

Әр түрлі экологиялық
топтарда жапырақтар
тіршілігінің температураға
әсерін тереңірек талдау

Мазмұны

Кіріспе

- 1 Өсімдіктерге әсер ететін факторлар түрлеріне сипаттама
 - 1.1 Фотосинтез процесіне температураның ерекшеліктерін талдау
 - 1.2 Фотосинтез процесіне сыртқы жағдайлардың әсері
 - 1.3 Өсімдіктердің жарықты пайдалануы
- 2 Әр түрлі экологиялық топтарда жапырақтар тіршілігінің температуралық әсеріне сипаттама
 - 2.1 Далалы аймақта жапырақ тіршілігінің ерекшелігі
 - 2.2 Шөлейтті аймақтарда өсетін жапырақ тіршілігі

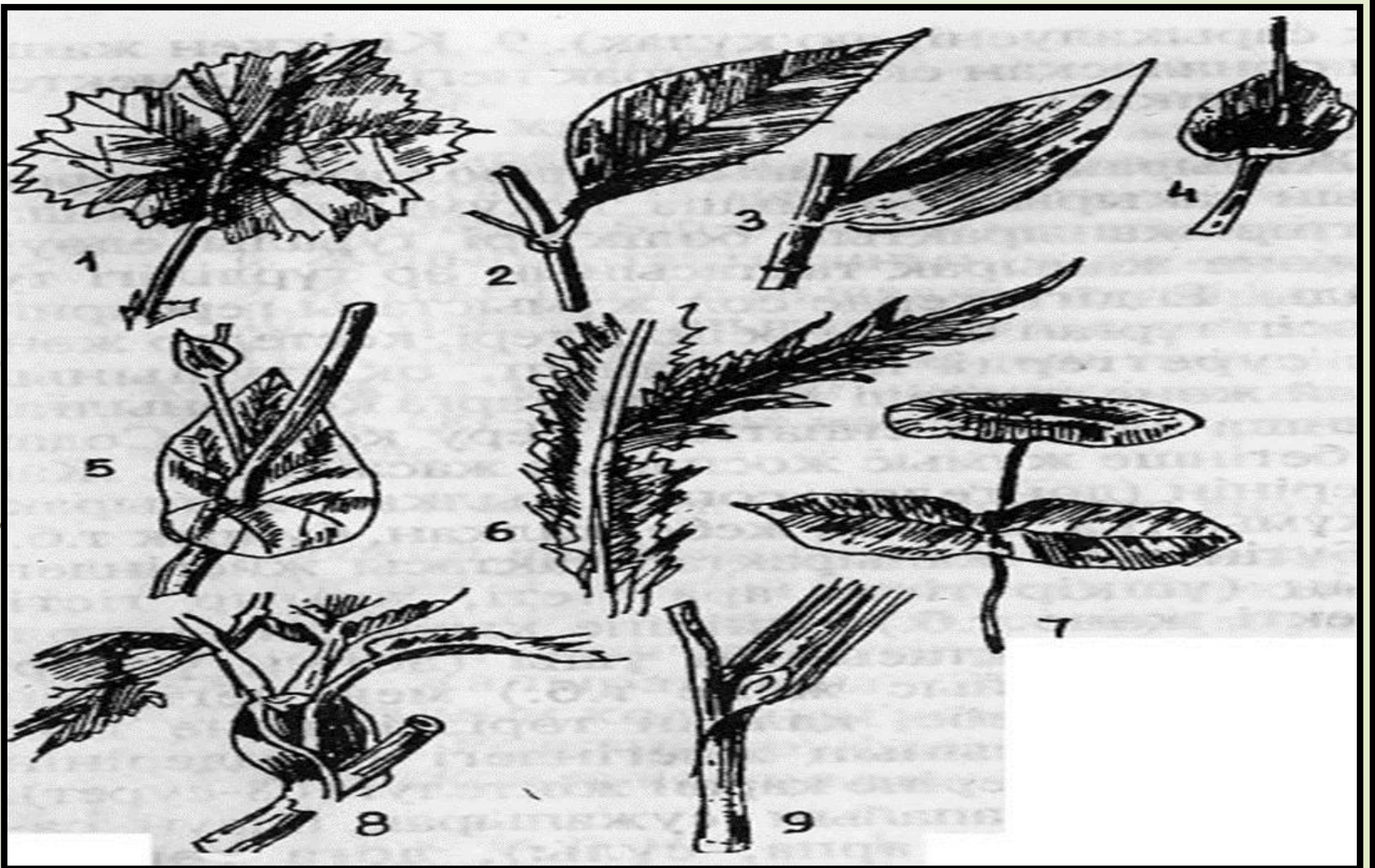
Қорытынды


КІРІСПЕ

- Біздің планетамыздағы континентер 150 млн.км.кв. жерді алып жатады. Олардың көпшілігін өсімдіктер жауып тұрады. Тіптен климаты ең қатал шөлдердің өзінде өсімдіктедің тіршілігі тоқтамайды. Тек полюстердің мұз басқан кеңістіктері мен таулардың ең биік шыңдарында ғана өсімдік болмайды.
- Өсімдіктің сырт кескіні, ол жекелеген өсімдіктің сыртқы ортаның әртүрлі жағдайына бейімделушілігін көрсететін тіршілік формалары болады. Сыртқы ортаның қандай да бір факторына бейімделген, формалар түзуде маңызды роль атқаратын өсімдіктерді экологиялық топтарға бөледі. Ылғалдылыққа байланысты өсімдіктерді мынадай топтарға бөлінеді:
- Мезофиттер деп ылғадылығы жеткілікті, әрі бірқалыпты болып келетін жерлерде өмір сүретін өсімдіктерді айтамыз.
- Гидрофиттерге суда өсетін өсімдіктер жатады. Олардың біреулері толығымен, ал кейбіреулері жартылай суға батып тұрады. Олар не судың түбіне бекініп тұрады.
- Гигрофиттер ауаның ылғалдығы жоғары болатын жерлерде өсетін өсімдіктер, олардың суды булануын шектеуге арналған бейімделушілігі болмайды.

1 ӨСІМДІКТЕРГЕ ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР ТҮРЛЕРІНЕ СИПАТТАМА


□ Өсімдіктер - организмдер дүниесіндегі негізгі екі топтың бірі. Құрлықтың барлық жерінде өседі, суда кездесетін түрлері де бар. Өсімдіктердің 375000 – ға жуық түрі бар. XX ғасырдың ортасына дейін өсімдіктерді төмен сатыдағы және жоғары сатыдағы өсімдіктер деп бөлді. Өсімдіктердің өмірі қоршаған ортамен, әсіресе топырақпен және климатпен тығыз байланыста болады. Жасыл өсімдіктер ауадан көмірқышқыл газын, күннен – энергияны, ал топырақтан – су мен минералдық заттарды алады. Эволюция барысында өсімдік өзінің вегетативтік денесін сыртқы ортамен қарым – қатынаста болатындай аса үлкен көлемге дейін, жоғары деңгейде жетілген жануарлардан бірнеше есе артық ұлғайтқан. Өсімдіктердің өзі тіршілік жағдайының барысында, өздерін қоршаған ортаны өзгертеді.






1.1 Фотосинтез процесіне температураның әсері

- Оптимум температура өсу және даму процестерінің негізінде жататын көптеген реакциялары жүзеге асатын температура диагнозына байланысты. өсімдіктердің көпшілігі үшін оптимум температура 25-35^oC шегінде болады. Алайда, өсімдіктердің аса қиын орта жағдайларында тіршілік ететін топтары да бар, олар әдеттегі жағдайлардан гөрі басқа температуралық режимге бейімделген. Мысалы, Альпі шалғындығының өсімдігіне қажетті оптимум температура 0^oC аймағында болады. Эфемерлер өздері өсіп тұрған жерлердің өсімдіктеріне қарағанда төмендегі температурада активті өседі. Тундра аймағындағы балдырлардың өсуіне қажетті минимум температура 0^oC-ден төмен болады. Ал жылы су көздері бар жерлерде өсетін микроорганизмдер мен көкжасыл балдырлардың өсуіне қажетті оптимум температура +8^oC-ге тең. Солтүстік ендіктерден шыққан арпа, сұлы, қарабидай, қарақұмық және сора сияқты мәдени дақылдардың өсуіне қажетті оптимум температура 20-25^oC-ге тең.



1.2 Фотосинтез процесіне сыртқы жағдайлардың әсері

- Фотосинтез процесі негізінен қоршаған орта жағдайларына байланысты және ол өте күрделі процесс. Оның күрделілігі фотосинтездердің бірқатар фотофизикалық және биохимиялық процестерден тұратынын ғана емес, сондай-ақ сыртқы орта факторларының өзара әсер етуіне байланысты. Өсімдіктерге жарықтың түсу дәрежесі аса маңызды роль атқарады.
- Шамалы жарықтан бірте-бірте күшті жарыққа өткенде жарықтың өзгеруімен қатарласа фотосинтез де алғашында күшейе түседі, сонан соң ол жарықтың өсуінен біртіндеп кейін қала береді, ал жарық белгілі бір шамаға жеткенде фотосинтезге әсер етпейтін болады.



1.3 Өсімдіктердің жарықты пайдалануы

- Фотосинтез процесі екі сатыға бөлінеді. Жарық және қараңғы фазалары. Жарық фазасының реакциялары хлоропластың бетіндегі мембраналық түзілім - ламеллада жүрсе, қараңғы фазасының реакциялары хлоропласт денесінде немесе стромасында өтеді. Фотосинтездің жарық фазасы реакцияларының элементарлық өлшем бірлігі - квантосомалар болып табылады. Оның құрамына хлорофилдің 230 молекуласы және электрон тізбегін тасымалдауға қатысатын нәруыздар - цитохром b, c және ферредоксин кіреді
- Энергетикалық процестер тікелей жарық фазасында жүреді. Жарық кванты хлоропласта орналасқан хлорофилл пигменті арқылы қабылданады. Жарық кванты мен хлорофилдер әрекеттескенде, электрондар пайда болады. Олардың ежелгі және қазіргі өсімдік организміндегі жүру жолдары бірдей емес.

2 ӘР ТҮРЛІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТОПТАРДА ЖАПЫРАҚТАР ТІРШІЛІГІНІҢ ТЕМПЕРАТУРАҒА ӘСЕРІ

- Жапырақ - өсімдіктің ең маңызды өсімді мүшесі. Оның көбіне жалпақ болып келетін жапырақ алақаны және сабақпен жалғасатын сағағы болады. Егер жапырақтың бір ғана алақаны болса, жай жапырақ, ал негізгі сағақта бірнеше алақандар орналасқан болса, күрделі жапырақ деп аталады. Өсімдік түрлеріне қарай жапырақтардың құрылысы да әр түрлі болып келеді. Тал, қайың, терек, т.б. жапырақтарында алақанымен бірге сағағы да бар жапырақтар сағақты жапырақ деп аталады. Бидай, жүгері, алоэ жапырақтарында сағақ болмайды, бұларды отырмалы немесе сағақсыз жапырақ деп атайды. Кейбір өсімдіктерде нағыз жапырақ сағағының түбінен қосалқы жапырақтар өседі. Қосалқы жапырақтар мақтада, ақ қарағанда, қалақайда кездеседі. Олар алғашында қорғаныштық қызмет атқарады, ал бүршік өркендегеннен соң түлеп түседі.

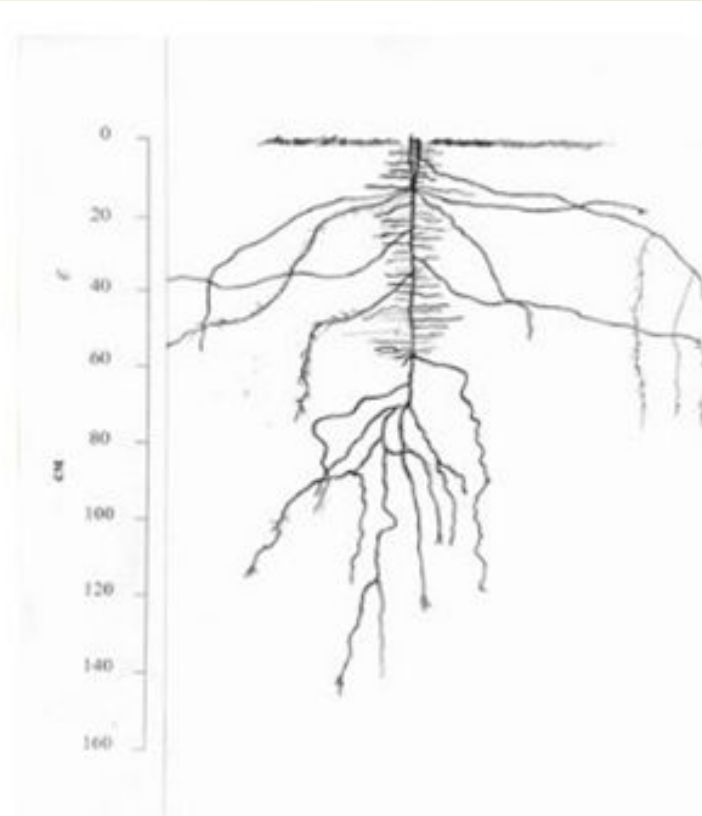
2.1 Далалы аймақта жапырақ тірлішігінің ерекшелігі

- Жапырақ тақтасын екі бетінен эпидерма жауып тұрады. Астық тұқымдасында эпидерма жасушалары бірыңғай емес, көбінің пішіні сопақша келген тік бұрышты, бүйір қабырғалары иректеліп жатады. Мұндай жасушалардың сыртқы қабырғасы кутикулаланады және кремнезем сіңіп, оған мықтылық, шытырлақ (инкрустациялық) қасиет береді. Сонымен қатар астық тұқымдастардың үстіңгі эпидермасында жасуша қабықшалары жұқа, жасуша жолаш шырынға толы, эпидерманың басқа клеткаларымен салыстырғанда ірі жасушалар тобы айқындалады, бұлар будақ (моторные, двигательные) жасушалар деп аталады. Құрғақшылық кезде бұл жасушалар ылғалын жоғалтып, тарылып, жапырақ жиектерін жоғары қарай тартады, соның нәтижесінде жапырақ алақаны ширатылып, одан түтік пайда болады, бұл далалық астық тұқымдастарда (мысалы, селеу т.б.) жиі байқалады. Өйткені оларда устьицелер жапырақ тақтасының үстіңгі бетінде орналасқан. Жапырақтың үстіңгі бетін ішке алып ширатылуынан судың булануы кеміп, өсімдік денесіндегі ылғал сақталып қалады. Жауын жауып топырақта ылғал молайған кезде бұл өсімдіктердің ширатылған жапырақ тақталары қайтадан жазылып, таспа тәрізденіп өзінің бұрынғы қалпына келеді.



2.2 Шөлейтті аймақтарда өсетін жапырақ тіршілігі

- Қазақстанның оңтүстік шөлі аймағында алшындап биік өсетін үлгілер негізінен Тянь-Шань флоралық ауданында таралған. Ең биік изеннің бойлауы 107-137 см. Бұл үлгілер жалғыз жайылымдық емес, пішендік мақсатқа да пайдалануға болады. Бірақ, жоғарыда айтқанымыздай жаздың аптап ыстықтарында, бұл үлгілердің сабақтары құрап кетуі немесе жапырақтары түсіп, құр сабақтары сидиып жалаңаш қалу жайлары жиі қайталанады, сөйтіп құнарлығы төмендейді.
- Оңтүстік шөл аймағының Алқақұм мен Қызылқұм алқабында және Сырдария маңы жазығының құмды аралдарында негізінен эверсманн теріскені қоянсүйек, қарабарқын, жүзгін, сексеуіл, раң тәріздес шөптер мен аралас немесе таза өседі. Тау етегіндегі жазықтарда мүлдем кездеспейді.





Қорытынды



- Жер шарының әр түрлі аймақтарында климаттық жағдайлар, топырақ құрылыстары мен химиялық құрамдары, жылдың жылы және салқын маусымдарының ұзақтығы мен ара-қатынасы, температура айырмашылықтары, т.б. біркелкі емес алуан түрлі болып келетіндігі белгілі.
- Осыған байланысты жер бетінің әр түрлі аймақтарында өніп өсетін жануарлар мен өсімдіктердің тіршілік әрекеттерінде көптеген ерекшеліктер байқалады.
- Өсімдіктердің табиғатта таралуы олардың шыққан тегіне байланысты. Мысалы оңтүстік аймақтарда жылу сүйгіш қысқа күндік өсімдіктер, солтүстік аймақтарда ауа райының салқындығына бейімделген ұзақ күндік өсімдіктер тараған. Белгілі географиялық аймақтың бөлшектерінде өсімдіктің тұқым қуалаушылық қасиеттеріне байланысты ылғал сүйгіштер су қоймаларына жақын, көлеңкеге төзімділері орман шымылдықтарында өніп өседі.