

3-мавзу. Дарахт ўсимликларининг биологик ва манзаравийлик хусусиятлари.

Режа:

- 1. Дарахтларнинг ҳаётий шакллари ва ҳаётининг давомийлиги**
- 2. Ташқи муҳитга ўсиш вақти яшашлиги муносабати.**
- 3. Шох-шаббанинг шакли ва қалинлиги.**
- 4. Барглар, мевалар, дарахт танаси ва бошқаларнинг манзарали сифати.**

Дарахт ўсимликлари ўзининг гўзаллиги, шакллари ва рангининг ҳар хиллиги билан одамларнинг диққат - эътиборини ўзига жалб қилади. Табиатнинг бу гўзал асари ҳар доим ўзгариб туради. Ташқи муҳит ўсимлик организмнинг ривожланишига катта таъсир кўрсатади, уларнинг ташқи кўриниши, катта-кичиклиги, кўп вақт ўсиши шу ташқи муҳитга чамбарчас боғлиқдир.

Тарихий ривожланиш жараёнида дарахт ўсимликлари ҳар хил экологик шароитда ўсишга мослашиб қолган. Бир турлар куруқ қумли тупроқларда яхши ўсади (қарагай, арча, соксовул ва бошқалар), бошқалари учун эса тупроги бойроқ ва намлиги юқорироқ шароит керакдир (қорақарагай, терак, тол). Ўсимликларнинг ҳарорат, ёруғлик, ҳавонинг намлигига ҳам талабчанлиги ҳар хилдир. Ўсимликлар ўзининг индивидуал ривожланиш жараёнида бир қатор даврларни ўтади - ювенилдан этуклик давргача. Бу даврларда бир ўсимлик шох-шаббасининг ҳар хил катталиқ, шакли, ўсишнинг тезлиги билан характерланади.

Ўсимликларнинг ҳароратга, ёруғлик ва ҳаво нинг намлигига ҳам талабчанлиги ҳар хилдир. ёруғликка бўлган муносабатига қараб манзарали дарахтлар қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

1. Ёруғсевар дарахт ва буталар – тикансимон глидечия, саксовул, оқ акас, ипак акация, қайин, тилоғоч, ботқоқ сарви, виргин арчаси, шарқ биотаси, оддий ва қрим қарағайи, оддий ва пенсилван шумтоллари, япон сафораси, оқ тут, майда баргли ва садақайрағоч, шумтол баргли заранг, қора ва оқ тераклар, оддий эман, айлант, майда баргли жийда, қум акас, кумуш ранг баргли чингил, тўбулға ва четанлардан иборат.

2. Қалин соя ҳосил қилувчи дарахтлар – сохта каштан, майда ва йирик баргли жўкалар, ўткир баргли ва дала заранги, оддий ва қора қарағай, зарноб, самшит ва қора маржон.

3. Ярим соя ҳосил қилувчи манзарали дарахтлар – кумуш ранг баргли жўка, лола дарахти, оддий четан, веймут қарағайи, йирик гулли магнолия, оддий арча, учкат, сариқ акас, япон беҳиси, дўлана, татар заранги ва магнолиялардан иборат.

Ўсимликлар ўзининг индивидуал ривожланиш жараёнида бир қатор даврларни ўтайди, яъни ниҳолдан этуклик давригача. бу даврларда бир ўсимлик шох-шаббасининг ҳар хил катталиги, шакли, ўсишининг тезлиги билан тавсифланади.

Тез ўсиб ривожланиш дарахт ўсимликларининг муҳим хусусиятидир. тез ўсувчи дарахт ва буталар манзарали кўринишини, санитаргигиеник

самарасини ва ҳимоя (ихота) хусусиятини эртароқ беради. Хиёбонлар барпо этишда ва кўкаламзорлаштиришда дарахтлар нинг баландлиги, диаметри ва шох-шаббаси бўйича ўсиб ривожланиши эътиборга олинади. манзарали ёғочбоп дарахтларнинг баландликка қараб тез ўсиши асосан 10, 20 ва 30 ёшида намоён бўлади. манзарали дарахтлар нинг тез ўсиб ривожланишини куртак ва шохларининг новдаларига қараб қуйидагича ўлчамларда тақсимланиб борилади:

1. Ниҳоятда тез ўсувчи дарахт турларига (2–5 м гача новда берадиган) – эвкалипт, қора ва пирамидасимон, канада ва балзам тераклари, тоғ тераги, оқ тол, оқ акас, тикансимон гле дичия ва заранг туркумлари киради. майсазор, ҳаво ранг қора

2. Тез ўсувчи дарахт тур- қарағай ва доим яшил бутасиларига (1–2 м гача) – қора монларнинг ўзаро жойлаштириш. ёнғоқ, пенсилван шумтол, грек ёнғоғи, гўзал каталпа, оқ тут, лола дарахти, майда барг ли қайрағоч, крим, элдор ва веймут қарағайлари.

3. Ўртача ўлчамда ўсув чилар – ўткир баргли заранг, дала заранги, оддий эман, йирик барг ли жўка, тикансимон қора қарағай, виргин арчаси ва энгелман қора қарағайларидан иборат.

Шох-шаббаларининг бир-бири билан тез туташиб кетиши парвариш қилиш ишларини тезроқ тугатишга имкон беради, бу эса дарахтзорларни барпо қилиш ишларини арзонлаштиради.

Дарахт турларининг кўпроқ вақт ўсиши боғ-парк қурилишида катта аҳамиятга эгадир. бу иқтисодий нуқтайи назардан ташқари эстетик маънода ҳам зарур, чунки ёши улўғ, яхши ўсган дарахт ёш дарахтларга нисбатан манзарали бўлади.

Ўзбекистон шароитида яшил қурилишда муҳим экологик омиллар: ҳавонинг ҳарорати, тупроқнинг ҳарорати, тупроқнинг намлиги ва озиқа режими, ёруғлик ва ҳавонинг таркиби ҳисобланади. туп роқнинг озиқа ва намлик режимини ўзига хос агротехника билан бошқариш мумкин, ҳавонинг ва тупроқнинг ҳароратини деярли бошқариш қийин.

Дарахт турларининг шох-шаббаси қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

1. шарсимон (штамбли, шох-шаббаси катта, ёйилиб кетган (нотўғри шаклда): қайрағоч, эман, тол, терак, оқ тут, садақайрағоч, япон сафораси ва бошқалар).

2. пирамидасимон (конуссимон, дубга ўхшаган (урчуқсимон), колонна (устун)симон: пирамидасимон эман, ўткир баргли заранг, пирамидасимон терак, шарқ биотаси ва бошқалар).

3. Чизиқли (еллипссимон) ва унинг вариантлари: каштан, заранг ва бошқалар.

4. тухумсимон: намацсимон (кигизсимон) жўка (липа), веймут қарағайи.

5. тескари тухумсимон шаклда: сурия чибаскуси.

6. соябонсимон шаклда: айлант, албиция, италия қарағайи, пацимон новдали қайрағоч, сафора, сибир олмаси, сирен ва бошқалар;

7. шохлари пастга осилиб ўсадиган: қайин, мажнунтол (30-расм).

8. Чирмовикли: ток, клематус, ипомея, кобея, долихос, азарина, текома ва бошқалар.

9. ерга ёйилиб ўсувчилар: сабина арчаси, қизилник.

10. ёстиксимон: лавсон кипариси, микробиота.

Сабина арчаси – ватани Россия ўлкасининг марказий ҳудудлари, Қрим, кавказ ва Олтой ҳисобланиб, бу арча совуқ ва қурғоқчиликка ўта чидамли, тупроқ танламайди, ҳар хил заҳарли газлар ва тутунга чидамли тур. болалар оромгоҳи ва боғчалар ҳудудида кўп экиб бўлмайди. Чунки унинг шохчалари ва баргларидадан нохуш ҳидлар тарқалади.

Ўзбекистон иқлим шароити иссиқ ўлка эканлигидан яшил ўсимликларсиз аҳоли учун қулай шароитлар яратиб бўлмайди. яшил ўсимликлар атроф-муҳитнинг санитар-гигиеник ҳолатини яхшилайти, шамол кучини ва шовқинни пасайтиради, ҳаво таркибини тозалайти, ҳароратни мўтадиллаштиради. маълумотларга қараганда бир туп дарахт бир кеча-кундузда уч киши учун зарур бўлган кислород етказиб берар экан. ёз Фаслининг жазирама кунларида дарахтлар соясида ҳаво ҳаро-рати сезиларли даражада паст бўлади.

Қалин дарахтзорларда бу фарқ ўн даражагача бориши мумкин. агар дарахтзорлар орасидан ариқлар оқиб ўтган бўлса, сув миқдори ўсимлик дунёси билан уйғунлашиб атрофда мўтадил микроиқлим ҳосил қилади. кўкаламзор ҳудудлар инсоннинг руҳий ҳолатига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. икки томони манзарали дарахтлар билан қопланган йўллар, хиёбонлар, анҳор бўйларида, баҳорги майсазорлар ёки кўркама боғларда сайр қилиш инсонга руҳий куч-қувват беради. яшил ўсимликларнинг бундай хусусиятлари айниқса ёмғирли кунларда янада юқори бўлади. манзарали дарахтларда япроқларнинг шитирлаши, уларни шохлари орасида дарахтдан дарахтга учиб-қўниб юрган сайроқи қушларнинг жўр овозда сайраши, боғ-паркларда ташриф буюрувчиларнинг сўқмоқ йўллар бўйлаб сайр қилишлари, ёшларимизнинг турли хил ўсимлик дунёсини ўрганиб боришлари инсониятга куч-қувват ато этади ва табиатни севишга, уни асраб-авайлашга ўргатиб боради. шунингдек, чиройли манзара инсоннинг кайфиятини кўтаради ҳамда ижодий куч-қувват беради. масалан, қарағай ва кедр дарахти ўсиб ривожланиш даврида инсоннинг кучини қайта тиклаб унга бардамлик ато этади ва ишчанлик қобилиятини оширади. арчазорлар эса ҳаво таркибидаги заҳарли газларни ушлаб қолувчи йирик ҳажмдаги фитонсидлар ажратади, тоғ қияликлари нурашини олдини олади, сувларнинг йўналишини бошқаради ва унинг захирасини оширади. эман инсон кўнглини тинчлантиради, унга куч ато этади, бардамлик бахш этади. эманзорда сайр қилиш қон босимини маромига келтириб юрак ва асаб тизими фаолиятига ижобий таъсир кўрсатади. Жўка ва қайинзорлар орасида дам олиш чарчоқни ёзади ва мувозанатни тиклайди. теракзор ва каштанзорлар экологик муҳитни тозаловчи санитар ҳисобланади. кўриниб турибдики, яшил ўсимликлар дунёсининг тирик мавжудод учун жуда катта ижобий аҳамияти мавжуд. шаҳар истироҳат боғлари, шифохоналар ва саноат корхоналари, шунингдек, аҳоли яшаш ҳудудлари атрофида барпо этилган дарахтзорлар ички ҳаёт муҳитини ташқи шовқин-сурондан

химоялайди, чанг зарраларни ўзида ушлаб қолади, ҳаво таркибини тозалайди ва атроф-муҳитга микроиклим бахш этади. бунинг учун манзарали япроқ ва нинабаргли дарахтлар, буталар ва гуллар туркумини, уларнинг манзарали хусусиятлари олдиндан ўрганилади ва шундан сўнг уларни экиш жойига навбатма-навбат жойлаштириб борилади.

Кўчалар ва йўллар четини кўкаламзорлаштириш ҳам алоҳида эътибор талаб қилади. бундай жойларда манзарали дарахтларни жойлаштиришда йўлларнинг ўзига хос хусусиятларини, ҳаракатланиш серкатновлигини, болалар ва даволаш муассасалари, турар жой мавзеларининг қанчалик яқинлигини ҳисобга олиб борилади. яшил ўсимликларни шаҳар ша роитида жойлаштиришда архитектура қурилиш ландшафтнинг композицияларини ўрганиб, ўсимликлар дунёсини алоҳида кўринишда ёки гуруҳ ҳолида, кулумбалар ва гулзорлар ҳолида нафис кўринишдаги композициялар барпо этиб, ташриф буюрувчиларнинг кўз нигоҳида ўз кўркини намоён этади.

Ўзбекистон шароитида яшил қурилишда муҳим экологик факторлардан - ҳавонинг ҳарорати, тупроқнинг ҳарорати, тупроқнинг намлик ва озуқа режим, ёруғлик ва ҳавонинг таркиби. Тупроқнинг озуқа ва намлик режимини бошқариш мумкин - ўзига мос агротехника билан ҳавонинг ҳарорати, тупроқнинг ҳарорати деярли бошқариш қийин.

Тупроқ барча яшил ўсимликлар ҳаётида муҳим рол ўйнайди, чунки тупроқ унда ўсувчи ўсимликлар учун озиқ минерал моддалар ва сув манбаидир. Тупроқлар унумдор ва унумсиз бўлиши мумкин, бу уларнинг таркибидаги гумус, азот, фосфор ва калий миқдори билан ўлчанади.

Унумдор тупроқларда ўсувчи дарахт-буталар яхши ўсиб ривожланади, улар дарахтларни серҳосил бўлиши ва ёғоч захирасини юқори ҳамда сифатли бўлишини таъминлайди. Унумдор, механикавий таркиби яхши тупроқларда ўсимлик илдизлари яхши шохланади ва эрга чуқур кириб боради. Унумдор ва унумсиз эрларда ўсувчи бир хил турга мансуб дарахтлар турли хил ўсиш кўрсаткичларига эга бўлади. Баъзи дарахт-буталар унумсиз эрларда ҳам бемалол ўсади. Ўсимликларни тупроқ унумдорлигига бўлган талабига кўра қуйидагича гуруҳларга ажратилади:

Тупроқ танлайдиган мегатроф ўсимликлар. Бу гуруҳга кирадиган ўсимликлар фақат унумдор эрларда ўсади, унумсиз эрларда ўса олмайди, ўртача унумдор эрда улар яхши ўсмайди ва ривожланмайди. Унумдор эрда ўсадиган мегатроф ўсимликларга ўткир баргли заранг, явор, граб, қорақайин, дала заранги, оққарағай, қайрағоч, амур бархати, оқ ва синувчан толлар, берест, шум, ёнғоқ ва бошқалар киради.

Тупроқ танламайдиган олиготроф ўсимликлар. Бу гуруҳ ўсимликлари унумсиз эрда ҳам ўсаверади. Улар тупроғи бўлмаган ёки оз бўлган, тоғ жинслари очилиб ётган жойларда ҳам ўсади. Шубҳасиз олиготроф ўсимликлар унумдор эрларда жуда яхши ўсади. Банкс ва оддий қарағай, қайин, арча ва бошқалар олиготроф ўсимликлардир.

Ўртача унумдор тупроқда ўсадиган мезотроф ўсимликлар. Бу гуруҳга кирадиган ўсимликлар ўртача унумдор эрларда тарқалади, шубҳасизки, унумдор эр улар учун энг яхши шароит бўлиб, унумсиз эрда яхши ўсмайдилар

ва ривожланмайдилар. Масалан тоғтерак, четан, қайин, эчкитол, қизил эман, қоя эмани ва оддий эман, қора қандағоч, истеъмолбоп каштан, қорақарағай, сибир тилоғочи, арғувон ва оқ акация ўртача унумдор эрларда ўсадиган мезотроф дарахтлардир. Бу уч гуруҳга кирадиган ўсимликларнинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун тупроқ аэрацияси ва ҳарорат режими нормал бўлиши зарур.

Ернинг унумдорлигидан ташқари, дарахт айрим озик моддаларга талабчан бўлиши мумкин. Баъзилар азотни жуда ёқтиради. Шу сабабли улар нитрофил ўсимликлар деб аталади (масалан, берест, қайрағоч, тераклар, шумурт, маржондарахт ва бошқалар). Дуккакдошлар оиласига кирадиган дарахтлар, шунингдек, жийда, қандағочнинг илдизида туганаклар ҳосил бўлиб, улардаги туганак бактериялари воситасида ҳаводаги эркин азот ўзлаштирилади ва тупроқда тўпланади. Дарахт ва буталар учун калсий элементи ҳам муҳим аҳамиятга эга. Кўпчилик япроқли ва нинабаргли дарахтлар калсийга катта эҳтиёж сезади, уни ўз танасида йиғади, бироқ калсий ўсимликлар учун озик модда ҳисобланмайди. У тупроқнинг физикавий ва кимёвий хоссаларига, ундаги микробиологик жараёнларга таъсир этиб, ўсимлик учун қулай шароит яратади. Агар тупроқда калсий кам бўлса, муҳит кислотали бўлади. Калсий тузлари тез эримайдиган фосфатлар билан алмашилиш реакциясига киришиб, уларни ўзлаштириш мумкин бўлган фосфат тузларига айлантиради. Калсий тупроқнинг структурасини ва физикавий хоссаларини яхшилади. Тупроқ муҳити (рН) дарахтларнинг ўсишига турлича таъсир этади. Масалан, қорақарағай, ўрмон қорақайини, қайин, четан, истеъмолбоп каштан, граб кислотали тупроқда яхши ўсгани ҳолда, аксинча, эман, шум, ўткир баргли заранг, ишқорсиз ва кам ишқорли тупроқларда яхши ўсади. Айрим тупроқларда учрайдиган турли тузлар (натрий хлорид, сода, натрий сулфат, калсий ва магний) ўсимликларга салбий таъсир этади. Дашт ва чўл қум-сахро ҳудудларида одатда зарарли тузларга бой бўлган майдонлар кўп. Бу эрларда ўсадиган дарахт ва буталар (саксовул, қандим, жийда, юлғун), шўр ва шўрхок тупроқ шароитига мослашган бўлиб, бемалол ўсаверади.

Дарахт ва буталарнинг шўрга чидамлилиги ҳар хил турларда бирдай эмас. Масалан, юлғуннинг айрим турлари шўрхок тупроқларда бемалол ўсаверади, чунки унинг ассимиляция қилувчи хужайралари ортиқча тузни ташқарига чиқариб юбориш хусусиятига эга.

Қора саксовул, ингичка баргли жийда, туранга тераклари, зангори тол кучсиз шўрхокларда бемалол ўсади. Уларга нисбатан оқ ва қора тераклар шўрга кам чидамли. Қисман шўрланган эрларда кўп турлар ўса олади, уларга сўгалли ва тукли қайин, тоғтерак, элдор қарағайи, оддий қарағайларни мисол қилишимиз мумкин.

Ўзбекистоннинг кўпгина шаҳар ва қишлоқлари ТяньШан ҳамда Туркистон тизимлари тоғолди водийларида, Бухоро билан Термиз эса чўл текисликларида жойлашган.

Тоғолди минтақаси иқлими юқоридаги тоғлар ва пастдаги чўл иқлимига нисбатан деярли юмшоқ бўлади, ёз вақтида ҳарорат чўлга нисбатан

бир мунча мўътадил ва тоғдагига кўра бир мунча юқоридир. Бу ерда шамол ҳам нисбатан кам.

Гулчиликни тўғри ташкил қилиш учун берилган жойнинг иқлим хусусиятларини ҳисобга олиш зарур, чунки шунга кўра манзарали ўсимликлар навларини танлаш осон бўлади. Иқлим маълумотларига кўра қуйидагилар аниқланади: вегетация ва гуллаш вақтлари, ўсимлик уруғларини баҳорда сепиш ва кўчатларини ўтқозиш, кузда эса йиғиш муддатлари, шунингдек, кўп йиллик гулларнинг қишлаш имкониятлари. Қишки энг паст ҳарорат қишлоғи кўп йиллик гулларни танлаш учун ҳал қилувчи омилдир.

Ўзбекистон шароитида намликнинг камлиги ёки ҳавонинг сув буғлари билан тўйинмаганлиги асосий хусусиятдир. Ҳавонинг сув буғлари билан энг тўйинмаганлиги Ўзбекистоннинг сахро минтақаси иссиқ бўлувчи ва қуруқ келувчи шаҳарлари Бухоро ва Термизда учрайди. Шунинг учун бу жойларга, шу омилларга кўпроқ мослашган ўсимликларни танлаш керак.

Манзарали ўсимликлар кўп ўғитланган тупроқни талаб қилувчи интенсив экин эканлигига қарамай, аввал қўл остида мавжуд бўлган тупроқни кўллаш зарур-дир. Агар бу тупроқ гулчиликка тўғри келмаса ва бошқаси топилмаса, мавжуд тупроқ таркибини тузатиш, қайта ишлаш, салбий хусусиятларини йўқотиш бўйича барча усуллардан фойдаланиш керак. Тупроқ ва унинг хусусиятлари ҳисобга олинмаса, қатор қўпол хатоларга йўл қўйиш мумкин.

Ўзбекистон шаҳарларида қадимдан суғориладиган бўз тупроқли ерлар мавжуд. Бу тупроқлар маданий-суғориш тупроғи деб аталади, чунки уларга инсоннинг суғориш ва қайта ишлаш бўйича кўп асрлик малакаси ўз таъсирини ўтказган. Деҳқонлар тупроқни доимо суғориб, сув билан биргаликда тупроққа лойқа зарраларни киритишга сабаб бўладилар. Ўсимликни ўстиришда инсон тупроқнинг юқори қисминг чопиб, унга у ёки бу кўринишдаги ўғитларни солади ва шу билан тупроқ таркибини ўзг.артиради. Шунинг унутмаслик керакки барча шаҳарлар тупроғи оҳақли тузларга бой ва ишқорий реакцияга эгадир.

Республикамиз шаҳарларининг анчагина қисми шўрланмаган ёки кучсиз шўрланган тупроқли тоғолди водийларида жойлашган. Аммо Қўқон, Бухоро ва бошқа жойлардаги тупроқ шўрҳок, экинларга таъсир қилувчи эрувчан тузларга бой тупроқдир. Шу боисдан шўрни ювиш учун мелиоратив ишларни амалга оширишни талаб этади. Фарғона ва Қўқон шаҳарларида шағал тупроқли жойлар ҳам мавжуд бўлиб, уларга манзаралимаданий ўсимликларни экишдан аввал чуқур ўзгартиришларни амалга ошириш зарур. Бу тупроқларни шағал ва тошлардан тозалаш ҳамда бойитиш лезим.

Мўътадил иқлим тупроғига кўра, хусусан, қора тупроққа кўра, маданий-суғориладиган тупроқ гулчи ҳи'собланиши шарт бўлган бир қатор ўзига хос хусусиятларга эгадир. Бу тупроқларнинг кўпчилиги механик таркиби бўйича оғир сертупроқ ер ва енгилроқ лой тупроққа бўлинади. Айрим жойларда, аксинча, тупроқ енгил қумли бўлади.

Сертупроқ ва лой тупроқлар, айниқса, юзаки суғоришдан сўнг тез зичлашади. Уларнинг юзасида ўсимликларнинг меъёрида ўсишга ҳалақит

берувчи қатқалоқ пайдо бўлади. Қатқалоқ тагида тупроқ тез қуриydi, зичлашади ва кучсиз тўйинади, яъни унга ҳаво кам киради.

Қатқалоқ билан курашишнинг ягона йўли бу тупроқни юмшатишдир. Тупроқни юмшатишнинг энг мақбул ва яхши вақти бу тупроқни суғориб, сўнг қуришиб, кетмонга ёпишмайдиган ҳамда қўлга олиб эзганда етарли нам, майда бўлақларга осон бўлиниб кетадиган вақтидир. Тупроқнинг юмшатишган юқори қисми нам тупроқни тез қуришига йўл қўймайди ва тупроқ осон шамоллайди. Бундай ҳолат ўсимлик ривожига яхши таъсир кўрсатади..

Тупроқни юмшатиш кўп меҳнат талаб қилувчи иш. Гулчиликда тупроқ қўлда (кетмонда, тешада) юмшатилади. Шунинг учун қатқалоққа қарши ҳар қандай иш таҳсинга сазовордир. Бундай ишлар қаторига қумлаш, тупроққа чиринди, компост, баргли тупроқни қўшиш, гулловчи ўсимликлар тагидаги тупроқни енгил юмшатиш, унинг устини толали юмшоқ моддалар (ярим чиринган ўғит, йирик заррали қум, шולי қипиғи ва ҳ.к) билан ёпиш кабилар киради. Шағалли тупроқлар асосан, ташқаридан юмшоқ тупроқни қўшиш, баъзан эса бутунлай шагал тупроқни юмшоқ тупроқ билан алмаштиришни талаб этади.

Шўр тупроқни ўзгартириш ва яхшилаш масаласи мураккаброқдир_ Бу ишлар, аввало, ё оқизоқ қилиб, тузларни сувда эритиб камайтириш ёки тузларни тупроқ остига ювиш билан амалга оширилади.

Ишқорий реакция гулчилик учун ўсимлик навлари танлашда ҳал қилувчи омилдир. Ўсимлик навлари асосан ишқорли ёки оҳакли маҳаллий тупроқда яхши ўсадиган навлар орасидан танланади. Оҳакка чидамсиз. нордон тупроқда кўкарувчи кўпгина ўсимликлар маҳаллий тупроқда ўса олмайди.

Бир хил ўсимликлар ўсиш ва ривожланишининг турли даврила яшаш шароити ва муҳитнинг боғлиқлик омиллари муносабатидан ҳар хил таъсирланади. Бу ерда турли гуруҳ, нав, турларга тегишли ўсимликлар ҳақида гап бўлиши мумкин эмас. Озиқланиш тартиби, ёруғлик ва ҳоказоларни йўлга солшн билан ўсимликларнинг яшаш фаолняти учун энг қулай шароит нратиб; улардан мумкин қадар кўпроқ натижа олиш иумкин. -

Иссиқлик режими. Ҳаво ва тупроқ ҳарорати ўсимлик-лар яшаш фаолиятини белгнловчи асосин омиллардан биридир.

Очиҳ ер шароитида иссиқликнинг аниқ белгнланган тартиби ноҳиянинг инсоляцияси, географик жойлашиши ва ўсимликни етиштириш шароитига (ҳимоя чизиқлари, мўлжал олиш, нишаб тиклиги ва бошқалар) боғлиқдир. ёпиқ ерда иссиқликнинг аниқ белгнланган тартиби иситиш, ҳаво ҳарорати ва памлик бир хилда сақлаш, соя ҳосил қилиш, шамоллатиш на бошқалар ёрдамида нўлга қўйилади.

Иссиқлик ўсимлик ҳаёти учун зарурий шартлардан биридир. Фотосинтез, транспирация, нафас олиш ва ҳоказолар каби физиологик жараёнларнинг кечиши унга боғлиқдир. Кўпгина ўсимликларнинг ўсиши ҳарорат 15° дан 35° гача кўтарилганда тезлашади, 15° дан 0° гача пасайганда секинлашади. 35-38° дан юқори ҳароратда ўсиш жараёни интенсиблиги тез

пасаяди. Иссиқликнинг узоқ вақт кўп бўлиши ёки етишмаслиги ўсимликнинг ҳалок бўлишига олиб келадн.

Гулли ўсимликларнинг иссиқликка эҳтиёжи, уларнинг ўсиши ва ривожланиши турли даврда турличадир. Вегетация бошида пастроқ ҳарорат зарурдир. Кундузи кечасига қараганда, кўпроқ иссиқлик талаб қилинади.

Турли манзарали ўсимликларнинг иссиқликка турлича муносабати кўпинча уларнинг келиб чиқиш иқлим минтақалари шароитларига боғлиқдир. Манзарали ўсимликлар иссиқликка бўлган муносабатига кўра, очиқ ва ёпик ер (ойнавон иссиқ бино, иссиқхона) ўсимликларига бўлинади.

Биринчи гуруҳга очиқ ер шароитида етиштирилган ўзининг манзарали хусусиятига эга ўсимликлар киради.

Очиқ ер ўсимликлари вегетация даври мобаннида иссиқликка муносабати бўйича шартли равишда совуққа чидамли ва иссиқсевар ўсимликларга бўлинади.

Совуққа чидамли ўсимликлар бу, вегетация даврида ҳароратнинг 0-Г гца, ҳатто қисқа муддатда -2-3° гача пасайишига чидамли бир йиллик ва қишлоғчи кўн йиллик ўсимликлардир.

Иссиқсевар ўсимликлар вегетация даврида ҳароратнинг қисқа муддатга 0-Г гача пасайишини ҳам кўтара олмайди. Баъзи бир йилликлардан ташқари, бу гуруҳга қишда иссиқхоналарда, ёзда эса очиқ ерда ўсувчи тропик ўсимликларидеяма, агава, юкка ва гилам ҳосил қилувчи ўсимликлар эхеверия, клейния, альтернантера ва бошқалар киради. Ойнавон бинода*ёки ёпик ўсувчи ўсимликлар бу ўзининг манзаравий хусусиятига фақатгина иссиқхоналар шароитида эришувчи ўсимликлардир, яъни уларнинг ривожланиши учун ижобий ва кўпинча жуда юқори ҳарорат зарурдир.

Ойнавон бино ўсимликларига ўзининг тузилиш ҳолатига кўра турлича бўлган ўтсимон ва ёғочсимон ўсимликлар киради. Энг кўп тарқалгани цикламен, цинерария, кринум, кливия, пальма ва бошқалардир.

Ёпик ер ўсимликлари қишки (энг паст) ҳароратга, муносабатга кўра уч гуруҳга бўлинади:

1. Совуқ ойнавон бино ўсимликлари улар учун қиш даврида, яъни декабр, январ, феврал ойларида 3° дан 7-8° гача ҳарорат зарур. Лавр дарахти, абутилон, геран, рододенронлар, фуксия ва бошқалар юқори ҳароратда яхши ўсади, аммо қишда ёруғликнинг катта тақчиллигига учраб, қийналадилар ва нобуд бўлишлари ҳам мумкин.

2. Мўътадил ойнавон бино ўсимликлари 8° дан 15° гача ҳароратга муҳтождирлар, пастроқ ҳарорат уларга ёмон таъсир кўрсатади. Бу гуруҳ ўсимликларига пальмалар, хурмо, хамеропс, шунингдек хона ясмани, альтернантерлар, кофе дарахтлари, нанкрациум, кактуснинг (опунция) баъзи турлари ва кўпгина бошқа ўсимликлар киради.

3. Иссиқ ойнавон бино ўсимликларига 15° дан 25" гача бўлган ҳарорат зарур. Паст ҳароратда улар қийналибгина қолмай, нобуд бўлишлари ҳам мумкин (орхидеялар, бромелия, ананас, кротонлар, кокос пальмалари, каладиум, узамбар гунафшаси, кўпгина папоротниклар (қирққулоқлар) ва бошқалар.

Барча ойнавон бино ўсимликлари субтропик ;за тропиклардан келиб чиқади ва ҳаммаси иссиқсевар. Улар орасида гулловчи ўсимликлар кам учрайди. Асосан баргли манзарали ўсимликлар пальмалар, қирққулоқлар ички кўкаламзорлаштиришда, яъни хона ўсимликлари сифатида, қишки боғлар ташкил қилишда ишлатилади. Баъзан ойнавон бино ўсимликлари безак (арапжировка) учун, яъни гулдасталар, гул саватлари, гулчамбарлар, гул маржонлар, кийимга тақиладиган гулдастачалар ясашда қўлланилади.

Иссиқлик тартиби бузилганда, ўсимликлар узоқ гуллай олмайди, гуллаганлари ҳам номукаммал гулларга эга бўлади, баргли манзарали ўсимликлар эса керакли самара бермайди. Бир гуруҳ ўсимликлар иссиқ хоналарда ҳам бсмалол ўсаверади (алоэ, аспидистра, драцеиа, кливия, филлокактус, эпифиллум ва бошқалар).

Ўсимликнинг бир меъёрада яшаш фаолияти учун тупроқ ҳарорати ҳам катта аҳамиятга эга. Очиқ ерда тупроқ ҳароратини қуйидаги агротехника усуллари билан маълум даражада бошқариш мумкин: мульчалаш (ўғит, торф, плснка ва бошқа материаллар билан), органик ўғитлар бериш, юмшатиш ва бошқалар. Нпик ерда махсус ўрнатилган иситиш қувурлари ёрдамида тупроқни иситиш мумкин.

Сув режими. Ўсимликларнинг тупроқ ва ҳаво намлигига эҳтиёжи жуда катта бўладн. Сув ўсимлик ҳаёти учун зарурий манбадир яъни:

а) сув ўсимликнинг асосий ташкилий қисмидир. У хужайра миқдорининг 50-80 фоизини ташкил этади. Сув ўсимликларнинг бугланиш жараёнида катта миқдорда сарф қилинади ва бир вақтнинг ўзида уларга тупроқ орқали етказилади.

б) карбонат ангидрид гази ва минерал бирикмалар билан бир қаторда сув ўсимликнинг органик моддалари синтези учун зарурдир. Унинг иштирокида ўсимликдаги барча асосий биокимёвий жараёнлар амалга ошади.

в) тупроқдаги озик моддалар ўсимликка фақатгина сувда эриган ҳолда етказилади.

г) сув ўсимликда озик моддалар ҳаракати узлуксизлигини таъминлайди.

д) ўсимликнинг мувофиқ даражада ўсиши ва яшаш фаолияти тупроқ ҳамда ҳаво намлигига боғлиқдир, чунки ўсимликларнинг яхши ривожланиши сув билан тўлиқ тўйингандагина меъёрий кечади.

Ўсимликларнинг сув режими учта жараёндан ташкил топган:

1. Усимликка сувнинг илдиз тизими ва барглардан келиши.
2. Ўсимликда сувнинг илдиздан баргларгача ва аксннча ҳаракати.
3. Барглардан сувнинг бугланиши транспирация, бу тупроқдан илдиз орқали баргга боровчи озик моддалар сувнинг узлуксиз оқиминн юзага келтиради.

Ўсимликлар томонидан сувнинг бугланиши уларни қизиқ кетишидан сақлайди.

Усимликлар яшаш фаолияти жараёнида органик моддалар ишлаб чиқарадилар. Ўсимлик бир қисм қуруқ органик модда ишлаб чиқариш учун 200 дан 500 қисмгача сув сарф қилади. Жуда аниқ ҳисоб-китобларга кўра,

маданий ўсимликларга ёз даврида ривожланиши учун 1 га ерга 2500 дан 7000 тоннагача сув зарурдир.

Ўсимлик сувни фақат илдиз тизимидан эмас, балки барглардан ҳам олиш мумкин. Шунинг учун сувни руркатиб сепиш (эртцлаб ва кечқурун) ижобий самара берадн.

Кўпгина гулли-манзарали ўсимликларнинг интенсив ўсиши ва ривожланиши учун атмосфера ёғинларига кўра 1,5-2 баравар кўп намлик талаб қилинади. Шунга кўра ўсимликнинг энг қулай шароитда ўсиши ва ривожланишини таъминлаш учун тупроқ намлигини сақлаш, ўсимликни ортиқча буғланишдан муҳофаза қилиш, алоҳида даврларда эса унинг захираларини тўлатиш зарурдир. Бунга боғлиқ агротехник усулларга сугориш, сув пуркатиб сепиш ва ёмгир ҳосил қилиш, бегона ўтларни йўқотиш, туироқни юмшатиш ва мульчалош ўсимликни шамолдан муҳофазалош, соялаш ва бошқа ишлар киради.

Ўсимликнинг су» балансида муҳим ўринни трансмиграция эгаллайди, унинг интенсивлиги ҳарорат, кўёш радиацияси, шамол кучи ва бошқалар кўтаришганда жуда ошиб кетади.

Усимлик хужанрасига келиб тушаётганидан кўпроқ сув сарф эгилса, хужанралар қакрайди, бунинг натижасида новда ва барглар эгилади ва сўлиди. Қакраш ўсимликнинг физик фаолнинг бузилишига олиб келали: ўси-ш, гул органларининг шаклланиши. меваларнинг ийиши ва ҳоказолар тўхтади. Бу вақтда барглар, новдалар қурийдн, баъзан эса қовжираш бутун ўсимликнинг нобуд бўлишига олиб келади,

Ўсимликларнинг сувга эҳтиёжи уларнинг ҳолати ва ташқи шароитлари (тупроқ, ҳаво ҳарорати, иамлиги, сритиш интенсивлиги ва ҳоказолар), ривожланиш даври ва илдиз тизимининг қуввати билан аниқланади. Тупроқда иамликнинг кўплиги, унинг кам миқдорда бўлиши каби ўсимлик учун зарарлидир. Жуда кучли намликда илдиз тизими кислород стишмаслигидан кучсизланади, касалланади ва ўсимлик нобуд бўлади.

Сувга эҳтиёжи бўйича ўсимликлар тўртта гуруҳга бўлинадилар:

1. Гидрофитлар бу гуруҳ ўсимликларга кўп миқдорда сув зарур бўлади. Булар сувсевар ўсимликлардир, масалан, диаметри 1,5 м. ли жуда катта барглик виктория, регия, циперус, ннмфа ва бошқалардир.

2. Гигрофитлар булар ортиқча намлик шароитида яшовчи намсевар ўсимликлардир. Уларга ольха, антурнум, аспидистра, фикус баньянлар киради.

3. Мезофитлар-намлик талаби ўртача эҳтиёжли ўсимликлар. Бу энг кўн сонли гуруҳга анчагина ўсимликлар киради, булар орасида атнгул, қаламиргул, астра кўконгул ва бошқалар бор. бу гуруҳ ўсимликларни намликка эҳтиёжи бўнича кам, ўрта ва кўп эҳтиёжли ўсимлик гуруҳчаларнга ҳам бўлиш мумкин.

4. Ксерофитлар жуда кам миқдорда сув нстемол килувчи ўсимликлардир. Бу гуруҳ ўсимликлар жуда кам. Улар чўл, ярим чўл ва дашт минтақаларида қуруқ тупроқда ўсувчи ўсимликлардир. Асосан сувни барг ва пояда сақловчи суккулентлар кўп. Бундай ўсимликларга кактус, агава, алоэлар

кнради.

Табиатда юқорида келтирилган гуруҳлар ўртасида аниқ чегара мавжуд эмас, айрим ўсимликлар ўзининг сувга эҳтиёжи бўйича оралиқда жойлашади.

Ёруғлик режими. Ёруғлик Ерда ҳаётнинг зарурий шартларидан биридир. Ўсимликлар маълум бир интенсивли, кучли, спектр таркибли ва давомий ёруғликдагина меъерий равишда ўсиши ва ривожланиши мумкин.

Очиқ ерда ёруғлик режими ўсимлик ўстириш жойининг жуғрофик ҳолатига кўра аниқланади. Ёритиш интенсивлигини камайтириш учун ўсимликларнинг бақувват ўсган дарахтлар тагига экиш айрим ҳолларда эса у ски бу энгил панажойларни барно этиш ҳам мумкин. Ёпиқ ерда ёруғлик интенсивлиги қопламалар, турли ёруғлик манбалари, соя ташкил қилиш ва бошқа усуллар билан цазорат қилинади.

Ёруғликда ўсимликдаги муҳим физиологик жараён

— фотосинтез амалга ошади, унинг интенсивлиги ёруғлик кучига боғлиқ бўлади.

Фотосинтез қизил, тўқ сариқ нурларда кўпроқ интенсив, кўк-бинафша нурда кучсизроқ кечади ва ўсимликларни яшил нурда ёритганда фотосинтез рўй бермайди. Ўсимликнинг меъерида ривожланиши учун тўлиқ спектр зарур бўлади, акс ҳолда ривожланиш уйғунлиги бузилади.

Яшил ўсимликлар бу, ягона ва буюк «лаборатория» ҳисобланиб куёш энергиясини йиғиб, фотосинтез натижасида юзага келган органик моддалар кўринишида сақланади. Ёруғлик таъсирида анорганик моддалар органик моддаларга айланади. Ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш давридаги тақчиллигида, ҳатто агар бошқа ҳаётий зарурий омиллар (иссиқлик, намлик, озиклантириш) ва ҳоказолар мавжуд бўлганда, ўсимлик фақатгина ички захираларни сарф қилиб яшайди, бунда у бўш, кучсиз рангли новда ва барглар ҳосил қилади.

Манзарали ўсимликлар ёруғлик интенсивлигига муносабати бўйича ёруғсевар, соясевар ва сояга чидамли ўсимликларга бўлинади.

Ёруғсевар ўсимликлар ёруғликнинг юқори интенсивлигида яхши ўсиб, ривожланади. Бу гуруҳга картошкагул, цинния, кўқонгул, настурция, гулидовуд ва бошқа кўпгина гул ўсимликлари киради.

Соясевар ўсимликлар қорақарағай, жўка дарахти, ольха, наврўзгулнинг айрим турларини ва бошқалар тўлиқ бўлмаган ёруғликда, сояда яхши ўсади. Бу ўсимликларнинг кўпчилиги кучли ёруғда азоблацади ва дарахт, буталар соясида жуда яхши ривожланади. Соясевар ўсимликлар хоналарда ўстириш учун яроқли ҳисобланади, чунки бу ерда ўсимлик кўпинча ёритиш тақчиллигини бошидан кечиради. Ҳатто кам ёритишда аспидистра, монстера, қирққулоқлар, тисс, фритилярия ва бошқа ўсимликлар яхши ўсади.

Сояга чидамли ўсимликлар тўлиқ ёритилган жойда ҳам, ярим сояда ҳам яхши ўсиб ривожланаверади. Ёритилган жойларда манзаравий кўринишга тезроқ киради, сояда эса бетиним гуллайди ва ўз манзаравий сифатларини сақлайди. Бу гуруҳ ўсимликларга аквилегия, гулсапсар, бўтакўз, астильба, печак ва бошқалар киради.

Айрим ҳолларда, табиий ёруғликнинг камчилиги ва тақчиллигида

сунъий ёритиш амалга оширилади. Бундл у ёки бу манзарали ўсимликнинг биологик хусусият. ирига кўра ҳарорат. режими тузилади.

Гулли-манзарали ўсимликлар яшил қаламчаларда тез илдиз. отиши учун электр орқали ёритиш қўлланилади. Ёритиш давомийлигини оширганда бегония, сронгул, ирезина, самбитгул, туядарахт, фуксия, хризантсма, эхсвсриянииг яшил қаламчаларп тез илдиз отади.

Электр срдамида сритиш, ўсимликларни углекислота билан ўғитлашда жуда яхши самара бсради, чунки бу омиллар ўсимликнинг синтезлаш фаолиятини кучайтиради.

Ҳаво режими. Барча ўсимликларга ҳаёт фаолияти учун ҳаво зарур, яъни очик жойнинг рельефи, ҳимоячизиғи турлари, тупроқ хусусиятлари ва ҳоказоларга кўра ўзгарувчи маълум газ муҳити зарур. Епик ерда газ муҳитини шамоллатиш, карбонат ангидрид вази билан тўйинтириш орқали назорат қилиш мумкин.

Ўсимликлар ассимиляция (ўзлаштириш) ва нафас олиш жараёнларида ҳаводан карбонат ангидрчд ва кислородни ютадилар, бунинг интенсивлиги срити.панлик, намлик, ҳарорат ва ўсимликларни озик моддалар билан таъминлашга боғлиқдир.

Ўсимликларнинг нафас олиш интенсивлиги ривожланишнинг турли даврида турлича. Айниқса, унаётган уруғлар кўп нафас олади. Усиш суръати ошиши билан нафас олиш интенсивлиги ҳам ошади, шунинг учун ёш ўсимликлар катталарига кўра актив нафас олади. Қишда ўсимликларда бу жараён минимал даражага қадар насаяди.

Ўсимликнинг барча органлари, шунингдек, илдизлар ҳам нафас олади. Шунинг учун тупроқни юмшатиш талаб этилади. Бундан ташқари, яхши ишланган тупроқда фойдали микроорганизмлар ҳаёт фаолияти яхши ксчади. Бу микроорганизмлар ўсимлик қолдиқлари ва бошқа органик моддаларни минсралларга айланишини таъминлайди.

Айрим ҳолларда ўсимликнинг нафас олишига ҳалақит -Қилувчи холлпр юзага келганда унинг кислородга талаби ортади сўнг ўсимлик кучснзланади, касалланади ва нобуд бўлади. Бундай холлар жойларнн сув босганида, муз қатлами ҳосил бўлганида юзага келади. Шуидай вақтда дарҳол сувни тўхтатиш ёки муз қатламини бузиш зарур. Нафас олиш маълум иссиқлик чиқариш билан юзага келадн. Айниқса, замбуруғ ва бактериялар нафас олганда кўп иссиқлик ажралади. Иссиқхоналарда биосқилғи сифатида қўллаш ҳам шу хусусиятга асослангандир. Нафас олиш жараёнида баъзи ўсимликлар ҳарорати ташқи муҳит ҳароратига нисбатан юқори бўлади. Шунннг учун ўсимликни тоза ҳаво, бой кислород мунтазам таъминлаб турнш шарт. Айниқса, бу иш уруг униши, кўчатлар иайдо бўлиши, қаламчаларнинг нлдиз отишида ва ўсимлйкнинг гуллаш вақтида муҳимдир. Худди шунпнг учун ҳам, уруғ сепиш, қаламчаларни экиш, кўчатларни бошқа жойга кўчириш ишларини юмшатишган ҳаво ўтказувчан тупроқда бажариш зарурдир, шунннгдек, очик ерда ва тувакларда экилган ўсимликлар атрофидаги тупроқни ҳар доим юмшатиб турнш керак.

Дарахтлар танаси уруғ униб чиқиши ва ундан ҳосил бўлган ниҳолнинг асосий новдасини ўсиб ривожланиши натижасида шаклланади ва тупроқдаги сувда эриган минерал моддалари илдиз орқали баргларга, баргларда фотосинтез жараёни натижасида ҳосил бўлган органик моддаларни бутун ўсимлик танаси бўйлаб ҳаракатланишини таъминлайди.

Дарахтларнинг вегетатив органилари уларнинг ўсиш ва ривожланишига хизмат қилувчи органилар бўлиб, уларга **новда, барг, илдиз** киради

Новда дарахт ва буталаминг ер устки шох-шаббасини ушлаб туришга ёрдам беради. Ниҳолни ўсиб ривожланиш жараёни натижасида унда ёш ёнлама шохлар ўсиб чиқади ва улар ҳам ўз навбатида шохлай бошлайди, бундай бетўхтов шохланиш натижасида дарахтнинг шох-шаббаси ҳосил бўлади. Дарахтлар шох-шаббаси дарахт тури, ёши ва шароитларига боғлиқ ҳолда турлича: шарсимон, зонтиксимон, конуссимон, пирамидал, колоннасимон, мажнунтолсимон шаклга эга бўлади. Шох-шаббасининг зичлигига кўра зич (заранг, эман, жўка, қайрағоч) ва сийрак (гледичия, шумтол) бўлади. Новда уч қисмдан иборат бўлиб, барг бириккан жой новда бўғими, иккита бўғим оралиғи, новда бўғимидаги барг ва поя орасидаги ҳосил бўладиган бурчак, барг қўлтиғи деб аталади. Новданинг энг юқори нуқтасида ҳамда барг қўлтиғида куртаклар жойлашади.

Новдадаги барг бўғимлари орасидаги масофа узун бўлса, новда чўзиқ новда, бўғим ораси калта бўлса калта новда деб аталади. Калта новдаларда барглар ва нинабарглар зич жойлашади (қарағай, тилоғоч, қорақарағай) ҳамда бир пайтда мева ва гуллар ҳам жойлашади (олма, четан, тоғтерак). Новда турли дарахтларда ҳар хил калинликда бўлган пўстлоқ билан қопланади.

Пўстлоқ оқ, кул ранг, кўнғир ва жигаррангларда бўлиб, ҳатто бир туп дарахтнинг асосий танаси, кўп йиллик ва бир йиллик новдаларининг пўстлоқлари ранги ҳам бир-биридан фарқланади. У ички тирик тўқималари ташқи ноқулай шароитлар таъсиридан ҳимоялайди. Ёш дарахтларда пўстлоқ одатда силлиқ бўлиб, кейинчалик дарахт ёши улғайиши билан дағаллашиб боради. Дарахтларнинг пўстлоғи муҳим морфологик белги сифатида қаралади, унга кўра дарахт турлари бир-биридан фарқланади. Дарахтлар танаси пўстлоғи вақт ўтиши билан нафақат дағаллашади, балки узунасига, баъзан кўндалангига ёрилади ва пўстлоқ юзаси ғадирбудур ҳолига келади (пўкакли эман). Лекин қорақайин, тоғтерак, ўрмон ёнғоғи пўстлоқлари ёрилмасдан узок сақланади.

Дарахт танасини ўсиб йўғонлашуви унинг пўстлоғини ёрилишига сабаб бўлади. Новдалар шохланишига кўра дихотомик, моноподиал, симподиал ва сохта дихотомик типда бўлади. ўсиш нуқтаси 2 қисмга бўлиниб, шох айри каби икки томонга баробар ажралади, бу каби шохланиш дихотомик шохланиш деб аталади. Уруғли ўсимликларда шохлар куртаклардан ривожланади, баъзи дарахтларда ёш шохлар битта бўғимдан чиқиб, доира шаклида жойлашади (қарағай), баъзиларида шохлар танани юқорисига кўтарилгани сари ўсиши сустлашади ва охир оқибатда шох-шабба конуссимон шаклга эга бўлиши мумкин (оққарағай, қорақарағай). Бу каби шохланувчи дарахтларнинг куртаги барг қўлтиғида бўлмайдиган новда учида жойлашади ва

доимо юқорига ўсади. Бу моноподиал шохланишдир (тилоғоч, оққарағай, қорақарағай, эман, заранг, шум). Кўпгина дарахтларда новда биринчи йили ўсиб, сўнг учки куртак ўсишдан тўхтайтиди.

Иккинчи йили қўлтиқ куртак ҳосил бўлади ва учки куртакка нисбатан тез ўсади, натижада уни кучсизлантиради ва ҳар йили учки куртак авж олсада, кузда қурийтиди. Оқибатда ёлғиз тана ҳосил бўлмасдан турли ёшдаги ҳар хил тартибли қинғир-қийшиқ шохлар вужудга келади, бу симподиал шохланиш дейилади (қайин, арғувон, қайрағоч, тол, тоғтерак). Баъзан дарахтлардаги бир йиллик новдалар вегетация охирида ёғочлашиб улгурмайди, яшил ҳолатда қишлайтиди, лекин совуқ қишларда улар зарарланади.

Дарахтнинг шох-шаббаси асосий танадан ўсиб ривожланган ёнлама шохлар ва барглари йиғиндисидан иборат боиади. Ҳар хил горизонтал шохланиш пирамидасимон, конуссимон, тухумсимон шаклдаги шох-шаббани пайдо қилади. ўрмонда ўсган дарахтларнинг шох-шаббаси танасининг энг юқориги қисмида жойлашган бўлади, аксинча очик ерда ўсган дарахт танаси йўғон шохшаббаси кўп, паст бўйли бўлади. Дарахтлар танаси шохлар сони ва зичлигига кўра турлича қопланган бўлади. Сершох дарахтларнинг шох-шаббаси қалин, кам шохли дарахтларники эса, аксинча сийрак бўлади, яъни бу ҳолат турларини ёруғликка бўлган эҳтиёждан келиб чиқади. Ёруғсевар дарахт турлари шох-шаббаси сийрак, ёруғликка эҳтиёжи кам дарахт турларида бўлса, қалин бўлади. Дарахт новдаси асосан пўстлоқ, камбий, ёғочлик қисми ва ўзакдан иборат. Луб пўстлоқ қавати тагида жойлашади. Унинг таркибида елаксимон найлар, лубнинг механикавий толаси, паренхима ҳужайралари айрим дарахтларда тошсимон ҳужайра ва смола сақлайдиган йўллар бўлиши мумкин. Луб толалари механикавий ҳужайралар бўлиб, чўзинчоқ ва ниҳоятда пишиқ. Уларнинг девори қалинлашиб ёғочлашади. Ёғочлана бошлаган қисми пўстлоққа айланади, протопласти нобуд бўлади ва унинг ўрни ҳаво ва сув билан тўлади.

Луб толалари узунлиги 1 мм, диаметри 0,25 мм га яқин. Арғувон дарахти, тут, терак ва тол луб толаларига жуда бой бўлади, улардан сават ва арқон тайёрланади. Лубдаги паренхима ҳужайралар таркибида крахмал, ёғ ва глюкоза каби моддалар учрайтиди. Таннид моддаси, оксалат кислотасининг кристаллари, селитра, хинин, тошсимон ҳужайра, смола йўлларида смола мавжуд бўлади.

Лубнинг ўзак нурлари паренхима ҳужайраларидан тузилган бўлиб, кўндаланг жойлашади, пўстлоғи ёғочланмайди, фақат эман ва қорақайин дарахтларида пўстлоғи ёғочланиши мумкин. Луб орқали ёғочлик қисмига органик моддалар ўтади. Камбий иккиламчи ҳосил қилувчи тўқима бўлиб, унинг меристема тўқимаси луб қаватининг ташқарисида жойлашади. Камбийнинг ҳужайралари ҳамма вақт бўлиниб туради, бунинг натижасида луб (флоема) ва ёғочлик қаватлари ҳосил бўлади.

Камбий бир қатор ҳужайралардан иборат бўлиб, бу ҳужайралар тўрт қиррали призма шаклида бўлади, кўндалангига улар тўрт бурчаклидир. Ҳужайраланинг қобиғи юмшоқ ва целлюлозадан иборат бўлиб, ички бўшлиғи ўзакли протопластга тўла бўлади. Камбий ҳужайралари тангентал тўсиқ билан

бўлинади, бу бўлинган хужайралар ёғочлик ва луб хужайраларига айланади, бундай бўлиниш узлуксиз давом этади. Бўлинаётган хужайраларнинг кўпчилиги ёғочлик хужайраларига айланса, қолган қисми луб хужайрасига айланади. Шунинг учун дарахт танасининг ёғочлик қисми қалин ва йўғон бўлади.

Ёғочлик камбий қавати остида жойлашади. Япроқбаргли дарахтлар ёғочлигида механикавий элементлар деб а та ладиган ёғочлик танаси (найи) кўплаб учрайди. Ёғочли толалар 0,3-1,5 мм узунликдаги ўткир учли хужайралардан таркиб топади. Ҳу жайралар девори қалин ва ёғочланган б ўлиб, катта ёшида улар тамомила нобуд бўлади, ички бўшлиғи ҳаво билан тўлиши ё бўлмаса, унда захира моддалар тўпланиши мумкин. Нинабаргли дарахтларда ёғочлик толаси, ўрнида трахеидлар б ўлиб, уламинг девори қалин, б ўшлиқлари кичикдир, бу ҳои уламинг механикавий пишиқлигини оширади. Нинабаргли дарахтлар ёғочиди ёғочлик толаси бўлмаганлигидан улар япроқбаргли дарахтламикига нисбатан бўш бўлади. Дарахт танаси к ўндаланг кесилганда ўзакни ўраб олган бир неча ҳалқалани кўриш мумкин, бу ҳалқалами ҳар бири бир йилда ҳосил бўлади ва йиллик ҳалқа деб аталади. Йиллик ҳалқалар нинабаргли дарахтларда яхши к ўриниб туради, чунки уларда кечки ва ертаги ёғочликнинг ранги бир-биридан фарқ қилади. Япроқбаргли дарахтларда ҳам йиллик ҳалқалар яққол кўринади, чунки эрта баҳорда пайдо бўладиган ёғочлигида найлар кенг боиади.

Найлар ҳалқа шаклида болмай ёйиқ ҳолда жойлашадиган баъзи бир дарахтларда йиллик ҳалқалар яхши сезилмайди. Бу дарахтларда кеч кузги ёғочлик ҳосил қилувчи найлар хужайрасининг девори қалин бўлиб, улар зич жойлашади ва шу сабабли ёғочликнинг механикавий хоссаси яхши б ўлади. ўзакнинг юпқа девори паренхима хужайраларидан тузилади, тананинг марказий қисмида жойлашган ўзак тўқимаси бўлиб, ўзак найларини ҳосил қилади. Тананинг кўндаланг кесимида бу найлар ҳар хил шаклда, жумладан, эманда ва теракда беш бурчакли, қандағочда уч бурчакли, шумтолда тўрт бурчакли бўлиб кўринади. Кўпчилик дарахтларда ўзак хужайраси узок вақт яшайди ва унда захира моддалар тўпланади. Ёнғоқ дарахтида ўзак хужайралари тез нобуд б ўлади ва тўсикли бўшлиқ ҳосил бўлади.

Тана таркибида турли озик моддалар б ўлган сувли эритмалами баргга, органик моддалами бўлса, баргдан илдиз ва бошқа қисмларга ўтказилади. Нинабаргли дарахтларда озик моддалар еритма шаклида трахеидлар орқали, ёпиқ уругииларда ёғочлик найлари орқали ҳаракатланади. ўсимликда ҳосил б о иг ан органик моддалар унинг илдизи, меваси ва бошқа қисмларига луб қаватидан элаксимон найлар орқали тарқалади. Ёғочликнинг паренхима хужайраларида крахмал ва й оғиар тўпланади. Кўпчилик нинабаргли турламинг ёғочлигида смола йўллари бўлиб, улар орқали смола ажралади ва йиғилади. Бундан ташқари ёғочликда ўзак турлари ҳам мавжуд бўлиб, улар паренхима хужайраларидан тузилган. Турли органик моддалар ана шу ўзак нурлари орқали радиус бўйлаб ҳаракат қилади, қишда эса улар турли моддалами захира ҳолда сақлаш учун хизмат қилади. Дарахтлар танаси кўндалангига кесилганда ёғочликнинг чекка қисмларига нисбатан марказий

қисми қорамтир ранги туфайли яққол ажралиб туради, ёғочликнинг ушбу қорамтир қисми ядро деб аталади. Эман, каштан, ёнғоқ, оқ акация, қайрағоч, терак, қарағай, тилоғоч, зарнаб дарахт таналарининг ядроси яққол кўзга ташланади ва шунинг учун ушбу дарахт турлари ядроли дарахтлар деб аталади.

Барг Барг ўсимликлами қуруқликда яшай бошлаганида шароитга мослашиш натижасида ҳосил бўлган органидир. У новданинг бошланғич бўғимларида ривожланади. Барг барг шапалоғи (пластинкаси), барг банди, барг нови ва ёнбаргчалардан иборат. Аммо бу қисмламинг ҳаммаси баргда доим бўлмаслиги мумкин. Лекин барг пластинкаси доимий қисмлардан биридир. .

Барг узоқ ўсмайди. Кўп йил яшовчи барглар ҳам ошдан тез тўхтади. Япроқбаргли дарахт турларида у бир вегетация даврида яшаса нинабаргли доим яшил дарахтларда 2 йилдан 10 йилгача яшайди. Қарағайнинг барги 2-3 йилдан сўнг, қорақарағайнинг барги 7-10 йилдан сўнг тўкилиб кетади ва ўмидан янгиси ўсиб чиқади ва шундай қилиб дарахт доимо нинабарг билан қопланган ҳолда ўсиб ривожланади. Нинабаргли дарахтлардан фақат тилоғоч ҳар йили кузда япроқбаргли дарахтлар сингари нинабаргларини тўкиб, баҳорги вегетация бошида янгидан нинабарглар билан қопланади. Барглар ўсимликлар ҳаётида муҳим рол ўйнайди, бир қатор функциялами бажаради. Бу функцияларнинг энг асосийси фотосинтез жараёни бўлиб, ушбу жараён ер шарига бутун ҳаётини жараёнлами тўқис амалга ошишини ва ердаги ҳаётни мавжудлигини таъминлайди. Фотосинтез жараёнида қуёш нури таъсирида баргдаги яшил хлорофилл доналарда ноорганик моддалардан (сув ва карбонат ангидрид газини) органик моддалар ҳосил бўлиши содир бўлади бунда ўсимлик илдизи орқали сув, барг орқали ҳаводан карбонат ангидридни ўзлаштиради, улар фотосинтез жараёнида иштирок этади ва натижада бирламчи органик модда - глюкоза ҳосил бўлади.

Ҳосил бўлган глюкоза кейинчалик мураккаб углеводларга - крахмалга айланади. Кейинги босқичларда ўсимликда янада мураккаброқ органик моддалар - оқсиллар синтез бўлиши амалга ошади. узунликкача ўсади. Лианалар асосан тропик ўрмонларда кенг тарқалган, бизда тўқай ўрмонларида ҳам лианалар учрайди. Ток, актинидия, клематис, пулария, ломонос, маймунжон ўсимликлари лианалар тоифасига мисол бўлади. Умуман олганда, юқорида кўриб ўтилган дарахт ўсимликламинг типлари орасида принципаал фарқлар йўқдир, бир турдаги дарахт ўсимлиги ташқи тупроқ-иқлим шароитларига боғлиқ ҳолда дарахт, паст дарахт, ер бағирлаб ўсувчи шаклларни юзага келтириши мумкин.

Шундай турлар ҳам борки, қанчалик қулай шароит бўлишидан қатъи назар кичик дарахт ёки кичик бута шаклидан ўзгармайди, лекин баъзилари яхши шароитларда тез ўса бошлайди ва йирик дарахтлар кўринишида етилади. Дарахт ўсимликлари ҳаётидаги фаслий ўзгаришлар иқлим шароитларига чамбарчас боғлиқ ҳолида кечади. Бу ҳодисалами ва улами ўзаро муносабатларини ўрганиш катта амалий аҳамиятга эгадир, чунки улар турли иқлим шароитларида, турли даврларда кечади. ўсимликлар ҳаётида содир

бўладиган фаслий ҳодисалами ўрганадиган фан фенология, й а ъни грекча пҳаинонал - ҳодиса, логос - фан деган маънони англатади. Дарахт ўсимликларининг фаслий ўзгаришларини билмасдан туриб, уламинг биологик, экологик ва бошқа хусусиятларини билиш мумкин емас.

Фаслий ўзгаришлами ўрганиш мақсадида дарахт-буталаринг турли фаслларда ривожланиш этаплари устидан кузатишлар ўтказилади. Бу кузатишлар дарахт ўсимликлари ҳаётидаги асосий ўзгариш даврлари, улами бошланиши, жадал ўтиши ва тугалланиши муддатлари ҳақидаги маълумотлар олиш имконини беради. Бу ўзгаришлар бир турда турли шароитларда турлича муддатларда ўтади, кўпгина мевали дарахтлар водий шароитларида март охири-апрел бошларида гулласа, тоғларда бу жараён апрел охири-май бошларида кузатилади. Фаслий ўзгаришламинг қонуниятларини билиш дарахт-бута ўсимликларини қандай иқлим шароитларида экиш, ареалини кенгайтириш ва улардан тўғри фойдаланиш имкониятларини аниқлашга ёрдам беради.

Айниқса, халқ хўжалиги учун қимматли бўлган муҳим дарахт-бута ўсимликларини ҳудудлаштиришда бу кузатишлар катта рол ўйнайди. Дарахт ва бута ўсимликларининг фаслий ўзгаришлари асосан Ботаника боғи, дендропарклар ва ўсимликшунослик бўйича тажриба стансияларида кузатилади, улар асосан нафақат маҳаллий турлар, балки интродукция қилинган турларда ҳам бу ўзгаришлами ўрганишда қуйидаги муҳим масалалар ҳал этилади: дарахт ва бута турларининг уруғлари ва кўчатлари қайси географик минтақада қандай муддатларда сепилиши ва экилиши, (сарик акация), икки қайта қирқилган мураккаб-пацн. (гледичия) панжасимон қирқилган мураккаб барг

Барг пластинкасининг шакли ҳам турлис Тоғтеракда барг пластинкасини бўйи энига тенг, тоғолси еллипссимон, уч чангчили толда чўзиқ шаклда, қарағанинасимон, қайин ва балзамли теракда тухумсимон, қайрағоч, кулрант толда тесқари тухумсимон, сават толда лансецимон, қизил толда тесқари лансецимон бо иад и. Барглар шакли бир туркумга мансуб турларда ҳам турлича бо ииш и кузатилади.

Масалан, заранг туркумига мансуб турлар дала заранги, татар заранги, ўткир баргли заранг, шумтолбаргли ва манжурия зарангларида турли шаклдаги барглар учрайди. Бир дарахтнинг ўзида бачки новдалар ва асосий новдалардаги барглар шаклига кўра фарқланади (арғувон, эман, қайин, тоғтерак). Айни бир дарахтда ҳар хил барглами ривожланиши гетерофилия ҳодисаси деб аталади. Ушбу ҳодиса туранга, регел ноки, тут ва бошқа дарахт - буталарда ҳам кузатилиши мумкин. Барг пластинкаси юзаси каттакичиклиги билан дарахтнинг йириклиги орасида богииклик йўқдир.

Масалан, ер шаридаги энг йирик дарахт - гигант секвойянинг барглари миллиметр билан оичанса, манжурия аралиясининг баргларининг бўйи 1 метрга яқин. Лекин дарахт ўсимликларида энг йирик барглар палмаларда учраб, уламинг узунлиги 1-2 метргача етади. Барглар асосий функциялами бажаришдан ташқари куртакни ноқулай иқлим омилларидан сақлайди, турли моддалар ва сувни ўзида йиғиб серет кўринишга эга боиади. Баъзи

Ўсимликларда улар тиканга айланиб, ўсимликни ҳайвонлардан ҳимоя қилиш функциясини бажаради, баъзиларида жингалак кўринишида боғи ўсимлик поясини бошқа дарахтларга чирмашиб ўсишига ёрдам беради. Қум акация ва оқ юлғун барглари тангачага айланган боғи, ўсимликни ташқи шароит таъсиридан ҳимоя қилади. Кактус турларида барглари тиканга айланган, улар ҳимоя функциясини бажаради, ассимиляция жараёни боғи яшил танада содир болади. Саксовул, жузғун ва эфедраламинг барги қисқариб, тангачага айланган, шу сабабли ассимиляция жараёни уламинг яшил новдаларида кечади. Баъзи ўсимликларда туклар асосан эпидермис ҳужайралардан пайдо боғи, новда ва пояларда учрайди. Илдиздаги туклардан фарқли оғроқ новда баргларида учрайдиган туклар бошқа функциялари бажаради, туклари туфайли ўсимликдан сув кам бугианади, кўш нуридан сақланади. Террак, тол, юлғун, чиноминг мева ва уруглари тукли боғи улар шамол ёрдамида мева ва уруглари табиатда тарқалишини таъминлайди. Тукларишига кўра ипаксимон (оғтол, қорақайин), кигизсимон (оғтеррак), духобасимон (тол ва қайин), тикансимон (қайрағоч ва нормушк), тангачасимон (жийда) тукларишларга ажратилади.

Тукдан ҳосил бўлган тиканчалар пояда бир текис жойлашади ва поядан осон ажралади (малина, маймунжон, крижовник).