

## **11-мавзу. Дарахтзорларни парваришлаш агротехникаси**

### **Режа:**

- 1. Жойларни кўкаламзорлаштириш учун тайёрлаш**
- 2. Жойларни агротехника ишлари учун тайёрлаш**
- 3. Дарахт ва буталарни экиш**
- 4. Дарахт ва буталарни парваришлаш**
- 5. Катта ёшдаги дарахтларни кўчириб ўтказиш**

### **ЖОЙЛАРНИ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШ УЧУН ТАЙЁРЛАШ**

Ҳар бир ҳудудни кўкаламзорлаштиришга киришишдан олдин, у ерда жойнинг муҳандислик тайёргарчилик ишлари олиб борилади.

Муҳандислик тайёргарчилик ишлари қуйидагиларни ўз ичига олади: вертикал режа тузиш ва юза оқимни ташкил этиш, ҳудудни қисман ёки бутунлай қуритиб олиш, ер ости коммуникацияларини ўтказиш ва ҳудудни сув тошишдан ҳимоялаш, сув ҳавзаларининг нишабликлари ва қирғоқларини маҳкамлаш. Тайёргарлик ишлари, шунингдек, ҳудудни тозалаш бўйича санитар-гигиеник тадбирларини, барча жойни қисман текислаб чиқишни ўз ичига олади. Ушбу тадбирларнинг асосий вазифаси дарахтлар яхши ўсиб-ривожланиши учун қулай шароитлар яратишдан иборат.

Муҳандислик тайёргарликнинг барча масалалари лойиҳалар билан мутаносиб ҳолда ишлаб чиқилади ҳамда кўкаламзорлаштириш объектининг умумий режаси билан мувофиқлаштирилади. Бу ишларни йўлқурилиш ташкилотлари амалга оширадilar. Тайёргарлик ишларининг турлари ва ҳажмлари асосан объектнинг жойлашган ерига, ҳудуд майдонига, рельефига, шунингдек, аҳлат ва қурилиш чиқиндилари бор-йўқлигига қараб белгиланади. Тайёргарлик ишлари қанчалик пухта ва сифатли бажарилса, боғ-истироҳат ишларини ташкил этиш учун шунчалик яхши шароитлар яратилади.

Аҳоли яшаш жойлари ёки саноат корхоналарини кўкаламзорлаштириш объектларини рельефи бирмунча текис бўлган, қурилишлар учун қулай майдончаларда амалга оширилади.

Янги қурилиш объектларида кўкаламзорлаштириш ишлари биноларни қурилиши билан бирга, лойиҳага мувофиқ ҳолда бажарилиши лозим. Объектни кўкаламзорлаштириш режаси қурилиш лойиҳасининг таркибий қисми бўлиши керак.

Умумшаҳар миқёсидаги йирик объектлар (истироҳат боғлари, парклар) ноқулай бўлган, бекаму-кўст тайёргарликка муҳтож ҳудудларда жойлаштирилади. Ноқулай жойлар жумласига: кескин нишабликка ( $15^{\circ}$  дан юқори) эга майдонлар, жарликлар, дарё ёқасидаги куз ва баҳорда сув босадиган адир ва ботқоқли ерлар, дарё бўйидаги ўпирилишга мойил жойлар ва бошқалар қиради.

Ҳудудни кўкаламзорлаштириш ишларини бошлашдан олдин, майдон қурилиш чиқитларидан тозаланади; тошлар, тўнқалар, ёғочлар олиб ташланади; эски қурилмалар бузилади, эски фундамент қолдиқлари ва бошқалар олиб ташланади. Бу иш қанчалик машаққатли бўлмасин, уни бажариш муҳим тадбир ҳисобланади.

Тозалаш ишларини бажариб бўлгандан кейин, майдоннинг унумдор тупроқли қаторини сақлаб қолиш чоралари кўрилади. Тупроқнинг юза қатламини йиғиб олиб, бир жойда тўпланади, ёки булдозер билан суриб кўйилади. Ўтлари олдиндан ўрилган чимларни чим кесадиغان ускуна билан эни 25-30 см узунлиги 40-50 см ва қалинлиги 3-8 см бўлган бўлакларга кесиб, соя жойга тахлаб кўйилади (бир неча қават қилиб). Уларни доимий майдонга терилгунга қадар вақти билан сув бериб турилади.

Кейинчалик йиғилган тупроқ ва чим бўлаклари кўкаламзорлаштириладиган майдонга жойлаштирилади. Агар бу иш бажарилмаган бўлса, қурилиш чиқитлари қолган майдон тупроғи унумли тупроқ қавати билан алмаштирилади. Дарахт ва буталар экиладиган жойдаги чуқурчалар тупроғи бутунлай янгиланиши лозим. Худудни бирламчи режалаштириш ишларини вертикал режалаштириш лойиҳасига тўлиқ муносиб ҳолда бажарилади. Ер ости иншоотлари ва қурилмаларини жойлаштиришда вужудга келган жарликлар, чуқурликлар тупроқ билан кўмилади. Бунда кумок ва кумлоқ тупроқлардан фойдаланилади, унда майда қурилиш чиқиндилари (40-50 %) ошмаган аралашмаси бўлиши рухсат этилади. Тоза қурилиш чиқиндиларидан хиёбон ва майдончалар барпо этиладиган жойлардаги чуқурликларни тўлдириш мумкин. Тупроқ кўчиб келишини олдини олиш мақсадида бу жойларга органик ёки кимё ишлаб чиқариш чиқиндиларини солиш рухсат этилмайди. Органик чиқиндиларни – тахта қириндиси, пайрахаси, барглар ва бошқалар – майдон текислангандан кейин ҳамда лойиҳалаш ишлари амалга оширилгандан сўнг майдонга текис қилиб ёйиб чиқилади, устидан янги тупроқ солиниб, у жойда дарахт ва буталарни экиш ҳамда газонлар барпо этиш мумкин. Органик чиқиндилар миқдори умумий тупроқ аралашмасидан 20% кўп бўлмаслиги лозим.

Худудни текислашда имкони борича ер қазиш ишларини, яъни четдан тупроқ олиб келишни камайтиришга ҳаракат қилиш лозим.

Вертикал режалаштириш ишларини тугатгандан сўнг, муҳандислик коммуникацияларнинг асосий йўналишлари йўллар, майдончалар чети ҳамда иншоотлар қурилиш жойларини белгилаш ишлари амалга оширилади. Шундан сўнг, муҳандислик қувурларини ётқизиш, иншоотлар ва йўлчалар қурилишига киришилади. Кўпчилик кўкаламзорлаштириш объектларидаги ер ости иншоотларига: дренаж, ер ости сув қувурлари, очик ва ёпиқ суғориш тизимлари, электр ва телефон кабеллари киради. Ер ости иншоотларини қуриш ишлари боғ – истироҳат иншоотларини, кичик архитектура шакллари ҳамда кўкаламзорлаштириш ишларини бошлашдан олдин бажарилиши керак. Ушбу муҳандислик иншоотлари барча махсус лойиҳалар асосида бажарилади ҳамда бир қанча маблағ сарфлашни талаб этади.

Ёпиқ суғориш тармоғи кичик ва муҳим жойларда барпо этилади.

Кескин нишабликларни эрозиядан сақлаш ҳамда сув ҳавзалари қирғоқларини маҳкамлаш мақсадида бир қанча тадбирлар амалга оширилади. Бу ишлар худудни муҳандислик тайёрлаш бўйича амалга ошириладиган тадбирларнинг бир қисми бўлиб, қуйидагиларни ўз ичига олади: ўт ўсадиган чим қопламасини барпо этиш; юза оқимини тўхтатиб турадиган дарахт ва

буталарни экиш ишлари. Нишабликнинг паст қисмида йўналиш бўйича сувни йиғиб, оқизишга мўлжалланган ариқчалар ўтказилади.

Қирғоқларни ҳимоялаш иншоотлари тоифаси ва конструкция жиҳатлари сув ҳавзаларининг вазифасига ва мавжуд қурилиш материалларига мослаб қурилади. Буларнинг оддий тоифалари қуйидагича: 1) уруғ экиш билан ёки чим ётқизиш услуби билан газонлар барпо этиш; 2) буталарни экиш ҳамда ўт уруғларини экиб, маҳкамловчи қозикчаларни навбатма-навбат жойлаштириш.

## **ЖОЙЛАРНИ АГРОТЕХНИКА ИШЛАРИ УЧУН ТАЙЁРЛАШ**

*Кўкаламзорлаштириш ҳудудини агротехник тайёрлаш тадбирлари.* Кўкаламзорлаштириш объектлари ҳудудини агротехник жиҳатдан тайёрлаш мавжуд қимматли экинзорлар (дарахтлар, буталар, ўтсимон ўсимликлар) ни сақлаб қолиш; уларни парваришлаш, тупроқни тайёрлашга оид тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишдан иборат. Ушбу тадбирлар тайёргарлик ишларининг умумий мажмуасига киради ҳамда муҳандислик ишлари билан мутаносиб равишда бажарилиши лозим.

Ҳудудда экинзорлар мавжуд бўлиб лойиҳага асосан улар сақланиб қолинадиган бўлса, аввало, уларни парваришлашга оид ишлар бажарилмоғи лозим. Кўкаламзорлаштириладиган ҳудуддаги экинзорларни таҳлил қилиб чиқиш ишлари одатда, лойиҳа бўйича бажариладиган бошқа кузатув ишлари (ер тузиш, тупроқни текшириш ва ҳоказо) билан бир вақтда ўтказилади.

*Мавжуд экинзорлар ва ўтзорларни сақлаб қолиш тадбирлари.* Кўкаламзорлаштириш ҳудудида аввало дарахт ва буталар экилган майдонлар ўрганиб чиқилади, кесиб ташлаш мумкин бўлган дарахтлар белгилаб чиқилади (зараркунанда ва касалликлар билан зарарланганлари, шох-шаббалари синган, қуриб қолаётганлари, манзаралилигини қисман ёки бутунлай йўқотганлари). Уларнинг томирлари қазиб олинади, дарахтлари кесилади ва ёкиб ташланади.

Вертикал лойиҳалаш ишлари олиб бориладиган, ер ости иншоотлари, ўтказиладиган, йўлак-аллея тармоқлари ўтадиган жойлардаги дарахт ва буталар экиладиган майдончалар ҳамда алоҳида дарахтлар жойлашган ерлар белгилаб чиқилади. Шундан сўнг бевосита дарахт ва буталарни ҳимоялаш ва сақлаб қолиш ишларини амалга оширишга киришилади.

Ўсиб турган дарахтлар ёнида (1,5-2 м яқинида) ер ости коммуникация ишлари ёки йўлаклар барпо этиладиган бўлса, ўсимликларнинг ер ости қисмини ҳимоялаш зарурати туғилади. Ер қазилган ишларида ўсимликлар илдизи тизими зарарланадиган бўлса, унда уларнинг ҳаёти издан чиқади. Бундай зарарни камайтириш учун, дарахтнинг илдизи шикастланган томонидаги шох-шаббаси махсус иш қуроллари ёрдамида кесиб ташланади. Шохлар ва новдаларнинг кесилган жойига ёғли бўёқ сурилади.

Ўсимликларнинг ер устки қисми ҳар хил сабабларга кўра механик тарзда шикастланиши мумкин. Соғлом дарахтнинг шох-шаббаси, масалан, ёнида ағдарилган дарахт билан ёки ёритгич ёғочлари ўрнатилган пайтда зарарланиши мумкин. Шунингдек, дарахтлар ёнида яқин ҳаракатланаётган транспорт воситаси билан ҳам уларга шикаст етказиш эҳтимоли мавжуд. Буларни олдини олиш мақсадида қимматли экинзорлар ва дарахтлар атрофида

тўсиқлар қурилади. Агарда, кўрилган эҳтиёт чораларига қарамасдан, уларга шикаст етказилган бўлса, синган шохлари кесиб ташланади ва кесилган жойларига бўёқ суриб қўйилади. Ушбу тадбир ўсимликларнинг зарарланишидан ва касалликлардан ҳимоя қилади.

Баъзи бир қари манзарали дарахтлар учун махсус тахта тирговучлар қўйилади. Йирик, юқори манзарали дарахтларда (экинлар, чинор ва бошқалар) кўп ҳолларда танаси ковак ёки қуриган шохлари бўлади. Ушбу дарахтларга алоҳида эътибор қаратилади: қуриган шохлари кесиб ташланади, кесилган жойларини ҳимоялаб, ковакларини цементлаб қўйилади.

Баъзи ҳолларда, вертикал лойҳалашни амалга оширишда, алоҳида дарахт ёки дарахт гуруҳлари майдон ёки ҳудуднинг лойиҳа юзасига нисбатан паст ёки юқорида жойлашиб қолиши мумкин. Бунда дарахтлар ноқулай шароитларга тушиб қолиши, агар тегишли чоралар кўрилмаса, нобуд бўлиши мумкин. Дарахтлар чуқурликда жойлашиб қолса, уларнинг илдиз тизими тупроқнинг ортиқча намлиги туфайли азият чекади, кислород танқислигидан тупроқдаги фойдали микрофлоралар фаолияти тўхтайдди. Бундай салбий ҳолатларни олдини олиш учун алоҳида дарахтлар (ёки бир гуруҳ дарахтлар) атрофида қуруқ қудуқ деб ном олган иншоотлар барпо этилади. Қудуқлар очик ёки ёпик бўлиши мумкин.

Қуруқ қудуқни барпо этишдан олдин, унинг ҳажми, эни ва узунлиги белгиланади. Қудуқнинг чуқурлиги дарахтнинг катта-кичиклигига боғлиқ: йирик дарахтлар учун – 80 см гача; унча катта бўлмаганлари учун 30-50 см дан ошмайди. Вертикал лойиҳалаш режасига шу кўрсаткичларни киритиш лозим. Қуруқ қудуқ эни, конструкция типига боғлиқ. Дарахт танасидан то қудуқ деворигача 0,5-0,6 м бўлади. Агар дарахт йўлакда жойлашган бўлса, бу ҳолда ёпик қудуқ барпо этилиб, устидан панжара билан беркитилади. Панжара бўлмаган тақдирда, чуқурнинг ички қисми йирик шағал, тош ёки майдаланган тош билан лойиҳадаги тупроқ сатҳигача тўлдирилади. Очик ва ёпик қудуқларнинг деворлари табиий тошлар ёки ғиштлар билан ўралади.

Табиий тупроқ сатҳи лойиҳага асосан пасайтирилдиган бўлса, тупроқнинг юза қисми олиб ташланадиган тақдирда дарахтлар фаолиятига хавф туғиши мумкин.

Тупроқнинг 10-15 см юза қатлами олиб ташланса, кўпчилик дарахтлар янги шароитга тез мослашади. Бундан чуқурроқ қатлам кесилдиган бўлса, дарахтларнинг илдиз тизими очилиб, уларга шикаст етказилиш эҳтимоли вужудга келади. Дарахт атрофидаги тупроқ сатҳининг кескин пасайтириши керак бўлса бу ҳолда дарахт атрофида махсус қурилмалар барпо этилади.

Дарахт экиш учун лойиҳалаштирилган жой қияликда бўлса, унда унинг атрофидаги айлана бўйлаб (айлана радиуси тахминан дарахт шох-шаббаси радиусига тенг ҳолда) тошдан тирговуч девори ясалиб, чим тупроқ билан маҳкамланади.

*Кўкаламзорлаштириш объектларида тупроқни тайёрлаш.* Тупроқ – манзарали ўсимликлар ҳаёти фаолиятининг асосий муҳити ҳисобланади. Дарахтлар, буталар, газон ўтлари ва ўтсимон гулли ўсимликларнинг ўсиб ривожланиши тупроқ унумдорлигига боғлиқ. Ўсимликлар ва экинзорларнинг

яшил ҳолатда ўсиш ҳудуднинг бадий қиёфасини ҳамда муҳитнинг соғломлаштирувчи, санитар-гигиеник аҳамиятини белгилайди. Кўкламзорлаштиришга мўлжалланган ҳудуднинг жойлашишига қараб, у ернинг тупроғи, типи ва механик таркиби, унумдорлиги, шўрланиш даражаси ва бегона ўтлар билан зарарланганлиги бўйича фарқланади.

Инсоннинг хўжалик фаолияти натижасида кўпинча, шаҳарларда ва аҳоли турар жойларида тупроқнинг табиий ҳолати сақланмайди. Кўп ҳолларда кўкаламзорлаштириш ҳудудларидаги тупроқ асосан четдан олиб келинади. Вертикал лойиҳалашни амалга оширишда бундай кўчма тупроқ аралашмалари ҳудуднинг кўп қисмини эгаллайди. Шунинг илоҳиятига олиб, лойиҳалаш ва кўкаламзорлаштириш ишларини бошлашдан олдин, тупроқни ўрганиш зарур. Тупроқнинг яроқли даражасини қуйидаги кўрсаткичлар бўйича аниқлаш лозим:

- 1) олдиндан яхшилаш ишларини олиб бормасдан кўкаламзорлаштириш мумкин бўлган тупроқлар;
- 2) кўкаламзорлаштириш учун яроқли қилиш мақсадида мелиоратив тадбирларни ўтказишга муҳтож тупроқлар;
- 3) кўкаламзорлаштириш учун яроқсиз ерлар, яъни дарахтсимон ўсимликларнинг ўсиши учун сунъий шароитлар яратиладиган тупроқлар. Бу ерда дренаж қувурлари террасалар яратиш, алоҳида суғориш услубларидан фойдаланиш назарда тутилади.

Кўп ҳолларда кўкаламзорлаштириладиган ҳудудларда қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришидан бўшаган тупроқлар бўлади (боғлар, сабзавот томорқалари, экинзорлар ва шунга ўхшаш). Баъзи ҳолларда эса кўкаламзорлаштириш учун, ахлат ва чиқиндилар тўпланган майдонлар ажратилади. Бу жойларни махсус ҳолда ўзлаштириш лозим бўлади. Шундай қилиб, ҳар қайси ҳолатда ҳам, тупроқнинг тури ва унумдорлигини аниқлаш ҳамда у ерда яшил экинзорлар барпо этиш мақсадга мувофиқлиги аниқланиши керак. Тупроқнинг агрохимёвий ва механик таркиби бўйича таҳлил натижалари, унинг батафсил тавсифини таъминлайди. Ушбу натижаларга мувофиқ тупроқни тайёрлаш тадбирлари белгилаб олинади. Бу тадбирлар кўкаламзорлаштириладиган ҳудудни лойиҳалаштириш жараёнида ишлаб чиқилади. ва улар ўсимликларнинг илдиз тизими ўсиши ва ривожланиши, бактериологик жараёнларнинг тўғри кетиши, шу билан бирга, ўсимлик илдизи озуқа моддаларини ўзлаштириб олишига замин яратмоғи лозим.

Агарда кўкаламзорлаштириладиган ҳудудлардаги тупроқлар лойқа структурали, кам унумдор, яхши дренажланмайдиган бўлса, аввало бундай тупроққа қум билан минерал ўғитлар аралашмаси солинади.

Кам унумдор, қумлоқ ерларда эса аввало лойқа аралаш компост солинади, ундан сўнг минерал ўғитлар ишлатилади. Ботқоқ тупроқлар ҳудудида бир йўла қуритиш ишлари ўтказилиб, кейин бутун майдон чуқур хайдаб чиқилади, оҳак солинади, органик ва минерал ўғитлар берилади. Оғир структурали шўрланган тупроқлар гипсланади. Гипс таркибида кальций бўлиб, у тупроқдаги натрийни сиқиб чиқаради. Гипслашда тупроқ чуқур хайдалади (60 см гача), кейин гипс солиниб, ундан сўнг органик ва минерал ўғитлар қўлланилади.

Табий тупроқларни тайёрлашда барча майдон ҳайдалиб, минерал ўғитлар солинади (фақат экинзор бўладиган жойга эмас, балки бутун майдонга ишлов берилади). Шунинг назарда тутиш керакки, дарахтларнинг илдизи ўсиб, тармоқланади ва экилган жойидан узоқроққа тарқалиб кетади. Ўғитларни қўллаш меъёрлари турлича бўлиб, улар тупроқ турига ва муайян шароитларга қараб ўзгаради (8-жадвал). Тупроқнинг озуқа моддалари билан таъминланиш даражасини майдондаги ўсимликларнинг ташқи кўринишига қараб аниқлаш мумкин. Тупроқда азот моддаси етишмаса, дарахт ва буталар барглари кам ривожланган бўлиб, ранглари оч – яшил ва сарғимтир тусда бўлади; фосфор етишмаслигида барглари кулранг қиёфада бўлиб, уларнинг пастки қисми кўкимтир – бинафшаранг бўлиб қолади; калий танқислигида – баргларида сарғимтир – жигарранг доғлар пайдо бўлади ва улар тез тўкилиб кетади; кальций миқдори камлигида –барглари нуктасимон сарғаяди ва жигарранг доғлар пайдо бўлади; темир моддаси етишмаслигида – барглари сарғаяди; магний танқислигида –барглари яшимтир –сарик рангга киради, мрамарсимон тусли бўлиб қолади.

#### 8-жадвал Ўғитларни солиш меъёрлари

Тупроқ типи	Органик ўғитлар, г/г	Минерал ўғитлар (кг/га, таъсир этувчи модда ҳисобида)		
Қумлоқ, қумли ва енгил қумлоқ кам унумдор	100	100	60	50
Ўрта қумлоқ, олдиндан ўзлаштирилган бўз	100	80	90	50
Вертикал лойиҳалашдан чиққан тупроқлар	100	100	60	50

Саноат корхоналари минерал ўғитларни соф моддаларда эмас, балки қўшимчаси билан бирга ишлаб чиқаради. Минерал ўғитларни керакли миқдорда ишлатиш учун, қўллаш меъёри (таъсир этувчи модда ҳисобидаги) тегишли ўғит таркибидаги озик моддасига кўпайтирилади. Энг кўп қўлланиладиган минерал ўғитлар таркибидаги таъсир этувчи озик моддалар миқдори маълумотномаларда берилган. Минерал ўғитлар таркибидаги таъсир этувчи модданинг фоизидаги миқдори ҳамда ўғитни қўллаш меъёрини аниқ билиб, ҳар бир муайян ҳолатда қанча минерал ўғит ишлатилиши кераклигини ҳисоблаб чиқиш мумкин. Масалан, 20% аммоний сульфат ўғит бор, тупроққа 80 кг азот солиниши керак. Аммоний сульфатни қўллаш меъёри қуйидагича бўлади:

$$\frac{100 \cdot 80}{20} = 400 \text{ кг}$$

Аммоний сулфат ва фосфорли ўғитларни (суперфосфат, фосфор уни ва бошқалар) кузги шудгорлаш пайтида солиш лозим; селитра ва калийли ўғитлар баҳорда, бороналаш олдидан солинади. Бўз тупроқли ерларда (таъсир этувчи модда бўйича) гектарига 45-60 кг фосфорли, 30-60 кг калийли ва 45-60 кг азотли ўғитлар солиш тавсия этилади.

Секин таъсир этувчи ўғитларни фосфор уни, сулфофосфат, суяк уни, калийли ўғитларни кўпроқ меъёрларда ишлатилади. Оч тупроқларда озука моддалар захираси, асосан қўлланиладиган органик ўғитлар эвазига тўпланади, (гектарига 100-200 кг). Бундай ўғитларга –чиқинди, гўнг, чириган колдиклар, пахта чиқиндилари ва бошқа маҳаллий материаллар киради.

Ўғитларни қўллаш икки босқичда амалга оширилади: олдин тупроқни тайёрлаш вақтида, унинг механик таркибини яхшилаш, шўрланишини камайтириш бўйича тадбирларни ўтказишда органик ўғитларнинг асосий қисми, шунингдек секин таъсир этувчи фосфорли ва калийли минерал ўғитлар сепилади. Шундан сўнг тупроқ хайдалади, бороналанади ва майдон бир қанча муддатга дам олдирилади. Кўп ҳолларда ер майдони экиш олдидан хайдалади. Кўкаламзорлаштириш ишлари олдидан тупроққа ўғитлар кўрсатилган ерга (яъни, дарахт ва буталар, гуллар ва газонлар экиладиган жойлар) солинади. Буни экиш олдидан тупроқни ўғитлаш тадбири дейилади.

Тупроқни олдиндан тайёрлаш ишларида органик ўғитлар ўрта унумдор, кумлоқ ва кумоқ тупроқларда гектарига 40-50 тонна; енгил кумоқ, кам унумдор тупроқларда эса гектарига 60-80 тонна миқдорида солиш тавсия этилади.

Тошли тупроқлар ҳам озука моддалар билан таъминланмаган ҳамда ўсимликлар илдизи тизимининг ривожланиши ва тупроққа ёйилиб ўсишини, шунингдек, кўкаламзорлаштириладиган ерга ишлов беришни қийинлаштиради. Бундай шароитда ўсимликлар ўсиб-ривожланиши учун ер майдонидаги тупроқ қисман алмаштирилади.

Ҳаракатланувчи кумликлар шароитида кўкаламзорлаштириш ишларини бошлашдан олдин кумни маҳкамлаш тадбирлари ўтказилиши керак (ўтлар экиш: саксовул, черкез, қандим ва б.). Қумлар мустаҳкамлангандан кейин узун баргли тол ва каспий толи, туранғил экиб бўлгандан кейин шу жойга мос йирикроқ дарахтлар экишга киришилади.

Олдин чиқинди тўпланган жойларда тупроқни тайёрлаш ишларини бошлаш олдидан, санитар инспекциясидан рухсатнома олиниши керак, чунки бу жойлар юқумли эпидемиологик касалликлар манбаи бўлиши мумкин. Шундай рухсатнома олинган тақдирда, кўкаламзорлаштиришга мўлжалланган чиқинди тўпланган ерлар 1-2 йил мобайнида ўзлаштириб олинади. Авваламбор бутун майдон режалаштирилади, текисланади ва йирик чиқиндилардан тозаланади. Сўнгра плантаж плуг билан бутун майдонда чуқур (50-60 см) эгатлар олинади, улар оралиғи 0,5 метрдан ошмаслиги лозим. Бундай тадбир тупроқ аэрациясини яхшилаш ҳамда зарарли газонлардан воқиф бўлиши учун амалга оширилади. Бундан ташқари, эгатларда қиш мавсумида қор тўпланади ва зарарли минерал тузларнинг ортиқча миқдори ишқорланади. Келгуси баҳор мавсумида ҳудуд юзаси булдозер ёрдамида

текисланиб, 25-30 см чуқурликда ҳайдалади ва бороналанади. Органик ва минерал ўғитлар қўлланилмайди, чунки чиқиндилар тўпланган тупроқ таркибида озуқа моддалар кўп микдорда бўлади.

Тупроқларни яхшилаш ёки маданийлаштириш жараёнида деярли барча ҳолатларда органик ўғитларга эҳтиёж туғилади. Буларнинг бири компост бўлиб, ҳисобланади. Компост қуйидагича олинади: баланд жойда қуруқ очик майдон танланиб, лой билан қопланади. Унинг устидан барглар, ўсимлик поялари, чим, сомонни 15-20 см қалинликда тахланади. Компост яратувчи материаллар орасига 10-15 см оралаб чим тупроқ ёки тупроқ солиб чиқилади. Устки ва четки томонларидан 15-20 см тупроқ ёпилади. Компост тайёрлаш штабелларда ёки 2-3 м, баландлиги 1-1,5 м бўлади. Штабел узунлиги хўжалик имкониятлари, ер майдонининг ҳажми, шунингдек, компост қилинадиган материаллар микдорига боғлиқ. Мисол учун, штабел узунлиги 10 метр бўлиб, кўндаланг кесими юзаси 4,5 м<sup>2</sup> бўлганида, 45 м<sup>3</sup> компост (50 тоннага яқин) олиш мумкин. Компост тайёрлаш жараёни, 1 йилгача давом этади. Бу жараёни тезлаштириш учун штабел устидан сув ёки гўнг “шарбати” қуйиш тавсия этилади. Компост материалларига фосфор уни ва майдаланган оҳак (умумий массага нисбатан 2-3 %) қўшиш яхши натижа беради. Ҳаво яхши ўтишини таъминлаш ҳамда нордонлашишнинг олдини олиш мақсадида ҳар 3-4 ойда компост тўпламлари ағдариб чиқилади. Таркибидаги ташкил этувчи қисмларини ажратиш мумкин бўлган даврда компост тайёр бўлган ҳисобланади.

Тупроқни тайёрлаш билан боғлиқ тадбирлар ниҳоясига етганидан сўнг, дарахт ва буталарни экиш жойлари тайёрланади ҳамда экиш материали ҳозирлаб қўйилади.

## **ДАРАХТ ВА БУТАЛАРНИ ЭКИШ**

Дарахт ва буталарни экиш-асосий ишлаб чиқариш жараёни бўлиб, унинг қанчалик тўғри ва бекаму-кўст бажарилиши кўкаламзорлаштириш муваффақиятини белгилайди. Дарахтлар ва буталарни қисқа муддатларда экишда машина ва механизмлардан фойдаланиш кўзга кўринарли манзарани вужудга келтириш ва шаҳар қиёфасини янада кўркемлаштиришга ёрдам беради.

*Экиш материалининг асосий турлари ва манбалари.* Шаҳарни кўкаламзорлаштиришда қўлланиладиган экиш материалининг асосий манбаи – манзарали ўсимликлар кўчатхоналари, ботаника боғлари; иккиламчи манбалари – шаҳар атрофидаги ўрмон ўсимликлари, истироҳат ва бошқа турдаги экинзорлар бўлиб, бу жойлардан экиш материали бир хил дарахтлар экилган жойлардан ва массивлардан уларни сийраклаштириш йўли билан олинади; қурилиш ишларини ўтказишга мўлжалланган ҳудудлардаги мавжуд табиий ва сунъий экинзорлар; ҳар хил турдаги кўчатхоналар.

Манзарали ўсимликларни етиштирадиган кўчатхоналар қуйидаги экиш материалларини тайёрлайди:

- 3-5 ёшли буталарнинг стандарт кўчатлари (гурухли экинлар ва яшил деворлар учун);
- 6-10 ёшли кўчатлар (алоҳида ёки белгиланган жойларга гурухлаб экиш учун);
- 14 ёшгача бўлган дарахтлар алоҳида, оммавий ва гурухли экинзорлар учун;
- 5-11 ёшгача бўлган кўчатлар (3-5 ёшли-тез ўсадиган экинлар, 6-11 ёшли – секин ўсадиган экинлар).

Барг ташлайдиган дарахт турларининг ниҳоллари кўчатхоналардан илдизи очик ҳолда олинадилар ва майдонга баҳорги ва кузги мавсумда экилади; қайин дарахт турлари, эман ва нинабарглилар – илдиз атрофидаги тупроғи билан бирга (ўралган ҳолда) олинадилар; бу дарахтлар турларидан ўрмон парклари, боғлар ва истироҳат боғларида оммавий экинзорлар барпо этиш учун ва чекланган тартибда – ҳиёбонларда экиш учун фойдаланилади;

- 12-16 ёшли дарахтлар (12-14 ёшдаги – тез ўсувчи экинлар, 15-16 ёшдаги – секин ўсувчи экинлар). Бу кўчатлар махсус агротехник талабларга риоя қилинган ҳолда илдизини тупроғи билан бирга ўраб, кўчатхоналардан олинадилар, ҳиёбонларда қаторлаб ва алоҳида экиш учун қўлланилади;
- 25 ёшгача бўлган, узоқ муддат ўстириладиган йирик дарахтлар. Фақатгина илдиз атрофи тупроғи билан бирга, махсус агротехник талабларга биноан кўчириб экилади; кўчириб экиш ишларини йил давомида амалга ошириш мумкин; тез самара олиш учун, кўчаларни, истироҳат боғлари, ҳиёбонлар ва скверларни кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилади;
- Ҳар хил турдаги ва шаклдаги ноёб дарахт ва буталар, манзаралилиги бўйича юқори қимматга эга экзотик ўсимликлар фақатгина илдиз атрофи тупроғи билан бирга ҳамда агротехник талабларга юксак даражада риоя қилинган ҳолда кўчириб экилади: махсус муҳим объектларни кўкаламзорлаштиришда алоҳида ва гурухли экинлар қўлланилади.

Маҳаллий кўчатхоналар шароитида ўстирилган экиш материаллари табиий шароитларга чидамли бўлади. Жойларда кўчатхоналар бўлмаган тақдирда, уруғкўчатлар ва экиш материаллари бошқа жойлардан олиб келинадилар. Бунда кўчатлар келиб чиқишини инобатга олиш зарур. Экиш материалини ўта жанубий ва ўта намлиги юқори бўлган худудлардан олиб келиш мақсадга мувофиқ эмас, чунки бунда улар қишга чидамсиз ва ҳавонинг нисбий намлиги паст, қуруқ ҳавога тез мослаша олмайди.

*Уруғкўчатлар* деб уруғдан ўстириладиган ва бевосита кўкаламзорлаштириш майдонига ёки кўчат тайёрлаш учун кўчириб ўтказиладиган ўсимликларга айтилади. Кўчириб ўтказиладиган ва яна парваришлаб ўстириладиган материал *кўчатлар* деб аталади.

Кўкаламзорлаштириш ишларида фойдаланиладиган кўчатлар ободонлаштириш бошқармалари томонидан тасдиқланган дарахт – бута ўсимликларининг экиш материалига қўйиладиган техник талабларга жавоб бериши керак.

*Кўчатларни ташиш ва ишларни олиб бориш муддатлари.*

Дарахт ва буталарни кўчатхоналардан кўкаламзорлаштириш худудларига кўчириб ўтказиш ниҳоятда мураккаб жараён ва ўсимликлар учун нохуш ва кийин кечади. Уларни қазиб олиш, ташиш ва доимий жойига кўчириб экиш кейинги йиллар давомида уларнинг ўсиб – ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Дарахт ва буталарни қазиб олишда уларнинг илдиз тизимига шикаст етади, бунда энг фаол бўлган майда илдизчалар нобуд бўлади. Шу сабабдан, ўсимликларни қазиб олишда ниҳоятда эҳтиёткорлик билан ёндошиш, уларни ташишда эса куриб қолишидан, илдизларининг зарарланишидан ҳамда ер устки қисмини шикастланишидан асраш зарур. Ўсимликларни илдиз қисмини очиқ ҳолда ташиш таъқиқланади.

Кўчатларни кўчатхоналардан кўкаламзорлаштириш жойига ташишда куйидаги қоидаларга риоя этиш зарур:

- кўчатларни юклаш олдидан машина кузови тубига брезент, юмшоқ материаллар (сомон, кипик ва б.) тўшалади;
- дарахт ва буталарни алоҳида ёки гуруҳлаб юкланади;
- дарахт танасининг машина четларига қадалиб турган жойига юмшоқ матолар, сомон тўшамаси ва бошқалар кўйилади;
- ўсимликлар юкланганидан кейин, уларнинг илдизи брезент билан ўралади;
- кўчат устидан ўтиш ёки унинг тепасидан юк солиниши қатъий ман қилинади.

Экиш жойига олиб келинган дарахтлар, агар улар шу куннинг ўзида экиладиган бўлса, соя жойга олиниб, брезент билан ёпиб кўйилади. Экиш кечиктириладиган бўлса, ўсимликлар ариққа кўмиб кўйилади. Ариқнинг бир томони 45<sup>0</sup> нишабликда қиялатиб қазилади. Ўсимликларни ариққа жойлаб, юмшоқ тупроқ билан илдиз бўйнидан юқорирокқа ёпиб кўйилади. Тупроқ устидан бостирилади, агар ер қуруқ бўлса, унга сув кўйилади.

Ўзбекистонда олиб борилган кўкаламзорлаштириш ишлари тажрибаси шуни кўрсатадики, шаҳар шароитида 6-10 ёшли йирик ҳажмли манзарали дарахтларнинг кўчатлари камроқ шикастланади, тез ўсиб мослашади ва яхши кўкаради. Бизнинг шароитда дарахт ва буталарнинг куз ва баҳорда, қиш юмшоқ келганида эса октябр ойидан то апрелгача кўчириб ўтказиш мумкин. Нинабаргли дарахт экинлари, илдиз тупроғи билан бирга экилганида, эрта кузда (сентябр охири - ноябр) ёки эрта баҳорда (феврал –март) илдизларнинг кузги ва баҳорги ўсиш даврида кўчирилса, яхши ўсиб ривожланади. Япроқ баргли дарахт ва буталарнинг эрта баҳор мавсумида (феврал – март) экиш кузги муддатда кўчириб экишга нисбатан яхши натижа беради. Кузда экилган илдиз отмаган баргли дарахтлар кўчатлари кўп ҳолларда илиқ келган қишларда баҳорги ўсув даврига қадар куриб қолиши кузатилади. Лекин, Ўзбекистонда баҳор эрта бошланиб, жадал кечади. Ўсимликлар тез ўсиб, куртаклар ёрилиб, барглар ўсади, бу эса ўсимликлар тутиб кетишига салбий таъсир кўрсатади. Баҳорги экишда энг асосийси вақтни ўтказиб юбормаслик.

Баҳорги – ёзги мавсумда кўчатларни фақатгина зарур бўлган пайтда, ва албатта тупроғи билан экишга рухсат этилади. Бунда шох-шаббаларнинг 70% и кесилиши ва баргларнинг 50% ини олиб ташлаш керак бўлади.

Мунтазам суғориш ва шох-шаббаларига сув пуркаш (эрталаб ёки куёш ботиши билан) ўсимликларнинг яхши тутиб кетишини таъминлайди. Экиш муддатини сунъий равишда ўсишини тўхтатиб туриш йўли билан ҳам амалга ошириш мумкин. Бунинг учун кузда қазиб олинган ўсимликларни кўмилган ҳолда ертўлаларда ёки совутгичли камераларда +5 °С дан ошмаган ҳароратда сақланади. Ўзбекистон шароитида кузги экиш даврини чўзиш мумкин, агар кишки ойларнинг об-ҳаво шароитлари бунга имкон берса.

Катта майдонларда кўкаламзорлаштириш ишларини ташкил этишда катта ёшдаги дарахтларнинг кўплиги сабабли, экиш муддатлари чўзилиб кетади. Илдиз атрофи тупроғи билан ҳар қандай экин турини кўчириб экиш мумкин, ammo иқтисодий томонини ҳисобга олиб, фақатгина кўчиришда секин тутиб кетадиган, нозик экин турларини кўчириб экиш амалга оширилади. Бундай экин турларига: 6-10 ёшли дарахтлардан: эман, жўка, каштан, қайин, бундук, лола дарахти, 4-8 ёш ва ундан катта бўлган барча нинабарглилар; буталардан – буксус, магония, бересклет киради.

Сўнгги йилларда, кўкаламзорлаштириш ишларида экиш муддатларининг мавсумийлик даврига чек қўйишга, яъни “ўлик мавсум” ни бартараф этишга бир мунча шароитлар яратилмоқда. Бунинг учун ҳозирда ташкил қилинаётган, катта ёшдаги экиш материални тайёрлайдиган кўчатхоналарни ривожлантириш, кўчириб экишда янги технологияларни қўллаш: бунда ўсимликларни махсус контейнерларда ўстириш. Контейнерларда ўстирилган ўсимликларни кўчириб экишда илдиз тизими шикастланмайди ва натижада йил давомида, узлуксиз равишда, кўкаламзорлаштириш объектларига кўчат етказиб бериш имкони туғилади.

*Дарахт ва буталарни экиш.* Кўкаламзорлаштириш объектларидаги янги кўчириб экилаётган дарахт – бута экинларининг юқори даражада тутиб кетиши агротехник талабларга қанчалик амал қилинишига ҳамда экинларни қазиб олиш билан экиш вақти оралиғини қисқартиришга боғлиқ. Дарахт ва буталарни экиш усуллари, бунда керакли ускуналар ва асбобларни танлашда экиш материалининг ҳажми (ёши), ўсимлик тури ва экиш мақсадлари инобатга олинади.

Лойиҳада кўрсатилган дарахт ва буталарни экиш жойлари қозикчалар билан белгилаб чиқилади, бунда экиладиган бурчакларига қозик қоқилади. Якка дарахтлар экиладиган жойлар эса – экиладиган чуқур диаметрини белгилаш учун унинг марказига қоқилган қозикқа ип боғланиб, шу ип ёрдамида қозик атрофига айлана чизилади.

Тупроқсиз илдизли кўчатларни экиш учун ўралар айлана ёки квадрат шаклида қазилади. Қазиб бўлинганидан кейин, унинг тубини 0-12 см чуқурликда юмшатиб чиқиш лозим. Янги қазилган ўраларга кўчат экиш мумкин, яхшиси, ўраларни 5-7 кун олдин қазиб олиб, кейин экиш тавсия этилади. Бу ўтган вақт давомида тупроқнинг пастки қатламлари кислород

билан тўйинади. Экиш ўраларининг ҳажми, чуқурларнинг катталиги дарахт ва буталарнинг ўлчамларига боғлиқ.

50-100 см диаметрдаги цилиндрсимон чуқурларни қазиб учун махсус мосламадан фойдаланилади. Экскаватор ёрдамида тўғри бурчакли ўралар қазилади, ўра деворлари эгилган бўлиб, эни 0,7 м бўлади. Ўра марказига 15-20 см чуқурликда махсус қозик қоқилади, у экилган кўчатни маҳкам ушлаб туриш учун ўрнатилади. Бу қозик баландлиги 2 м, юқори қисмининг диаметри 3 см.

Экиш олдидан, ўранинг тўртдан бир қисмига унумдор тупроқ ташланади, ва унга оёқ билан озгина бостирилади. Тупроқда катта бўлақлар бўлмаслиги керак.

Кўёшли кунларда ўсимликларни кўчиришда, уларнинг илдизини 15 дақиқадан ортиқ очик ҳолда қолдирмаслик керак. Ўрага жойлаш олдидан кўчатлар кўздан кечирилади, зарарланган шохлари ва илдизлари кесиб ташланади. Илдизни, олдиндан тайёрлаб қўйилган тупроқ, торф ва лойнинг сув эритмасига ботириб олинади.

**9-жадвал Экиш ўралари (чуқурлиги) ҳажмининг ўсимликлар ўлчамига боғлиқлиги**

Илдизи тупроқсиз кўчатлар	Диаметри, м	Чуқурлиги, м
Табиий унумдор тупроқларда экилганда	0,8	0,7
Озуқа моддалари кам бўлган, кўшимча тупроқ ва ўғитлар солиниши зарур бўлган тупроқлар	Дарах тлар	
	1,0	0,8
	Бута лар	
Хандакларга экилганида: бир қаторли яшил девор Икки қаторли яшил девор	0,7	0,6
	0,55	0,6
	0,8-0,9	0,6

**10-жадвал Илдиз тупроғи ҳажмига кўра ўранинг ўлчами**

Кўчат илдизини тупроғи билан солиш материали	Илдиз тупроғи, м.			Чуқурлиги
	Диаметри	Атроф ўлчами	Баландлиги	
Юмшоқ	0,6	-	0,5	1,0
Қаттиқ (яшчиклар)	0,8	1,0x1,0	0,60	1,5
		1,3x1,3	0,60	
		1,5x1,5	0,60	
		1,5x1,5	0,65	

Бундай қоришмага илдизларни ботириб олинса, илдиз тизими яхши ривожланади ҳамда илдизлар ва тупроқнинг бир-бирига тез мослашувини таъминлайди. Гетероауксин моддасининг 0,001% эритмасини кўшиш ёки илдизларини сувда бир сутка давомида ивитиш янги илдизларнинг ўсишини жадаллаштиради ва ўсимликлар тутиб кетишини тезлаштиради.

Кўчатни чуқурга жойлашда, илдиз бўйни ер сатҳидан 2-3 см баланд қилиб тупроқ тўлдирилади, тупроқ юзаси билан бир сатҳда жойлашади. Кўчат илдизларини чуқурга олдин солинган юмшоқ тупроқ устига қўйиб, илдизчалари синчиклаб тўғрилаб чиқилади, бунда қайрилиб ёки буралиб қолган илдизлар бўлишига йўл қўйилмайди. Сўнгра, астасекинлик билан, илдизни атрофига тупроқ ташланади, ўранинг марказий қисмидан ёнига, диаметр бўйлаб, тупроқ маҳкамланиб борилади. Тупроқ билан илдизлар яхши жипслашиши учун кўчат силкитиб қўйилади. Шундан сўнг, тупроқни чуқур юзасигача солинади ва оёқлар билан зичланади (чуқур четидан марказ томонга). Кўчатни ип билан қозикқа боғлаб қўйилади. Кўчат атрофида суғориш учун ўйикча қолдирилади, ва яхшилаб суғорилади. Бундай тезкор суғориш ўсимликни сув билан таъминлаш, айниқса, нам тупроқ ўтиришиб, илдизлар билан жипслашиб кетиши учун зарурдир.

Яшил деворларни барпо этиш учун хандақлар ариқ ёрувчи ускуналар ва махсус экскаваторлар ёрдамида тайёрланади. Хандақларни қазидан олинган унумдор тупроқ алоҳида тўпланиб, кўчатларни экиш вақтида илдизларни кўмишда ишлатилади.

1 га майдонга кўчатларни экиш ўртача меъёри: дарахтлар – 200-400 та; буталар – 1500-2000 дона; яшил деворлар 1 км жойга – 10000 донани ташкил этади.

Шуни назарда тушиш керак-ки, дарахтлар, ҳатто тез ўсадиганлари ҳам, манзарали хусусиятлари экилганидан кейин, камида 5-6 йилда, секин ўсувчилари эса фақат 10-12 йилдан сўнг намоён этади. Гуллайдиган манзарали буталар манзарабоплик хусусиятига экилганидан сўнг иккинчи ва ҳатто, биринчи йилда ҳам эришиши мумкин. Шунинг учун И.Т.Ремискевич (1955) хиёбон ва истироҳат боғларни барпо этишнинг биринчи йилларида асосан буталар ва тез ўсадиган дарахтларни, кейинги йиллардагина секин ўсадиган дарахтларни экишни тавсия этади.

### **ДАРАХТ ВА БУТАЛАРНИ ПАРВАРИШЛАШ**

Экинзорлар барпо этиш билан кўкаламзорлаштириш ишлари тугамайди. Ўсимликлар яхши ўсиб-ривожланиши ва юқори манзарали хусусиятларга эга бўлиши учун уларни кундалик, узоқ муддат яхши парваришлаш керак бўлади. Дарахт ва буталарни парваришлаш – тадбирлар тизими бўлса, улар ўсимликлар экилганидан кейин тутиб кетиши ҳамда биологик жихатдан чидамли ва эстетик жихатдан манзарабоп экинзорларни яратишга қаратилган.

Экинларнинг ўсиши экинзорлар ҳолати, ҳаётий давомийлиги ва манзарабоплик хусусиятларига ноқулай шароитлар катта таъсир кўрсатади. Автомобиллар тарқатган зарарли газлар ва чанг, саноат ишлаб чиқаришидан ажралиб чиққан захарли чиқиндилар, ёруғликнинг етишмаслиги, айниқса бинолар билан тўсилганида, инсоляция ва иссиқнинг ошиши, ҳаво нисбий

намлигининг пастлиги, кўчалар ва майдончалардаги тупроқнинг зичланиб қолиши – буларнинг ҳаммаси илдиз ўсишини чеклайди, ўсиш жараёнларини сусайтиради, ўсимликлар манзарабоплилигини камайтиради, ҳаётий давомийлигини қисқартиради.

Дарахт ва буталарни парваришlashда агротехник тадбирларни ўтказиш жараёнида бир қанча талабларга риоя этиш зарур. Бунда, бир – томондан, ўсимликларнинг келиб чиқиши, уларнинг биоэкологик хусусиятларини, физиологик ҳолатини инobatга олиш зарур бўлса, иккинчи томондан – атроф муҳитнинг ноқулай шароитларини ҳам ҳисобга олиш керак. Дарахт ва буталарни парваришlash ишлари улар экилганидан сўнг, кўкаламзорлаштириш объектидан фойдаланиш жараёнида, яъни, ўсимликлар ҳаётининг бутун ривожланиш даври давомида олиб борилади.

*Дарахт ва буталарни экилганидан сўнг парваришlash.* Дарахт ва буталарни экилганидан сўнг парвариш қилиш ўсимликларнинг яхши тутиб олиши ва ўсиб– ривожланишини таъминlashга қаратилган. Экилганидан кейинги бир неча йил ўсимликлар учун “жонланиш” даври бўлиб ҳисобланади, чунки улар бошқа шароитларга тушган ва илдизлари бироз шикастлангандир.

Ўсимликларнинг тутиб олиши ва тўлиқ ўзини тиклаб олиш вақти уларнинг биологик хусусиятларига, ҳолати ва кўчатлар ёшига боғлиқ. Энг тез (2-3 йилда) буталар ўзини тутиб ўсиб кетади. 6-11 ёшли дарахт – кўчатларининг тўлиқ тутиб кетиш даври 3-4 йилга чўзилади. Йирик дарахт ва буталар учун бу вақт 5-6 йилгача кузатилади.

Экилгандан сўнгги парвариш ишларини олиб боришда тупроқ–иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда, мунтазам парвариш ишларини бутун мавсум давомида ўтказишга эътибор қаратилади. Бунда суғориш, дарахт танаси атрофидаги тупроқни юмшатиш ва мулчалаш, озиклантириш ишлари олиб борилади. Илдизларнинг ривожланишига, ўсув даврида стимуляторларни қўллаш (гетероауксин, бетаиндалуксус кислота) яхши самара беради. Бу стимуляторларни тупроққа эритма ҳолатида солинади (битта таблетка, 100 мг таъсир этувчи модда, 10 литр сувга) ва бир вақтнинг ўзида суғорилади.

Тадқиқотлар ва тажрибалар асосида стимуляторларни қўллашнинг куйидаги меъёрлари тавсия этилади: битта ўсимликка литр ҳисобида:

Стандарт бута –кўчатлар (3-5 ёшли)	10
Стандарт дарахт –кўчатлар (6-11 ёшли)	20
Ўртача йирик дарахт ва буталар 0,8x0,8x0,5 м ҳажмдаги илдиз тупроғи билан	30
1,0x1,0x0,6 м	40
1,3x1,3x0,6 м	50
1,5x1,5x0,65 м	60

Ўстириш стимуляторларини баҳорда, илдиз тизими қайта тикланиш пайтида қўллаш тавсия этилади. Стимуляторлар эритмасини бевосита суғоришдан сўнг, дарахт атрофидаги суғориш эгати бўйлаб солинади, бунда

Ўсимликнинг илдиз тизими жойлашган тупроқ бутунлигича намланиб, тўйинишини назарда тутиш лозим.

Илдиз атрофи тупроғи билан экилган ўсимликлар учун стимуляторлар эритмасини илдизлар кесилган жойини мўлжаллаб, тупроқ айланаси бўйлаб солинади. Кейинги ишлов бериш 5-6 кундан кейингина ўтказилади. Нимжон ўсимликлар, айниқса, стимуляторлар қўлланишига мухтождир. Тупроқни юмшатиш ва мунтазам суғориш, бегона ўтларни йўқотиш, минерал ва органик ўғитларни солиш, зараркунанда ва касалликларга қарши курашиш, дарахт танасини тозалаш, шох-шаббасини қирқиш йўли билан унинг ўсишини бошқариш – дарахт ва буталарни парваришlashдаги асосий тадбирлар бўлиб ҳисобланади.

Тупроқ юмшатиш ва суғориш ишлари мунтазам равишда (мавсумда 12-15 марта) олиб борилади. Ўсимлик 1 метрли тупроқ қатламининг тўла намланишигача амалга суғорилади. Суғориш меъёри 100 м<sup>3</sup>/га ҳар 15-25 кунда. Экиш олдидан тупроққа органик ва минерал ўғитлар солинмаган бўлса, ўсув даврида озиқлантириш керак бўлади.

Илдиз ҳажми катта бўлиб, тупроқнинг 1,5 метргача чуқурликда жойлашган дарахт ва буталарни эгатлар бўйича тўйинтириб суғориш ёки тешикчали ер ости орқали суғориш тавсия этилади.

Тупроқнинг намлиги етарли бўлганида, илдиз чуқурликка ва энига ўсиб, ривожланади. Агар намлик чуқурликка етарли бориб етмаса, (ёмғирлатиб ёки дарахт атрофи суғорилганида) кўпгина дарахтлар учун хос бўлмаган юза илдиз тизими вужудга келади. Бундай илдизли дарахтлар шамолларга чидамсиз, узоқ яшамайдиган ва зараркунадалар ҳужумига бардош бера олмайдиган бўлиб қолади.

Агар жойларда дарахт ва буталарни филтрловчи суғориш шароитлари яратилмаган бўлса, бу ҳолда самарали бўлган гидробур ёрдамида суғориш усули қўлланилади. Гидробур суғориш-ювиш машинасининг насоси босими остида ишлайди. Гидробур қисқа вақт (5-10 дақиқада) дарахтларнинг илдиз тизими жойлашган қатламини намлатишга имкон яратади. Бундай суғоришлар самарасини минерал ўғитлар эритмасини ҳам қўшиш билан ошириш мумкин.

Дарахтлар атрофини кетмонлар ёрдамида юмшатиш ҳам алоҳида аҳамиятга эга. Бу агротехник тадбир мунтазам равишда олиб борилади, натижада, бегона ўтлар йўқотилиб, илдиз тизимининг нафас олиши яхшиланади. Бир мавсумда 6-7 марта 4-5 см чуқурликда чопиқ ўтказиб, илдизларга шикаст етказмасдан амалга оширилади.

Ёз мавсумида ёш дарахт кўчатлари шох-шаббаларини ва буталарнинг ер устки қисмини ёмғирлатиш фойдалидир. Экилганидан кейинги иккинчи йилида ёмғирлатиш ишлари минерал ўғитларнинг эритмасини қўшиб барглардан озиқлантирилади. Бунинг учун 0,1 % мочевино эритмаси (1 г мочевино тузи 1 л сувда эритилади), 0,2 % аммиакли селитра эритмаси, 0,5-1,0 % суперфосфат, 0,5 % калийли хлор эритмаларидан фойдаланиш мумкин.

Азотли ва калийли ўғитларнинг ишчи эритмаларини совуқ сувда, сепиладиган куннинг ўзида тайёрланади, суперфосфат эритмаси эса бир кун олдин тайёрлаб қўйилади.

Ёз мавсумида ёш ниҳоллар устидан мунтазам кузатишлар олиб борилади: дарахтларнинг қозикчаларга маҳкамланганлиги текширилиб, қийшайиб қолгани тортиб боғланади. Қозиклар қийшайган бўлса, тўғрилаб чиқилади, синганлари ўрнига бошқаси қоқилади. Ўсимликлар тўлиқ тутиб кетганидан сўнг (экилганидан 3 йил кейин), қозиклар олиб ташланади.

Кузда дарахтлар танаси атрофидаги тупроқ юмшатилади (5-7 см чуқурликда). Ўсимликларни иситиш мақсадида, бу жойга нинабарглилар қириндиси, гўнг ёки чиринди 3-14 см қалинликда солинади. Биринчи йилда илдиз тизимини иситиш зарур тадбир бўлиб ҳисобланади.

Баҳорги илиқ кунлар бошланганидан гўнг ва чиринди солинади ва тупроқ билан бирга ағдариб чиқилади. Ёш дарахтлар ва буталарни қишки қорлардан ҳимоялаш мақсадида декабр ойи бошларида уларнинг шох-шаббалари (айниқса можжевельник ва биота) ип билан боғлаб чиқилади, баҳорда боғичлар олиб ташланади.

*Кўкаламзорлаштириш объектидан фойдаланиш жараёнида ўтказиладиган тадбирлар.* Кўкаламзорлаштирилган ҳудудларда дарахт ва буталарни яхши ҳолатда сақлаш ва уларнинг манзаралилик хусусиятларини юқори даражага етказиш учун ўсимликлар ер устки қисмини парваришlashга доир бир талай тадбирлар мажмуаси амалга оширилади.

Парваришlash ишларининг асосийларидан бири – ўсимликлар шох-шаббасига манзарали сифатини ошириш учун айрим шохлари ва новдалари қисман кесиб чиқилади.

Кесиш ишлари ўсимликларни биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда бажарилади. Дарахтлар кесилган бўлса, унинг умумий ўсиши ва ривожланиши яхшиланади. Бунда шох-шаббага керакли шакл берилади, қуриган, касалланган ва ҳаддан ташқари қалинлашиб кетган шохлари олиб ташланади. Кесиш натижасида дарахт шохшаббалари ва илдизлари умумий ҳажмининг ўзаро нисбати ўзгаради, сўрувчи илдизлари кўпаяди, натижада ўсимликнинг сув ва минерал моддалар билан таъминланиш даражаси яхшиланади.

Дарахтнинг ёш, жадал ўсиш даврида, шох-шаббаларнинг парвариши “тезкор” бўлиши лозим. Ўсимликларнинг етуклик даврида эса унинг қуриган шохларини олиб ташlash ишлари амалга оширилади.

Дарахтларни кесиш ишларини малакали ва тажрибали боғ ишчилари бажаради. Шох-шаббаларни парвариш қилиш учун дарахтларни кесишнинг уч хилидан фойдаланилади: шакл бериш, санитар ва ёшартирувчи.

Шакл бериш учун кесишнинг мақсади – асосий шохларни тўғри тақсимланишини таъминlash; дарахтга чиройли, хушманзара қиёфа бериш, умумий баландлигини тўғриlash, табиий ва сунъий шох-шаббасини сақлаб қолишдан иборат.

Дарахтни кесишда уларнинг табиий шох-шаббаси шакли инобатга олинади: цилиндрсимон, пирамидасимон овалсимон, мажнунтолсимон ва бошқалар.

Ҳар бир дарахт ўзига хос баландлик ва шаклга эга, уни кесиб ўзгартиришга йўл қўйилмайди.

Шакл бериш учун новдаларни чилпиш ва қисқартириш, шох-шаббасини камайтиришдан иборат бўлади. Бу ишни амалга ошириш кўчатзорларда бошланади.

Ўзбекистонда новдаларнинг йиллик ўсиши жадал кечади, шу сабабдан, барча япроқбаргли дарахтлар (каштандан ташқари), ҳар йили шакл бериш учун кесишни талаб қилади. Бу тадбирни қиш мавсумида, дарахтларнинг қишки тиним даврида ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Шох-шабба орасидаги бачки новдалар мунтазам равишда ва керак бўлган вақтда кесиб ташланади. Каштан дарахтини фақат ёшлигида (10-12 ёш) кесиш тавсия этилади ушбу ёшдан ўтгандан кейин кесиш бу дарахтга салбий таъсир кўрсатади.

Секин ўсадиган экинларда жорий йилда ўсган новдаларни 20-50%, тез ўсувчи дарахтларнинг эса – 60-70% новдалари қисқартирилади. Новдалар 4-5 та куртакча шилиб ташланади. Бу ишни бажаришдан мақсад – йирик ва кучли новдаларнинг ўсишини тўхтатиб, кичикларини ўсишига имкон яратиш, шунингдек ёш дарахтларнинг шохшаббасини қалинлаштириш натижасида бир меъёрда шакллантириш вужудга келади. Дарахтнинг ўсган новдаларини қисқартириш натижасида ҳамда ихчам ёки ёйилган шохшаббанинг юқори қисмидаги новдалар қисқартирилганида, унинг кесилган қисмидан кучли новдалар ривожланади.

Дарахтлар шох-шаббаси ва илдиз тизими ўртасидаги биологик ва физиологик мувозанатни тиклаш учун шох-шаббаларни кесиш билан кескин сийраклаштириш зарур бўлади. Ёши ўтиши билан, кўпчилик дарахтларнинг шох-шаббалари қалинлашиб, ўсиб кетади, нимжон ва қуриётган шохлар пайдо бўлиб, уларнинг манзаралилигини касайишига олиб келади. Шу сабабдан, шох-шаббасининг шакли шамойили бузилган дарахт шохлари (узунлиги бўйича 2/3 қисми) кескин кесилади. Бир-бирини тўсиб турган шохларининг бир қисмини кесиб ташлаш керак бўлади. Шох–шаббасини сийраклаштириш иши – муҳим тадбирлардан ҳисобланади.

Дарахтларнинг кесиш ишларининг мунтазамлиги турлича бўлади: тез ўсувчи турлар (терақ; момик) ҳар йили кесилади; секин ўсадиган дарахтлар шох-шаббаси ҳар 2-3 йилда бир маротаба кесилади.

Бир қаторда жойлашган ҳиёбонлардаги ва кўчалардаги дарахтларга шакл беришда, уларнинг баландлиги ва шох-шаббаларининг диаметри бир хил бўлишига алоҳида эътибор қаратилади. Кескин кесишдан кейин қолган шакллар шундай жойлашган бўлиши керак-ки, шох-шаббалари бутунлигича барглари билан қопланган бўлмоғи лозим. Шохшаббаларнинг қалинлик даражаси пастдан тепага ҳамда ён томонга назар солиб аниқланади. Фақатгина бир-бирини тўсган шохлар ёки уларнинг қисми кесиб ташланади.

Санитар кесишнинг мақсади – қариган, бир-бирига қалашиб ўсган новдаларни кесиб, дарахтлар шох-шаббасининг шамолатилиши ва ёруғлик ўтишини яхшилашдан иборат. Бундай кесиш тадбирлари бутун ўсув даври давомида ўтказилади.

Яхши парваришга қарамасдан, дарахтлар ўсишдан тўхтаб ёки ички қисмидан қурий бошласа, қуриётган шохларини янги новдалар чиқадиган жойга қадар кесиш йўли билан ёшартирилади. Қуриётган дарахтларни тўлиқ

ёшартириш ишлари босқичма-босқич, 2-3 йил давомида амалга оширилади. Биринчи йили энг қари, қуриётган шохлари, кейинчалик скелет шохларнинг қолган қисми кесилади.

Дарахтларни кесишда қуйидагиларни ёдда тутиш лозим:

- 1) новдаларни бевосита новда ички ёки ташқи томондан ўткир тоқ қайчи ёки шохқирғич ёрдамида кесиш керак; катта бўлмаган шох-шаббалари ва бачкилар дарахт танаси билан бир сатҳда бўлса шикаст етказмасдан кесилади ва кесилган жойи боғ пичоғи билан тозаланади;
- 2) йирик шох-шаббалари уч босқичда кесилади: аввало иккита кесиш билан (юкоридан ва пастдан), бутоқ дарахт танасидан бир қадар узокликда олиб ташланади; кейинчалик эса, шохнинг дарахт танасига туташган жойига қадар бир сатҳда бутунлай кесилади;
- 3) дарахт танасидаги тўнкаларни қолдириш мақсадга мувофиқ эмас, чунки уларда ковакчалар пайдо бўлиб, ўсиб кетади, дарахт танасининг хунук бўлиб қолишига сабаб бўлади;
- 4) кесиш жойлари ўткир боғ пичоғи билан тозаланиб, ёғли бўёқ суртиб қўйилади;
- 5) кесилгандан кейинги иккинчи йилида ўсиб чиққан новдалар тўплами ичидан янги шохшабба учун скелет шохлари сифатида ўстириладиганлари ажратилиб, параллел бўлган ва қалинлаштирувчи новдалар кесиб ташланади.

Нинабарглиларни (можжевельник, туя, қарағай, биота) ҳам кесиш керак бўлади:

қарағайни – фақат санитар кесиш; қолганларини – шакл бериш учун; можжевельник, туя ва биотани мунтазам равишда калталатиб борилади, бунда уларнинг шох-шаббасига сунъий шакл берилади. Барча бута турлари ҳар йили кесилади уларни тўғри кесишда биологик хусусиятларини билиш зарур. Эрта гуллайдиган буталар (форзиция, настарин, калина, булдонеж, спирея турлари) ни гуллаб бўлганидан кейин дархол кесиш тавсия этилади; кеч гуллайдиган буталар (буддлея, сорбария, дейция, жасмин Бумалда ва Маргарита спиреялари) ни кузда ёки эрта баҳорда кесиш керак. Бу уларда гул новдалари пайдо бўладиган муддат билан боғлиқдир. Биринчи гуруҳдаги буталарни кесиш куз ва қишда кечиктирилса, уларнинг келгуси йилда гуллаши чекланади, чунки эрта гуллайдиган бута турларида гул новдалари ўтган йилги новдаларда, кеч гуллайдиган турларида эса жорий йилдаги новдаларда ҳосил бўлади. Буталарни кесиш даражаси уларнинг ёши ва ҳолатига боғлиқ: ёш буталарнинг шох-шаббасига шакл бериб, озгина сийраклаштирилади; ёши ўтган буталар кесиб ташланади, фақатгина янги чиққан новдалари қолдирилади.

Атиргуллар ҳар йили, гуллаб бўлганидан кейин кесилади, бунда зарарланган ва қариётган новдалари бутунлай олиб ташланади. Ҳар 3-4 йилда ёшартирувчи кесиш тадбирлари бажарилади: эски новдалар тубигача ёки янги шохча новдалари пайдо бўлган жойигача кесилади. Атиргулларни Ўзбекистон шароитида, ўсув даври давомида мунтазам кесиб турилади. Асосий шохларида 3-4 тадан новда қолдириб, эски шохлари кетма-кет кесиб ташланади.

Ўзбекистонда “полиант” атиргуллар май ойидан то октябргача узлуксиз гуллаб туради. Агар атиргуллар нотўғри ва малакасиз кесилган бўлса, улар икки босқичда – май ва сентябрда гуллайди. Қолган даврда атиргуллар майда бўлган иккинчи ва ундан кейинги тартиб шохларида такрорий гуллайди, керакли манзара ярата олмайди. Гуллашни яхшилаш мақсадида, полиант атиргулларни май охири – июн ойининг бошида ҳамда август ойи охирида кесилади. Бунда бўғин ораликлари узун бўлган, кучли ўсган янги новдалар ташқи томондан жойлашган 3-5-барги бўғини устидан кесилади. Қисқа бўғин пўсти дағаллашган куртак захираси бўлмаган эски, заиф, ўтган йилги новдалари тубигача кесиб ташланади.

Кесилган шохчалар ва бегона ўтлар олиб ташланганидан кейин, эгат қатори ораларига икки челақдан гўнг ва 100 г. (NPK) минерал ўғитлари 1 пог метр ҳисобига солинади; тупроқни эса ағдариб чиқиб, ўсимликлар бўғзига тупроқ тортилади ва тўйинтириб, суғорилади. Бундай парваришдан кейин бир ой ўтгач, атиргулларнинг қийғос гуллаш янги даври бошланади. Учинчи бор кесиш тадбирлари октябр ойи охирида, қишки кўмиш олдидан бажарилади.

Эркин ўсаётган буталар мажмуасидан ташкил топган яшил деворларни, улар таркибидаги ўсимликлар турига ва биологик гуруҳига қараб кесиш керак бўлади. Булар ичидан ўсиб чиққан – яшил девор сатҳидан узайиб ўсиб кетган новдалар текислаб кесиб чиқилади. Шакл бериладиган яшил деворларни бир мавсумда бир неча марта кесилади, бу тадбир яшил деворнинг керакли шакл-шамойилини белгилаб беради.

Ўзбекистонда, иқлимнинг илиқ даври узоқ давом этадиган (8 ой), ҳаво эса кучли чангланган шароитда, яшил экинзорларни парвариш қилишнинг муҳим тадбирларидан бири – шох-шаббаларни ювиб чиқишдир. Дарахт баргларида ва айникса, нинабарглиларда шох-шаббанинг катта қисмида кўп миқдорда чанг тўпланади. 2-5 йилгача яшайдиган нинабарглиларда япроқ баргларидаги нисбатан 30 баравар кўпроқ чанг тўпланиб қолади. Айнан шу нарса шаҳарларда нинабарглиларнинг кам чидамли бўлишининг асосий сабабларидан бири ҳисобланади.

Москва коммунал хўжалик академияси (Россия) да ўтказилган тадқиқотлардан маълум бўлишича, дарахт шох-шаббаларини салқинлаштирувчи, сув билан ювиш натижасида баргларидаги ва игначалардаги чанглари атиги 20 фоизгача кетади, чунки чанглари таркибида турли органик, ёғсимон, сақичсимон моддалар бўлиб, улар сувда эрмайди. Шунинг учун дарахтлар шох-шаббаларини ювишда 0,1% ли ОП-7 препарати ёки 0,5% ли яшил совун қўллаш тавсия этилади. Бу моддалар пуркалгандан сўнг, ўсимликлар тоза сув билан ювилади. Бу препаратлар тупроқ ва ўсимликлар учун безарардир.

Ушбу препаратларни қўллаш ўргимчакканага қарши восита ҳам бўлиб хизмат қилади, чунки Ўзбекистон шароитида, куруқ мавсум даврида бу зараркунанда тез тарқалиб кетади. Барглари ва игначаларнинг куйишига йўл қўймаслик учун ўсимликларга эрталаб ва кечки соатларда ишлов берилади.

Фосфамид ёки карбофоснинг 0,1% ли эритмаси, 0,5% ли хлорли калий ва 0,1% ли суперфосфат, 0,3% ли мочевино, 0,015% ли бор ҳамда 0,06% ли

молибденнинг биргаликда қўлланилиши яхши самара беради. Бундай, илдиздан ташқари озиклантиришлар дарахтларнинг ўсиши ва ҳолатини яхшилади.

Дарахтлар танасини оқлаш шаҳар кўкаламзорлаштириш ишларидаги агротехник тадбирлар мажмуасига киради. Бу тадбир йил бўйи ўтказилади. Дарахтларни оқлаш, айниқса ёш ниҳолларни, уларни ёзги куйишдан ва қишки совуқ олишдан сақлайди, шунингдек, зараркунандалар ва замбуруғли касалликларга қарши кураш тадбирларининг асосий воситаси бўлиб ҳисобланади.

Дарахтларни оқлаш оҳакнинг 20% ли эритмаси, тез қўшилиб, оддий, елкага осиладиган пуркагичлар ёрдамида, ёки қўлда бўёқ чўтқаси билан амалга оширилади.

Қимматли баргли экинлар (эман, чинор, заранг, шумтол, жўка) ва нинабарглилар (можжевелник, қарағай, арча ва б.) да пайдо бўлган коваклар ичи яхшилаб тозаланади; асфалт ёки эритилган сақич аралаш дарахт қириндиси билан тўлдириб, маҳкамланади.

Бунинг учун қозонга сақич ёки асфалт солиб эритилади, унга бўтқасимон аралашма ҳосил бўлгунга қадар дарахт қириндиси солиб аралаштирилади. Иссиқ ҳолида ковак бўшлиғи шу аралашма билан тўлдирилади, улар жойида совиб, эгилувчан ва намўтказмайдиган масса ҳосил қилади. Бу масса қишнинг совуғида ҳам, дарахтлар тебранишида ҳам ёрилмайди.

Ковак тўлдирилиб, дарахт танаси билан бир сатҳда текисланиб, устидан дарахт пўсти рангидаги бўёқ суриб қўйилади.

### **КАТТА ЁШДАГИ ДАРАХТЛАРНИ КЎЧИРИБ ЎТҚАЗИШ**

Йирик жамоат бинолари олдидаги майдонларни кўкаламзорлаштиришда, хиёбонлар ташкил этишда, кўчаларни ободонлаштиришда катта ёшдаги дарахтларни кўчириб ўтқазиш энг самарали ва зарур тадбирлардан бўлиб саналади. Бунда қисқа вақт ичида лойиҳада режалаштирилган тўлиқ кўлам манзарасига (яшил композицияга) эришиш имкони яратилади.

Лекин катта ёшдаги дарахтларни кўчириб экиш кўп маблағ ва кўп меҳнат талаб қилади, шунингдек, кўчириб ўтқазиш ишларини юқори агротехник талабларга риоя қилган ҳолда бажаришни ҳамда ўтқазилгандан кейин икки ва ундан кейинги йилларда синчковлик билан парвариш қилишни талаб этади. Шу сабабли, катта ёшдаги дарахтларни кўчириб ўтқазиш асосан, шаҳарнинг эътиборга лойиқ ва масъулиятли қисмида амалга оширилади.

Кўпгина дарахт турларини катта ёшида кўчириб ўтқазиш мумкин. Маълумки, илдиз тизими тупроқнинг юза қатламларида жойлашган дарахт турлари илдизи чуқур жойлашган экинларга нисбатан кўчириб ўтқазилганида тезроқ мослашиб кетади. Кўчириб ўтқазган япроқбаргли дарахтлар нинабарглиларга нисбатан яхши мослашади. Япроқбаргли дарахт турларидан ёғочи юмшоқроқ бўлганлари, ёғоч қаттиқ турларга нисбатан яхшироқ ўсиб кетади.

Кўчириб ўтқазилганидан сўнг яхши мослашадиган катта ёшдаги дарахтлар турларига: жўканинг барча ҳиллари; ўткир баргли заранг, явор, дала заранги, айлант, чинор, кўпгина тераклар, софора ва б. киради;

нинабарглилардан эса –ғарб туяси, биота, гинкго, кумушсимон арча, тисс ва б. мансубдир.

Катта ёшдаги оқ қайин, бук, гледичия, каталпа, лола дарахти, тут, рябина, эман, илм, қарағай дарахтлари кўчириб ўтқазилганида ҳамма вақт ҳам яхши натижа бера олмайди. Қарағайлар ичида кўчириб ўтқазилган: веймут қарағайи, ундан кейинги ўринда турадиганлари –қрим ва қора қарағайлардир.

Бута турларини ҳам катта ёшида кўчириб ўтқазилш мумкин. Буталар ичида кўпчилиги: спирея, шамшод, ирғай, бирючина, настарин ва бошқалар яхши мослашади. Булардан кўра қийинроқ тутадиганлари – абелия, кизилник, крушина, лещина, жийда, магония, облепиха, тамарикс, шунингдек, дўлана ва рақитник.

Кўчириб ўтқазиладиган япроқбаргли дарахтлар ёши (эман, жўка, заранг, каштан, софора ва б.) 30-50 ёшдан ошмаган бўлиши, нинабарглилар ёши эса – 20-30 йилдан ортиқ бўлмаслиги лозим. Кўрсатилган вақт доирасида кўчириладиган дарахтлар бўйи 6-8 м га етади.

Кўчириб ўтқазилш учун соғлом дарахтлар танланиши тик ва шох-шаббаси тўғри шаклда бўлиши ҳамда манзараси жиҳатидан бир хил бўлган дарахтларнинг ёш нусхаларидан танлаб олиш мақсадга мувофиқ. Кўпчилик дарахтлар турларини кўчириб экиш учун қулай вақт – эрта баҳор бўлиб ҳисобланади. Эрта баҳорда, куртаклар ёрилмасидан олдин, кузда кўчирилганига нисбатан, тол, терак, магнолия, шафтоли, лола дарахти; буталардан эса – азолия, каликантус, дўлана, рододендрон; сумах ва тамарикслар тез мослашиб ўсади.

Нинабаргли дарахтларни эрта баҳорда, ўсиш бошланишидан олдин кўчириб ўтқазилгани маъқул.

Кўпчилик япроқбаргли турлар учун кўчириб ўтқазилшнинг қулай вақти, шунингдек, кузги барг ташлаш давридир. Бу ишни совуқ бошланишидан олдин, айниқса, майин ёмғир даврда, булутли кунда бажариш мақсадга мувофиқ.

Совуққа чидамли дарахт турларини қишда ҳам кўчириб ўтқазилш мумкин. Бунда ҳаво ҳарорати  $-12-15^{\circ}$  С дан паст бўлмаслиги лозим, шунингдек, дарахтларни олдиндан музлатиб, тайёрланган илдиз тупроғи билан бирга кўчириш керак бўлади.

Зарур бўлган шароитларда, истисно тариқасида, япроқбаргли дарахтларни ёз мавсумида ҳам кўчириб ўтқазилш мумкин. Бундай ҳолларда барглари аксарият қисми олиб ташланади, шох-шаббаси соялатиб, дарахт танасини кичик бўз билан ўралади.

Ўзбекистон шароитида кўчириб ўтқазиладиган дарахтларнинг асосий турлари:

баландлиги 8-10 м ва танаси диаметри 10-15 см бўлган эман, оддий шумтол, лола дарахти, гледичия, канада багрянниги, кумушсимон заранг, дала заранги, майда баргли қайрағоч, каштан, чинор, япон сафораси ва б. япроқбаргли дарахтлардир; нинабарглилардан –қрим қарағайи, можжевельник, биота. Кўчириб ўтқазиладиган дарахтларнинг илдиз тупроғини жойлаштириш

учун ёғочдан тайёрланган махсус йиғма контейнерлар ишлаб чиқилган. Улар кесилган пирамидасимон шаклда бўлиб, юқори ва пастки сатҳи кесими 2:1 нисбатда. Контейнерларнинг тепа қисми – металлдан тайёрланган панжара бўлиб унинг мустақамлигини ва қулайлигини таъминлайди. Амалиётда 3 та стандартдаги контейнерлар қўлланилади:

- 8-12 ёшдаги япроқбаргли дарахтларни кўчириб ўтқазиш учун: юқори кесимида 80x80 см, пастки қисмида 55x55см; баландлиги 100 см;
- 6-8 ёшдаги 60x60 см, пастки кесимида 45x45 см, баландлиги 60 см,
- йирик хажмли япроқбаргли ва нинабаргли дарахтларни кўчириб ўтқазиш учун: юқори кесимида 110x110 см, пастки кесимида 75x75 см, баландлиги 100 см.

Контейнерлар қўлланганида дарахтларни кўчириб ўтқазиш ишлари енгиллашади ва тезлашади, чунки ўқ илдизларини кесиш усулидан фойдаланилмайди, шунингдек, контейнерлар бир неча марта қўллашга яроқлидир. Контейнерларда кўчириб ўтқазиш қуйидагича бажарилади: кран ёрдамида дарахт илдиз тупроғи пирамидасимон контейнерларда маҳкамланиб, кўтарилганида ўқ илдизлари ўзи узилади. Бундан ташқари, дарахтни автомобил кузовига солинганида ҳамда ташилганида дарахт танасининг машина ортидаги бортига тегиб шикастланишининг олди олинади.

Кўчириб ўтқазиладиган дарахтнинг илдизлари, биринчи ва учинчи стандарт контейнерларга жойлаштириш учун, илдиз тупроғининг атрофи бўйлаб 50 см энликда 120 см чуқурликда қазиб чиқилади. Шундай қилинганида дарахтни илдиз тупроғи билан контейнерларга жойлаштиришда ишчига қулайлик яратилади. Жойлаштиришдан аввал, контейнер икки бўлакка ажратилади, ҳар бир бўлаги дарахт илдиз тупроғи атрофининг қарама-қарши томонидан туширилади, бир-бирига қарата, томонлари яқинлаштирилади. Шундан сўнг, арматура боғичларининг эркин ҳолдаги учки қисми қарама-қарши жойлашган контейнер томонларидаги тешикчаларга тўғрилаб, тортиб, гайкалар ёрдамида маҳкамланади. Контейнер деворлари ва илдиз атрофидаги бўшлиқлар тупроқ билан тўлдириб, белкураклар билан имкон қадар зичланади. Дарахтлар автомобил ёки трактор кранлари ёрдамида юкланади. Бунда ишнинг хавсизлигини таъминлаш учун кранлар ва автомашиналарни тўғри ҳолатда жойлаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Контейнер махсус пўлат трослар ёрдамида шундай тортилади-ки, илдиз тупроғи вертикал равишда чиқарилмасдан, ён томонга қўзғатилади. Дарахт бир томонига тисарилиб, юқорига тортилади, бунда контейнердан тупроқ тўкилмайди ва дарахтни бешикаст автомашинага тик ҳолатда юклаш имконияти яратилади. Агар биринчи уринишда дарахт кўпорилмаган бўлса, юқорига кўтарилаётган контейнер остидаги илдизларни болта билан чопиб, уни аста-секин, кўтариш керак бўлади. Олдин юкланган иккита контейнерни имкон қадар автомашина ортки бортига яқин жойлаштириш керак. Уларнинг олдида жойлашган контейнерлар дарахтларнинг танасига шикаст етмаслиги учун шундай қилиш мақсадга мувофиқ. Контейнерларни юклашнинг бошқача усуллари ҳам бор, лекин ҳар қандай ҳолатда дарахтларни, олдин

автомашинанинг ортки борти ёнида, кейин эса-олдинги борти ёнига жойлаштириш зарур бўлади. Бундай қилинмаса, олдинги борт олдида жойлашган дарахт таналари, кейингиларини юклашга халақит беради. Автомашинанга дарахтларни юклаб бўлинганидан сўнг, уларнинг шох-шаббалари тартибга келтирилади.

Катта ёшдаги дарахтларни кўчириб ўтказишга мўлжалланган чуқурлар олдиндан тайёрлаб қўйилади. Экиш чуқурларининг ўлчамлари дарахт илдиз тупроғи ҳажмига боғлиқ бўлиб, сатҳида илдиз тупроғи ҳажмидан 1 метрдан кам бўлмаган масофада кенгрок, чуқурлиги эса-илдиз тупроғи баландлигидан 0,5 метр ошган бўлмоғи лозим. Чуқурларнинг бундай ўлчамлари контейнерларни тушириб, жойлаштиришда қулайлик туғдиради ҳамда атрофига унумдор тупроқ солиш имкониятини беради.

Экиш олдидан олиб келинган тупроқни керакли миқдорда солинади, сўнг сув қўйилади (ҳар бир чуқурга 2 м<sup>3</sup> кам бўлмаган миқдорда). Бу тадбир солинган тупроқ яхши, жойлашиши учун амалга оширилади, бунда экилгандан кейинги суғорилишларда дарахтлар бир томонга эгилиб, қолишининг олди олинади. Чуқурларни ё дарахтни ўрага жойлашдан олдин ёки чуқурдаги дарахт илдизини контейнердан озод этишдан олдин суғориш керак бўлади. Бунда контейнерларни озод этиш жараёнини бироз мураккаблаштиради, лекин дарахтни тупроқ “ўтиришганидан” сўнг қатор бўйлаб қоқ марказ қисмида жойлаштириш имконини беради. Чуқур тубига солинган тупроқ сатҳи 20 см дан кўпроқ бўлган барча ҳолатларда чуқурни экиш олдидан суғориш зарур бўлиб ҳисобланади. Экиб бўлингандан кейин ҳам суғориш керак бўлади.

Дарахтни тушириб, экилаётган пайтда автокран чуқурга нисбатан ёни билан жойлашади. Бунда автокран экиш қатори бўйлаб ҳаракатланиш учун, чуқурлар жойлашган чизик (қаторлаб экиш қўлланилганида) ёнига 2-3 метр узоқликда жойлаштирилади. Бу тадбир қатор бўйлаб экиладиган дарахтларни туширишда вақтини тежаш имконини беради. Автомашина, юкланган дарахтлари билан, автокранларга имкон қадар яқинроқ жойлашади. Бунда автомашинанинг олд борти автокраннинг орқа томони билан бир сатҳда, бўйлама ўқи эса – бўйлама ўқига нисбатан 45° бурчак сатҳида жойлаштирилади. Бундай тартибда жойлаштириш усулида дарахтларни тезроқ ва бехатар ўтказиш мумкин. Шунингдек, кранни жойлаштиришда осифлик симлар, ёнидаги дарахтлар ва бошқа тўсиқлар бўлмаслигини назарда тутиш лозим. Кичик ҳажмли нинабаргли дарахтларни вертикал ҳолатда машинадан туширилади. Дарахтларни тушириш ва экишда қиялатиш, улар учун хавфли эмас.

Чуқурга дарахтни жойлаш вақтида, иложи борича унинг олдинги ўсган жойидаги ҳолатини сақлашга ҳаракат қилинади (томонлари бўйича Ғарб, Шимол, Шарқ, Жануб). Агар дарахтларни механизмлар ёрдамида экиш имкони бўлмаса, унда қўлда экиш керак бўлади.

Дарахтни чуқурга яқинлаштириб, горизонтал ҳолатда қўйилади, уни тахтага жойлаб, қиялатиб, чуқурга туширилади. Чуқурга керакли ҳолатда

ўрнатилганидан сўнг, контейнерлар бўшатилади. Чуқур унумдор тупроқ билан тўлдирилади.

Кўчириб ўтқазилган дарахтларни парваришлаш тадбирлари уларни мунтазам суғориш ва дарахт танаси атрофини юмшатишдан иборат. Булар дарахтлар тутиб кетишининг муҳим шартлари бўлиб ҳисобланади. Шу билан бирга, қуйидаги тадбирларни ҳам амалга ошириш фойдалидир:

- 1) дарахтни симлар, трос ёки иплар билан боғлаш, бунда уларнинг шамолда тебраниб қийшайишининг олди олинади; боғлаш ёки уч томондан ( $120^{\circ}$  бурчак остида), ёки бўлмаса, икки томонидан қозиққа боғланади;
- 2) дарахт танасини иссиқдан ва ортиқча буғланишдан сақлаш мақсадида бўз, брезент ёки чипта билан ўраш ёки икки маротаба, туз қўшилган оҳак суриб чиқиш лозим;
- 3) эрталабки ва кечки вақтларда дарахтлар шох-шаббасига сув пуркаш буғланиш жараёнини пасайтиради, бунда буғланиш вақтинча фақатгина барг юзасидан амалга ошади.
- 4) Баъзи ҳолларда катта ёшдаги дарахтлар қурилиш бўлган майдонларга, ифлосланган қумоқ сариқ тупроқларга кўчириб экилади.

Тупроқнинг юза қатлами механик таркибини яхшилаш, дарахтларнинг янгидан шаклланаётган илдиз тизими учун мўътадил ҳаво ўтказиш ва озикланиш шароитини яратиш мақсадида, дарахтлар танасининг 1,5 м диаметр атрофи, тупроқ юзаси қуриши билан белкураклар ёрдамида ағдариб чиқилади. Юмшатиш доира юзасига 10 см қатламда қуйидаги таркибда органико-минерал озука аралашмаси солинади: чириган гўнг 10 %, дарё қуми 20 %; нинабаргли дарахтлар қириндиси 40 %, шоли қипиғи 30 %, соф модда ҳисобида тўлиқ минерал ўғитлар ( $N:P:K=22:22:1$  нисбатда) 0,05 %. Кўрсатилган таркибдаги аралашма намлатилган ҳолда, бир ҳил меъёрда тупроқнинг юмшоқ юзасига, дарахт атрофи бўйлаб солинади, бироз зичланади, шундан сўнг сув қуйилади.