *Corylus* L. (лещина). – Л., ВИЛР, 1981. 26 б.
 22. Коваль Г.К. Классификация сортов лещины (орешника). – Научные труды Майкопской опытной станции, 1973, вып 7, 54 – 63 б.
 23. Колесников В.А. Частное плодоводство, Москва: Колос. 1974.
 24. Кочерга Ф.К. Горномелиоративные работы в Средней Азии и южном Казахстане. М., «Леспром», 1965.
 25. Кречетова Н.В., Крестова О.Ф., Любич Е.С., Новосельцева А.И. и друг. Справочник по лесосетному делу. Москва. “Лесная

- промышленность” 1978. 32 – 33 бетлар.
- 26.Кудашева Р.Ф. Разведение, селекция лещины и фундука. – М., Лесная промышленность, 1965. 131 б.
- 27.Кумзуллаев Г.К., Досахметов А.О. Ҷимоя ихота дарахтзорларига киркув усулида ишлов бериш тадбирлари. Услубий кўрсатма. Т., 1997.
- 28.Леса Средней Азии. Материалы комплексной экспедиции по обследованию лесного хозяйства Среднеазиатского региона. Тошкент, 1992. 165 с
- 29.Маттис Г.Я., Павловский Е.С., Калашников А.Ф. и др. Справочник агролесомелиоратора. М., Лесная промышленность, 1984..
30. Моурин А.В., Листа И.Я. Прогнозирование древние растений. Москва, Наука, 1977.
31. Журавская А.Ф. Разнообразие мутаций грецкого ореха (*juglans regia* L) Таджикистана и их селекционное значение //Материалы Республиканской школы семинара молодых ученых и специалистов по проблемам повышения эффективности сельскохозяйственного производства в свете решений июльского (1978 г) Пленума, Ташкент 1979. С 84-88
- 32.Қайимов А., Бердиев Э.Т. Дендрология. – Тошкент. Фан ва технология. 2012 – 264 б.
- 33.
- 34.Мирзаев М.М. Горное садоводство Узбекистана. Т.: 1982
- 35.Мирзаев М.М.,Джавакянц М.Ю и др. Каталог сортов плодовых, ягодных, цитрусовых, орехоплодных культур и винограда. Ташкент: Фан. 2006.
- 36.Озолин Г.П. Орехоплодное в Узбекистане. Т.: 1990
- 37.Рекомендации по технологии выращивания сортового посадочного материала лещины вегетативным путем. – пушкино, Изд. ВНИИЛМ, 1976. 26 б.
- 38.Род 363. Лещина — *Corylus* L. // Флора СССР. В 30 т. / Гл. ред. и ред.

- тома акад. В. Л. Комаров. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1936. — Т. V. — С. 264—265.
39. Рыбаков А.А., Остроухова С.А. Плодоводство Узбекистана. Тошкент; Ўқитувчи, 1972.
40. Тхагушев Н.А. Орехоплодные Краснодарского края. Краснодар, 1952.
41. Холдоров У. Разведение грецкого ореха в Таджикистане – Колхозно – совхозное производство Таджикистана, 1964 №10 С 29-31.
42. Хоназаров А.А., Абдурасулов А.А. - “Состояние и перспективы развития фундука (*Corylus L.*) в Узбекистане». Ж. Вестник аграрной науки Узбекистана, №4 (26)- 2006.
43. www.DACHNIKI.com.ua
44. www.wildgarden.ru
45. www.SADIVINOGRAD.com
46. www.vseorexi.ru
47. www.wikipedia.ru
48. www.ogorod23.ru
49. www.rus-agro.su
50. www.zipitomnik.ru
51. www.sadurad.ru