

А. МУХАМЕДЖАНОВ, Э. БЕРДИЕВ

МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА ЎСИМЛИКЛАР

(тавсифи, кўпайтириш, парваришlash, шакл бериш)



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

А. МУХАМЕДЖАНОВ, Э.БЕРДИЕВ

МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА ЎСИМЛИКЛАР

(тавсифи, кўпайтириш, парваришlash, шакл бериш)

Тошкент давлат аграр университети Кенгаши томонидан 5410800 – «Ўрмончилик ва аҳолияшаш жойларини кўкаламзорлаштириш» ва 5411200 "Манзарали боғдорчилик ва кўкаламзорлаштириш" йўналишлари бўйича таҳсил олувчи бакалаврлар учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган

Тошкент 2018

А. Мухамеджанов, Э. Бердиев **Манзарали дарахт-бута ўсимликлар** (тавсифи, кўпайтириш, парваришlash, шакл бериш) (академик Б.А. Сулаймонов таҳрири остида).–Тошкент, ТошДАУ Таҳририят-нашриёт бўлими, 2018. –86 б.

Ўзбекистон шаҳар ва қишлоқларини замонавий услубларда кўкаламзорлаштириш – аҳолини ҳаёт даражасини тубдан яхшилашга қаратилган муҳим давлат тадбири ҳисобланади. Кўкаламзорлаштиришнинг асосий компонентларидан бири бу манзарали дарахт-буталар ҳисобланади.

Ўқув қўлланма университет ва қишлоқ хўжалиги олий ўқув юртинининг 5410800“Ўрмончилик ва аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш” 5411200“Манзарали боғдорчилик ва кўкаламзорлаштириш” йўналишлари бўйича таҳсил олувчи бакалаврлар учун мўлжалланган бўлиб, қўлланмада кўкаламзорлаштириш соҳасида фойдаланиш учун манзарали нинабаргли ва япроқбаргли дарахт-буталарни биологияси, экологияси, кўпайтириш усуллари, кўчатзорда парваришlash ва кесиб шакл бериш усуллари ҳамда технологияси келтирилган.

Ўқув қўлланмани тайёрлашда Тошкент вилояти Паркент тумани манзарали ўсимликларни етиштиришга ихтисослашган **“Зухра она плюс”** хусусий корхонасининг, хусусан миришкор боғбон А. Мухамеджоновнинг манзарали дарахт-бута ўсимликлар кўчатларини етиштириш соҳасидаги илғор тажрибаларидан кенг фойдаланилган.

Қўлланма ўрмон хўжалиги ва кўкаламзорлаштириш-ободонлаштириш корхоналари мутахассислари, фермерлар, магистрлар ва талабалар учун мўлжалланган.

Маъсул муҳаррир: академик Б.А. Сулаймонов

Тақризчилар:

Э.Т. Ахмедов – ТошДАУ“Доривор ўсимликлар ва экология” кафедраси мудири, биология фанлари номзоди, доцент

В.Т. Қайсаров – Ўзбекистон Республикаси ФА Тошкент Ботаника боғи лаборатория мудири, биология фанлари номзоди

Тошкент давлат аграр университети Кенгашининг 2017 йил 16 июлдаги 8-сонли баённома қарорига биноан нашрга тавсия этилган.

КИРИШ

Мамлакатимизда мустақиллик йилларида амалга оширилган кенг кўламли ислохотлар миллий давлатчилик ва суверенитетни мустаҳкамлаш, хавфсизлик ва ҳуқуқ-тартиботни, давлатимиз чегаралари дахлсизлигини, жамиятда қонун устуворлигини, инсон ҳуқуқ ва эркинликларини, миллатлараро тотувлик ва диний бағрикенглик муҳитини таъминлаш учун муҳим пойдевор бўлди, халқимизнинг муносиб ҳаёт кечириши, фуқароларимизнинг бунёдкорлик салоҳиятини рўёбга чиқариш учун зарур шарт-шароитлар яратди.

2017 йил 17 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантиришнинг ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” Президентимиз Ш.М. Мирзиёев фармонида биноан олиб борилаётган ислохотлар самарасини янада ошириш, давлат ва жамиятнинг ҳар томонлама ва жадал ривожланиши учун шарт-шароитлар яратиш, мамлакатимизни модернизация қилиш ҳамда ҳаётнинг барча соҳаларини либераллаштириш бўйича устувор йўналишларни амалга ошириш мақсадида:

суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиорация ва ирригация объектлари тармоқларини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни жорий этиш, унумдорлиги юқори бўлган қишлоқ хўжалиги техникасидан фойдаланиш;

глобал иқлим ўзгаришлари ва Орол денгизи қуришининг қишлоқ хўжалиги ривожланиши ҳамда аҳолининг ҳаёт фаолиятига салбий таъсирини юмшатиш бўйича тизимли чора-тадбирлар кўриш белгилаб берилган[1].

Ўзбекистон Республикаси Президенти фармонлари ва ҳукумат қарорларида аҳоли яшаш ҳудудларини кўкаламзорлаштириш ва ободонлаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Кўкаламзорлаштиришнинг энг муҳим вазифаларидан бири инсон ҳаёти учун соғлом ва тўлақонли эстетик табиий муҳит яратишдир. Бу маънода кўкаламзорлаштириш соҳаси ландшафтли қурилиш ва ландшафт архитектураси билан ҳамкорликда фаолият юритади. Демак, кўкаламзорлаштириш ҳудудларга хажмий-масофавий жиҳатдан ёндошиб, табиий ландшафт компонентларидан ҳамда архитектура ва муҳандислик иншоотларидан фойдаланган ҳолда ташкилий ишларни амалга ошириш соҳаси ҳисобланади.

Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 9 мартдаги 59-сон қарори билан “Замонавий архитектура-шаҳарсозлик талабларини ҳисобга олган ҳолда аҳоли пунктларини ободонлаштириш ишларини ташкил этиш қоидалари” тасдиқланган, 2013 йил 13 августдаги 223-сон қарори билан эса “Ўзбекистон Республикасида ландшафт дизайнини ривожлантириш Дастури” қабул қилинган ва унда белгиланган вазифалар босқичма-босқич амалга оширилиб келинмоқда[2, 3].

Дарахт-бута ўсимликлари нафақат хом-ашё ва турли маҳсулотлар манбаи, балки табиий муҳитни яхшиловчи асосий омиллардан биридир. Ўсимлик дунёсининг ҳаётини фаолияти иқлимга ўз таъсирини ўтказди яъни ҳаводаги

CO₂ ва бошқа зарарли газлар ҳамда тутунни ўзлаштириб нейтраллаштиради, шаҳар ҳавосидаги чанг миқдорини камайтиради, дарахтлар томонидан ажратилган фитонцидлар касаллик кўзгатувчи бактерияларга қирон келтиради.

Шаҳарларда яшил зоналар барпо этишга эътибор кучаймоқда, бизнинг иссиқ ва қуруқ иқлимимизда дарахт-бута ўсимликларининг айниқса, нинабаргли ва доимияшил ўсимликларнинг аҳамияти жуда катта. Кейинги йилларда шаҳар кўкаламзорлаштириш тизимида манзарали нинабаргли дарахтларва доимияшил буталар экиш кўлами ошди. Ўзбекистонда манзарали боғдорчиликни ривожлантиришнинг асосий йўналишларидан бири – кўкаламзорлаштириш учун шаҳар шароитларига биологик чидамли дарахт-бута турларини ассортиментини кўпайтириш ҳисобланади. Доимияшил ва гулловчи буталар ҳам кўкаламзорлаштиришнинг энг муҳим компонентларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистонда мавжуд кўкаламзорлаштириш соҳаси учун ўсимлик турлари ассортиментини чекланган бўлиб, уни кўпайтириш ва яхшилаш муҳимдир. Кўчатзорларда ностандарт, тасодифий уруғлардан кўпайтирилган ниҳолларни кўкаламзорлаштириш мақсадлари учун етиштириш ярамайди. Шаҳарларда экишга мос бўлган, чидамли ва узоқ умр кўрадиган ҳамда қимматли манзарали кўринишга эга нинабаргли дарахтлардан қарағай, қорақарағай, биота, метасеквойя, арча турлари, япроқбаргли дарахтлардан жўка, сохтакаштан, багряник, эман, ўткир баргли заранг, лола дарахти, магнолия, катальпа, жўка, софора, майда баргли қайрағоч, манзарали бутасимон ўсимликлардан спирея, магония, шамшод, нормушк, оддий настарин, ҳинд настарини, форзиция, юкка, калина, бульданеж, розмарин, каби турларини экишга алоҳида эътиборни қаратмоқ лозим.

Тез ўсувчи дарахт турларидан терак турлари, оқ қайин, толлар, айниқса, мажнунтол, жанубий вилоятлар учун эса софора, оқ акация, бундук, айлант, заранг, чинор ва бошқалар диққатга сазовордир. Шаҳарлар ва турар жой массивларини безатишда, монументал кўкаламзорлаштиришда кўпгина манзарали шаклга эга бўлган: пирамидасимон, шарсимон, шохлари осилиб турувчи (мажнунтолсимон), спиралсимон, устунсимон, шаклга эга нинабаргли ва япроқбаргли дарахтлар катта аҳамиятга эга.

Бугун мамлакатимизнинг барча шаҳар ва қишлоқларида йирик ҳажмдаги қурилиш ишлари ва ободонлаштириш тадбирлари амалга оширилмоқда. Демак бундай объектлар атрофида замон талабларига мос келадиган кўкаламзорлаштириш ишларини амалга ошириш керак бўлади. Бунинг учун маҳаллий шароитга мос келадиган ва қуруқ иқлим шароитларида бемалол ўсиб ривожланадиган, ёшлигидан шакл бериб парваришланган манзарали япроқ ва нинабаргли дарахт кўчатларини етиштириш керак бўлади. Бунинг учун юқори деҳқончилик маданиятига эга бўлган манзарали кўчатзорлар тармоғини кенгайтириш, уларда инновацион ғоялар ва илғор тажрибалар асосида етиштирилган манзарали дарахт-бута турларининг кўчатларимикдорини ва сифатини ошириш лозим.

1. ЗАМОНАВИЙ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШ УЧУН МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА ЎСИМЛИКЛАР АССОРТИМЕНТИ

Шаҳарларда аҳолини яшаш шароитларини комфорт даражасига кўтариш, дам олишини таъминлаш, шаҳардаги санитар ҳолатни яхшилаш, микроклимни юзага келтириш ва соғломлаштирувчи яшил ҳудудлар майдонларини кенгайтиришда манзарали яшил дарахтзорларнинг роли баланд. Кўкаламзорлаштириш учун қўлланилаётган манзарали дарахт-бута турлари ассортиментини бойитиш ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Кўкаламзорлаштириш мақсадида тавсия этилаётган дарахт-бута турлари манзарали кўринишга эга бўлиши билан бир пайтда шаҳарнинг тутунли-газли ва чангли муҳитига биологик чидамли бўлиши ва архитектуравий ва санитар-гигиеник талабларга ҳам жавоб бериши лозим. Қуйида Ўзбекистон шароитларида шаҳар ва қишлоқларни кўкаламзорлаштириш учун тавсия этилган асосий дарахт-бута турларининг қисқа тавсифи келтирилади.

1.1 МАНЗАРАЛИ НИНАБАРГЛИ ДАРАХТЛАР

Оддий арча (*Juniperus communis*). Сарвидошлар оиласига мансуб баландлиги 12-18 м, диаметри 25-40 см келадиган, шох-шаббаси тухумсимон шаклдаги дарахт. Пўстлоғи қизғиш- сариқ рангда ёки қўнғир-кул рангда, юпка пўст ташлаб туради. Куртаклари 0,3 см узунликда бўлиб, тангачасимон нинабарглар билан қопланган. Новдалари ингичка, уч қиррали. Нинабарглари қиррали, новдада 3 тадан бўлиб, доира шаклида жойлашган. Нинабаргларининг юз томонида ёриқчалар ва мум қавати бўлганлигидан оқиш кўринади, орқа томони ялтироқ, узунлиги 1-1,5 см, эни 0,6-1,5 см гача бўлиб, туби бўғимли. Нинабарглари дарахтда 4 йилгача сақланади. Оддий арча бир уйли, айрим жинсли. Оталик қуббалари бошоқ шаклида, сарғиш бўлиб, сохта тангачалардан тузилади, бу тангачалар ичида 3-7 тадан чангдон бор. Қуббалар кузда ҳосил бўлади, овал шаклда, бўйи 3-4 мм, сариқ рангда. Оналик қуббалари яшил куртакка ўхшайди ва учта оқиш уруғкуртакли бир нечта тангачадан иборат бўлиб, бир йил илгари ҳосил бўлади.

Оддий арча апрель ойида чангланади. Оналик қуббалари шамол воситасида чангланади. Уруғчиси уруғлангандан кейин уруғ тангачалар ўзаро қўшилиб ўсиб, ширали қубба – «юмшоқ мева» ҳосил қилади. Келгуси йили қуббалар этли бўлиб етилиб, ҳаворанг қаватга ўралиб олади ва қора- кўкиш рангга киради. Ичи 1-3 уруғли, яшил-қўнғир рангли, смолали, ширин этли бўлади. Қубба иккинчи йили етилади. Уруғи чўзинчоқ, қалин пўстли, уч қиррали, қўнғир рангда, смолали безлари бор. Узунлиги 3,5-5 мм, эни 2-3 мм. 1000 дона уруғининг оғирлиги 18 г келади. Бир килограммда 12600 дона уруғ бўлиши мумкин.

Оддий арча уруғдан кўпаяди, лекин уруғи тиним даврига эга эканлигидан жуда секин униб чиқади. Кузда сепилгани келгуси йили баҳорда, баҳорда сепилгани эса кейинги йилнинг баҳорида униб чиқиши мумкин. Уни пархиш қилиб, қаламчадан ва пайвандлаб ҳам кўпайтириш мумкин.



1-расм. Оддий арча (*Juniperus communis*)

У совуққа ва қурғоқчиликка чидамли дарахт. Қисман соясевар, қумли, оҳакли сернам тупроқда яхши ўсади. Тупроқ шўрига, ҳавонинг ифлосланишига чидамсиз. Бу арча тури табиий ҳолда МДХ нинг Европа қисмидаги ўрмон минтақасида ва Сибирда тарқалган. У қарағайзорларда иккинчи ва учинчи ярусда ўсади. Ёғочи ўзакли бўлиб смола йўллари йўқ. Танасини арралаганда гармдори ҳиди келади. Ёғочи пишиқ ва механик хоссалари яхши бўлганлигидан кўп вақтгача зах жойда, сувда чиримайди.

Умуман тупроқни ёғин сувлари билан ювилишдан сақлашда, эрозияни олдини олишдава тупроқ унумдорлигини ва сифатини яхшилашда арчанинг роли катта. Оддий арчанинг манзарали шакллари шаҳарларда паркларга, кўчаларга экилади ландшафт қурилишда кенг фойдаланилади. Гуруҳ-гуруҳ ҳолида ва аллеяларга экиш тавсия этилади.

Виргин арчаси (*Juniperus virginiana*). Сарвидошлар оиласига мансуб баландлиги 15-30 м га етадиган дарахт. Шох-шаббаси тор тухумсимон ёки ёйиқ. Бу арча танасининг тубидан шохлайди, кейинроқ бу шохлари қуриб тушиб кетади. Пўстлоғи кул ёки қўнғир-қизғиш рангда, новдалари ингичка, яшил кулрангда, тўрт қиррали. Нинабарглари қарама-қарши жойлашади. Ён новда ёки шохчаларидаги барглар майда, тангачасимон бўлиб, узунлиги 1-2 ммдан ошмайди. Баргларида узунчоқ смола безлари бор.

Куббалари 5 мм узунликда, шар шаклида бўлиб, биринчи йили етилади. Унда 1-3 та уруғ ривожланади. Уруғининг узунлиги 3,5-4 мм, эни 2-2,5 мм, юмалоқ тухумсимон, учи ўткир, ялтироқ, қаттиқ қоқиқли. 1000 дона уруғларининг оғирлиги 2,5-2,6 г келади. Уруғлар униб чиқиш хусусиятини 3 йилгача сақлайди. Бу арча тури ҳам уруғдан кўпаяди. Уруғи сепилгандан кейин иккинчи йили униб чиқади. Виргин арчаси Шимолий Американинг ғарбий ва шарқий штатларида табиий ҳолда тарқалган. Бу арча тупроқ танламайди, курук тошли, қумли ва ботқоқ ҳамда нам шўртоб тупроқларда ўсаверади.



2-расм. Виргин арчаси (*Juniperus virginiana*)

Қурғоқчиликка, ҳавонинг ифлосланишига, сояга чидамли. Ёғочи ўзақли, юмшоқ, ҳушбўй ҳидли бўлиб, қалам ишлаб чиқаришда кўп фойдаланилади, шунинг учун унинг иккинчи номи “қалам дарахти” деб ҳам аталади.

Унинг ёғочидан майда мебельва бошқа буюмлар ҳам ясалади. Бу арча тури Қора денгиз бўйларида, Кавказда ва Қримда, Украинада, Белоруссияда Россия жанубида экилади. Уни ландшафт қурилишда яшил тўсиқ сифатида якка-якка ёки гуруҳ-гуруҳ қилиб экиш тавсия этилади.

Бу арча тури Ўзбекистонга энг муваффақиятли интродукция қилинган арча тури ҳисобланади, Республикаимизнинг жазирама ёзи ва курук иссиқ ҳавосига бемалол чидайди, шакл берилишига мослашувчан. Тошкент шаҳридаги кўкаламзорлаштириш мақсадида экилган арчанинг 80% га яқини шу арча турга тегишлидир. Ландшафт қурилишида кенг фойдаланилади.

Сабина арчаси (*Juniperus Sabina*). Сарвидошлар оиласига мансуб бу арча турининг тарқалиш ареали Россиянинг Ўрта Дон ва Жигули тоғлари, Оренбург вилояти, Тарбағатай, Сибир ва Қозоғистоннинг дашт минтақасидаги унча

баланд бўлмаган тоғлари билан чегараланган. Бу арча Олтой, Саян тоғларида, Марказий Осиё, Қрим ва Кавказнинг шимолий қисмидаги тоғларда ҳам ўсади.

Сабина арчаси Марказий Осиёдаги арчазорларнинг юқори тарқалиш чегараларида денгиз сатхидан 2800-3200 м баландликларда ҳам ўсади. Баландлиги 1,5 м гача, баъзан 5 метргача кичик дарахт бўлиб, кўпхолларда ер бағирлаб ўсувчи шох-шабба ҳосил қилади. Нинабарглари тангачалар билан қопланган, 1-2 мм узунликда бўлиб, новдада 3 йилгача ўсади.



3-расм. Сабина арчаси (*Juniperus Sabina*)

Сабина арчаси апрел-май ойида гуллайди. Икки уйли ўсимлик ҳисобланади, куббалари 8 мм, энига кулранг-қора рангда, оқиш-кўкиш ғубор билан қопланган 2-6 мм мева бандида осилиб туради. Бу арчанинг илдиз тизими тупроқнинг юза қисмида жойлашади, тупроққа ва намга кам талабчан. Совуққа чидамли, секин ўсади. Бу тур асосан уруғидан ва қаламчаларидан кўпаяди.

Нинабарги, куббаси ва шохларида захарли хоссаларга эга эфир мойи мавжуд. Бу арча тури бошқа турлар билан арчазорлар ҳосил қилади, улар сувни сақлаш, тупроқни ҳимоялаш каби муҳим ўрмонмелиоратив функцияларни бажарадилар. Ландшафт композицияларини барпо этишда кенг қўлланилади.

Доим яшил сарв (*Cupressus sempervirens*). Сарвидошлар оиласига мансуб бўлиб, баландлиги 25 м гача етадиган (баъзан 30 м) кенг шох-шаббали тик ўсувчи дарахт. Сояга чидамли, айниқса ёшлик даврида бошқа дарахтзорларнинг шох-шаббалари остида кўп вақт сояга чидайди. Бундан ташқари узоқ вақт давом этган қурғоқчиликка ҳам чидамлидир, қисқа давомли салбий -20°C гача ҳароратга чидайди.

Тупроққа кам талабчан, тошлоқ, оҳакли, ҳамда қуруқ енгил тупроқларда ҳам ўсади, аммо тупроқ кучли шўрланмаган бўлиши зарур. Юмшоқ, чуқур тупроқларда яхшироқ ўсади. Ортикча намли тупроқларда кўп яшамайди ва шамолдан зарарланади



4-расм. Доим яшил сарв (*Cupressus sempervirens*)

Шаҳар шароитига, айниқса унинг газли муҳитига чидамли. Ландшафт қурилишда кенг қўлланиладиган сарв тури ҳисобланади, ёшлигидан шакл бериб етиштирилади. Унинг колоннасимон ва пирамидал шох-шаббалариникисиб ҳар-хил шаклларни ҳосил қилиш мумкин.

Ғарб туяси (*Thuja occidentalis*). Баландлиги 10-12 м, диаметри 1 м келадиган Сарвидошлар оиласига мансуб дарахт. Айрим дарахтларининг баландлиги 30 м гача ҳам етади. Шох-шаббаси пирамидасимон ва жигар рангда. Катта ёшида танаси пўстлоғини ташлаб туради. Бирламчи ва иккиламчи новдалари ясси бўлиб, ясмиқчали. Улар учинчи йили цилиндр шаклига киради. Шох-шаббаси зич жойлашган.

Барглари ёзда тўқ яшил, қишда яшил-қўнғир рангда бўлади, смола безлари йўқ. Юқори новдалардаги барглари ўткир учли, қаттиқ, ён новдаларидагиси тўмтоқ ва овал шаклда бўлиб, новдага ёпишиб жойлашади. Улар дарахтда 2-3 йилгача сақланади. Ғарб туяси бир уйли ўсимлик. Куббалари 5-6 жуфт тангачадан иборат бўлиб, чўзиқроқ-тухумсимон, бўйи 10-15 мм. Улар кузда етилади, бу вақтда тангачалари очилиб, ичидан канотчали уруғлари тўкилади. 1000 дона уруғининг оғирлиги 1,4 г келади.



5-расм. Ғарб туяси (*Thuja occidentalis*)

Туя уруғидан яхши кўпаяди. Қаламча ва пайванд қилиб, пархиш йўли билан ҳам кўпайтириш мумкин. Олти ёшида чанглана бошлайди. Секин ўсади, соясевар дарахт бўлиб, унумдор ерларда яхши ўсади. Унумсиз ерда барглари сарғаяди. Курғоқчиликка ҳам, совуққа ҳам чидамли. Ғарб туяси Қора денгиз бўйларидаги шаҳарларда кўп ўстирилади.

Шунингдек, у Сибирда ва Узоқ Шарқда ҳам учрайди. Япониянинг Хондо оролида денгиз сатҳидан 1000-1800 м баландликдаги ўрмон минтақаларида табиий тарқалган. Бу ерларда йирик ўрмонзорлар ҳосил қилган. 100 йил яшаши мумкин. Европага туя XVI асрда келтирилган. Ёғочи ўзакли, смоласиз, юмшоқ, енгил Пўстлоғи ва баргида С витамин бўлиб, у цингга касаллигига даводир. Шунинг учун уни «ҳаёт дарахти» деб ҳам аташади.

Ғарб туяси ҳавонинг ифлосланишига чидамли, яшил тўсиқ яратишда қулай дарахт ҳисобланади. Унинг манзарали шакллари бор. Туяни якка-якка, гуруҳ ёки қатор қилиб экиш тавсия этилади. Лекин ниҳоллари ёш вақтида иссиқдан зарарланади, шунинг учун соя жойларга экиш мумкин.

Шарқ биотаси, Платикладус(*Biotaorientalis*). Сарвидошлар оиласига мансуб дарахт ёки бута, баландлиги 10 метргача етади. Танасининг пўстлоғи тўқ кул рангда, пўст ташлаб туради, шох-шаббаси пирамида шаклида бўлиб, вертикал ўсадиган новдалардан тузилган. Новдалари ясси, пишиқ, яшил рангда. Барглари нинасимон, тангчасимон бўлиб, учи ўткир, безли, тиниқ яшил рангда. Шарқ биотаси бир уйли ўсимлик.

Асосан уруғидан кўпаяди, қаламчадан ҳам кўпайтириш мумкин. У секин ўсади, соясевар, иссиқсевар, курғоқчиликка чидамли, катта ёшида совуққа ҳам чидамли, газларга чидамли. Ҳар хил тупроқда ўсаверади. Лекин оҳакли қумлоқ

тупроқларда яхши ўсади. Илдизи бақувват ривожланган. Шохлари эгиловчан бўлиб, шамол таъсиридан ва қор босиб қолишидан зарарланмайди.



6-расм. Шарқ биотаси, Платикладус (*Biota orientalis*)

Шарқ биотасининг қалин, шарсимон шох-шаббали ва эгилиб ўсувчи шакллари бор. Баъзилари пакана, бошқалари баланд бўйли, нинабарглари яшил зангори, оқ-сарғиш рангда бўлиб, жуда чиройли. Шарқ биотаси Шимолий Хитойнинг тоғли худудларида ва Ҳисор тоғининг Тўпаланг дарёси қирғоқларида табиий тарқалган. МДХ нинг жанубий туманларидаги шаҳар ва паркларда кўплаб ўстирилади. Ландшафт қурилишида биотани якка-якка ёки гуруҳ қилиб экиш тавсия қилинади.

Бу манзарали ўсимлик Ўзбекистон шароитларида яхши ўсади, айниқса унинг компакт шох-шаббали шакли ландшафт қурилишида кенг қўлланилади. У аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда ҳам кенг миқёсда фойдаланилмоқда.

Крим қарағайи (*Pinus pallasiana*). Баландлиги 35 м, диаметри 50 см га етадиган дарахт. Танасининг пўстлоғи тўқ кул рангда, шохлариники эса қизғиш рангда. Куртаклари конуссимон, учи ўткир, смола билан қопланган. Нинабарглари тўқ яшил, қаттиқ, ялтироқ, учи ўткир, узунлиги 8-16 см бўлиб,

оддий қарағайникига нисбатан икки марта узун. Улар новдада 2 тадан тўда бўлиб жойлашади. Куббаси жуда йирик. Май ойида чангланади.

Уруғлари куббаси чангланиб уруғлангандан сўнг иккинчи йилда етилади. Етилган кубба сариқ-қўнғир рангда, узунлиги 5-10 см, оддий қарағайникига нисбатан йирик бўлади. Уруғи ҳам йирик, узунлиги 6 мм, қанотчали. Бу қарағай ҳам уруғдан кўпаяди ва очиқ ерларда яхши ўсади. 500-600 йилгача яшаши мумкин. Ўқ ва ён илдизлари яхши ривожланади.



7-расм. Қрим қарағайи (*Pinus pallasiana*)

Бу қарағай совуққа ҳам, иссиққа ҳам чидамли. У соясевар бўлиб, оддий қарағайгана нисбатан умдортупроқ даяхши ўсади, қуруқоҳакли, қумли ва қумлоқтупроқли ерларда айниқсаяхши ўсади. Ёғочипишиқ, смолали, ўзагисариқ ёки қизғиш, атрофисариқ ранглидир.

Қарағай халқхўжалигида катта аҳамиятга эга.

Унинг ёғочидан кема созлик даватурли бинокорли кишларида фойдаланилади.

Унинг смоласидан скипидар ва канифололинади.

Қарағайи хота дарахтзорлари барпо қилиш ва кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўп экилади.

У Қрим, Кавказ тоғларида табиий ҳолда учрайди. Бу ҳудудларда оддий қарағай ва эман билан биргаликда ўсади ёки айрим табиий қарағайзорлар ҳосил қилади. Украинада кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўп экилади. Ўзбекистонда Самарқанд, Тошкент, Андижон вилоятлари ҳамда Пискент шаҳрида 100 ёшдан ошган қрим қарағайи дарахтлари ҳозирда ҳам яхши ўсиб

турибдилар. Аҳоли турар жойларини кўкаламзорлаштиришда ва ландшафтлар барпо этишда кенг қўлланилади.

Шренк қорақарағайи (*Picea schrenkiana*). Катта дарахт бўлиб, баландлиги 30-35 м га, диаметри 1-1,5 га етади. Шох-шаббаси конус ёки тор пирамида шаклида, пўстлоғи юпқа, тўқ кўнғир рангда, таркибида ошловчи модда бор. Новдалари тукли ёки туксиз, оч сарғиш рангда. Дарахт доира шаклида шохланади, шохлари ёйилиб осилиб ўсади.

Куртаги тухумсимон, юмалоқ шаклда, учи тўмтоқ, нинабарглари йирик, бўйи 2-4 см, 4 қиррали, чизиқли, ўткир учли, бир оз эгик шаклда бўлиб, зангори яшил рангда. Баргларининг юқориги қирраларида ёриқчалар (3-6 та) бор. Барглар новдада спирал шаклда жойлашади. Шох-шаббасининг ички қисмидаги барглар тўқ яшил рангда. Бу қарағай бир уйли ўсимлик. Қуббалари биринчи йили етилади. Бу пайтда узунлиги 16 см га, диаметри 4-5 см га етади. Улар дарахтнинг учки қисмида калта бандчада жойлашади. Унинг тангачалари бутун (яхлит), букик, юмалоқ, ялтироқ, бўйи 2,2-2,5 см, эни 1,5-1,8 см бўлиб, жигар рангда.



8-расм.Шренк қорақарағайи (*Picea schrenkiana*)

Уруғи 4-5 мм, тухумсимон шаклда бўлиб, кўнғир рангда, қанотчали. Қанотчасининг бўйи 1,5 см, эни 0,5 см, кўнғир рангда, тескари тухумсимон.

Бу қорақарағай уруғидан яхши кўпаяди. Ҳавонинг ва тупроқнинг бир оз куруқлигига чидамли. У Тянь-Шанда 3000 м гача баландда ўсади. Ер танламайди, тошли ерларда, тоғ дарёлари бўйида, тоғ қияликларида кўпроқ учрайди.

Марказий Осиёда табиий учрайдиган ягона қорақарағай тури ҳисобланади. Уни Ўзбекистон шаҳар ва қишлоқларини кўкаламзорлаштириш учун фойдаланиш кенг тавсия этилади. Шаҳарларда аллеялар барпо этишда, ландшафт паркларида фойдаланиш учун истиқболли тур ҳисобланади.

Тиканли қорақарағай (*Picea pungens*). Бу қорақарағай турининг ватани Шимолий Америкатоғлари ҳисобланади. Дарахтнинг баландлиги 45 метргача, диаметри 1,5 метргача етади. Нинабарглари узунлиги 2-3 см, тўрт қиррали, кучли тикансимон, яшил, ғуборли ва мовий рангли.



9-расм. Тиканли қорақарағайнинг (*Picea pungens*) мовий шакли

Новдалари оловранг-жигарранг тусда. Куртаклари кенговалсимон, оч жигарранг, смоласиз. Қуббалари 5-10 см узунликда йўғонлиги 2-3 см, цилиндрсимон, чўзинчок, бироз буқик, оч-жигарранг тусда.

Уруғлари қанотчали, шамол ёрдамида тарқалади. Иссиққа, совуқларга ва қурғоқчиликка чидамли, лекин куёшнинг тик нурларида нинабарглари зарарланади. Тиканли қорақарағайнинг мовий тусли шакллари манзаравийлиги жиҳатидан қорақарағайлар орасида тенги йўқ ҳисобланади. Хиёбонлар, парklar, аллеяларда экиш учун истиқболли тур ҳисобланади. Ландшафт объектларида кўплаб экиладиган манзарали тур ҳисобланади.

Глиптостробуссимон метасеквойя (*Metasequoia glyptostroboides*). Таксодийдошлар оиласига мансуб йирикдарахт бўлиб, баландлиги 50 метрга, диаметри 2 метрга етади. Шох-шаббаси тухумсимон. Пўстлоғи жигар рангда. Шохлари пўстлоқларини ташлаб туради. Новда ва барглари қарама-қарши жойлашади. Метасеквойянинг новдалари узун ва калта

бўлиб, ён калта новдалари яшил рангда, қишда барглари билан бирга тўкилиб кетади.

Метасеквойя дарахти симподиал типда шохланади. Шунга кўра унинг шох-шаббаси ён томонга қараб ўсади. Ён шохлари тўғри бурчак ҳосил қилиб жойлашади. Куртаклари тухум шаклида, йирик, жигар ранг, юпқа тангачалар билан ўралган, туксиз, кўпинча 2 тадан жойлашади. Нинабарглари 0,8-1,25 см гача, майин, нозик бўлиб, новдада қарама-қарши жойлашади. Уларнинг юз томони тўқ яшил, орқа томони зангори яшил рангда бўлиб, силлиқ тузилган, бандсиз. Метасеквойя бир уйли ўсимлик, 6 ёшида балоғат ёшига етади ва чангланади. Оталик қуббалари новдасининг учида барг қўлтиғида жойлашади. Улар 5 мм узунликда бўлиб, шингилча ҳосил қилади.

Гулён барглари бут шаклида жойлашган. Гулбанди 3 мм узунликда, микроспорофили калта бандчали. Оналик қуббалари биттадан жойлашади, узунлиги 8 мм, гулёнбарглари ҳам буларда бутсимон жойлашган, улар овал ёки учбурчак шаклида. Гулбанди 4 мм узунликда бўлиб, баргсиз. Қуббалари тўқ жигаррангда, новдада осилиб туради. Улар биринчи йили етилади.



10-расм. Глиптостробуссимон метасеквойя (*Metasequoia glyptostroboides*)

Қубба тангачалари қарама-қарши жойлашади, ҳар қайси тангача тагида 5-9 тадан уруғ ривожланади. Уруғи ясси, юпқа, тухумсимон бўлиб, учки томони бир оз ўйик.

Метасеквойя уруғидан осон кўпаяди. У ўқ илдиз ва ён илдизлар чиқаради. Уни қишки қаламчасидан кўпайтириш мумкин. Метасеквойянинг қолдиқлари Япония ва Хитойда учламчи давр қатламларидан топилган. Маълумотларга

кўра, унинг вакиллари бўр ва учламчи даврдаги ўрмонларда кенг миқёсда ўсганлар ва йирик ўрмон массивлари юзага келтирганлар. Ҳозирги пайтда Марказий Хитойнинг ғарбий туманларида сақланиб қолган ва ўша худудда кўп ўсади. У табиатда сояроқ, нам ерларда, тоғ қияликларида, дарё қирғоқларида, кумоқ, нордон тупроқларда ўсади.

Метасеквойя Хитойда шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда кўп экилади. Совуққа ва қурғоқчиликка чидамли. Ёғочи сифатли. Кейинги йилларда метасеквойя Тошкент шаҳрини кўкаламзорлаштиришда ва ландшафт қурилишида кенг қўлланилмоқда.

1.2 МАНЗАРАЛИ ЯПРОҚБАРГЛИ ДАРАХТЛАР

Одий сохтакаштан (*Aesculus hippocastanum*) Баландлиги 40 м га етадиган йирик дарахт бўлиб, танаси кам шохланган, пўстлоғи қалин, бўйига ёрилган, кўнғир-жигар рангда. Новдалари қиррали, аввал тукли, яшил-қизғиш рангли, сўнг кўнғир-қизғиш рангга киради, барглари спирал шаклда жойлашади, кузда тўкилиб кетади. Банди калта, барг пластинкаси кенг ланцетсимон, дағал, четлари йирик тишчали, патсимон томирли.

Ён баргчалари ингичка, чўзинчоқ бўлиб, тез тўкилиб кетади. Барглари тўлиқ ёзилиб бўлганда (май-июн ойларида) гуллайди. Гуллари йиғилиб, 35 см узунликда бўлган гултўплами ҳосил қилади. Бу бошоқда ҳам чангчи, ҳам уруғчи ёки фақат чангчи гуллари ривожланиши мумкин.



11-расм. Одий сохтакаштан (*Aesculus hippocastanum*)

Сохтакаштан одатда бир уйли ўсимлик бўлса-да, икки уйли туплари ҳам учрайди, бу пайтда бирида фақат чангчи, иккинчисида уруғчи гуллар бўлади.

Сохтакаштаннинг гуллари шамол воситасида ва ҳашаротлар ёрдамида чангланади. Уруғчи гуллари 1-3 тадан бўлиб, жойлашади. Улар тўрт ўрама ичида яширин ётади, гуллаш пайтида эса фақат тумшукчаси ва қисман гулқўрғони кўриниб туради. Нектарли ўсимлик ҳисобланади.

Меваси октябр ойининг бошларида етилади ва ноябр ойи давомида ерга тўкилади. Бу вақтда қаттиқ тиканли шарсимон ўрамаси 4 қисмга ажралади. Ўрама ичида 1 тадан 3 тагача ёнғоқбўлади. Меваси юпқа ёғочланган, дағал, жигар рангда, ялтироқ, туб қисмида рангли доғи бор. Ёнғоғи шарсимон, тухумсимон бўлиб, ёнидан эзик. Уруғи эндоспермасиз, эмбриони оқсарик рангда, уруғ палласи серэт, пластик моддаси жуда кўп.

Сохтакаштан ёш вақтида тез ўсади. Илдизи ўқ илдиз бўлиб, ерга чуқур кириб боради. Тўнкасидан кўкаради, кўп йил яшайди, 1000 йиллик дарахтлари қайд этилган. У Кавказнинг ғарбий худудидаги ўрмонзорларида, Кичик Осиёнинг шимолий қисмида ва Ўртаер денгизи атрофидаги худудларида асосан Болгария ва Грецияда кенг тарқалган. Шимолий Кавказнинг тоғ қияликларида, Оқдарё водийсида ўрмонзорлар ҳосил қилади. У ниҳоятда ёруғсевар ва иссиқсевар дарахт.

Сохтакаштан Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда истиқболли тур ҳисобланади. Сохтакаштан аллеяларда, хиёбонларда, йўлаклар ва автотрассалар чеккаларида экиш учун тавсия этилади. Сохтакаштан қуруқ иссиқққ ва қурғоқчиликка чидамли тур ҳисобланади. Ландшафт курилишда кенг фойдаланилади.

Одий эман (*Quercus robur*). Баландлиги 35-40 м, диаметри 1-1,5 м га етадиган дарахт. Ўрмон шароитларида танаси тўғри ўсади, шох-шаббаси қалин.



12-расм. Оддий эманнинг (*Quercus robur*) пирамидал шакли

Очиқ ерда ўсганда шохлари ён томонга ўсиб, кенг шох-шабба ҳосил қилади. Унинг пирамидасимон, шарсимон шох-шаббали, мажнунтол сингари манзарали шакллари бор.

Пўстлоғи бўйига ёрилган, тўқ кул рангда бўлади. Ёш шохлари ва новдалари ҳам қўнғир-қизғиш рангда, қиррали. Куртаклари овал шаклда, йирик бўлиб, новданинг учида доира бўлиб жойлашади. Юқориги куртаклари ўткир учли, ёнидагиси йирикроқ. Барглари оддий тузилган, спирал шаклда, кузда тўкилиб кетади. Барг пластинкаси тескари тухумсимон, патсимон бўлакли, бўлаклари юмалоқ учи тўмтоқ.

Баргларининг тубида «кулоқчалар» бор. Дастлаб барглари тукли бўлади, сўнг тук фақат уларнинг орқа томонидаги томирларда сақланиб қолади. Томирлари патсимон, пластинкаси бўлаклари ва четларининг кесиги ҳар хил бўлади.

Ёнғоқмевалари узун бандли бўлиб, сентябр ойидан бошлаб, айниқса, кузги совуқдан кейин тўкила бошлайди. Улар ҳар хил шаклда ва йирик-майда бўлиши мумкин.

Оддий эманнинг илдизи бақувват ўқ илдиз бўлиб, ерга 10-12 м га яқин кириб боради. Шамолга чидамли, 500-600 йилгача яшайди. Совуққа ҳам чидамли дарахт, ёруғсевар ва ҳар хил тупроқда ўса олади, лекин нам тупроқ унинг ўсиши учун энг қулай шароитдир. Шаҳар шароитларида газга ва қуруқ иссиққа чидамли. Эманнинг шох-шаббаси пирамидасимон шакли шаҳар шароитларида йўл чеккаларига, тротуарлар бўйлаб аллеялар барпо этишда кенг қўлланилади. Ландшафт қурилишда хиёбонларга, паркларга ва сув хавзалари бўйлаб экиш тавсия этилади.

Ўткир баргли заранг (*Acer platanoides*). Баландлиги 30 м га етадиган катта дарахт. Шох-шаббаси қалин, кенг, юмалоқ шаклда, барглари йирик панжали, ўткир учли, беш бўлакли, бўлакларининг учи юмалоқ-тўмтоқ. Бу заранг барг ёзишдан олдин – апрел ойида гуллайди, гуллари сариқ-яшил, айрим жинсли бўлади.

Меваси сентябр ойида етилади ва узоқ вақт дарахтда сақланади. Уруғи йирик, ясси тузилган, қанотчалари бор. Уруғлари экишдан аввал 3 ой давомида стратификация қилинади, сўнг кўчатзорга сепилади. Табиий ҳолда кузда тўкилган уруғлари эрта баҳорда униб чиқади. Ўткир баргли заранг ёш вақтида тез ўсади, сўнг ўсиши секинлашади.

Илдиз тизими ўқ илдиз типда бўлади. Асосий илдизи ерга чуқур кирмайди, бироқ бақувват ён илдизлари ниҳоятда сертармоқ бўлади. Бу дарахт тўнкасидан кўкаради, пархиш йўли билан кўпаяди, у 150-200 йилгача яшайди. Ўткир баргли заранг МДХ нинг Европа қисмидаги ўрмонларда кенг тарқалган. МДХ дан ташқари, у Скандинавияда, Ўрта Европада, Ўртаер денгизи атрофларида, Болқон ярим ороли худудларининг жанубида ҳамда Кичик Осиёда тарқалган. У япроқли ва аралаш ўрмонларда бошқа дарахтлар билан бирга ўсади. У етарли даражада совуққа чидамли. Баргининг йирик шох-шаббасининг қалин бўлиши

унинг сояга чидамлилигини билдиради. У ер танлайди, шўртоб тупрокда ўса олмайди. Нам тупрокни хохлайди, қурғоқчиликка чидамсиз.



13-расм. Ўткир баргли заранг (*Acer platanoides*).

Зарангнинг ёғочи қимматбаҳо ҳисобланади. У тиниқ сариқ ёки қизғиш рангда, оғир, қаттиқ бўлади. Гули нектарли. Аҳоли яшаш жойларни кўкаламзорлаштиришда катта рол ўйнайди, чунки унинг қизил барги ва юмалоқ шох-шаббаси унга чиройли тус беради. Ўрмон ландшафтшунослигида ва ўрмон мелиорацияси ишларида ҳам муҳим ўринни эгаллайди. Хиёбонлар, парклар ва аллеяларга кўплаб экилади.

Кумушсимон ёки қандли заранг (*Acer saccharinum*). Баландлиги 40 м, диаметри, 1,5 м га етади. Пўстлоғи кул ранг, барглари уч бўлакли бўлиб, узунлиги 14 см, туб томони ўроқсимон тузилган. Бўлаклари яшил, туксиз. Гули кўнғироқ шаклда, узунлиги 5 мм, яшил- сариқ бўлиб, йиғилиб соявонсимон тўпгул ҳосил қилади. Меваси қанотчали бўлиб, узунлиги ёнғоқчаси билан биргаликда 4 см келади, туксиз. Бу заранг уруғдан яхши кўпаяди. Илдиз тизими ер юзига яқин жойлашади. Соясевар дарахт ҳисобланади. Кузда барглари тиниқ сариқ, пушти, қизил рангга кирганда жуда чиройли кўринади. У 300 йилгача яшайди.

Ёғочи жуда қаттиқ ва пишиқ бўлади. Ундан ширин суюқлик олинади, унинг миқдори 6% га етади. Бунинг учун эрта баҳорда дарахтнинг танасини тешиб найча ўрнатилади ва шираси йиғиб олинади. Битта дарахтдан олинadиган ширин суюқликнинг қуруқ қандга айлантириб ҳисоблагандаги ўртача вазни 1-3 кг га етиши мумкин. Бу заранг Шимолий Американинг АҚШ ва Канада давлатларининг шарқидаги ўрмонларда ўсади.

Бу зарангнинг манзарали шакллари бўлиб, улар кўкаламзорлаштиришда ва ўрмон ландшафтшунослигида кенг қўлланилади. Кумушсимон заранг Тошкент

шароитларила яхши ўсади, шаҳар шароитларига яхши мослашади ва аллеяларга, хиёбонларга экиш учун тавсия қилинади.

Сада қайрағоч (*Ulmus densa*). Бу қайрағоч тури шарсимон зич шох-шаббасига эгаманзарали дарахт, шох-шаббаси кенг, қалин пирамида шаклида, пўстлоғи ёрилган қора рангда, барглари қалин, чўзинчоқ, тухумсимон, чети икки қатор тишчали. Баландлиги 12-14 метрга етади. Бу қайрағоч Марказий Осиёда тоғ дарёлари водийсида ўсади. У қадимдан аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг экилиб келинган. боғларда катта ариқлар бўйида экилади. Қурғоқчиликка чидамли дарахт. МДХ нинг Европа қисмининг жанубий худудларига ҳам манзарали дарахт сифатида экиш мумкин. Сада қайрағоч Тошкент шаҳри ва бошқа вилоят шаҳарларида кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилмоқда, ландшафт объектларида манзарали дарахт сифатида кўплаб экилади.



14-расм. Сада қайрағоч (*Ulmus densa*).

Альбиция ёки ипак акацияси (*Albizzia julibrissin*). Ўртачабаландлиқдаги дарахт ўсимликдир, унинг баландлиги 10-12 м га, диаметри 40 см га етади. Шох-шаббаси соябон шаклда бўлиб, ниҳоятда чиройли. Шохлари кулранг, ясиқчалари кўп, бир йиллик новдалари яшил, майда кул ранг ясиқчали, туксиз.

Барглари кўш патсимон мураккаб тузилган, баргчалари майда, ланцетсимон, узунлиги 8-12 мм, эни 0,5-0,6 мм, ҳар иккала томони яшил, туксиз. Май ойининг охири-июннинг бошларида гуллади. Гуллаш даврида дарахт жуда хушманзарали кўринишга эга бўлади. Гули нектарли. Меваси ясси дуккак. Ипак акациянинг тавсифли белгиларидан бири шуки, кечкурун куёш ботгандан кейин барглари йиғилади ва осилиб туради, эрталаб кун ёришгач яна ўз ҳолига қайтади. Ёғочи қаттиқ, сариқ-жигар рангда, яхши рандаланади, жуда чиройли, шунинг учун мебел саноатида ишлатилади, ундан турли асбоблар ясалади.



15-расм. Альбиция ёки ипак акацияси (*Albizzia julibrissin*)

Ипак акация субтропик минтақа ўсимлигидир. МДХда Озарбайжоннинг жанубий худудларида тоғ текисликларида ўсади. Пўстлоғида 8% га яқин ошловчи моддалар бор. Қора денгиз бўйидаги шаҳарларда кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўп экилади. Тошкент шаҳрининг хиёонларида, паркларида уни учратиш мумкин, лекин унчалик кўп тарқалмаган. Альбиция ёш вақтида қаттиқ совуқдан зарарланади.

Лекин бизнинг шароитда қаттиқ совуқ кам бўлади, шунинг учун уни кенг миқёсда шаҳарларни ва қишлоқларни кўкаламзорлаштириш учун экиш тавсия қилинади. Уни якка-якка ёки гуруҳ-гуруҳ қилиб экиш мақсадга мувофиқ. Шаҳар шароитларига чидамли. Ландшафт объектларини барпо этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Канада багрянниги (*Cerciscanadensis*). Баландлиги 10-15 метрга етадиган дарахт ўсимлиги бўлиб, барглари оддий, кенг, бутун, ўйикли ёки икки бўлак, учта ёки кўп томирли бўлиб тузилган. Ён баргчалари тангачасимон бўлиб, тез

тўкилиб кетади. Гуллари пушти-сиёҳ рангда. Дарахти барг ёзишдан олдин гуллайди, гуллари йиғилиб, буйраксимон шингилча ҳосил қилади.

Меваси дуккак, чўзинчоқ, ясси-эзик, ингичка, икки паллали. Бу дарахтнинг новдалари силлиқ, қўнғир рангда бўлиб, барглари новдасиданавбат билан жойлашади, улар оддий, юмалоқ ёки буйраксимон бўлиб, учи юмалоқ ёки ўйиқ, туби юраксимон, чети тишчасиз, туксиз, бўйи 5-8 см, эни 7-12 см. Барг банди узунлиги 20-30 мм, барг пластинкасида 5-7 та асосий томири бор. Гуллари бинафша рангда, тўпгули катта шингилча ҳосил қилади. Дарахти барг ёзишдан олдин гуллайди, гули нектарли.



16-расм.



Меваси

узун, ясси дуккак, юқори чоки қанотчали. Ёғочи қаттиқ, оғир, ўзакли бўлиб, ўзаги яшил-сарик, тевараги оқ-пушти рангда. Бу дарахт уруғидан кўпаяди.

Уруғи униб чиқиш хусусиятини 2 йилгача сақлайди. Манзарали дарахт сифатида Кримда кўп экилади. Россиянинг ва Украинанинг жанубий худудларида манзарали дарахт сифатида аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Совуқдан қисман зарарланади. Иссиққа, қурғоқчиликка жуда чидамли. Тошкент шаҳри шароитларида яхши ўсади, аллеяларда, хиёбонларда ва паркларда ўстирилмоқда. Ландшафт қурилишда фойдаланиш учун истиқболли тур хисобланади.

Япон софораси (*Sophora japonica*). Баландлиги 10-20 м, шох-шаббаси ёйиқ, шарсимон, ниҳоятда гўзал дарахт. Пўстлоғи катта ёшида бўйига ёрилган бўлади ва қорамтир тусга киради, шохи ва новдаларининг пўстлоғи силлиқ ва тўқ яшил бўлиб, ясмиқчалари бор. Барглари новдаларида навбат билан жойлашади, тоқ патсимон тузилган бўлиб, 7-17 та тухумсимон баргчалардан иборат.

Софора июнь ойидан август ойигача гуллайди, гуллари оқ сарик, капалаксимон бўлиб, новдасининг учида шингил рўвак ҳосил қилади. У нектар чиқариб турадиган ўсимлик. Дуккаги октябр ойида етилади, у дарахтда осилиб туради, серэт, сирти чўтир, паллаларга ажралмайди. Елимсимон суяқлик билан тўла, аввал яшил бўлиб, сўнг тўқ қизил рангга киради. Уруғи қора бўлиб, ловияга ўхшаб кетади. У баҳорда сепилса, 10-15 кундан сўнг униб чиқади. Ўқ ва ён илдизлари бақувват бўлиб ривожланади, тўнкасидан кўкаради.

Софоранинг ёғочи ўзакли, қаттиқ. Мевасидан сарик ранг бўёқ олинади. Бу дарахт Японияда ва Хитойда табиий ҳолда ўсади. МДХ га бундан 150 йил илгари келтирилган. Совуқдан зарарланади, шунинг учун у кўпроқ Россиянинг

ва Украинанинг жанубий хуудларида, Кримда ва Кавказда экилади. Ёруғсевар ўсимлик, ер танламайди, шўртоб тупроқда ҳам ўсаверади, қурғоқчиликка чидамли.

Софора хушманзара дарахтлардан бири ҳисобланади. Чунки чиройли гуллайди. Тупроқни ёмғир ювиб кетишидан сақлаш учун уни қияликларга экиш муҳим аҳамиятга эга. Тошкент шаҳри шароитларида ёзнинг қуруқ иссиғига ва қурғоқчиликка чидамли. Ландшафт қурилишда истиқболли тур ҳисобланади. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш ишларида кенг қўллаш тавсия этилади.



17-расм. Япон софораси (*Sophora japonica*)

Сўгалли қайин ёки оқ қайин (*Betula pendula*). Баландлиги 25-30 метрга, диаметри 60-80 смга етадиган дарахт бўлиб, танаси ва шохларининг пўстлоғи силлиқ, оқ ва жигар рангда бўлиб, юпқа пўст ташлаб туради. Танасининг тубидаги пўстлоғи бўйига ингичка ёрилади, ранги қораяди. Куртак ва барглари навбат билан жойлашади. Барглари оддий тузилган бандли, тез тўкиладиган ёнбаргчалари бор, кузда тўкилиб кетади.

Барг пластинкаси бутун, юмалоқ ва ланцет шаклида, чети тишчали, патсимон томирли. Улар бир уйли, айрим жинсли дарахт. Чангчи гуллари кузда ҳосил бўлади, улар цилиндрсимон кучала бўлиб, шохининг учида биттадан

жойлашади. Уруғчи гулли кучалалари эрта баҳорда калта новдалардаги барглар қўлтиғида 2 та ёки 4 тадан бўлиб ривожланади.

Қайин эрта баҳорда гуллайди ва шу пайтда барг ҳам ёзади. Меваси етилганда ўрама тангачаси дағаллашади. Илдизи юза жойлашади. Тўнқасидан кўкаради, лекин катта ёшида бу хусусияти йўқолади. Қайин 40 ёшгача яхши ўсади, сўнг ўсиши сусаяди. У 100-120 йилгача яшайди. Улар тундра минтақасидан дашт минтақасигача тарқалиб, катта-катта ўрмонзорлар ҳосил қилади.



18-расм. Сўгалли қайин ёки оқ қайин (*Betula pendula*)

У кўкаламзорлаштиришда кўп экилади, чунки чиройли дарахт. Оқ қайин Россия ўрмонларининг тимсоли ҳисобланади, танаси манзарали хусусиятга эга, ландшафт қурилишда кенг экилади. Тошкентшароитларида яхши ўсади, гуруҳ-гуруҳ кўринишида партерларда экилади

Гўзал катальпа (*Catalpa speciosa*). Катта дарахт бўлиб, баландлиги 30 м, диаметри 1,5 м га етади. Танаси тик ўсади, шох-шаббаси пирамида шаклида ёки кенг тарвақайлаган бўлади. Танаси ва шохларининг пўстлоғи қизил-қўнғир, бўйига энли ёрилган.

Барглари кенг-овал шаклда, гоҳо чўзиқ, узунлиги 15-30 см га етади, учи ўткир, туби тўмтоқ, чети тишчали. Юз томони тиниқ яшил, туксиз, орқа томони сертук, ҳидсиз. Барг банди узунлиги 10-15 см. Гуллари кам гулли рўвак ҳосил қилади. Рўвагининг узунлиги 20 см га етади.

Кўсакчасининг узунлиги 45 см, эни 1,5 см, пўсти жуда қалин, уруғи юмалоқ, калта тукли. Гўзал катальпанинг ёғочи оқ, енгил, ниҳоятда пишиқ, намда чиримайди, шу сабабли ундан шпал ва телеграф устунлари учун

фойдаланилади. Кательпа жуда хушманзара дарахт ўсимлик, шу сабабли Шимолий Америкада ҳаму паркларга ва кўчаларга кўп экилади.

Бу дарахт тури табиий ҳолда Шимолий Америкада Миссисипи ва Миссури Огайо дарёлари бир-бирига қўшиладиган худудда, Теннеси штатида ва Шимолий Арканзаснинг ғарбий худудларида тарқалган. Ўзбекистонга 1920 йиллардан келтирилган. Чиройли дарахт бўлганидан Республикамизда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кўп экилмоқда. Ландшафт курилишда аллеялар, солитерлар барпо этишда фойдаланилади. Автотрассалар чеккаларига, сув хавзалари ёнларига ва дам олиш оромгоҳлари ва санаториялар худудига экиш тавсия этилади.



19-расм. Гўзал кательпа (*Catalpa speciosa*)

Йирик гулли магнолия (*Magnoliagrandidiflora*). Магнолия барглари доим яшил ёки тўкилиб турадиган ниҳоятда гўзал дарахтдир. Унинг баландлиги 25-30 метрга етади.

Барглари оддий, серэт, чети текис бўлади. Гуллари биттадан, йирик, диаметри 10-25 см га яқин, оқ ёки пушти-сиёхранг, ниҳоятда хушбўй. Гулкўрғонда барглари 8-12 та бўлиб, ҳар қайси доирасида учтадан жойлашади. Чангчиси ва уруғчиси чексиз кўп, улар спирал шаклда жойлашади. Магнолия ҳашоратлар ёрдамида чангланади.

Меваси 1-2 уруғли данакча-резавор мевадир. У Шимолий Америкадан тарқалган. Кавказ ва Қрим шароитида доим яшил ҳолида ўсади. Тошкент шароитларида кузда баргини тўкади.



20-расм. Йирик гулли магнолия (*Magnoliagrandidiflora*)

Республикамизнинг иссиқ ва куруқшароитларига мослашган бўлсада, баъзи йилларимагнолия қурғоқчиликдан ва қишги совуқлардан зарарланади.

Магнолия чиройли гуллайдиган дарахт бўлганлигидан республикамизнинг марказий ва жанубий туманларида аҳоли турар жойларини кўкаламзорлаштириш учун кўплаб экилмоқда, ландшафт қурилишда истиқболли тур ҳисобланади. Тошкент шаҳрида хиёбонларга, парклар ва кўчаларнибезаш учун экиш мақсадга мувофиқдир.

Лириодендрон ёки лола дарахти (*Liriodendron tulipifera*).Баландлиги 30 метрга, диаметри 2 метрга етадиган хушманзара дарахт. Танасининг пўстлоғи ёрилган, типик кул рангда, шох-шаббаси овал ёки кенг пирамида шаклида. Новдалари қўнғир кул рангда, икки ёшидан бошлаб, оқиш пўст ташлаб туради.

Барглари оддий лирасимон шаклда, яшил зангори рангда, новдаларида навбат билан жойлашади. Гуллари лоланинг гултожисига ўхшайди, узунлиги 5 см, оч сариқ ёки пушти яшил рангда. Меваси кубба шаклида бўлиб, кузда етилади. Кузда барглари сарғайиб тўкилади. Бу дарахт 250 йилгача яшайди.

Куббасимон меваси қанотчага ўхшаш қисмлардан ташкил топган бўлиб, ҳар қайси қанотча ичида уруғ жойлашади. Меваси кузда етилгач, кубба тўкилиб, қанотчалари ажралади ва шамол воситасида тарқалади. Сепишдан олдин уруғини стратификация қилиш лозим. У ниҳоятда чиройли дарахт бўлганлиги учун кўкаламзорлаштиришда кенг экилади. Лола дарахти кейинги йилларда кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўплаб экилмоқда, ландшафт

қурилишда истиқболли тур хисобланади. Истироҳат паркларига, хиёбонларга ва маъмурий бинолар олдида экиш тавсия этилади.



21-расм.Лириодендрон ёки лола дарахти (*Liriodendron tulipifera*)

Гингко билоба (*Ginkgo biloba*). Гингко билоба моноподиал типда шохланадиган сийрак шох-шаббалиреликт дарахт, баландлиги 30-40 метр, диаметри 1,5-4,5 метрга етади.

Танаси оқиш, кулранг тусда. Новдаси узун, шохчалари қалта, оқиш кул ранг. Куртаги конуссимон шаклда, қўнғир рангда. Барглари узун бандли, барг пластинкаси елпигичсимон шаклда, эни 5-10 см, чети чуқур ўйикли, 2-3 бўлмали, қалин пўстли, туксиз, оч яшил рангда. Барг бандининг томирлари дихотомик шохланган, барглари новдада спиралсимон, шохда эса 2-5 тадан тўп-тўп бўлиб жойлашади. Пояси ва илдизи анатомик тузилиши жиҳатидан нинабарглиларникига ўхшайди.

Гингко дарахти -30°C гача совуққа чидайдди. Гингко уруғидан ва қаламчасидан, тўнкасидан бачки новда чиқариб ҳам кўкаради. Кавказнинг кўп худудларида йўл чеккаларига қатор қилиб экилиб, хушманзара дарахт сифатида фойдаланилади. У ўртача иқлимда, ҳавоси сернам мамлакатларда экилса, яхши ўсади.

Ватанида 2000 ёшга кирган дарахтлари учрайди. Ландшафт қурилишда кенг қўлланилади, аллеяларда, хиёбонларда ва паркларда кўплаб экилмоқда. Тошкент шароитларида яхши ўсади, қуруқ иссиққа ва қурғоқчиликка чидамли тур сифатида кенг фойдаланиш тавсия этилади.



22-расм. Гингко билоба (*Ginkgo biloba*)

Мажнунтол (*Salix babylonica*). Баландлиги 8-15 м, диаметри 50-60 см бўлган дарахт. Пўстлоғи бўйига ёрилган, тўқ кул рангда. Шохлари узун, ингичка бўлиб, кўпинча пастга осилиб ўсади. Новдаси сариқ-яшил ёки қизғиш рангда. Куртаклари майда, ўткир учли, яшил-кўнғир рангда. Барглари тор ланцетсимон, узунлиги 10-16 см, эни 1-1,5 см, учи ўткир, чети майда тишчали, айрим вақтларда бутунлай тишсиз.

Ёш новдасидаги барглари тукли, юз томони тиниқ яшил, ялтироқ, орқа томони оқиш ёки зангори рангда. Барг бандининг узунлиги 0,7-0,9 см, безсимон тукли, барг пластинкасида 15-30 та ён томирлари бор. Ён баргчалари ланцетсимон ёки жуводдизсимон, ўткир учли, чети тишчали. Икки уйли дарахт. Кучаласи ингичка, калта бандли, тубида баргчалари бор, гуллари зич жойлашган, барг ёзиб бўлгандан сўнг гуллайди. Гулён баргчалари ингичка, тухум ёки ланцетсимон, учки қисми узун тукли. Бу тол қаламчасидан яхши кўпаяди.

Мажнунтол Месопотамияда табиий тарқалган. Кавказда ва Марказий Осиё республикаларида манзарали ўсимлик сифатида қадимдан ариқлар, ҳовузлар бўйига кўп экилган. Шох-шаббаси эгилиб ўсганлигидан жуда чиройли манзарали кўриниш юзага келтиради.

Мажнунтол сув хавзалари чеккаларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Сув бўйларида ландшафтли композициялар яратишда истиқболли тур ҳисобланади.



23-расм. Мажнунтол(*Salix babylonica*)

Оқ тут(*Morus alba*). Ушбу тут тури табиий равишда Хитой, Япония Ҳиндистон ва Марказий Осиё, Кавказда кенг тарқалган ва маданийлаштирилган. Баландлиги 15 метргача бўлиб, тана диаметри 80 см гача етади. 250 йилгача яшаши аниқланган. Катта ёшли дарахт танаси пўстлоғи қалин дарз кетган ва кул рангда. Янги новдалари кул ранг-яшил ёки қизғиш-кул ранг бўлиб эгилувчанлиги юқори. Барглари турлича шаклларда: оддий, тухумсимон, чеккалари тишли ва ҳоказо.

Оқ тут апрел-май ойида барглари пайдо бўлиши билан бир пайтда гуллайди. Гуллари майда, кўримсиз мевалари ширин, истемолга яроқли июн-июл ойларида пишиб етилади. Уруғлари майда, думалоқ оч кул ранг-сарик рангда, диаметри 2 мм атрофида. Оқ тут қаламчалари билан яхши кўпаяди. Узоқ ўтмишда Марказий Осиё ва Кавказ аҳолиси томонидан маданийлаштирилган, айниқса унинг балхитут, марварид тут номи билан халқ селекцияси маҳсули бўлган навлари кўплаб экилади.

Оқтут ўрмон-аграр ландшафтларни юзага келтиришда иштирок этади, ландшафт қурилишда сув ҳавзалари ва йўллар чеккаларига кўплаб экилади.

Қора тут (*Morus nigra*). Қора тут оқ тутга нисбатан кам тарқалган, у асосан Эрон, Марказий Осиё ва Кавказда ўстирилади. Унинг барглари ипак курти учун кам ишлатилади. Дарахти 10-15 м баландликда бўлиб, морфологик белгиларига кўра оқ тутдан деярли фарқ қилмайди. Мевалари июн-июл ойларида пишиб етилади, тўқ қизил, тўқ сиёхрангда бўлиб, нордон-ширин таъмга эгадир. Қора тутнинг халқ селекцияси маҳсули бўлган шотут нави аҳоли томонидан кўплаб экилади



24-расм.Қора тут (*Morus nigra*)

Асосан, қаламчадан қимматли навлари пайвандлаш йўли билан кўпайтирилади. Кўкаламзорлаштиришда қора тутнинг манзарали новдалари пастга эгилиб ўсувчи шакли кўплаб экилади. Ландшафт қурилишда бу манзарали тут шакли аллеяларга кўплаб экилади.

1.3 МАНЗАРАЛИ БУТАЛАР

Далачойбаргли тобулғи (спирея)(*Spiraeahypericifolia*).Қалин шох-шаббали, новдалари ингичка, кўнғир қизил рангдаги, тукли бута бўлиб, баландлиги 1-1,5 м. Куртаклари майда, юмалоқ тухумсимон шаклда, кўп тангачалар билан қопланган, кўнғир рангда, тукли, кўпинча дашт, тоғ ўрмонларида ўсади.Барглари тухумсимон ёки тескари тухумсимон, ё бўлмаса ланцетсимон бўлиб, битта томирли, учи 2-5 тишчали ёки бутун, юз томони тўқ яшил, устки томони яшил ёки зангори яшил рангда, узунлиги 7-35 мм, гуллари оқ рангда бўлиб, йиғилиб соявонсимон тўпгул ҳосил қилади. Май ойида гуллайди, гуллаганда жуда чиройли манзарали кўриниш юзага келтиради. Уруғдан яхши кўпаяди. Уни яшил тўсиқ учун экиш тавсия қилинади.



25-расм. Тобулғи (спирея) (*Spiraea hypericifolia*).

Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилмоқда. Ландшафт курилишда композициялар яратишда фойдаланилади. Паркларда, дам олиш оромгоҳларида кўкаламзорлаштириш учун экилади.

Падуббаргли магония (*Mahonia aquifolium*). Бу бута паст бўйли, баландлиги 1 метргача бўлган ерга ётиб ўсадиган манзарали доимяшилўсимлик бўлиб, барглари қаттиқ, ялтироқ, пўсти қалин, тўқ яшил рангда, баргчалари ўткир тишчали. У май ойида гуллайди, гуллари тилла ранг сариқ, йиғилиб шингилча ҳосил қилади.



26-расм. Падуббаргли магония (*Mahonia aquifolium*).

Резавор меваси серэт, қорамтир, ҳаво ранг, юмалоқ шаклда бўлиб, диаметри 8 мм гача, улар кузда етилади. Уруғ олиш учун мевасини август ойида йиғиш керак. Магония Шимолий Америкадаги тоғли худудларда тарқалган.

Ўзбекистонда асосан, манзарали бута сифатида экилади, чунки унинг гули ва барглари жуда гўзал. Совуққа, қурғоқчиликка чидамли. МДХ нинг Европа қисмида, жумладан, Украинада, Ленинградда, Уфада яхши ўсади. Илдизидан осон бачкилайди, ўрмон мелиорацияси ишларида тоғ қияликларини ёмғир суви ювиб кетишидан сақлаш мақсадида экиш учун жуда қулай ўсимлик.

Магония шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Парклар, хиёбонлар ва бульварларга экилади. Ландшафт композициялари яратишда фойдаланилади.

Оддий зирк (*Berberis vulgaris*). Бута ўсимлиги бўлиб, баландлиги 3 м, пўстлоғи оқ кўнғир, шохлари ингичка. Апрель ойида барг чиқариш билан бир вақтда гуллайди. Гуллари шингил кўринишда, сариқ рангда. Меваси тиник қизил рангда, барглари тўқ яшил рангда, жуда ҳушманзара бута.



27-расм. Оддий зиркнинг (*Berberis vulgaris*) қизил баргли шакли

Соёга ва қурғоқчиликка чидамли, илдизидан бачкилайди. Ёғочи тиник сариқ бўлиб, қуриганда қораяди, чиройли текстурага эга. Мевасидан турли ичимлик, мураббо ва конфет маҳсулотлари тайёрланади.

Танаси ва илдизининг пўстлоғидан олинган экстракт тери ва жун газламаларни бўяшда ишлатилади. Барглари ва меваси таркибида 6% га яқин олма кислота ва С витамини бор. У МДХ нинг Европа қисми ўртаси ва жанубидаги худудларда, Қрим ва Кавказда тарқалган.

Оддий зирк Ўзбекистонга манзарали ўсимлик сифатида интродукция қилинган. Унинг айниқса қизил рангли баргларига эга манзарали шакли кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Ландшафт қурилишда оддий ва Тунберг зиркининг қизил баргли зирк шакли тротуар чеккаларига, паркларга, хиёбонларга экиш тавсия этилади.

Лигиструм (*Ligistrum vulgare*). Лигиструмнинг 50 га яқин тури бўлиб, кўкаламзорлаштириш учун аҳамиятлиси оддий лигиструм ёки деворгулҳисобланади. Бу ўсимликтез кўпаядиган сершоҳ, баландлиги 3-4 метргача бўлган бута. Барглари ланцетсимон, чўзинчоқ, шохларида узок сақланади.

Деворгул июнь ойида гуллайди, сентябр-октябрда мевалари пишиб етилади. Мевасининг ранги тўқ кўк, қора, қизил ширани, 1-2 уруғли. 1000 дона уруғи 22 г оғирликка эга.

Асосан қаламчаларидан тез кўпаяди, жонли яшил девор сифатида кўплаб экилади, шохлари қирқувга ва шакл беришга яхши мослашган, турли шакллар ҳосил қилиши мумкин.



28-расм. Оддий сирень (*Syringa vulgare*)

Жонли девор ҳосил қилувчи бута сифатида кўркаламзорлаштиришда кўплаб экилади. Ландшафт қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

Оддий сирень (*Syringa vulgare*). Сиреннинг 30 га яқин тури маълум. Улар асосан манзарали ўсимлик сифатида кўкаламзорлаштириш соҳасида ва аҳоли томонидан кўплаб ўстирилади.

Сиреннинг кенг тарқалгани оддий сирень хисобланади, унинг селекция қилинган манзарали навлари ҳам мавжуд. Сиреньб метр баландликкача ўсиб, зич шох-шаббалар ҳосил қилади. Сирень май ойида гуллайди, гуллари тўпгул кўринишида оқ, сиёҳ ранг бўлиб жуда манзаралидир.

Кузда мевалари пишиб етилади, қанотсимон уруғлар ажралиб чиқади, узунлиги 1 см, 1000 тасининг оғирлиги 5-9 г, уруғидан кўпаяди, сергул навлари пайвандлаш йўли билан кўпайтирилади. Шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилади. Ландшафт қурилишда истикболли ўсимлик хисобланади.



29-расм.Форзиция(*Forsythia suspense*).

Форзиция (*Forsythia suspense*).Баландлиги 1,5-2 м га етадиган бута бўлиб, новдалари тик ўсади. Барглари тўқ яшил. Эрта баҳорда барг ёзишдан олдин гуллайди, гули сарик, баҳор совуқларига чидамли.

Уруғдан ҳам, пархиш йўли билан ҳам кўпаяди, ёзги қаламчасидан ҳам кўпайтириш мумкин. Бу тур апрел-май ойларида гуллайди.Гуллари бутада узоқ сақланади. У сояга чидамли, бироқ очик ерларда яхши ўсади, ер танламайди. Қурғоқчиликка, турли зараркунанда ва касалликларга ҳам чидамли.

Форзиция шаҳар шароитларига чидамли, кенг бордюрларни ва қияликларни кўкаламзорлаштиришда, газонларда солитер сифатида экиш тавсия этилади. Ландшафт қурилишда кенг фойдаланиш тавсия этилади.

Доимяшил шамшод (*Buxus sempervirens*).Шамшод кичикроқ дарахт бўлиб, бўйи 10 м га яқин. Пўстлоғи силлик, кул ранг-яшил Новдаси 4 қиррали,

яшил рангда. Барглари доим яшил, қалин пўстли, чети текис, калта бандли бўлиб, новдада доира шаклида жойлашади.



30-расм. Доимьяшил шамшод (*Buxus sempervirens*)

Шамшод дарахти март-апрел ойларида гуллайди. Меваси август-сентябр ойларида етилади. У кўсак шаклида бўлиб, учи томонида устунчалар қолдигидан ҳосил бўлган учта шохчаси бор, етилганда уч паллага ажралади.

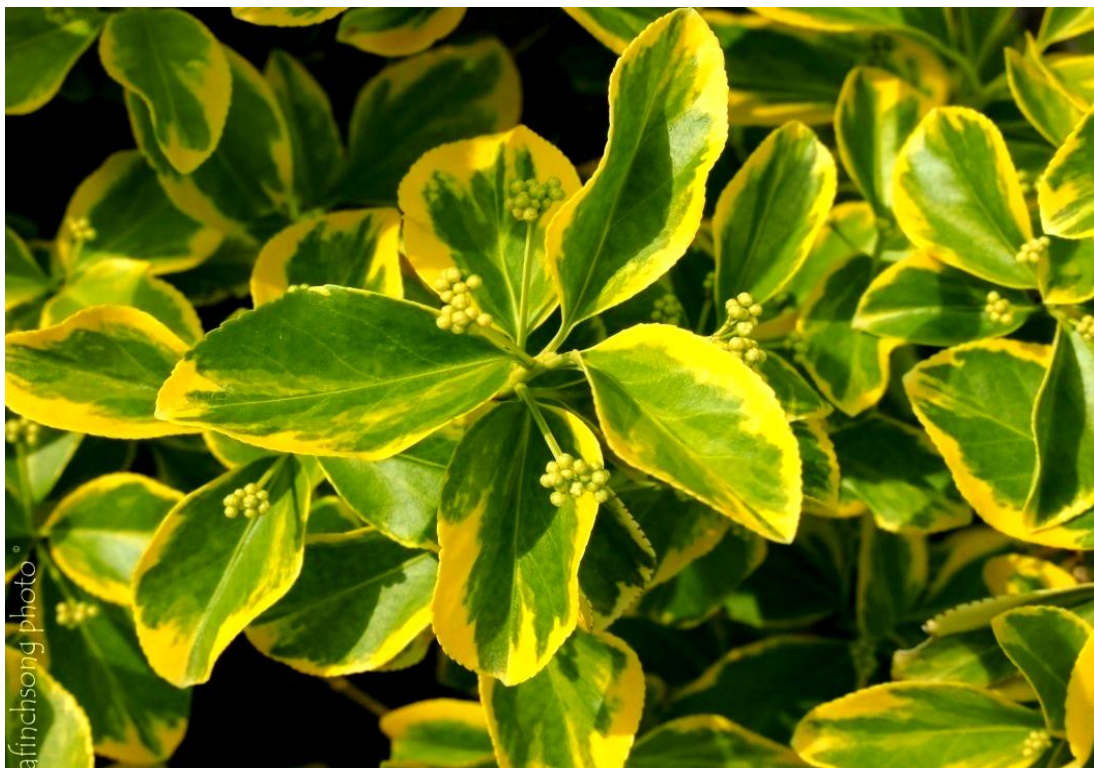
МДХ да шамшод дарахтининг бир неча тури учрайди. Кўкаламзорлаштириш соҳасида асосан доим яшил шамшод ўстирилади. У Ўрта ер денгизи атрофидаги худудларда тарқалган, Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш мақсадида кўплаб экилади. Шамшод дарахтининг ҳамма турлари деярли соясевар ўсимлик.

Шунинг учун улар ўрмонларда иккинчи ёки учинчи ярусда ўсади. Шамшод дарахти доим яшил, совуққа чидамсиз бўлиб, айрим вақтларда -20° , -22° С гача совуққа чидай олади. Қримда ва Украинанинг жанубида ҳамда Карпатда совуқ иқлимда ўсаётган шакллари бор. У тупроқнинг унумдорлигига ва ҳавонинг намлигига талабчан. Секин ўсади ва узоқ йил яшайди. Тўнқасидан ҳамда пархиш йўли билан кўпаяди, илдизидан бачкилайди.

Ёғочи қиммат баҳоланади, унинг ранги тиник, пўсти қалин, пишиқ, қаттиқ бўлиб, яхши ёрилади ва ишлаш қулай. Шамшодни бутаб, ҳар хил шакл бериш осон. Шунинг учун жойларни кўкаламзорлаштиришда муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон шароитида ҳавонинг қуруқлигидан анча зарарланмоқда. Шамшод жонли девор яратишда жуда қўл келадиган ўсимлик. Ландшафт қурилишда партерда, жонли девор яратишда фойдаланиш тавсия этилади.

Япон нормушки (*Evonimus japonica*). Доим яшил тик ўсувчи бута ёки кичик дарахт, баландлиги 5-8 м. Май-июнда гуллайди. Нисбатан тез ўсади. Ярим сояланган жойларда кам ўсиши мумкин, аммо очик, ёруғ жойларда яхши ўсади, касаллик ва зараркунандалар билан кам зарарланади.



31-расм. Япон нормушки (*Evonimus japonica*).

Совуққа чидамли – қисқа вақт давомида $-18-20^{\circ}$ С совуққа чидайди, лекин шу ҳароратда новдаларининг уч қисмини совуқ уради, аммо тез тикланади, тупроқ танламайди, нисбатан қуруқ ва юмшоқ, зич лойли тупроқларда ўсиши мумкин.

Қумоқли, юмшоқ, намли тупроқларда яхшироқ ўсади ва ривожланади. Чанг ва газга чидамли. Уни кесиб ҳар хил шакллар ҳосил қилиш мумкин. Бордюрлар, паст бўйли жонли деворларни барпо этишда, парклар, скверлар ва боғларда фойдаланилади.

Турли шакл бериш мумкин. Манзарали шакллари якка ва кичик гуруҳ ҳолида ландшафт композициялари барпо этишда ишлатилади. Айрим манзарали шакллар бордюрларни барпо этишда ишлатилади. Ландшафт қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

Япон бехиси (*Chaenomeles japonica*). Баландлиги 2 метр келадиган бута ўсимлиги. 3-4 ёшдан бошлаб апрелда гуллай бошлайди. Секин ўсади, совуққа чидамли бута. Тупроқ унумдор бўлиши керак, очик жой, қуёшли майдонда яхши ўсади. Қуруқчиликка чидамли. Кам шўрланган тупроқда ҳам ўсаверади, тутунвагазгачидамли. Кесий ўлиби билан ҳар хил шакллар ҳосил қилиш мумкин. Ўсимликларни ёзда гуллаш даври тамом бўлгандан сўнг кесилади. Майсаторда якка турда, гуруҳ ҳолида, жонли девор ва бардюор шаклида қўлланилади.



32-расм. Японбехиси(*Chaenomeles japonica*).

Республиканинг барча вилоятларида манзарали ўсимлик сифатида ишлатилиши мумкин, кучли шўрланган тупроқлар бундан мустасно. Гуллаш даврида манзарали кўриниш ҳосил қилади. Шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда гуруҳ-гуруҳ ҳолида ёки якка ҳолида, паст жонли деворларда ва бордюрларда экиш тавсия этилади. Ландшафт қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

Сурия гибискуси (*Hibiscus syriacus*). Баландлиги 3-4 метрга етадиган манзарали узоқ гулловчи бута. Бу ўсимлик қадимда Шимолий Хитойдан Европага интродукция қилинган манзарали ўсимлик ҳисобланалди. Гуллаган даврида жуда хушманзара ҳисобланади, секин ўсади, 3-4 ёшидан бошлаб гуллайди, гулларининг ранги оқ, пушти, бинафша ранг, қизил бўлиб, ҳидсиз. Гибискус уруғидан, новда қаламчасидан ва пайванд усули орқали кўпайтирилади.

Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилмоқда, газонларда солитерлар барпо этишда, дарахтлар гуруҳлари чеккасида экишда аллеяларда экишда кенг қўлланилади. Ландшафт қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.



33- расм.Сурия гибискуси(*Hibiscus syriacus*)

Лагерстремия ёки ҳинд сирени (*Lagerstremia indica*). Бу ўсимлик табиатда 7 метр баландликкача ўсувчи бута хисобланади. Ватани Хитой хисобланади, маданий ҳолда Ҳиндистонда кўп экилади. Гуллари йирик, 3-4см диаметрга эга, ёрқин қизил рангда, тўпгулга йиғилган, унинг узунлиги 20-25 см. Бута июнь охиридан токи октябргача гуллайди.

Уруғлари ва вегетатив усулда кўпайтириш мумкин. Асосан ёғочлашган новда қаламчаларидан кўпайтирилади. Лагерстремия совуққа чидамли, ёруғсевар, доимий суғориш имкониятлари мавжуд жойларда яхши ўсади ва чиройли гуллайди. Лагерстремиянинг юқори манзаравийлик хусусиятлари уни Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг тавсия этиш учун асос бўлади. Кейинги йилларда лагерстермия ўсимлиги давомий гулловчи манзарали бута сифатида Тошкент шаҳри шароитларида кўкаламзорлаштириш ва ландшафт дизайнида кенг фойдаланилмоқда. Бу манзарали ўсимлик қуруқ иссиқ шароитларда яхши ўсиб ривожланмоқда.



34-расм. Лагерстремия ёки хинд сирени (*Lagerstremia indica*).

Юкка (*Yucca*) туркуми. Агавадошлар оиласига мансуб бўлиб, туркумда 30 туркиритилган. Юкка турлари доимяшил манзарали ўсимликлар ҳисобланади. Улар Шимолий ва Марказий Америка ўрмонларида кенг тарқалган. Унинг асосий пояси бўлмайти, асосидан ўсиб чиққан қиличсимон поялари бўлиб, гуллаш даврида улар ўртасидан тик генератив новда ривожланади ва май ойида улар манзарали гуллайдилар.

Марказий Осиёга интродукция қилинганига 120 йилдан ошиб кетди. Асосан тупини бўлиш, новда қламчалари, камроқ ҳолатларда уруғлари билан кўпайтирилади. Баъзи юкка турларида уруғлари шаклланмайти, бунинг асосий сабаби уларни ватанида гулларини чанглайдиган капалак турини мавжудлигидир. Ўзбекистонда юкканинг танҳо чангланадиган тури – алоэсимон юкка кўплаб ўруғ беради. Кўкаламзорлаштириш учун кенг қўлланиладиган тури – ипсимон юкка ҳисобланади.

Ипсимон юкка (*Yucca filamentosa*) баландлиги 1 метргача бўлган кўп пояли доимяшил ўсимлик. Гулловчи тик пояси баландлиги 2 метргача, гуллари кўнғироксимон кўринишда оқ- сариқ. Майда гуллайди, октябрда қайта гуллаши кузатилади. Меваси думалоқ кўсакча, 5 см диаметрга эга. Бу турдан уруғ олиш учун уни сунъий чанглантириш лозим. Совуққа чидамли, -20°C совуққа бемалол чидайди. Асосан уруғи, тупини бўлиш, илдиз бачкилари ёрдамида ва илдиз қламчалари ёрдамида кўпайтирилади.



35.-расм. Ипсимон юкка (*Yucca filamentosa*)

Юкка ўсимлиги жуда манзарали, шу сабабли солтер ёки гуруҳ ҳолатида экилади, ёки клумба, гулзорларни марказида экилади. Юкка туркумига яна эгилувчан баргли юкка,шарафли юкка, Трекуля юккаси каби турлари кўкаламзорлаштиришда қўлланилади

Оддий калина (*Viburnum opulus L.*) Табиатда калинанинг энг кўп тарқалган тури оддий калина (*Viburnum opulus L.*) ҳисобланади. Бу тур резавор қизил мевали бута.



36.-расм. Оддий калина(*Viburnum opulus L.*)

Унинг манзарали шакллари танлаш усулида яратилган: пакана калина (*V.opulus* “nanum” ва стерил калина (*V. Opulus* “Roseum”) шакллари қўкламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Булардан ташқари гордовина калинаси (*V.lantata*) – Кавказ ва Қримда ўсувчи бурин калинаси, Сарент калинаси, момик калина, Даур калинаси – Шарқий Сибирда ўсувчи турлари кўплаб ўстирилади



37-расм. Бульданеж (*V.opulus f. sterile*).

.Калина қишга чидамли ўсимлик бўлиб, Республикамизнинг қуруқ-иссиқ иқлимга яхши мослашган ва яхши ўсиб ҳосил беради ҳамда манзаравийлигини сақлаб қолади.. Асалга бой ўсимлик. Шаҳар шароитларига яхши мослашади. Калинанинг стерил мева тугмайдиган шарсимон гул тўпламидан иборат манзарали шакли “бульданеж”(қорсимон шар) номи билан машҳур (*V.opulus f. sterile*). Апрель ва май ойида гуллайди.

Калина уруғлари, илдиз бачкилари ва қаламчалари ёрдамида кўпайтирилади. Калина йўл чеккаларида ландшафтли кўриниш юзага келтириш учун, тротуарлар чеккаларига, паркларга кўплаб экилади.

Розмарин туркумига битта тур – **доривор розмарин** (*Rosmarinus officinalis L*) киритилган. Баландлиги 1,5 метргача бўлиб, шох-шаббасининг диаметри ҳам шунча келади. Ватани – Ўртаерденгизи мамлакатлари ҳисобланади. Тез ўсувчан, ёруғсевар, қурғоқчиликка ва ер шўрига чидамлидир. Нам кўпайиб кетса салбий реакция кўрсатади. Тупроққа талабчан эмас.

Шаҳар шароитларида чангли, газли-тутунли муҳитга чидамли ҳисобланади. Новдалари ингичка, танасидаги кўпалаб эфир мойи ажратадиган безлари бўлиб, жуда хушбўй хид таради. Кўп йиллик новдалари 4 қиррали. Барглари узунлиги 4 см, эни 0,5 см, ингичка ланцетли, устки қисми тўқ яшил, қуйи қисми туклар билан қопланган.

Гуллари майда, бинафша ранг, барглари қўлтиғида 5-10 тадан жойлашган. Розмарин манзарали ўсимлик сифатида ландшафтли қурилиш ва кўкаламзорлаштириш соҳасида кенг фойдаланилади.



38-расм. Доривор розмарин (*Rosmarinus officinalis L*)

Асосан новда қаламчаларидан, камроқ холларда уруғидан кўпайтирилади. Кўчатлари 2 йилда доимий жойига кўчириб экиш учун тайёр бўлади. Совуқлардан зарарланиши мумкин. Шунинг учун Республикамизнинг жанубий, марказий вилоятларда 1000 метргача баландликларда экиш тавсия этилади. Шох-шаббаси кесишга ва шакл беришга мойил, кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади.

2.МАНЗАРАЛИ КЎЧАТЗОР УЧУН ЖОЙ ТАНЛАШ ВА ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШ

Манзарали дарахт-бута ўсимликларни кўкаламзорлаштириш мақсадларида кенгрок миқёсда фойдаланишга тўсқинлик қилаётган асосий омил – бу уларнинг маҳаллий шароитларда етиштирилган ва маҳаллий тупроқ-иклим шароитларга мослашган кўчатларининг камлиги ҳисобланади. Шу сабабли сифатли кўчатлар етиштириш учун манзарали кўчатзор ташкил этиш учун жой танлаш муҳим аҳамиятга эга. Жой танлаш учун махсус тадқиқот ишлари ўтказилади, жойнинг тупроқ шароитларининг агрохимёвий, гидрологик ва энтомологик хусусиятлари ўрганилади. Манзарали кўчатзор учун ажратилган жой қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

–Кўчатзорнинг майдони ва шаклига кўра бўлғуси кўчатзорга мос келиши;

– Қулай тупроқ, гидрологик ва рельеф шароитларига эга бўлиши керак.

Энг яхши тупроқлар унумдор бўз тупроқлар бўлиб, енгил механикавий таркибга эга бўлиши керак. Шўрланган, шўрхок, оғир механик таркибли, ер остки сувлари яқин жойлашган майдонлар кўчатзор учун ярамайди. Танланган майдон очик, шамол яхши ҳаракатланадиган, бироз қияликка (3-5⁰) эга бўлиши, ғарбий шимолий-ғарбий, шимолий ва шимолий-шарқий экспозицияли бўлиши мақсадга мувофиқдир.

– Энтомологик зараркундалар билан зарарланган ва замбуруғли касалликлар мавжуд тупроқлар ҳам кўчатзор учун тавсия этилмайди.

–Кўчатзор қулай суғориш шохобчаларига яқин бўлиши;

– Кўчатзор аҳоли яшаш жойларига ва кўчат етказиладиган кўкаламзорлаштириш ташкилотларга, яқин бўлиши лозим. Ер тузилиши асосан текис, тупроқ унумдорлиги анчагина юқори, механик таркиби енгил, ер ости сувлари камида 1-1,5 м чуқурликда жойлашган бўлиши керак.

Суғориладиган зоналарда кўчатларни тузи кам бўлган оч тусли тупроқларда ва тупроқнинг юқори қатламида чиринди миқдори 2% дан кам бўлмаган жойларда ташкил қилиш керак. Тоғ ва тоғ олди зоналарда тўқ кулранг ҳамда жигарранг тупроқли, сув манбаига яқин жойларда ёки ҳовуз қуриш мумкин бўлган шароитларда ташкил этиш тавсия этилади.

Суғориш ариқларининг узунлиги кўчат экилган ёки уруғ экилган тупроқ ва рельеф шароитларига қараб 50-100 м дан 200 м гача бўлади. Агарда кўчатхона барпо этиш учун мўлжаллаб ажратилган жойларда тупроқнинг шўрлиги, таркибида CO₂ иони 0,02%, HCO₃-0,12%, Cl-0,03%, N ва PH-0,05% дан ер ости сувларининг минерализацияси 3г/л дан ошиб кетган бўлса кўчатзор учун ярамайди.

Кўчатзор учун ажратилган жойларда 5% касаллик ва хашаротлар мавжуд бўлса, бу шароитда ўсимликларни муҳофаза қилиш тадбирларини ишлаб чиқиб, амалга оширилади. Қўшимча равишда кўчатзор тиконли см ёки ёғоч кўралар билан ўралади.

Шундан кейин кўчатзор алоҳида алоҳида қисмларга бўлинади, йўллар ва суғориладиган ариқлар ўтказилади. Уруғ сепиладиган бўлим унумли, текис ва яхши суғориладиган ерларга жойлаштирилади.

Кўчатзорларда тупроққа ишлов бериш дарахт ва бута ниҳолларини ўстиришда муҳим бўғим ҳисобланади. Маълумки тупроқлар ҳар хил унумдорликка эга. Унумдорлик эса ўз навбатида тупроқларни келиб чиқиши шаклланиши, иқлим, ўсимлик дунёси, микроорганизмлар ва деҳқончилик маданияти билан чамбарчас боғлиқ.

Кўчатзорда парвариш қилинадиган кўчатларни ҳаётий шароити агротехник тадбирлар билан муайян тартибга солиб турилади. Кўчатзорда етиштириладиган кўчатларнинг сифати ва стандарт талабларга жавоб бериши тупроқ унумдорлиги ва унга ишлов бериш агротехникасига боғланган бўлиб, уларнинг асосий мақсади қуйидагилардан иборат:

– Тупроқнинг ҳайдов қатламининг ва унинг структураси тузилишини ўзгариши натижасида қулай намлик ҳаво иссиқлик озикланиш режимини таъминлаш.

– Тупроқни пастки қатламларидан озуқа моддалар тартиб олиш ҳисобига уларнинг айланишини кучайтириш ва микро-биологик жараёнларга керакли йўналишда таъсир қилдириш.

– Касалликларга ва зараркунандаларга дучор бўлган бегона ўтларни йўқотиш.

– Тупроқни сув ва шамол эрозиясидан сақлаш.

– Дарахт-бута уруғларини экиш учун қулай шароитлар яратиш.

Кўчатзорда ер ажратилгандан сўнг биринчи қилинадиган иш-ер майдонини текислашдир. Чунки нотекис ерларда кўчатларни суғориш кўп муаммоларни келтириб чиқаради, уруғлар бир текисда униб чиқмайди, кўчатлар ҳам кейинчалик бир текисда ўсиб ривожланмайди.

Тупроққа ишлов беришнинг асосийси ерни ағдариб ҳайдаш ҳисобланади. Агар куз пайтида ёғингарчилик бўлмай тупроқ жуда қуруқ бўлса, у ҳолда ерни ҳайдашдан олдин албатта суғориш лозим. Эрта баҳорда эса тўпланган намликни сақлаш мақсадида тупроқнинг юқори қатлами боронланади ва бу йиғилган тузларни тупроқнинг юқори қатламига кўтаришини камайтиради. Агар тупроқ жуда ҳам зичлашган бўлса юмшатгичлар ёрдамида 18 см чуқурликкача юмшатиб бороналаш ёки чизеллаш керак.

Кўчатзорларда асосан кузда ва уруғ сепишдан олдин ерлар тайёрланади. Асосий тупроқни тайёрлаш учун ерларни кузда, эрта кўкламда шудгорланади, ёки сидераль ўсимликлар экиш йўли билан амалга оширилади. Ерларни ағдариб ҳайдаш шудгорлаш кўчатлар кавлаб олинганидан кейин бажарилади. Ер плуг ва плуг олди мосламаси билан 27-30 см чуқурликда ҳайдалади. Шундай қилиб ҳайдалганда кузги-қишки ёғингарчиликда ерда кўпроқ нам йиғилса, касалликлар ва ҳашаротлар нобуд бўлиб ҳар хил бегона ўтларнинг илдизлари қурийди.

Эрта баҳорда катта кесак бўлакларини майдалаш учун икки томонлама бороналар ишлатилади. Ёз давомида, яъни ҳар хил бегона ўтлардан сақланиш мақсадида 3-4 маротаба 5-12 см чуқурликда культивация қилинади. Кузда

ернинг пастки қатламини ағдармаслик учун плуг олди мосламасини олиб ташлаб ҳайдалади. Ерни эрта баҳорда тайёрлашнинг кузги шудгорлашдан фарқи уларни бирданига бороналашдан иборатдир.

Сидераль ўтлар экиш йўли билан ер тайёрланганда, аввал шудгор ва культивация ишлари бажарилиб, кейинчалик сидератлар сепилади. Гуллаган ва меваси етилган кўк масса ўриб олиниб, кейинчалик ерлар уруғ сепишга ёки экишга қайтадан тайёрланади. Ерлар баҳорги уруғ экиш учун 15-20 см чуқурликда ҳайдалади.

Кузда экиш учун фақат культивация ўтказиш кифоя қилади. Қишда албатта ариқлар олиниб, кейин уруғ сепиш керак. Ерни шудгорлаш асосан ПЛН-3-35-3 корпусли осма плугда амалга оширилади. Ҳайдаш чуқурлиги 30 см, кенлиги 105 см бўлиб “Белорус” тракторига уланади.

Бундан ташқари ПН-2-30, ПН-30Р, ППН-40 плугларидан фойдаланиш мумкин. Уруғ сепишдан олдин ерларни ишлаш учун БДН-3,0 ёки БДН-1,5, тишли бороналар БЗТС-1,0, БЗСС-1,0 ишлатилади. Ҳайдалган ерларни текислаш ва кесакларни майдалаш учун ККН-2,8 ғилдиракли Т-25 А тракторига уланган ҳолда ишлатилиши мумкин.

Дарахт-бута турларининг асосий физиологик функцияларидан бири бу минерал озикланишдир. Минерал озукка моддалар ёш кўчатларнинг дастлабки ривожланиш даврида асосий роль уйнайди.

Улар ўсимлик тўқимаси таркибига киради, ҳар хил реакцияларда катализаторлар ролини бажаради. Минерал элементларнинг ҳар бир ўсимликда ўзига хос вазифаларни бажарганлиги учун бошқа элементлар билан алмаштириб бўлмайди. Тупроқда ўсимликлар учун зарур бўлган ва улар исътемомол қиладиган озуккалар иккига: макроэлементлар ва микроэлементларга бўлинади.

Макроэлементларга азот, фосфор, калий, олтингугурт, кальций, магний, темир ва хоказолар киради. Микроэлементлар (циж, мис, молиб ден, бор, кобальт) кам фойдаланиладиган, лекин ўсимликлар учун зарур бўлган озукка гуруҳи ҳисобланади. Ўғитлар миқдори кўчатзорда ўсиб, ривожланаётган кўчатларнинг биомассасига ва биометрик кўрсаткичларига ҳам таъсир кўрсатади.

Ўғитлардан фойдаланиш системаси 3 бўлимга бўлинади: асосан ўғитлар-ерни шудгор қилишда сепиладиган минерал ва органик ўғитлар, уруғ сепишдан олдин сепиладиган уруғлар ва вегетация даврида бериладиган ўғитлар.

Органик ўғитлар (гўнг, торф, компостлар) 2-3 йилгача тупроқ унумдорлигини ошириб ўсимликларни озукка манбаи бўлиб хизмат қилади. Минерал ўғитларга азотли, фосфорли, калийли ва микроўғитлар киради. Органик-минерал ўғитлар асосан майдаланган органик ўғитлар ва суперфосфат кукунидан тайёрланади. Бактериал ўғитларга азот-бактерин, нитрагин, АМБ, фосфит-бактерин киради.

Тупроқдаги кислота миқдорига қараб асосан, жуда нордон (РН-7,4) кучли нордон (РН-4,1-4,5) ўрта нордон (РН-4,6-5,2) кучсиз нордон (РН 5,3-6,4) нейтрал (РН 6,5-7,4) ва ишқорли (РН-7,5 дан кўп) турларга ажратилади.

Органик ўғитлар асосан ер унумдорлигини ошириб 3-4 йилда бир солинади. Улар асосан шудгорланган далаларга ёки баҳорда культивация ўтказишдан олдин 25-30 т/га миқдорда солинади. Азотли ўғитлар баҳорда кўчатзорни культивация қилиш жараёнида берилади. Май ойининг 2чи ярмида кўчатлар ўсишини тезлаштириш учун тоза азотли ўғитлар берилади.

Июл ойининг иккинчи ярмида 2-чи қўшимча азотли ва калийли ўғитлар берилади, август ойининг иккинчи ярмида учинчи қўшимча озуқа-фосфорли ўғитлар берилади. Ҳар бир қўшимча озуқа беришдан олдин культивация қилиниб, ёввойи ўтлардан тозаланади. Озуқа берилгач, кўчатзор албатта суғорилади. Уруғ кўчатлари бўлимида минерал ўғитлар 10-12 см чуқурликка солинади.

3.МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА ЎСИМЛИКЛАРНИ КЎПАЙТИРИШ

3.1 УРУҒЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ УСУЛЛАРИ

Уруғларни экишга тайёрлашнинг физик, кимёвий, физиологик усуллари мавжуд. Уларни амалда қўллаш эса белгиланган уруғ турларидаги турғунлик шаклига боғлиқ.

Физик усул - бу уруғ қобиғини тўлиқ олиб ташлаш ва унга механик таъсир кўрсатиш (скарификация, импакция), турлича термик ишлов беришва ювишдир.

Кимёвий усул - мева ёки уруғларни кучли таъсир этувчи кислоталар, ишқорлар ва бошқа моддалар (микроэлементлар, стимуляторлар) билан уруғлар қобиғининг ўтказувчанлигини оширишдир.

Физиологик усул - бу уруғмуртаг ҳолатига таъсир этиш. Бу усул биологик актив диапазондан ҳарорат, ёруғлик, ҳаво тартибини узоқ муддат тайёрлаш, ҳамда ўсиш стимуляторлари билан ишлов беришга асосланган.

Манзарали боғдорчиликда қаттиқ қобиқли уруғлар экишдан олдин скарификацияланади, концентрацияланган кислота билан ишланади. Скарификациялаш учун махсус машина - скарификаторлар қўлланилади.

Импакция - бу уруғларни бир-бирлари ёки идиш деворига урилтириб улар қобиғини шикастлашдир. Бу ҳолатда уруғ шикастланмаслиги керак.

Қобиғикалин ва қаттиқ бўлган уруғлар (оқ акация, гледичия) иссиқ сувда (+60°C) сув тўлиқ совугунча ивителиди ёкидока халтачага солиб қайноқ сувга 2-3 маротабатиқиб олинади (кейин совуқ сувга). Охиргисини синаб кўриш керак, чунки у баъзи уруғларга тўғри келмаслиги мумкин.

Чуқур турғунликда бўладиган дарахт ва буталарнинг уруғларини физиологик усулда тайёрлашнинг анъанавий тури бу уруғларни стратификациялашдир.

Стратификациянингмаъноси уруғларни кум ёки торф билан қатламлаб жойлаштириб қишда махсус иншоотларда +1 +5°C ҳароратда тайёрланишидир.

Органик турғунликдаги уруғларни сепишга тайёрлаш хусусиятлари генетик асослангандир. Стратификациялашнинг энг қисқа муддати қора қайин, жузғун, татар шилвиси, шумтол уруғларида бўлади (1-2 ой). Униб чиқиши физиологик жиҳатдан тўхтатилиши туфайли қўзғатилган органик турғунликдаги писталилар, ўрик, тилларанг смородина уруғлари 1-5°C (кам ҳолларда 10°C) ҳароратда 3-4 ой давомида стратификацияланади. Стратификациялашнинг энг узоқ муддати (6 ойдан 8-10 ойгача) чуқур турғунликдаги уруғлар учун зарур (бересклет, дўлана, наъматак, жўка уруғлари).

Бу уруғлар аввал 1-2 ой давомида 15-20°C ҳароратда стратификацияланади, қолган пайтда -1-5°C да. Бундай стратификация қилинмаса, етилмаган зародиш униб чиқмайди. Шимолий репродукциядаги оддий шумтол уруғлари узоқроқ муддатда (2,5-4 ой) иссиқ стратификациялашни талаб этади. Уруғларни ундиришга тайёрлаш муддатига

экологик омиллар, терим муддатлари, уруғларни сақлаш шароитлари ва бошқалар ҳам таъсир этади. Дарахтларнинг асосий тур уруғларини стратификациялашнинг ўртача давомийлиги жадвалда келтирилган. Наъматак, бересклет, данакли ўсимликларнинг қуриган уруғлари янги терилган уруғларга нисбатан узоқроқ стратификация қилиниши керак.

Стратификациялашнинг самарадорлиги кўп жиҳатдан оптимал ҳарорат тартибига риоя қилишга боғлиқ. Таҷриба шуни кўрсатадики, ҳароратнинг секин ўзгариши (1-2°C га) самарали бўлади. Лекин баъзи уруғлар ҳароратнинг кескин ўзгаришида (16-18 соат давомида 5°C дан 8-24 соат ичида 18-20°C гача) яхши униб чиқади.

1-жадвал

Асосий дарахт турларининг уруғларини баҳорги экиш учун стратификациялашнинг ўртача давомийлиги, кунлар ҳисобида

Тур	Стратификация давомийлиги		Тур	Стратификация давомийлиги
Заранг	120-150		Ўткир баргли заранг	90
Одий шумтол	40-80 120-180	15-20°C да 0,5°C да	Ўрмон ёнғоғи	210-240
Амур бархати	90-100		Жўка	60-90
Бересклет	60-70 150-180	15-20°C; 0,5°C да	Облепиха	90
Бирючина	80-90		Татар шилвиси	60-90
Қизил бузина	150-180		Маньжурия ёнғоғи	150-210
Татар заранги	60-70	15-20°C; 0,5°C да	Наъматак	240
	180		Скумпия	90-120

Уруғлар махсус яшиқларда ёки траншеяларда стратификацияланади. Алоҳида ҳолларда уруғлар қалин бўлмаган газмоллардан тайёрланган халталарда қор тагида ёки полиэтилен халталарда хоналарда (холодильникларда) стратификацияланади.

Стратификациялаш учун субстрат сифатида диаметри 3-4 мм бўлган тоза ва қуруқ торф ёки йирик (0,25 мм дан юқори) заррали қумдан фойдаланилади.

Уруғларни баҳорда экиш учун стратификациялаш жараёни ниш уриб чиққунига қадар давом эттирилади. Муддатидан аввал ниш урганда уруғлар қор остига жойланиб, устидан 1 м гача қалинликда похол билан ёпилади ёки махсус музликларда келгуси ривожланишини тўхтатилиб турилади.

Траншеяларда, одатда кўп миқдорда ва йирик уруғлар стратификацияланади. Стратификация режимига қараб, қишки музлаган (совуқ) ва музламаган (илиқ), шунингдек ёзги траншеялар тайёрланади. Улар баланд қуруқ жойга қўйилади (сичқондан химоя қилиш учун ёнларига тикка ариқ

қазилади). Физиологик турғунликдаги уруғларни (яъни қисқа муддатда 0°С дан юқори ҳарорат таъсирини талаб этувчи уруғларни) 3-4 ой муддатга стратификациялаш учун чуқурлиги 60 см га яқин, эни 100 см бўлган 20 см баландликда қўйилган тахта полли траншеялардан фойдаланилади. 30-35 см қалинликдаги стратификацияланадиган уруғларни тахталар билан ёпиб, устига 10-25 см қалинликда похол қўйилади, кузгача унинг қалинлиги 70 см гача етказилади. Қор ёққандан сўнг траншеяларни ярим метр қалинликда ёпилади, баҳорда экишга бир неча кун қолганда эриши учун очилади.

Стратификациядан сўнг, экиш олдидан йирик ва ўртача уруғлар субстратдан ғалвирларда ажратилади, сувда ювилади, қийин ажратиладиган майда уруғлар (тилларанг смородина, рябина ва бошқалар) улар билан бирга сепилади.

Мажбурий турғунликдаги уруғларни (қарағай, арча, пихта, акация, қайин) тахминий тайёргарликсиз экиш мумкин. Лекин баҳорги экишда тезроқ униб чиқиши учун 2-3 ҳафта қорлаш мақсадга мувофиқдир.

Полиэтилен қопларда уруғлар тўлиқ бўккунча ивитилгандан сўнг, субстратсиз тайёрланади, кейин эса музлатгичда 1-5°С ҳароратда ушланади.

Агар уруғлар кўчатзорга баҳорги экишга оз вақт қолганда олиб келинса, одатдаги стратификацияни ўтказиб бўлмайди, бу ҳолда стратификациянинг куйидаги тезкор усуллари унинг турига қараб қўллаш зарурияти туғилади: илиқ сувда ивитиш, ҳароратни ошириш юқори ва паст ҳароратларни алмаштириб туриш механик ёки кимёвий таъсир кўрсатиш, уруғларга ўсиш стимуляторларида ишлов бериш, вакуумда тўйдириш ва бошқалар. Масалан, ўрик уруғи (данаги)ни дастлаб 35°С гача иситилган сувда 3 сутка давомида ивитиб, сўнг 16-18°С ҳароратдаги сувга бостириб, 9-12 сутка мобайнида 30-35°С да ушлаб турилади.

Мевалиларнинг данаклари ёрилишини тезлатиш учун совуқ стратификацияни бошлашдан аввал икки ҳафталиксиз тайёргарлик ўтказиш тавсия этилади. Облепиха уруғлари сувда уч сутка ивитиб экилади, қарағай ёнғоқлари, корея кедр 70-90 кун мобайнида 0°С да, жийда уруғлари эса иссиқ сувда (50-60°С) бир сутка ивитилгандан сўнг 15-20 кунда унади (10 баробар тезроқ) кейин 16-20°С ҳароратда стратификацияланади.

Механик таъсир этиш жийда каби қаттиқ қобиғли уруғларни стратификациялашдан олдин қўлланилади. Уруғлар унишини гормонлар (гиббереллин кислота, кинетин, бензол аминопирин) ва баъзи бошқа моддалар (фенилмочевина, калийли селитра) билан кучайтириш самаралидир.

Эритмалар концентрацияси ва уруғларга ишлов бериш вақти тажриба орқали белгиланади. Гормонлар эритмаси 0,001-0,1% ли концентрацияларда, бошқа моддалар эритмаси эса 0,1-4 ва юқори фоизли концентрацияларда фойдаланилади. Бунда маълум миқдордаги уруғларга сарфланадиган эритма миқдори, уларнинг қопламаси ва ишлов бериш ҳарорати ҳисобга олинади.

Уруғларни униб чиқишга тайёрлашда ўсиш моддаларининг уларга таъсир этиш табиати турличадир. Гиббереллин зародиш ўсишини кучайтириши билан уруғларнинг чуқур турғунлик ҳолатидан чиқишига ёрдам бермайди. Рябина ва баъзи дарахтларнинг стратификацияланмаган уруғлари 0,002% ли сўнг

намроқ қум билан аралаштирилади, улар 6-7 кунда униб чиқади, яъни оддий стратификацияланганга нисбатан деярли 10 марта тезроқдир. Бу жараён (кинин, бензиламинопирин ва бошқалар) маълум шароитда муртақ ривожланишига таъсир этмаган ҳолда стратификациялаш даврини қисқартиради.

Қийин ўтказувчан пўстлоқли уруғлар учун тайёрлашнинг янги усули тавсия этилади – бу бевосита экиш олдидан механизациялашган йўл билан ўтказиш имконини берувчи вакуумда уруғларни мажбурий тўйғизишдир. Бунда уруғлар металл камерага жойланади. У маълум миқдоргача автоматик клапан орқали сув билан тўлдирилади. Уруғларнинг камерада қалқиб чиқиши пружина остидаги диск билан чекланади. Камерадаги ҳаво вакуумли насос ёрдамида тортиб олинади. Натижада меъёрдаги шароитда сингиб кетган ҳаво сийраклашув вақтида суюқликдан ва ундаги уруғлардан тезликда ажралади. Камерадаги бундай ҳолат уруғ тури ва пўстлоғининг зичлигига қараб 0,5-1,5 соат давомида сақланади.

Бу жараён ҳавонинг 1 атомгача сийраклашувида ва илиқ сувдан фойдаланганда яхши ўтади. Цикл тугаши билан насос тўхтатилади, игнали клапан ўчирилади ва камера атмосфера билан боғланади. Бунда босим кўтарилиши туфайли ҳаводан бўшаган уруғ тўқималарига сув киради. Бундай тайёрлашдан сўнг, оқ акация, грек ёнғоғи, қора ёнғоқ, ўрик каби ўсимлик уруғларининг намлиги 1,5-3 марта ошади, ернинг унувчанлиги эса 16-21% га (стратификация қилинганларга нисбатан) ортади. Сменадаги маҳсулдорлик 500 кг уруғгача етади, меҳнат ҳаражатлари эса 20-30 марта қисқаради.

Ҳозирги пайтда чуқур турғунликдаги уруғларни экишга тез тайёрлашнинг бошқа усуллари ҳам ишлаб чиқилмоқда. Мажбурий турғунликдаги уруғлар экиш учун алоҳида тайёргарлик талаб этмайди. Лекин турнинг биологик хусусиятларига ва вазифаларига қараб баъзан ивитиш гидротермик кимёвий ёки механик таъсир этиш билан иссиқ ишлов бериш ёки қорлаш, баъзан стратификациялаш билан унувчанликни кучайтириш мумкин, бу ижобий натижа беради.

3.2 КЎЧАТЗОРНИНГ УРУҒ ЭКИШ БЎЛИМИ

Дарахт ва буталарнинг уруғкўчатлари кўчатзорнинг уруғ экиш бўлимида етиштирилади. Уруғкўчат етиштириш агротехникаси тупроққа асосий ва экишдан олдин ишлов бериш, уруғни экишга тайёрлаш, экиш ва униб чиққунга қадар парваришлаш, ниҳолларни парваришлаш, уруғ кўчатларни қазиб олиш ва сақлаш каби асосий ишларни ўз ичига олади.

Тупроққа асосий ва экишдан олдин ишлов бериш қора, эртаги, сидератли ва бандли шудгорлаш системаси бўйича амалга оширилади. Асосий ишлов беришда ерни ҳайдаш чуқурлиги 20-30 см бўлади. Суғориладиган кўчатзорларда майдонни тайёрлаш участкани текислаш, суғориш тармоқларини тузиш, дренаж ўтказиш (зарурат бўлганда) каби ишларни ўз ичига олади.

Кузги шудгор эрта кўкламда ер етилиши билан бороналаниб, тупроқ нами кўтарилиб кетмайдиган қилинади. Бундай бороналаш шўрнинг ер бетига чиқиб

қолишини камайтиради. Уруғ, данак экишда тупроқ етарли шира нам бўлиши билан бирга яхшигина зичлашган бўлиши ҳам лозим.

Тупроғи жуда зичлашган қотиб кетган кузги шудгор кўкламда культиваторда 18 см чуқурликда юмшатилиши билан бирга бороналаниб, мола босилиши лозим. Бунда культиватор ўрнига ағдаргичи (отвали) олиб қўйилган плуг ишлатилиши мумкин.

Янгидан ишга солинаётган участкаларни, шунингдек, қиш ва эрта кўкламда ҳайдаш мумкин. Бунинг учун февраль охири ва март бошида ер бороналанади; ернинг ҳайдалма қатлами оби-тобига келиши билан чимқирқарли плугда (бунга борона тиркаб) 27-30 см чуқурликда ҳайдалади ва кетма-кет мола бостирилади.

Уруғ ва ниҳоллар кузда экиладиган бўлса, экишга бир ярим - икки ой қолганда ер биринчи марта ҳайдалади, лекин борона босилмайди; экишга икки уч ҳафта қолганда эса иккинчи марта ҳайдаш билан бирга икки йўла бороналанади. Бу ҳайдашлар ўз вақтида ўтказилса тупроқ нормал зичлашиб олади, натижада унга экилган уруғ, ўтказилган ниҳоллар яхши ўсади.

Кузда шудгорланган ер бедапоядан бўшаган бўлса, уни кўкламда қайта ҳайдашнинг ёки чизелда юмшатишнинг ҳожати бўлмайди.

Партов ерлар ёки серўт участкалар кузда 27 - 30 см чуқурликда шудгорланган бўлишига қарамай, кўкламда борона тиркалган ағдаргичсиз плугда 22 - 25 см чуқурликда ҳайдалади, айнивақтда ўт илдизлари териб, даладан четга чиқарилади. Агар ер унчалик оғир тупроқли бўлмаса, кўкламги ҳайдаш ўрнига чизелда 17 - 18 см чуқурликда юмшатиш билан кифояланиш мумкин.

Тупроққа экишдан олдин ишлов беришдан мақсад тупроқ юза қисмини юмшатиш билан уни донадор ҳолатга келтириш, тупроқдаги микробиологик жараёни кучайтириш ва озикланиш режимини яхшилаш, униб чиққан ёввойи ўтларни йўқотиш ва тупроқни экишга тайёрлашдир.

Суғориладиган кўчатзорларда дарахт ва буталарнинг уруғи эгатларга экилади. Кўчатлар суғорилганда сув секин оқадиган қилиб эгат олинади. Бунда сояпар кўчат эгатларини шарқдан ғарбга томон олиш яхши ҳисобланади. Эгатнинг узунлиги ернинг тупроқ хусусиятига қараб 100-150 м қилиниши зарур. Бир эгат билан иккинчи эгат ораси 70 см. Экилиш қатори, бир қаторли экишда 1 га майдонга 14280-16670 м. Марза баландлиги 20-25 см, юқориги эни 30 см сернам ерни яхши кўрадаган дарахт уруғларини (ипак акация, чинор, қайрағоч ва шу каби бошқалар) сепишда эгатлар баландлиги 10 - 12 см қилиб белгиланади. Бир қаторли экишда экилиш қатори 4-5 см энликдан 20 см энликгача бўлиши мумкин.

Биринчи эгат ип тортиб олинади, қолган эгатлар шу биринчи эгатга параллел қилиб маркер ёрдамида олинади. Эгат олингандан кейин кетмонда тўғриланади, марзаусти хаскашда силликланиб, кесаклар майдаланади. Экиш олдидан эгатларга сув тараб, сувнинг оқишидаги камчиликлар йўқ қилинади. Тоғли ва тоғ олди минтақаларида жойлашган кўчатзорларда эгатлар қияликка перпендикуляр ҳолатда жойлаштирилади. Ариқчаларнинг оралик масофаси 25 см, ленталарнинг ораликлари эса 50 см қилиб белгиланади.

Кичик майдондаги суғориладиган кўчатзорларда ер юзасида 5-10 см пастлаштирилган поллар қўлланилади. Полларнинг эни 1,0 м, йўлакчалар 0,5 м катталиқка эга бўлади. Бундай поллар одатда қўл меҳнатида бажарилади, йирик майдонларда эса ДТ-75 тракторига тиркаладиган универсал осма қатор олувчи - УГН-УК агрегатидан фойдаланилади.

Эгат устида қаторлар оралиғи 10 - 15 см, эгат четининг оралиқ масофаси 5 см бўлган, икки қаторли уруғ сепилиши мумкин. Майда уруғли нина баргли дарахт уруғлари (чинор, ипак акация, қайрағоч, қарағай, қорақарағай) учун эгатнинг марказида 15 см энлиқдаги лента шаклида сепилади.

Манзарали кўчатзорларда уруғни йил бўйи экиш мумкин. Бу табиий шароитга, дарахт турининг биологик хусусиятига ва уруғнинг ҳолатига боғлиқ. Кўпинча уруғлар баҳорда ва кузда экилади. Баҳорда ҳамма дарахт буталарнинг уруғини экиш мумкин. Баҳорда экилган уруғлар самараси юқори бўлади. Баҳорги экиш ишларини қисқа (4-5 кун) муддатларда, эртароқ бажариш тавсия этилади.

Кечиккан ҳолатларда уруғлар униб чиқиши кечикади, куруқ об-хаво шароитида эса униб чиқмаслиги ҳам мумкин. Баҳорда уруғлар стратификацияланиб экилади. Бу усул уруғларни эрта ва қийғос униб чиқишини таъминлайди. Ўзбекистоннинг суғориладиган кўчатзорларида мартнинг охиридан апрелнинг биринчи яримгача бўлган муддатларда экилиши мумкин. Кузда уруғ экиш ишлари сентябр охиридан бошлаб октябр-ноябр ойларигача ўтказилиши мумкин. Кузги экишда уруғлар стратификацияланмайди, экиш муддати чўзилади ва эрта баҳорда уруғлар қийғос униб чиқиш имкониятини беради. Иккинчи томондан эса ёнғоқмевалилар, нинабарглилар уруғлари кузда экилганда зараркунандалар таъсирида зарарланиши, эрта баҳорда қийғос униб чиққан ниҳоллар кечки совуқлардан шикастланиши мумкин.

Майда уруғли дарахт турларининг уруғлари нимжон бўлганлиги учун, уларни кузда экиш тавсия этилмайди. Кузги экиш ишлари фақат оғир, қатқалоқ ҳосил бўлмайдиган тупроқларда бажарилади.

Қумлоқ кўчатзорларда уруғлар 15 мартгача бўлган муддатда экилади. Тоғ минтақаларидаги кўчатзорларда эса уруғни кузда ва баҳорда (апрелда) экиш мумкин. Уруғи эрта пишиб етиладиган ва йиғиб териб олиниши билан экилиши мумкин бўлган дарахт турларининг уруғлари (терақ, тол, қайрағоч, тут ва бошқалар) ёзда экилиши мумкин. Қиш фаслида экиш жанубий, қиши илиқ характерли бўлган ҳудудларда қўлланилади.

Уруғни экиш чуқурлиги унинг чиқиши ва ривожланишига катта таъсир кўрсатади. Чуқур қадалган уруғлар намлик билан яхши таъминланган бўлади, лекин ниҳолнинг тупроқ қатламини ёриб чиқиши қийинлашади ва кечроқ униб чиқади. Саёз экилган ҳолатда эса улар тупроқнинг куруқ қатламига тушади ва нобуд бўлиши мумкин.

Уруғларни экиш чуқурлиги одатда унинг катталигига, жойнинг тупроқ - иқлим шароитига, экиш муддатига ва суғоришга боғлиқ. Уруғни қанчалик чуқур экиш масаласи унинг йирик- майдалигига боғлиқ. Ҳар ҳолда уруғ устига тушадиган тупроқ қалинлиги шу уруғнинг катталигига қараганда 3 - 4 мартадан

ошиб кетмаслиги керак. Умуман, энгил тупроқли ерларда уруғ чуқурроқ, оғир тупроқли ерларда - юзароқ экилади.

Энгил ва юмшоқ тупроқларда оғир тупроқларга қараганда (қумлоқ ва энгил қумлоқ) тупроқ устки қатламидаги намлик ўзгарувчан бўлганлиги сабабли озик моддага бой бўлган йирик уруғлар майда уруғларга нисбатан чуқур экилади. Бундай тупроқларда ниҳоллар ўсимтаси тупроқ қатламини энгил ёриб чиқади. Кузда экиладиган уруғлар баҳоргига нисбатан чуқур экилади, экилган уруғлар усти марза қилинадиган бўлса экиш чуқурлиги камайтиради. Айрим дарахт ва бута турларининг уруғларини экиш чуқурлиги - жадвалда келтирилган.

Уруғларни экиш билан бирга нинабарглилар учун 20 - 30 кг/га, япроқ барглилар учун 15 - 20 кг/га дозасида гранулали суперфосфат ёки компостли ўғит берилади. Бу ниҳолларни 2 йил давомида фосфорли озуқа модда билан таъминлайди.

Уруғ сепиш меъёри жуда катта аҳамиятга эга. Сийрак экинларда ва уруғкўчат сийрак жойлашган ҳолатда бир ўсимлик эгаллаган майдон ортади ва ўз навбатида кўчат етиштириш учун сарф ҳаражат ортиб боради. Қалин экинларда эса тескари, уруғкўчат меъёридан ҳам қалин жойлашади ва оқибатда уруғкўчатнинг озикланиш майдони меъёрдан кам бўлади, ўсимлик касалланади, сифатсиз кўчат олинади.

Кўчатнинг сифати унинг баландлиги, илдиз бўйни диаметри ва бошқа ташқи кўринишига оид кўрсаткичлар билан характерланади. Бу кўрсаткичлар кўчатни доимий ўсиш жойига кўчириб ўтқазганда яшаб қолиши билан асосланади. Ер устки ва остки қисми яхши ривожланган, белгиланган баландликка, илдиз бўйни диаметрига ва оптимал нисбатдаги фитомассага эга бўлган уруғкўчатлар юқори сифатли ҳисобланади.

Қалин экинларда уруғкўчат ёруғликка интилиб ўсиши натижасида тана стволининг диаметри ва илдиз системасининг ўсиши сустрлашади. Оқибатда белгиланган тур ва ёшдаги ўсимликка характерли бўлган ўсимлик қисмларининг оптимал нисбати бузилади, ўсимликнинг ер остки ва устки қисмлари фитомассасининг нисбати талабга жавоб бермайди. Игна баргли дарахт турларининг уруғкўчати ва кўчати учун оптимал нисбат 2:1-3:1 ҳисобланади. Бундай уруғкўчат ва кўчатлар кўчириб ўтқазилганда яхши яшаб қолади ва ўсиб ривожланишида ўзгариш кам бўлади. Оптимал нисбатга эга бўлмаган кўчат материаллари кўчириб ўтқазилганда улар яшаб қолиши, кўчатларда яхши ривожланмаган қисмларининг ривожланиши учун ҳам вақт ҳам қўшимча агротехник тадбирлар ўтказилади.

Ўсимлик қисмларининг номуносиблиги қанчалик катта бўлса, ўсимликнинг ривожланмаган қисмларининг ўсиб ривожланиши жараёни учун шунча кўп ва қазиб олишда шикастланган илдиз системасининг тикланишига кам озик модда сарфланади. Ўз навбатида белгиланган тупроқ иқлим шароитида дарахт ва бута турларининг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда маълум бир қалинликда уларнинг кўчат материаллари етиштирилади, яъни улар оптимал озикланиш майдонига эга бўлиши керак.

Ўзбекистонда айрим дарахт ва бута турларининг уруғларини сепиш меъёри, экиш чуғурлиги ва 1000 дона уруғнинг ўртача оғирлиги

Тур	1000 дона уруғнинг ўртача оғирлиги, г	Сепиш		Экишчуқурлиги, см
		1 м, г	1 га, кг	
Қора арча	474 - 29,2	60	1000-1200	2
Қрим қарағайи	5 - 10	3 - 4	50	1 - 2
Эман	3000	120	2000	7 - 10
Виргин арчаси	26	8 - 10	130	2 - 3
Оқ тут	1,5	0,5	10	1 - 2
Шарқ чинори	3	30	500	0,5 - 1
Гледичия	175	8	130	-

Уруғларни экиш меъёри I классдаги уруғлар учун белгиланади. II ва III классдаги уруғларни экиш меъёрини аниқлаш учун I классдаги уруғларни экиш меъёрига қуйидаги фоизлар (%) қўшилади.

- нинабарглилар учун: II классга 30% III классга 100%;
- япроқбарглилар учун: II классга 20 %, III классга 60%;
- оққайин учун: II классга 50%, III классга 100%.

Уруғларнинг қийғос униб чиқиши ва уруғкўчатнинг яхши ўсиб ривожланиши учун мақбул шароит яратиш мақсадида ишлов бериб, парваришнинг турлича усуллари қўлланилади. Уруғлар униб чиққунга қадар парваришлаш ишлари босиб текислаш, мульчалаш, ёввойи ўтларни чопиш, тупроқни юмшатиш ва суғоришни ўз ичига олади.

Енгил структурага эга бўлган тупроқларда уруғ тупроққа зич ўрнашиш учун ва уруғларни тупроқ капиллярлари орқали намлик билан яхши таъминлаш мақсадида эни 30 см келадиган ёғоч ғалтак ёки дастали тахтача билан марза сирти босиб - текислаб чиқилади.

Тупроқнинг юза қисмидаги намликни сақлаш, унда қатқалоқ ҳосил бўлиши олдини олиш, тупроқ намлигини ва ҳароратини бир маромда ушлаб туриш мақсадида экилган уруғлар мульчаланаяди. Мульчалаш одатда экиш чуқурлиги 2 см гача бўлган уруғлар экилганда қўлланилади. У иклими қуруқ худудларда, тупроқнинг юза қисми экилган кундаёқ қуриб қоладиган жойларда кўпроқ зарур. Бундай жойларда экилган уруғ қуриб қолиши ва қийғос униб чиқмаслиги мумкин. Мульчалашни оғир структурасиз тез қатқалоқ ҳосил бўладиган тупроқларда уруғлар баҳорда экилганда қўллаш яхши натижа беради. Енгил тупроқларда уруғлар белгиланган муддатларда экилганда мульча қўлланилиши талаб этилмайди.

Мульча сифатида торфли кипик, компост, чиринди, ёғоч қипиғи 1-1,5 см, сомон, қамиш 5-8 см қалинликда қўлланилади. Кузда экилган уруғларга баҳоргига нисбатан мульча қалинроқ тўшалади.

Нихоллар униб чиқиши билан уларни қуёш нурининг тўғри тушиш таъсиридан ҳимоя қилиш, меъёрдаги ёруғлик билан таъминлашни ҳисобга

олган ҳолда мульча сомон ёки қамишли қопламнинг бир қисми олиб ташланади. Ниҳоллар ёппасига ёриб чиққандан кейин қоплам тўлалигича олиб қатор орасидаги ариқчага тахланади. Улар ниҳоллар ўзини тўлиқ тиклаб олмагунча ариқда сақланади.

Тупроқнинг юза қисмини юмшоқ ва ёввойи ўтлардан тоза ҳолатда сақлаб туриш учун ёввойи ва бегона ўтлар чопилади ва тупроқ юмшатилади. Уруғлар униб чиқиши ва ўсиб ривожланиши учун мақбул шароит яратилади. Ёввойи ўсимликлар тупроқнинг намлигини ва унумдорлигини бефойда сарфлашига йўл қўйилмайди. Тупроқнинг юза қатлами юмшатиладиганда ундаги капиллярлар бузилади, аэрация ҳолати яхшиланади. Тупроқдаги органик ва бошқа элементлар ўсимлик ўзлаштира оладиган озик модда шаклига айланади, тупроқнинг юза қисми азот билан бойитилади. Микроорганизмлар фаолияти фаоллашади. Тупроқнинг юза қисмини юмшатиш ва ёввойи ўсимликларни чопиш натижасида тупроқнинг юза қисмида уруғкўчатнинг юза тармоқланган илдиз системаси шаклланиши учун енгил ўзлаштира оладиган озика модда миқдори тўпланади.

Кузда экилган уруғларда чопиш ва юмшатиш ишлари эрта баҳорда ниҳоллар униб чиққунга қадар ва тупроқда қатқалоқ шакллангунча қадар бажарилади. Оғир тупроқларда уруғлар баҳорда экилган бўлсада, тупроқни ниҳол униб чиққунга қадар юмшатилади. Юмшатиш ва чопиш ишларини ёғингарчиликдан ёки суғоришдан кейин бажариш тавсия этилади. Юмшатиш чуқурлиги уруғ қадалган чуқурликка нисбатан саёз бўлиши керак.

Уруғлар қийғос униб чиқишида суғориш катта аҳамиятга эга. Тупроқ ва уруғлар ювилиб кетмаслиги учун бир маромда суғорилади. Майда уруғлар (терак, оқ қайин, тут ва бошқалар) экилганда ниҳоллар униб чиққунга қадар тўхтовсиз суғориш талаб қилинади.

Бу уруғкўчат ўсиб ривожланиши учун мақбул экологик шароит яратиш мақсадида бажарилади ва ёввойи ўсимликларни чопиш, тупроқни юмшатиш, ниҳолларни соялаш, илдизларини чилпиш, қўшимча озиклантириш, уруғкўчатларни сийраклаштириш ҳамда ниҳолларни пикировкалаш каби тадбирларни ўз ичига олади.

Ўзбекистоннинг барча минтақаларида ниҳолларни суғориш зарур, сув билан таъминланган ерлардагина сифатли кўчат етиштириш мумкин. Ёмғирлатиб ва ариқча усулида оқизиб суғориш суғоришнинг асосий усулларида ҳисобланади.

Нотекис рельефга эга бўлган жойлардаги кўчатзорларда ёмғирлатиб суғориш тавсия этилади. Бу усулнинг афзаллиги билан бир қаторда камчилиги ҳам бор, камчилиги сифатида тупроқнинг юза қисмини тез қотириши ва қимматбаҳо жиҳозлардан фойдаланилишини кўрсатиб ўтиш мумкин. Енгил ва донадор тупроқларда ёмғирлатиб интензивлиги 0,5 мм/мин, бўз-ўтлоқ донадор бўлмаган тупроқларда 0,1 - 0,2 мм/мин га тенг бўлади. Эрта тонгда ва кечкурун ёки булутли қуёшсиз вақтларда ниҳоллар ёмғирлатиб суғорилади. Куннинг қуёшли вақтида ниҳоллар ёмғирлатиб суғорилса ҳаво ва тупроқ ҳарорати пасаяди, ҳавонинг нисбий намлиги ортади. Бу ўсимликдаги биологик жараённинг фаоллашувига олиб келади. Суғориш тугалланиши билан намлик

тупроқдан тез буғланади, ўсимликдаги транспирация жараёни жадаллашуви натижасида ўсимлик плазмолиз ҳолатига ўтади. Қуёшсиз вақтда суғорилган ўсимлик намликни ўзига тўлиқ ўзлаштиради, бу жараён деярли ўзгаришсиз ўтади. Ўртача катталиқдаги кўчатзорларни суғоришда ёмғирлатишни таъминлайдиган шланг ва пуркагичлар билан жиҳозланган мотопомпалардан фойдаланилади.

Суғоришда уруғкўчат ривожланишининг фенологик фазаларининг давлари ҳисобга олинади. Фазаларнинг даври ўзгариши билан намланиш чуқурлиги ўзгаради ва ўз навбатида суғориш меъёри ҳам ўзгаради. Биринчи давр уруғ қадалгандан бошлаб улар ёппасига униб чиққунга қадар бўлган вақт 7 - 25 кунни ташкил этади. Бу даврда уруғнинг униб чиқиш жараёни кетади. Тупроқнинг фаол қисми қалинлиги, яъни илдиз кўп жойлашган қатлам 10 см ни ташкил этади.

Иккинчи давр уруғлар ёппасига униб чиққандан тўлиқ мустаҳкамлангунча бўлган даврни ўз ичига олади. Бу 25 - 30 кун давом этади. Тупроқнинг фаол қисми қалинлиги 15 - 20 см ни ташкил этади. Учинчи фенологик давр давомида уруғкўчат тўлиқ шаклланади. Тупроқ фаол қисмининг қалинлиги 30 см ва ундан ортқини ташкил этади. Ҳар бир фенологик давр учун ўсимлик илдиз системасининг асосий қисми жойлашган тупроқ қатлами сув билан яхши таъминланиши ҳисобга олинган ҳолда суғориш нормаси белгиланади.

Тошкент вилоятининг бўз тупроқларида нинабаргли турлар, оқ акация, эман, маклюра, қайрағоч, шумтол баргли заранг, катальпа дарахт турларининг ниҳолчаларига вегетация даврида саккиз - тўққиз маротаба (майда-бир, икки, июнда-икки; июлда-икки; августда-икки, уч) суғорилади. Бўз-ўтлоқ тупроқларда ниҳоллар олти-етти маротаба суғорилади. Вегетация давридаги суғоришлар ер ости сувининг жойлашишига ҳам боғлиқ.

Ер ости суви ўртача, тахминан 0,6 м чуқурликда жойлашган ўтлоқ-тўқай ерларда ўсув давридаги суғориш тўрт-олти марта (майда-бир-икки; июнда-бир-икки; июлда-икки; августда-бир марта) ўтказилади. Ер ости суви ўртача 1,3-1,5 м чуқурликда бўлган жойларда ниҳоллар ўсув даврида беш-саккиз марта суғорилади.

Ўсув давридаги суғоришларда ҳар хил, гектарига 800 м³ сув қўйилади, аммо ўтлоқ-тўқай ерларда бу норма гектарига 500-600 м³ гача қисқартирилади. Тоғли минтақалардаги кўчатзорларда ниҳол ўсиш даврида олти-саккиз маротаба (майда-бир; июнда-икки; июлда-икки-уч; августда-бир) суғорилади. Тошлоқ ерларда ниҳолларни суғориш 50% га кўпайтирилади. Бу ҳолатда суғориш меъёри камайтирилади (гектарига 500-600 м³).

Ўсиш даврининг охирида (августда) асосан эртаги совуқ тушадиган ҳудудларда суғориш бир оз қисқартирилади ва августнинг иккинчи декадасида охирги маротаба суғорилади. Бу билан уруғкўчат новдалари эрта пишиб етилиб қишки совуқларга тайёргарлик кўришига имконият берилади.

Нинабаргли ва япроқбаргли баъзи дарахт турларининг ниҳоллари (қарағай, Тянь-Шань қора қарағайи, тилоғоч, айрим ҳолларда чинор, сохта каштан) нимжон бўлганликлари учун соялатиб ўстирилади. Нимжон ниҳолларнинг илдиз бўйни қуёш нури таъсирида қуйиши мумкин. Шундай

ниҳоллар танаси ёғочлангунга қадар сояланиб ўстирилади. Соялатиш натижасида тупроқ юза қисмининг ҳарорати пасаяди, ўсимликдан намлик кам сарфланади.



39-расм. Виргин арчаси кўчатларини суғориш

Ўсимликларни соялаш учун бардон, буйра, чий ва четонлардан тўқилган 1x1,5 м катталиқдаги сунъий тўсиқлардан фойдаланилади. Бу тўсиқларнинг ёруғлик ўтказиш даражаси 50% га тенг бўлиши керак. Ниҳолларни соялаш учун эгатлар ғарбдан шарққа қаратиб жойлаштирилади. Тўсиқлар эгатнинг жануб томонидан уруғлар ёппасига униб чиққандан сўнг ер юза текислигига нисбатан 45° бурчак ҳосил қилиниб жойлаштирилади. Мўътадил ҳудудларда ниҳоллар 2-4 ҳафта давомида, қурғоқчил районларда унга нисбатан кўпроқ муддат сояланади.

Тоғли минтақалардаги кўчатзорларда минтақадан ультрабинафша нурларининг кўплиги туфайли игна баргли дарахт турларининг уруғкўчатларини етиштиришда улар икки йил давомида соялатиб ўстирилади. Қийғос униб чиққан ниҳоллар 15 - 20 кундан кейин сийраклаштирилади. Сийраклаштиришдан олдин улар яхшилаб суғорилади. Биринчи навбатда зарарланганлар ва нимжон ривожланганлар олинади. Сийраклаштирилган ниҳоллар тезда суғорилади. Игнабаргли дарахт турларининг уруғкўчатлари сийраклаштирилганда 1 метр қаторда 100-110 дона, япроқбарглиларда эса бу кўрсаткич 40-50 донани ташкил этади



40-расм. Оддий арча кўчатларини суғориш

Биринчи йилнинг вегетация даври давомида уруғкўчатлардаги бегона ўтлар 4-5 мартаба чопилади ва шунча мартаба қатор оралари юмшатилади. Қатор оралари трактор культиваторида тупроқнинг механик таркибига боғлиқ ҳолда ҳар галги суғоришдан 2-4 кун кейин 10-15 см чуқурликда юмшатилади.

Ҳар галги суғоришдан олдин трактор ёки отокугнигида қатор ораларидан эгат очилади. Культивация билан биргаликда ёввойи ўсимликларга қарши гербицидлар қўлланилиши ҳам мумкин. Гербицидларни қўллашда амалдаги тавсияномаларга қатъий риоя қилиш тавсия этилади.

Икки-уч ёшдаги игнабаргли ва япроқбаргли кўчатлардаги уруғли ўтларни йўқотиш учун симазин ва пропазин препарати қўлланилади. Қарағай ва қорақарағай кўчатзорларида пропазин, 2-4 кг/га, симазин 1-2 кг/га дозада тавсия этилади. Бу типдаги гербицидлар билан ишлов беришнинг энг қулай вақти эрта баҳор, барглар чиқаргунга қадар, ёки вегетация даври тугагандан кейин, ёз охири ҳисобланади.

3.3. КЎЧАТЗОРДА ЎҒИТЛАР ҚЎЛЛАШ

Ўзбекистоннинг суғориладиган минтақаларидаги тупроқлар кўпчилик ҳолларда органик моддаларга камбағал бўлганлиги учун уларни уч йилда бир мартаба гўнг ёки компост билан гектарига 25-30 тонна ҳажмда ўғитлаш катта аҳамиятга эга ҳамда ер учинчи йили бедапоя билан ҳайдалиши мумкин.

Ўғитлар асосан уч гуруҳга: органик, минерал ва микробиологик ўғитлар гуруҳига бўлинади. Энг кўп тарқалган органик ўғитлар жумласига гўнг, компост – чиринди ва кўкат ўғитлар киради.

Гўнг. Чала чириган гўнгда ўсимликка озуқа бўладиган азот – 0,5%, фосфор – 0,25% ва калий – 0,6% бўлади.

Гўнг далага ерни ҳайдаш олдидан ташилади ва ерга бир текисда сочилгандан кейин тезда чуқур ҳайдалиб кўмилади.

Компост. Бу ўғит – картошка, помидор пояси, ҳар хил ўт, хазон, рўзғордан чиқадиган сипринди, ювинди каби ташландиқлардан ясалади. Мана шу ташландиқ нарсалар тупроқ ёки торф билан аралаштирилиб зич уюмларда сақланади. Бу уюм қуриб қолмаслиги учун вақти-вақти билан унга сув, яхшиси лойқа сепаб турилади. Бу уюмдаги нарсалар чириб бир хил моддага – компостга айланганда ерга солиш учун тайёр бўлади. Уюмга солинган нарсаларга ва сақлаш шароитига қараб компостнинг тайёр бўлиши учун ярим йилдан икки йилгача вақт сарф бўлади.

Тайёр компостда (унинг нимадан ясалишига қараб) ўсимликка озик бўладиган азот 0,3-0,5%, фосфор 0,2-0,3% ва калий 0,3-0,6% бўлади. Компост ҳам ерга худди гўнгга ўхшаш солинади.

Гўнг ва компостда ўсимлик учун керакли озик моддаларнинг ҳаммаси бор бўлиши билан бирга, ўғитлар тупроқ тузилишини ҳам анча яхшилайтиди.

Кўкат ўғит. Махсус экин экиб, бунинг кўкати яхши ўсганда уни тупроққа аралаштириш усулини кўкат ўғитлаш дейилади. Бу хилда ўғитлашда ҳам ерда ўсимлик учун зарур бўлган озик моддалар кўпаяди.

Кўкат ўғит тариқасида экиладиган экинлар ичида яхшиси дуккакли ўсимликлардир. Чунки бу ўсимликларнинг илдизида тупроқдаги азот миқдорини кўпайтирадиган бактериялар бўлади.

Кўкат ўғитлаш органик моддаси кам, унумсиз тупроқларда яхши натижа беради.

Минерал ўғитлар. Бу ўғитлар оддий ва мураккаб ўғитларга бўлинади. Оддий ўғитлардан асосан қуйидагилар ишлатилади:

Азотли ўғитлар: натрий селитраси, бунда азот 16%, аммоний сульфат, бунда азот 20-21%; аммиакли селитра, бунда азот 24-35%; аммоний хлорид, бунда азот 24-25% бўлади.

Фосфорли ўғитлар: оддий суперфосфат, бунда фосфор 15-16%; қўшалок (двойной) суперфосфат, бунда фосфор 40% ва кўпроқ; преципитат, бунда фосфор 30-38% бўлади.

Калийли ўғитлар: сильвинит, бунда калий 15%; калий тузи, бунда калий 30-40% бўлади.

Мураккаб минерал ўғитда азот ҳам, фосфор ҳам, калий ҳам бўлади; ёки булардан фақат иккитаси бўлади. Мураккаб ўғитларга қуйидагилар киради:

Аммиаклаштирилган суперфосфат. Бу анча яхши ўғит, лекин азоти камроқ бўлади; шунинг учун буни ишлатганда кўшимча азотли ўғит ҳам солиш керак.

Аммиакли суперфосфат. Бу суперфосфат билан аммоний сульфат ўғити аралаштириб тайёрланади.

Аммофос ўғити, бунда азот 11-12%, фосфор 50-60% бўлади.

Калий селитраси, бунда азот тахминан 13% ва калий тахминан 45% бўлади.

Нитрофоска, бунда азот ҳам фосфор ҳам калий ҳам бўлади.

Минерал ўғитларнинг фойдали хусусиятлари камайиб кетмаслиги учун уларни тўғри сақлашга алоҳида эътибор этиш зарур. Аммонийсульфат, аммоний хлорид ўғитлари, албатта, усти берк (чакка ўтмайдиган), қуруқ жойда сақланиши керак. Аммиакли селитра озгина намда қаттиқ харсангга айланиб қоладиган бўлганлиги учун уни оғзи беркиладиган бочкалардасақлаш зарур. Суперфосфат ва преципитат усти берк, тахта полли биноларда сақланади. Суперфосфат уюми ҳар 3-4 ойда бир марта ағдариб турилади. Калий ўғити ҳам усти берк бинода, остига ва устига қуруқ хашак – похол солиб сақланади.

Органик ўғитлар кузги шудгорлаш ёки эрта кўкламги чуқур ҳайдаш олдидан ерга солинади. Азотли минерал ўғитлар икки муддатда: биринчиси апрел охирида – май бошида, иккинчиси – июн охирида солинади. Фосфорли ўғит бир марта, биринчиси азотли ўғит билан бирга солинади. Уруғ экиладиган майдонга ўғит эгат ичига 10-15 см чуқурликда солиниши керак.

Бир ёшли кўчатзорларга ўғит юқорида кўрсатилган икки муддатда, икки ёшли кўчатзорга бир марта – март ойида солинади. Буларда ҳам ўғит қатор орасидаги эгат ичига, 10-15 см чуқурликка солинади. Ўғит солингандан кейин кўчатзор суғорилади.

Минерал ўғитлардан соф азот ҳар гектарига 120-180 кг, соф фосфор 60-80 кг ҳисобидан ерга солинади.

Ҳар гектарига солинадиган органик ва минерал ўғитларнинг ўртача миқдори (нормаси) 3-жадвалда (тонна ҳисобида) кўрсатилган.

3-Жадвал

Тупроққа бериладиган органик ва минерал ўғитларнинг ўртача миқдори (меъёри) (т/га)

Органик ўғит	Азотли минерал ўғит	Фосфорли минерал ўғит
Гўнг 25-30	Аммоний нитрат 0,35-0,6	Суперфосфат 0,4
Компост 25-30	Аммоний сульфат 0,9	Қўшалок суперфосфат

Микробиологик ўғитлар. Бу гуруҳдаги ўғитларга микориз, нитрогин, азото-бактерин, фосфоробактерин, АМБ бактериал ўғитлар киради.

Кўпчилик дарахт ва буталар (эман, қарағай ва бошқалар) илдизида замбуруғ (мицелий замбуруғи) бўлади, яъни илдиз ва замбуруғ симбиози шаклланади. Бу симбиозсиз ўсимлик ёмон ўсиб ривожланади. Шунинг учун кўчатзор ташкил қилинишида гўнг билан бирга тупроққа микориз берилди.

Дуккакли дарахт турларининг уруғини экишдан олдин нитроген билан ишланади. Уруғ, қаламча ва кўчат илдизи экишдан олдин азотобактерин билан ишланади. Бу препаратда азотли бактериялар микроблари бўлиб, улар тупроқдаги органик моддалардан олинган қувватлардан фойдаланиб ҳаводаги ортиқча азотни ўзлаштириш қобилиятига эга.

Органик моддаларга бой тупроқларга белгиланган тартибда нитроген каби фосфоробактерин берилади. Фосфоробактерин ўзининг ҳаёт фаолияти билан фосфорли бирикмаларни ўсимлик енгил ўзлаштирадиган шаклга ўтказди.

АМБ бактериал ўғитлар органик моддаларга камбағал бўлган тупроқларда қўлланилади. Улар ўсимликларни минерал озуқа моддалар билан таъминлайдиган бир неча турдаги бактерияларни ўз ичига олади.

Ўғитлар берилиш муддатига ва мақсадига боғлиқ ҳолда асосий, экиш даврида ва ўсиш давридагиларга бўлинади. Асосий бериладиган ўғитлар тупроқни ҳайдаш ва культивациялашдан олдин берилади. Экиш давридаги бериладиган ўғитлар уруғни экиш билан биргаликда ариқчаларга солинади. Ўсиш даврида тез парчаланиб, ўсимлик вегетация даврида ўзлаштира оладиган ўғитлар берилади.

Қўшимча озиклантириш илдизи орқали (ўғит тупроққа берилади), танаси орқали (ўғит ўсимлик барглари ва пояси орқали берилади) озиклантиришларга бўлинади. Танаси орқали озиклантириш бирлик майдондан олинадиган кўчат миқдорини ошириш билан бирга уларнинг ўсишини кучайтиради.

Қўшимча озиклантиришларда одатда микроэлементлардан фойдаланилади. Ўсимлик марганец, бор, мис, кўрғошин, кобальт, молибден, никел, йод каби микроэлемент моддалардан кам миқдорда ўзлаштириб нормал ўсиб ривожланишини таъминлайди.

4-жадвал

Турли тупроқларда кўчатзорнинг уруғкўчат етиштириш бўлимида ўсимликка минерал ўғит беришнинг йиллик меъёри, кг/га.

Дарахт тури	Ўтлоқ-ботқоқ		Бўз тупроқлар	
	Азот	Фосфор	Азот	Фосфор
Бир йиллик уруғкўчат бўлими				
Эман (ёзги)	90 - 120	90	90 - 120	90
Грек ёнғоғи	60 - 90	60 - 90	60 - 90	60 - 90
Чинор	120 - 90	90	60 - 90	90
Қайрағоч	90 - 120	90	90 - 120	90
Шумтол	90 - 120	90	60 - 90	90
Кумушрангли заранг	120 - 90	90	90 - 120	90
Ўткирбаргли заранг	90 - 120	90	-	-
Оқ акация	90 - 120	90	90 - 120	90
Тикан	90 - 120	90	60 - 90	90
Виргин хурмоси	90	90	-	-
Шарқ биотаси	90	90	120 - 90	90
Виргин арчаси	60 - 90	60 - 90	-	-
Қрим қарағайи	90 - 120	90	90 - 120	60
Эльдор қарағайи	90 - 120	90	90 - 120	60

Илдиз орқали озиклантиришда микроэлементлардан иборат моддалар органик ва минерал ўғитлар билан аралаштирилиб қуруқ ҳолатда ўсимликнинг қатор ораларига берилади ва культивацияланади. Танаси орқали

озиклантиришда микроэлементлар эритмаси участка майдони бўйлаб пуркалади. Илдиз орқали озиқлантиришда молибден 0,3-0,5 кг/га, бор 0,3 кг/га, танаси орқали озиқланишда 1 литр сувда 0,3-3 г микроэлемент эритилади.

Ўғитлар таркибидаги озиқ моддалар миқдори турлича бўлади, шунинг учун ўғитлар миқдори унинг оғирлиги билан аниқланмасдан, улардаги озиқ моддалар миқдори билан аниқланади. Бериладиган ўғит миқдорини аниқлаш учун қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$A = \frac{B}{V} \cdot 100$$

Бу ерда А – талаб қилинадиган ўғит миқдори, кг/га;

В – озиқ моддаларни бериш нормаси, кг/га;

В – минерал ўғитда ҳаракатдаги модданинг миқдори, %.

Дарахт ва буталарнинг уруғкўчати яхши ўсиб ривожланиши учун биринчи йили уруғ экиш билан бирга қатор ораларига ўғит бериш тавсия этилади. Хусусан, 1 га майдонга уруғ экиш билан бирга гўнгнинг суперфосфат аралашмасидан қуйидаги миқдорда берилади: япроқбарглилар учун 500-700 кг гўнг ва 120-150 кг суперфосфат, нинабарглилар учун шунча гўнг ва 80-100 кг суперфосфат. Енгил тупроқларда гўнгнинг миқдори 1,5-2 баробар кўпайтирилади.

Барча ҳолатларда калийли ўғитларни гектарига 60 кг меъёрида бериш самарали ҳисобланади.

Шох-шаббалари ва барглари орқали илдиз системаси яхши ривожланмаган даврда ўсимликлар кўшимча озиқлантирилади. Ўсимликлар 10 - 15 кун оралиқ билан икки-уч маротаба кўшимча озиқлантирилади. Барча асосий озуқа элементлар (азот, фосфор, калий) эритма таркибига киритилади. Эритмалар қуйидаги коцентрацияларда тайёрланади: азот 0,5 - 1%, фосфор 2 - 3%, калий 0,5 - 1%. Эритманинг баргларга ёпишқоқлигини ошириш учун унга юқори-фаол моддалар ОП-7, ОП-10 нинг 3% ли эритмаси қўшилади.

Уруғкўчатларни касаллик ва зараркунандалардан ҳимоя қилиш профилактик ва фаол усулларда амалга оширилади. Профилактик усулларга ноқулай шароитларга чидамли ва тез ўсувчи соғлом уруғкўчатларни етиштиришни таъминлайдиган юқори агротехника: тупроққа, уруғга, уруғкўчатга касалланиши ва ҳашоратлар билан зарарланишининг олдини оладиган функция ва бошқа препаратлар билан ишлов беришлар профилактик усулга киради.

Уруғкўчатларнинг зарарланган ва касалланган манбаларини бартараф қилинишига қаратилган чоралар ҳимоя қилишнинг тезкор усулига киради. Арча уруғкўчатларида ётиб қолиш касаллиги кўп учрайди. Уруғкўчатларнинг ётиб қолиш касаллиги аниқланган жой, манба БМК, фундазала ёки ТМТД нинг 0,4 % эритмаси билан намлик 5 см чуқурликка етгунга қадар суғорилади.

Игна баргли дарахт турларининг уруғкўчати, асосий қарағай «Оддий шютте» ва «қорли шютте» каби замбуруғли касалликка чалинади. Уруғкўчатларни бу касалликлардан ҳимоя қилиш учун улар БМК (0,4%), Фундазалом (0,06%) 80% ли қилиб 90-98% ли олтингугурт коллоиди (2%) эритмалари билан ишланади. Экилган дарахт уруғкўчатларини ун шудринг

касаллигидан химоя қилиш учун улар олтингурут коллоидининг 5% ли эритмаси билан пуркалади. Уруғкўчатларни зарарли хашоратлардан химоя қилиш улар ёппасига бўлганда амалга оширилади. Япроқ баргли дарахт турлари уруғкўчатларининг барглари ва новдалари хашоратлар томонидан кўпроқ зарарланади. Ўсимлик бити тушган дўлана, нок, жимолост, ирга, оқ акация, смородина, олма дарахтларининг 2 йиллик уруғкўчатлари эрта баҳорда нитрофен (3%) ёки ДНОК (1-2%) эритмалари билан ишланади. Вегетация даври давомида икки-уч мартаба анабазин сульфат (0,15 - 0,2%), метафос (0,2%) ёки карбафос (0,3%) эритмалари билан уруғкўчат пуркалади.

4.МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА КЎЧАТЛАРИНИ ПАРВАРИШЛАШ

Кўкаламзорлаштириш мақсадида ўстирилган кўчатларнинг шох-шаббалари тўғри шаклланган, тўғри штамбли ва илдиз системаси яхши тармоқланган бўлиши керак. Бундай дарахт кўчатлари далаларда дарахт тури ва кўчатлардан фойдаланиш мақсадига боғлиқ ҳолда 4-8 ва ундан ортиқ йил, буталар эса 2-3 йил мобайнида парваришлаб ўстирилади. Ўстириш муддати 4 йилдан ортиқ бўлган кўчатлар иккинчи далага, 8 йилдан ортиқ бўлганлари эса учинчи далага кўчириб ўтказиб парваришланади.

Йирик кўчатзорларда штамбли дарахт кўчатларининг биринчи ва иккинчи далалари ва бута кўчатлари ўстириладиган далалар алоҳида-алоҳида режалаштирилади, алмашлаб экиш тизими алоҳида шакллантирилади. Дарахт штамбли кўчатларининг биринчи даласига ва бута кўчатларининг даласига баҳорда бир-икки ёшли уруғкўчатларва илдиз олган қаламчалар ўтказилади. Иккинчи далага эса 4 ёшли кўчатлар ўтказилади.

Енгил таркибли тупроқларда кўчатлар фақат кузда ўтказилади. Игна баргли ва бошқа иссиқсевардарахт ва бута турлари баҳорда ўтказилиши тавсия этилади. Кузда ўтқазилгандауларнинг илдизини совуқ уруши мумкин.

Далаларга яхши ривожланган уруғкўчат ва кўчатлар ўтқазилади. Ўтқазилган олдин уруғкўчатнинг илдизи 18-20 см, кўчатнинг илдизи 35-40 см узунликда қолдирилиб, ортиқчаси қирқилади ва чириндининг сувли эритмасига ботирилади.



41-расм. Қарағай кўчатларини парваришлаш бўлими

Ўсимликлар далаларга қуйидаги схема бўйича ўтказилади: биринчи далага 0,4x0,9 ёки 0,4x1,5 м; иккинчи далага 1,5x1,5 ёки 1,75x1,75 м; буталар даласига 0,3x0,9 ёки 0,2x0,8 м .Биринчи далага кўчатлар СШН-3 кўчат ўтказиш машинасида, иккинчи далага МПС–1 ёки КЯУ-100 ва КПЯШ-60 машина механизмлари ёрдамида ўтказилади. Кўчатлар қўл меҳнати ёрдамида ўтқазилганда 40x40 см катталиқда олдиндан тайёрланади.

Йирик механизациялаштирилган кўчатзорларда комбинациялаштирилган ҳолатда, яъни бир далада турли ёшдаги дарахт кўчати билан бирга бута кўчати жойлаштирилиб ўстирилади. Бунда дарахт кўчатлари қаторининг оралиқ масофаси 2,1-2,8 м, бута кўчатларининг қатор оралиқларидаги масофа эса 70-70 см га тенг бўлади.

Ягона технологик жараёнда ва бир хил алмашлаб экиш тизимида дарахт ва буталарнинг уруғкўчатини далаларга механизациялаштирилган (СШН-3) ҳолатда ўтказиш мумкин. Бу ҳолда қаторлар оралиқларидаги тупроқ культиватор ёрдамида ишланади, дарахт кўчатларини ВПН-2 плуги ва бута кўчатларини НВС-1,2 скоба ёрдамида қазиб олиш мумкин.

Комбинациялаштирилган технологик жараён бир ротация даврида секин ўсувчи дарахт кўчатларини бир, тез ўсувчиларни икки, буталар кўчатларини икки-уч маротаба такрорий ўстириш имкониятини беради. Дарахт ва бута кўчатларининг миқдорий нисбати тахминан 1:7 га тенг, бу яшил қурилиш талабларига тўлалигича жавоб беради.



42-расм. Кўчатзорда қатор ораларига мотоблок билан тупроққа ишлов бериш

Бута кўчатларини такрорий ўстиришда қатор ораларидаги тупроқ кузги шудгор тизимида тайёрланади ва кўчат ўтказиш машиналарида экилади. Қатор ораларидан бута кўчатларини икки-уч маротаба НВС-1,2 скоба ёрдамида қазиб олиш билан бирга дарахт кўчатларининг ён томонга ўсаётган илдизлари қирқилади, натижада попул илдиз системасига эга бўлган кўчат шаклланади. Бу усул эса секин ўсувчи дарахт турларининг илдиз системасини ривожлантириш учун биринчи даладан иккинчи далага кўчириб ўтказишни талаб қилмайди.

Кўчатларнинг қатор оралари оптимал кенглигига нисбатан қанчалик кенг жойлаштирилса, уларнинг шох-шаббалари, ассимиляция юзаси ва тармоқланиши, поясининг катталиги ва пояси ҳамда илдизидаги қуруқ модда миқдори шунча ортиб боради.

Тез ўсувчи дарахт турларининг кўчатини шакллантириш. Кўчат штаббини ва шох-шаббаларини шакллантириш далаларда кўчат ўстиришнинг асосий ва мураккаб ишларидан ҳисобланади. Дарахтларнинг танасини хусусиятига мос ҳолда шакллантириш усули турлича бўлади. Терак, тол, қайрағоч, шумтолбаргли заранг ва бошқа шу каби дарахт турлари қирқилгандан кейин шох-шаббаларини тез тиклаш қобилиятига эга, оддий шумтол ва унинг шакллари эса қирқилгандан кейин яхши шохланмайди.

Пирамидасимон терак ва оқ қайин эса қирқилиб парваришланмаса ҳам штаб ва шох-шаббалари яхши шаклланиб боради. Оқ акация, берест, тухумак ва тикон дарахти кўчатларининг тана шохларини шакллантирилмаса эгри ўсади ва манзараси сифатини йўқотади.



43-расм. Майдабаргли қайрағоч кўчатларини парваришлаш бўлими



44-расм. Тиканли қорақарағай кўчатларини парваришлаш бўлими

Штамбни шакллантириш кўчат ўсишининг иккинчи йилидан бошланади. Унда штамбдаги шохлар қисқартирилиб қирқилади. Штамбни шакллантиришнинг бу усули чилпиш (пинцировка) дейилади, қирқилган новда эса бақувватлашувчи новда ҳисобланади. Бақувватлашувчи новда тез ўсувчи дарахт турларида вегетация даврида 2-3 маротаба (май-июл ойларида) чилпиб ташланади. Бу новдалар поянинг пастки қисмидан бошлаб вақти-вақти билан кетма-кет олиб ташланади.

Штамбнинг пастки қисмидаги биринчи новдани ўсиш даврининг иккинчи йили июлда қирқилади, охириги новда эса штамб белгиланган қалинликда ривожлангандан кейин (одатда қазиб олинандиган йил) олиб ташланади. Йўғонлаштирувчи новдаларни поя штамбида шаклланган жойидан ўткир боғ пичоғи ёрдамида қирқиб олиб ташланади.

Яхши тутиб қолган ўсимлик қирқилгандан кейин 2-3 новда шаклланиб ўсади, шулардан кучли ўсиб ривожлангани қолдирилиб шу баҳорнинг ўзида қолганлари қирқиб ташланади. Қолдирилган новда эса тез ва шохламасдан тўғри ўсади. Учинчи ва тўртинчи ўсиш йиллари ундан штамб шаклланади.

Тез ўсувчи дарахт турлари кўчатларининг шох-шаббаларини шакллантиришга ўсиш даврининг учинчи ва тўртинчи йиллари, яъни кўчат штамби белгиланган қалинликка эга бўлгандан кейин мартнинг бошларида, жанубий минтақаларда эса февралда киришилади. Одатда магистрал кўчаларни кўкаламзорлаштиришда қўлланиладиган кўчатларнинг шох-шаббалари 1,8-2,25

м баландликда шакллантирилади, гуруҳлаб экиш учун эса бу кўрсаткич 1,3-1,8 м ни ташкил қилади.

Шох-шаббаларни шакллантириш учун марказий поянинг тепа қисми штампдан юқорида 5-6 яхши ривожланган куртак қолдирилиб кесиб ташланади. Новдада куртак ораликлари қисқа бўлган дарахт турларида (қайрағоч, оқ акация ва бошқалар) 12-14 куртак қолдириб кесилади. Келажакда скелетли шохлар эркин яхши ўсиши учун қолдирилган куртаклардан оралик куртаклар олиб ташланиб, 6-7 куртак қолдирилади. Куртаклар супротив жойлашган ҳолатда бир юқори куртак қолдирилади, иккинчиси ва пастки куртак олиб ташланади. Скелет шохлар ривожланаётган қисмида штамп бўлган ҳолатда ўсаётган ёш шохлар оралатиб чилпиб ташланади ва йўғонлаштирувчиновдага айланади. Бундай ҳолатда 5-6 тадан кам бўлмаган скелетли новдалар қолдирилиши зарур.

Тез ўсувчи дарахт турларининг стандартли кўчатларини бир ёшда ҳам кўкаламзорлаштиришда фойдаланиш мумкин. Икки йиллик шох-шаббалари шакллантирилган кўчатлар талаб қилинган ҳолатда ўсишининг иккинчи йили эрта баҳорда белгиланган шакл берилиб қирқилади. Терак (пирамидасимондан бошқа), қайрағоч, заранг ва шулар каби бошқа дарахтларнинг кўчатларида марказий новда яхши ривожланмайди, ҳамда новдалар тартибсиз жойлашган ҳолда ўсади. Бу кўчатлар эрта баҳорда бир йиллик ён новдаларни шакллантиради. Уларнинг шох-шаббалари шакллантирилганда юқориги ва ён новдаларпастига нисбатан 2-3 куртак узун қолдириб қирқилади.

Ўрта ва секин ўсувчи дарахт турларининг кўчатларини шакллантириш. Бу дарахт турларининг гуруҳигаўткир баргли ва дала заранглари, оддий шумтол, ёнғоқ, чинор, қайрағоч, рябина, жўка, каштан, эман (ёзги, қизил) ва уларнинг шакллари киради. Дарахт кўчатлари кўчатзорнинг биринчи даласида 5-6 йил парваришлаб қазиб олинади ёки яна шакллантириш учун иккинчи далага кўчириб ўтказиб парваришланади. Кўчатни ўстириш даври мобайнида штампби шакллантириб борилади.

Йўғонлаштирувчи новдаларнинг ўртача ўсувчи дарахт турларида катта ёшдаги кўчатдан бошлаб, секин ўсувчиларда эса учинчи йил ўсишидан ёз давомида 1-2 маротаба чилпиб олиб ташланади ва бу жараён етилган кўчатларни қазиб олиш билан якунланади.

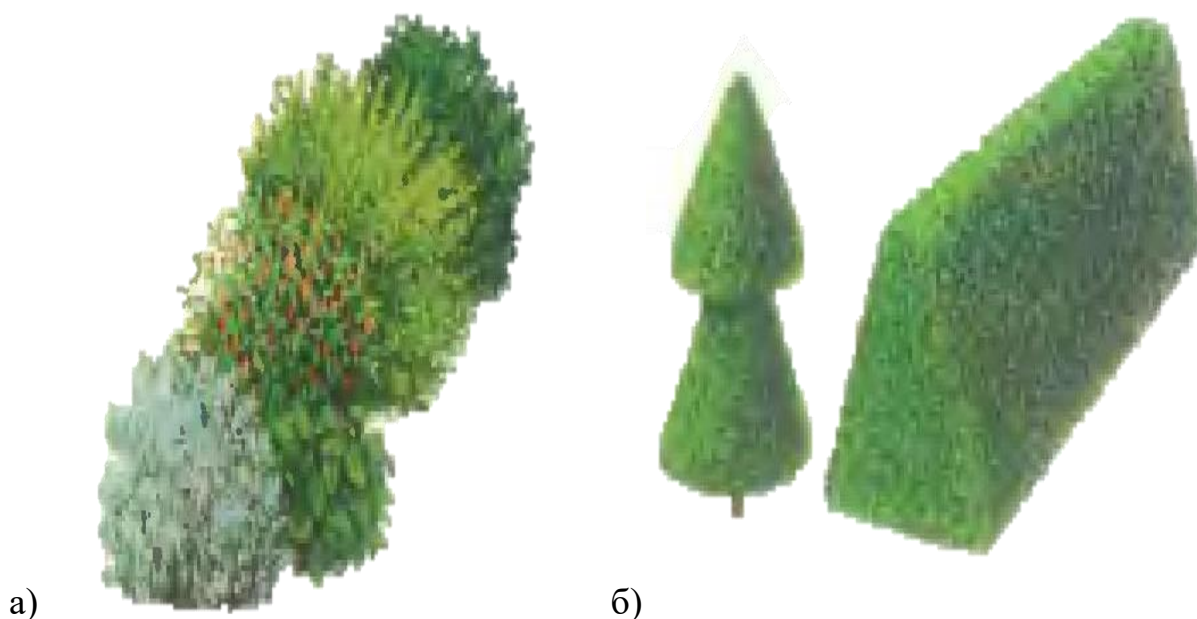
Ўртача ўсувчи дарахт турлари кўчатларининг шох-шаббалари тўртинчи ўсиш йилидан бошлаб икки йил давомида шакллантирилади. Секин ўсувчи дарахт турларининг кўчатларида эса шакллантириш жараёни олтинчи йили ёки кўчатни иккинчи далага кўчириб ўтқазилгандан кейин бошланади.

Буталарнинг уруғкўчатларини кўчат етиштириш даласига кўчириб ўтказишдан олдин илдиз бўғзидан 4-5 см новда қолдирилиб ер устки танаси қирқиб ташланади. Қолдирилган новдадаги куртаклардан ёш новдалар ўсиб ривожланади. Иккинчи йили баҳорда бу новдалардан янги новдалар ўсиб ривожланиши учун 3-4 куртак қолдирилиб қирқилади. Бу бута кўчатининг яхши тармоқланиб ўсишини таъминлайди. Бута кўчатлари одатда кўчатзорда уч йил парваришланади. Учинчи йили кучли ривожланган новдалари қисқартирилиб кўчатга зарур шакл берилади.

5.МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА КЎЧАТЛАРИГА ШАКЛ БЕРИШ

Манзарали нинабаргли ва япроқбаргли дарахт турларини танлашда уларнинг шох-шаббасини тузилиши катта аҳамиятга эга. Жой кам бўлган объектларда устунсимон дарахтларни жойлаштириш ёки майсазорда якка ўзини экиш мумкин. Жой кенг бўлган ерларда овалсимон, тарвақайлаган, пирамидасимон ва шохлари осилиб ўсувчи дарахтларни жойлаштириш чиройли манзара ҳосил қилади.

Дарахтларнинг ўлчами уларнинг шох-шаббасидан кўра муҳим аҳамиятга эга. Экиш учун жой танлаганда дарахт ёки бутанинг 15 йилдан кейинги ўлчамини ҳисобга олиш керак. Баланд бўйли дарахтни ҳар йили кесиш унинг манзарасини йўқотади ва гуллашини тўхтатиб қўяди.



45-расм. Манзарали ўсимликларни кесиш: а) табиий шох-шаббани шакллантириш; б) тўғри геометрик шаклдаги шох-шаббани шакллантириш.

Манзарали дарахт ва буталарга кўкаламзорлаштириш услубига мос ҳолда икки хил усулда кесиб шакл берилади: табиий шох-шаббани шакллантириш ва тўғри геометрик шаклдаги шох-шаббани шакллантириш.

Табиий шох-шаббани шакллантириш – одатда якка ўсган дарахт ва буталарда қўлланилади ва шохларини сийраклаштириш усулида кесилади.

Тўғри геометрик шаклдаги шох-шаббани шакллантириш – дарахт ва буталарга манзарали шакл бериш ёки жонли деворларни шакллантиришда тўғри геометрик шаклда кесилади.



тарвақайлаган



овалсимон



тухумсимон



тескари тухумсимон



шарсимон



осилиб ўсувчи



пирамидасимон



устунсимон



конуссимон

46-расм. Дарахтлар табиий шох-шаббасининг тузилиши.



47-расм. Колоннасимон шакл берилган виргин арчаси



48-расм. Биотанинг штамбли кўчати

Манзарали ўсимликларни кесиш ва шакл бериш ускуналари

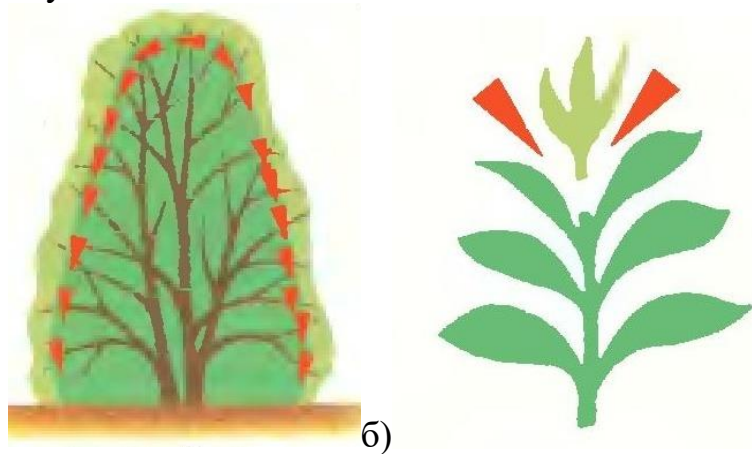
	<p>Секатор – 1-2 см ли шох-шаббаларни кесишда ишлатилади. Манзарасини йўқотган, қариган, қуриган шох-шаббалар кекатор ёрдамида кесиб ташланади.</p>
	<p>Боғ қайчиси – жонли девор, бордюр шаклида экилган ўсимликлар ва топиар ҳосилқилишда ишлатилади.</p>
	<p>Қўлқоплар – кесишда арча ва буталарнинг тиканларидан қўлни ҳимоя қилади. Мустаҳкам ва эластик материалдан ишланган бўлиши керак.</p>
	<p>Узун дастали боғ қайчиси –1-3,5 см ли шох-шаббалар ва буталарни тагидан кесиш ва сийраклатиш мақсадларида ишлатилади.</p>
	<p>Боғ арраси – 1,5 см дан қалин шохларни кесишга мўлжалланган.</p>
	<p>Мотоқайчи – жонли деворларга шакл беришда ва топиар ҳосил қилишда ишлатиладиган автоматик ускуна. Бензинли ёки электр токи билан ишлайдиган турлари мавжуд.</p>
	<p>Боғ пичоғи – ингичка шохларни кесишда ёки текис кесилмаган жойларни тўғирлашда ишлатилади.</p>

Кесиб шакл беришда, одатда манзарали дарахт ва буталарнинг ўсиш нуқтаси олиб ташланади. Бу уларнинг пастки ва оралиқ куртакларини ривожланишига имконият яратади. Доимий кесиш натижасида шох-шаббалар ораси зичлашиб боради. Шох-шаббаларни зичлаштириш мақсадида кесишнинг икки хил тури бор:

1) тримминг – яъни оддий қайчи ёки мотоқайчи ёрдамида манзарали дарахт ёки бутанинг барча қисмидаги ўсувчи шохларининг учки қисми унча

катта бўлмаган ўлчамда кесиб чиқилади. Бу усул жонли деворлар ва фигурали шакл берилган дарахт ва буталарда қўлланилади.

2) чимдиб узиш – кичик ўлчамдаги манзарали ўсимликларнинг шох-шаббасини қалинлаштириш мақсадида қўл ёрдамида уларнинг ўсувчи куртаклари чимдиб узиб ташланади.



49-расм. Шох-шаббаларни зичлаштириш мақсадида кесиш усуллари:
а) тримминг; б) чимдиб узиш.

Сийраклаштириш мақсадида кесиш –бунда дарахт ёки бута шохлари асосий танага уланган жойигача кесиб ташланади. Қолган шохлар кўшимча озик моддаларга эга бўлади ва яхши ривожланади. Доимий ўз вақтида сийраклаштирилиб туриладиган дарахт ва буталар кесилмаганларига қараганда баланд ва кенг ривожланган бўлади.



50-расм. Манзарали ўсимликларни мотоқайчи ёрдамида кесиш

Катта ёшли дарахтларнинг шох-шаббасини сийраклатиш қуйидагича бўлади: дастлаб асосий новддан 10 см қолдирилиб кесиладиган шохнинг пастки қисми озроқ кесилади, кейин юқори қисмидан кесиб ташланади. Қолган бутоқни боғ арраси ёрдамида дарахт танасигача тақаб кесиб ташланади.

Сўнги босқичда эса арада кесилган жой боғ пичоғи ёрдамида текисланади ва боғ смоласи ёки мойли бўёқ суртиб қўйилади (51-расм).



51-расм. Катта ёшли дарахтларнинг шох-шаббасини сийраклаштириш мақсадида кесиш босқичлари

Топиар – дарахт ва буталарга кесиб шакл бериш йўли билан сунъий манзарали яшил композициялар, алоҳида геометрик ёки фантастик шакллар ҳосил қилиш усулидир. Топиар учун барги ва новдалари майда ватиғизжойлашган ўсимликлар, масалан, лавр, оддий лигуструм, шарқ биотаси, доимияшил шамшод, мевали зарнабларни қўллаш мумкин.



52-расм. Виргин арчасига топиар усулда шакл бериш

Бундай шакл беришда олдиндан тайёрланган қолиплардан фойдаланилади. Қолиплар кўчма ва доимий ўрнатиладиган бўлади. Агар дарахт ва буталарнинг табиий шох-шабба тузилишига яқин шаклни яратмоқчи бўлсак, унда қолиплардан фойдаланиш шарт эмас.



53-расм. Спирал шаклида кесилган виргин арчаси

Топиар шаклларни яратишда қуйидаги қоидаларга амал қилиш талаб этилади:

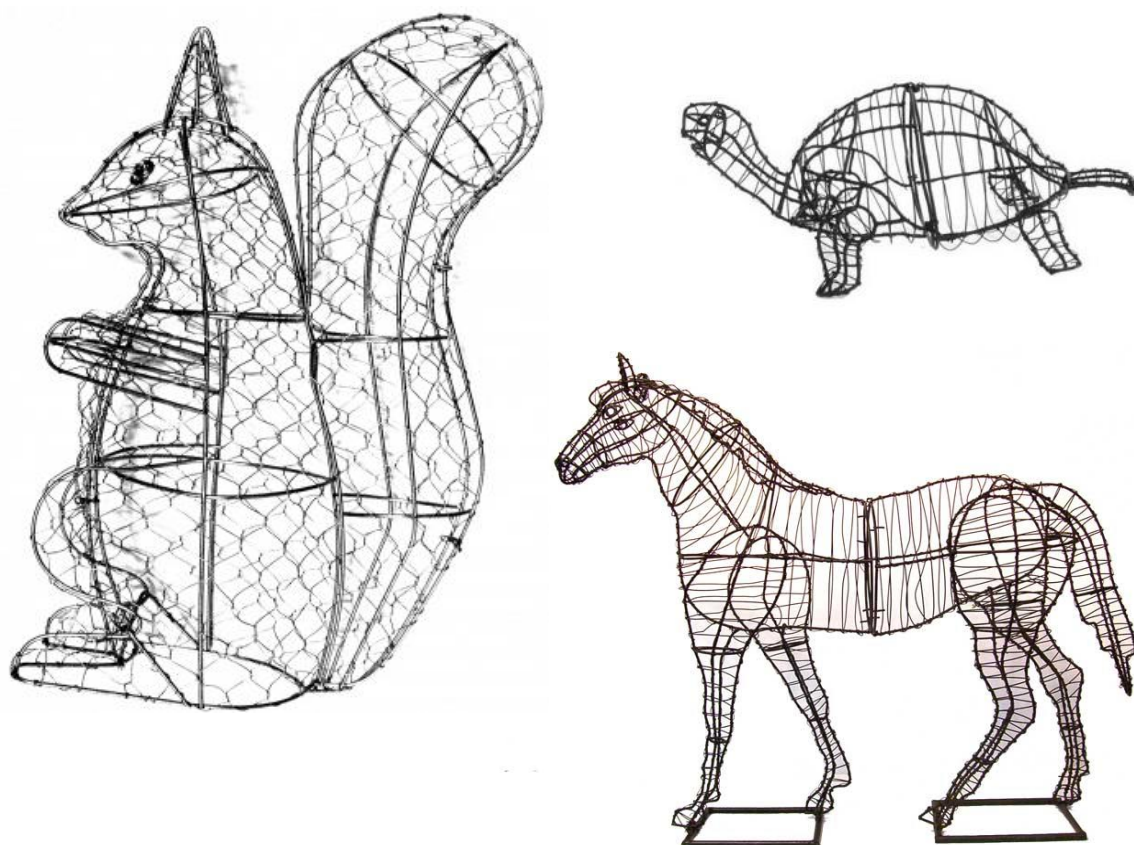
- яратилаётган шаклларнинг томошабинларга яхши кўриниши учун уларни томошабинларга нисбатан шимол томондан жойлаштириши зарур. Шунда уларга қуёш нури яхши тушиб ёрқин жонли кўринишга эга бўлади. Шарқ ва ғарбдан уларнинг ёруғлиги бироз пастроқ, шимол томондан эса уларга ёруғлик нури тушмайди;

- исталган топиар шаклнинг юзаси текис ҳолатда ясси ёки тик бўлса ҳам яхши ёруғланмайди. Шунинг учун шаклнинг юзи муайян бурчак остида бўлиши керак. Шу боисдан ҳам яшил шакллар, масалан, жонли деворларнинг энг яхши шакли бу кесик конус ёки трапеция ҳисобланади;

- шаклнинг навбатдаги ўсган қисмларини кесишни аввалги кесилган жойнинг юқорисидан бошлаш зарур, токи шакл ичидаги новдалар энди ялонғочланиб қолган ва уйқудаги куртаклар деярли уйғонмайди ва шу сабабдан шаклнинг ҳажми секин–аста катталашиб боради.

Осиё мамлакатларида дарахт- бута ўсимликларга манзарли шакл беришнинг қуйидаги турлари мавжуд:

- дарахтларнинг танаси ва шохлари ҳисобига тик ва баланд яшил деворлар, боскетлар, каттароқ ҳайвонлар (фил, каркидон) нинг шаклини бериб кесиш;



54-расм. Топиар учун симтўрдан тайёрланган каркаслар



55-расм. Топиар яратиш босқичлари

Лианаларни бирон ҳайвон шакли ёки геометрик шакл берилган асосга мослаб ўстириш;

- бирон ҳайвон шакли ёки геометрик шакл берилган асосга ўт уруғи билан тупроқ солинган махсус қоплар ва суғориш тизимини ўрнатиш орқали;

- бетон ёки бошқа материаллардан тайёрланган декоратив ҳайкалларнинг устига майсалар уруғи ва озиқалар билан тўйинтирилган махсус торфли тўрларни қоплаш ва унга ўрнатилган махсус суғориш тизими орқали.

ГЛОССАРИЙ

Агротехника – қишлоқ хўжалиги шу жумладан, доривор ўсимликларни ўстириш жараёнида қўлланиладиган ерни шудгор қилиш, бороналаш, ўғитлаш, уруғ тайёрлаш, экиш, ўсимликларни парваришлаш, ҳосилни йиғиштириб олиш ишлари тизими ёки деҳқончилик ишлари техникаси.

Аллея – иккала томонидан бир-биридан бир хил масофада экилган дарахтлар ёки буталар экилган пиёдалар юрувчи тротуар ёки автомобиллар ҳаракатланувчи йўл.

Альпинарий ёки Альп тоғчаси – тошлардан ва паст бўйли ярим бута ва кўп йиллик ўт ўсимликлардан яратилган ва тоғ ландшафти гўзаллигини акс эттирувчи ландшафт типигаги тошли боғ.

Антропоген омил – табиий ландшафтга инсон томонидан кўрсатиладиган таъсир. Бу таъсир бир томондан, ўсимлик дунёси мажмуасини сақлаб қолишга ва ривожлантиришга қаратилган ижобий бўлса, иккинчи томондан, табиий ландшафтларни бузилишига олиб келадиган салбий фаолиятдир ҳамдир.

Арабески – газонлар ва рабаткалар бурчакларида мураккаб тузилган шакллар кўринишидаги гул, барглар, капалак ёки арабча ёзувларни эслатувчи шакллар бўлиб, фавворалар атрофида, хайкаллар олдида барпо этилади. Улар асосан чиройли гулловчи пакана гуллар ва гиламсимон ўсимликлардан барпо этилади.

Арборетум – ер шарининг турли минтақаларидан келтирилган дарахт-бута турларидан барпо этилган дендрологик боғ. Унда асосан маҳаллий шароитларга мослашган совуқлардан зарарланмайдиган турлар экилади. Арборетумда дарахтларни иқлимлаштириш бўйича тадқиқотлар ўтказилади.

Ареал – муайян ўсимлик тури Одатда кўтарма шаклдатарқалган ҳудуд. Географик картада ареал чегараси чизиқ, нуктали ёки контур чизиқ билан белгиланади.

Архитектура – Аҳоли уй жойлари, бинолар, иншоотларни лойиҳалаштириш –меъморчилик ишлари олиб боровчи мутахассис.. Архитектор фаолиятининг асосий мақсади инсон яшаш, иш, дам олиши учун тўлақонли муҳитини шакллантириш ҳисобланади.

Ассиметрия –симметрия ўқи мавжуд эмас фазовий бўшлиқда ландшафт элементларини нотекис уйғунлашуви ёки тақсимланиши.

Ассоциация – таркиби бир хил фитоценозлар йиғиндиси, унинг номи доминант(хукмрон) ўсимлик (дарахт-бута) номи билан аталади.

Барокко – Ўрта асрларда Ғарбий Европада шаклланган бадийий стил, у Францияда ва Италияда боғ-парклар барпо этишда акс этган, унинг характерли томонлари контрастлилик, хашаматлилик, бўлиб ўша даврнинг мураккаблилиги ва абсолютизм давридаги жамият қарама-қаршилигини ўзида акс эттиради.

Бельведер – чиройли ландшафтга эга ҳудудда баландлик жойда қурилган айланали суҳбатлашув павильони.

Бонзай – Интерьерда алоҳида композициялар барпо этиш, миниатюрали боғлар яратиш учун кичик пакана дарахт-буталарни махсус ўстириш ва парваришлаш санъати. Бонзай Япониянинг миллий санъати ҳисобланади.

Бинар номенклатура – кўш исмлилик, ўсимликларни икки ном билан аташ тартиби. Бунда биринчи ном туркум номини, иккинчиси ўсимликни морфологик белгиси, жой номи, буюк ботаник олимлар номлари бўлиши мумкин. Бу тартиб К. Линней томонидан таклиф этилган.

Бордюор – кенглиги 10-30см бўлган лентасимон бир ёки икки қаторли пакана (50 смгача) гулловчи буталар ёки манзарали кўп йиллик ўсимликлар асосида барпо этилади. Улар клумба, рабатка ёки йўлакларни чеккасини бўрттириб туради.

Боскет – тўғри геометрик шаклга эга ёпиқ дарахтзорлардан иборат, тирик девор сифатида экилган дарахтлар ва буталардан иборат ландшафт композицияси. Боскет ичкарасида фавворалар, гулзор, яшил театрлар жойлашиши мумкин.

Бульвар - магистрал йўллар, қирғоқбўйи йўллари ва пиёдалар йўлаклари атрофида кенг полосали аллеяли типда экилган (16 метрдан ошиқ) дарахтлар ва буталардан иборат кўкаламзорлаштириш объекти.

Вертикал кўкаламзорлаштириш – яшил лианалар иштирокида барпо этилган 1-2 ярусли кўкаламзорлаштириш объекти. Унинг асосий мақсади майдон етишмаганда кўпроқ яшил майдонга эга бўлиш, бино фасадини безаш, бино деворларини қизиқ кетишдан сақлаш, чанг ва шовқиндан муҳофаза этиш, бино қусурларини яшириш ва ҳоказолардир.

Вегетатив кўпайтириш – ўсимликларни новда, илдиз, илдизпоя, пиёзи, тугунаги орқали кўпайтириш ва ўз илдизига эга ёш ўсимлик юзага келтириш.

Вегетатив органлар – ўсимликни ҳаётий функцияларини бажарувчи новда, барг, илдиз каби ўсиш органлари.

Вегетация даври – ўсимликни қишги тиним давридан уйғонишидан токи кузги тиним давригача ўсиш учун қулай бўлган совуқ бўлмайдиган давр.

Виадук – чуқур каньон ёки жарлик ёки кўндаланг йўл устидан ўтган кўприк

Габитус – ўсимлик шох-шаббасини морфологик ташқи тузилиши, ўсимликнинг умумий кўриниши.

Газон – сунъий чимли ўсимлик қоплами, улар асосан мақсадига кўра манзарали газон, спорт газони бир йиллик гулловчи газон махсус газон ва ҳоказоларга ажратилади. Газон ўтлар асосан бошоқдошлар-бир паллали ўсимликлар оиласи бўлиб уларга ажриқбош, тулкиқуйруқ, хушбўйбошоқ, сулибош, қўнғирбош, бетагга, ялтирбош, оқсўхта, райграс ва бошқалар киради.

Гармония – ландшафтли қурилишда композиция алоҳида элементларини бир-бирига мослиги ва уйғунлашуви, у кўп хилликда ўзига хос бирликни шакллантиради

Галофитлар – чўл ва саҳроларда, дарё водийлари ва денгиз бўйларида шўрхоқ ерларида ўсишга мослашган ўсимликлар.

Гидропарк – сув ҳавзаси доминант бўлган дам олиш истироҳот парки. Ушбу паркда сув юзаси, газон ёки ўтлоқлар ва дарах-буталар эгаллаган майдонлар нисбати 2:1:1 бўлади.

Гидропоника – кум ёки шағалли субстратда манзарали ўсимликларни сувда эритилган озик моддалар ёрдамида тупроқсиз муҳитда суғориш усули.

Генотип – ўсимлик филогенезини акс эттирувчи ирсий асос.

Геоботаника – ботаниканинг ўсимлик фитоценозларини тузилиши, таркиби, ривожланиши ва тарқалишини тупроқ, иқлим ва бошқа омилларга боғлаб ўрганувчи фан

Гигрофитлар – намсевар ўсимликлар, яъни намлик даражаси ҳаддан зиёд юқори бўлган шароитларда ҳам яшай оладиган ўсимликлар.

Гипокотил – уруғпалла ости-поянинг илдиз бўғини билан уруғ барг орасидаги пастки қисми.

Гипантий – гулўринни ўсишидан ҳосил бўлган сохта мева.

Дурагай – икки ўсимлик тури, шакли ва навларини ўзаро чатиштириш орқали яратилган ва ота-она ўсимлик организмлари ирсий белгиларини ўзида мужассамлаштирган янги ўсимлик.

Дурагайлашув -икки тур ёки тур шакллари чатишиши натижасида янги ўсимлик ҳосил бўлиши жараёни.

Дренаж – ер захини қуритиш ва сизот сувлари сатҳини пасайтириш учун ишлатиладиган зовурлар ва трубалар тизими.

Доминант – фитоценозда унинг ташқи қиёфасини белгиловчи хукмрон асосий дарахт-бута тури. Унинг фитоценозда ҳажми ва биологик массасига кўра биринчи ўринда туради ва фитоценозда иштироки 50% дан кўп.

Интерьер – бинонинг ички қисмини манзарали кўкаламзорлаштириш учун композицион ва бадиий трактовкаси.

Интродукция – бирор ўсимликни ўз ареалидан ташқарида у аввал ўсмаган минтақа ёкигеографик ҳудудга келтириб ўстириш.

Илдиз бўғини – ўсимлик бош илдизи билан пояси қўшилиш жойи.

Каллюс – ўсимлик новдасини кесилган қуйи(базал) қисмида юзага келадиган йўғонлашган буқоқсимон бўрттик ёки қадоқ. Ундан илдиз шаклланади.

Каскад – ландшафт композицияларида сунъий равишда қурилган кичик шаршарачалар тизими, у кўпроқ террасали паркларда ва боғларда парк композициясининг асосий элементларидан ҳисобланади.

Клон – вегетатив кўпайтириш усулида ҳосил қилинган ва ота-оналик хусусиятларини ўзида тўлиқ мужассам қилган ёш ўсимлик.

Клонал микрокўпайтириш – ўсимликларни стерил шароитларда *in vitro* усулида жинссиз кўпайтириш.

Клумба – пейзаж паркларидаги очиқ майдонларда думалоқ, юлдузли, бурчакли шаклли гулзор унинг ўлчамлари 1-300 квадрат метр бўлиб таркибига кўра содда ва мураккаб клумбаларга ажратилади. Клумбалар бир йиллик, икки йиллик ва кўп йиллик гулли ва манзарали ўт ўсимликлардан барпо этилиши мумкин.

Ландшафт – узоқ тарихий-геологик даврда шаклланган ва табиий чегараларига эга, табиий ва эстетик кўрсаткичларига кўра бир хил табиий комплекс, жойнинг табиий кўриниши. Ландшафтлар табиий, маданий ва деградацияга учраган бўлиши мумкин.

Ландшафт санъати – ландшафтни бадиий яхшилаш эстетик қимматини оширишга қаратилган, унинг қиёфасини ўзгартиришга қаратилган лойиҳалаш-қидирув ишлари мажмуаси.

Ландшафтли лойиҳалаш – ландшафт архитектурасининг асосий методи, шаҳарларнинг очик майдонлари ва шаҳар чеккаларида яшил зоналарда бадиий ва эстетик жиҳатдан янги композициялар яратиш орқали тубдан ўзгартиришга қаратилган лойиҳа-қидирув ишлари мажмуи

Ландшафт заказниги – кам учрайдиган, гўзал ва ноёб кўринишли табиий пейзажни сақлаш мақсадида чекланган фаолият юритиладиган алоҳида қўриқланадиган майдон.

Ландшафт архитектураси– танланган ҳудудда жойнинг пейзаж хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда олиб бориладиган қурилиш ишлари, у асосан композициялар яратиш бўйича фаолият юритади.

Ландшафт архитектори – ландшафт архитектураси соҳасида фаолият юритувчи мутахассис.

Макет – кўкаламзорлаштириш объектини турли материаллардан тайёрланган кичрайтирилган вариантда тайёрланган фазовий модели.

Манзарали дендрология – манзарали дарахт ва буталарнинг морфологияси, биологияси, экологияси ҳамда манзаравийлик хусусиятларини ўрганувчи ва амалиётга қўлловчи фан.

Манзарали кўчатзор – манзарали дарахт ва буталарнинг яшил қурилиш эҳтиёжлари учун етиштириш. Кўчатлар ёшлик давридан шакл берилган ҳолда парваришланади. Кўчатзор ўлчами кўкаламзорлаштириладиган майдоннинг камида 10% ни ташкил этиши керак.

Микология – замбуруғларни ўрганувчи фан, ботаниканинг бўлимларидан бири.

Микориза – юксак ўсимликлар илдизи учларининг замбуруғ мицелийсини гифлари (иплари) билан қўшилиб ўсиши. Микориза дуккакдошлар оиласига мансуб дарахт-бута ўсимликларда учрайди, ўсимлик ва замбуруғ орасида углевод-азотли модда алмашинуви содир бўлади.

Микроэлементлар – ўсимлик озикланиши учун жуда оз миқдорда зарур бўладиган минерал элементлар (бор, рух, мис, марганец, алюминий, молибден).

Мутация – ўсимликда наслдан-наслга ўтувчи ирсий белги ва хусусиятларни кескин ўзгариши.

Мульча – Тупроқ юзасини беркитиш учун ишлатиладиган турли материаллар, уларга майдаланган торф, органик ўғит, компост, ёғоч қириндиси, сомон киради. Мульча тупроқ намини сақлашга хизмат қилади.

Мусбат шакл - қимматли хўжалик-биологик хусусиятларига эга ва бошқа турдошларидан устун ўсимлик индивиди.

Нектар – ўсимлик гулларидаги асал безчалари, яъни нектар безчалари томонидан ажратиладиган ширин хушбўй шира, у гулни чангланиши учун ҳашоратларни жалб этишга хизмат қилади.

Оранжерея – субтропик ва тропик экинлар ва манзарали ўсимликлар ўстириладиган ва ичкарасида сунъий иқлим шакллантирилган ойна билан ташқи муҳитдан чегараланган сунъий иншоот.

Партер – горизонтал текисликда паст бўйли бута ва ўт ўсимликлардан барпо этилган ва геометрик шаклда қурилган очик манзарали композиция. Регуляр стилдаги парктнинг тантанали қисмини ташкил этади.

Партенокарпия – дарахт-бута ўсимликларда уруғланмасдан туриб мева ҳосил бўлиш ҳодисаси.

Пейзаж – ландшафтнинг алоҳида фрагментига эга муҳит, ўзининг физиономик хусусиятларига кўра ўрмон, ўтлоқ, сув хавзаси, тоғли ер, қояли нишаблик ва ҳоказоларга ажратилади.

Пейзаж парки – сунъий яратилган, рекреацион мақсадлардан фойдаланиладиган, инсонларни ўзига жалб этадиган ва муҳофаза қилинадиган антропоген парк.

Популяция – табиий танланиш жараёнида шаклланган ва муайян ареалига эга дарахт-бута турлари. Популяция турнинг яшаш шакли ҳисобланади.

Рабатка – 0,5-3 м ўлчамларига эга узун лентасимон аллеялар, йўлаклар, тротуарлар чеккасида барпо этилган кўп қаторли гуллар ва манзарали ўсимликлардан иборат композиция.

Рекреацион ўрмон – ўрмоннинг инсон соғлигини тиклаш ва хордиғини чиқариш учун фойдаланиладиган ўрмон массиви, улар бир пайтда муҳим ҳимоя функцияларини ҳам бажаради.

Регенерация – ўсимлик органидан унинг йўқотилган органларини қайта тиклаш ва ёш ўсимлик ҳосил қилиш қобилияти. Регенерация асосида ўсимликларни маданий шароитларда вегетатив кўпайтириш ва клонлар етиштириш амалга оширилади.

Рекультивация – бузилган табиий ландшафтларни қайта тиклаш, аввалги қиёфасига қайтариш, аввалги ўсимлик дунёсини ва тупроқ қатламини тиклаш.

Ризосфера – дарахт-бута илдизлари ўсиб турган ва микроорганизмлар тўпланадиган тупроқ қатлами.

Симбиоз – турли турдаги икки ўсимлик ёки ўсимлик – замбуруғ орасидаги биологик ҳамкорлик. Симбиоз турларни ўзаро ривожланишига кўмаклашади, улар орасида модда алмашинуви содир бўлади.

Симметрия – партерда жойлаштирилган ландшафт элементларини бир-бирига нисбатан симметрик равишда жойлашиши.

Солитер – очик текисликда ўзининг архитектуроникаси ва жалб қилишига кўра алоҳида жойлаштирилган манзарали дарахтлар.

Табиий танланиш – ўсимликларни табиий шароитларга максимал мослашиб ўз тури, ҳаёти ва таракқиёти учун фойдали белги ва хусусиятларини сақлаб қолиши.

Ўрмон – дарахтлар, буталар, ўт ўсимликлар, ҳайвонот олами ва микроорганизмлардан иборат, бир-бирига биологик боғлиқ, бир-бирига ҳамда ташқи муҳитга таъсир этувчи географик ландшафтнинг асосий элементи.

Ўрмончилик – халқ хўжалиги ва аҳолини ёғоч ва бошқа ёғоч бўлмаган ўрмон маҳсулотларига бўлган талабини қондириш ҳамда ўрмонни яхшилаш, муҳофаза этиш ва унинг сувни, тупроқни муҳофазаловчи-ҳимоя, муҳит яратувчанлик ва ижтимоий функцияларини ошириш мақсадида ўрмондан фойдаланиш ва ўрмон етиштиришнинг назарияси ва амалиёти.

Ўрмон ресурслари – Ўрмоннинг ёғоч ва ёғоч бўлмаган маҳсулотлари (кўшимча маҳсулотлари) ҳамда унинг фойдали (рекреацион) хусусиятларининг мажмуаси.

Ўрмон фонди – Ўзбекистон ҳудудидаги ўрмончилик фаолияти юритиш, ўрмонни қўриқлаш ва ўрмон барпо этиш учун ажратилган барча ўрмон ерлари.

Ўрмон кўчатзори – Дарахт-бута турлари кўчатларини етиштириш учун мўлжалланган ўрмон хўжалиги ишлаб чиқариш бўлими.

Ўзгарувчанлик – ўсимликларни ташқи муҳит таъсирида янгича белгилар ва хусусиятлар юзага келиши.

Шахарсозлик – инсон ва жамиятнинг вақт ва фазода асосий ҳаётий муҳитини шакллантириш ва ташкиллаштиришнинг назарияси ва амалиёти. Унинг асосий йўналиши – аҳолини яшаш ва дам олиши учун қулай шароитларни яшил дарахтзорларни барпо этиш орқали шакллантириш ҳисобланади.

Фенология – дарахт-буталарда вегетация даврида фасллар ўзгаришига боғлиқ содир бўлувчи мавсумий (фаслий) ўзгаришларни ўрганувчи фан.

Фитоценоз – турли ҳаётий шакллар ва турларга эга бўлган ўсимликлар мажмуи. У турлараро ва тур ичидаги ўсимликлар ўртасида яшаш учун кураш натижасида шаклланади.

Формация – ягона доминант дарахт туридан иборат турли ассоциацияларни бирлашмаси.

Экотип – ўсимлик ареали доирасида муайян тупроқ –иқлим шароитларига мослашган ва ирсий жиҳатдан барқарор ўсимлик шакллари.

Эндемик – тор ареалга эга ва фақат кичик географик ҳудудда тарқалган ўсимлик тури.

Ювенил ўсимлик – уруғдан униб чиққан ва автотроф озикланишга ўтган ўсимлик ниҳоли.

Япон боғи – япон боғ-парк санъатининг анъанавий усули, у кичик майдонда табиийликни унинг барча элементлари (ўсимлик дунёси, геологик структураси ва бошқалар) асосида худди ўзидек яратади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси” :Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони.–Тошкент,(Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда), “Халқ сўзи” газетаси, 2017 йил 8 февраль, 28(6722)-сони, –1-2 бетлар.
2. “Замонавий архитектура-шаҳарсозлик талабларини ҳисобга олган ҳолда аҳоли пунктларини ободонлаштириш ишларини ташкил этиш қоидалари” (ЎзР Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 9 мартдаги 59-сон қарори).– Тошкент, 2009.
3. “Ўзбекистон Республикасида ландшафт дизайнини ривожлантириш Дастурини тасдиқлаш тўғрисида” (ЎзР Вазирлар маҳкамасининг 2013 йил 13 августдаги 223-сон қарори).–Тошкент, 2013.
4. Аблаев С.М., Юлдашов Я.Х. Маданий ўрмонлар. –Тошкент, 2008.
5. Азимов Х.А., Славкина Т.И., Есипова Т.В. Рекомендации по созданию и уходу за хвойными насаждениями в условиях городской среды.–Ташкент, ТашГУ, 1992.–27 с.
6. Вильданова К.Д. Декоративные кустарники.– Ташкент. Типография “Шарк”, 2006. – 45с.
7. Есипов Т.В. Рекомендации по выращиванию ели колючей и канадской в производственных условиях г. Ташкента.–Ташкент, изд-во ФАН, Ташкент 1988.–8 с.
8. Методические указания по обрезке и формировке зеленых насаждений.– Ташкент, Главное управление благоустройства г. Ташкент, 2015, –18 с.
9. Славкина. Г.И, Подольская. О.И. Декоративное садоводство. Озеленение населенных мест– Ташкент, Изд-во.» Мехнат», 1981.–178с.
10. Хоназаров. А.А. Юсупов. Ш.Т ва бошқалар. //Ўзбекистон ҳудудини кўкаламзорлаштиришда фойдаланиладиган асосий манзарали дарахт ва буталар.– Тошкент,2008.– 154 б.
11. Қайимов А.Қ., Бердиев Э.Т. Дендрология (Дарслик). – Тошкент, “Чўлпон” ижодий-матбаа уйи, 2012.–330 б.
12. Қайимов А.Қ., Бердиев Э.Т. Ландшафтли қурилиш(Дарслик). – Тошкент, “Fan va tehnologia” нашриёти,2016.–300 б.
13. Қайимов А.Қ., Дж. Турок. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш (Дарслик).– Тошкент, “Fan va tehnologia” нашр., 2012. – 124 б.
14. www.keralaonline.in
15. www.greenmarket.com.ua
16. <https://dachadecor.ru/>
17. diz-cafe.com/ozelenenie/liany-dlya-sada
18. www.sadovniki.info/
19. <https://www.greeninfo.ru/>
20. <https://www.google.com/imgres>

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	3
1.ЗАМОНАВИЙ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШ УЧУН МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА ЎСИМЛИКЛАР АССОРТИМЕНТИ.....	5
1.1.Манзарали нинабаргли дарахтлар.....	5
1.2 Манзарали япроқбаргли дарахтлар.....	16
1.3. Манзарали буталар.....	30
2.МАНЗАРАЛИ КЎЧАТЗОР УЧУН ЖОЙ ТАНЛАШ ВА ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШ.....	43
3.МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА ЎСИМЛИКЛАРНИКЎПАЙТИРИШ.....	47
3.1. Уруғларни экишга тайёрлаш усуллари.....	47
3.2 Кўчатзорнинг уруғ экиш бўлими.....	50
3.3. Кўчатзорда ўғитлар қўллаш.....	58
4.МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА КЎЧАТЛАРНИПАРВАРИШЛАШ.....	64.
5.МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА КЎЧАТЛАРИГА ШАКЛ БЕРИШ.....	69
ГЛОССАРИЙ.....	77
Фойдаланилган адабиётлар.....	85

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

АМИНЖОН МУХАМЕДЖАНОВ, ЭРКИН БЕРДИЕВ

МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ-БУТА ЎСИМЛИКЛАР
(тавсифи, кўпайтириш, парваришlash, шакл бериш)

Тошкент давлат аграр университети Кенгаши томонидан 5410800 – «Ўрмончилик ва аҳолияшаш жойларини кўкаламзорлаштириш» ва 5411200 "Манзарали боғдорчилик ва кўкаламзорлаштириш" йўналишлари бўйича таҳсил олувчи бакалаврлар учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган

Тошкент 2018

Босишга рухсат этилди 28.01.2018. Бичими (60x84) Шартли босма табағи 5,375.
Нашриёт табағи 5,375. Адади 50 нусха.

Ўзбекистон Республикаси Давлат матбуот кўмитасининг 21-3540-сонли гувоҳномаси асосида
ТошДАУ Таҳририят-нашриёт бўлимининг РИЗОГРАФ аппаратида чоп этилди.