



КАЗАХСТАНСКО-РОССИЙСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ЖЕРАСТЫ ОРГАНДАРЫ. ТРОПИЗМДЕР

---

Орындаған: Байбатыр.Г

Тексерген: Алдасугурова.Ч

# Жоспар:

- Кіріспе
- Өсімдіктің өсімді мүшелері
- Негізгі бөлім
- Тамыр жүйесі
- Тропизмдер
- Қорытынды
- Әдебиеттер

- Мүше — өзіндік құрылысы бар , белгілі бір қызмет атқаратын ағзаның бөлігі . Өсімдіктің мүшелері өсімді ( вегетативті ) және көбею ( генеративті ) болып екіге бөлінеді . Өсімдіктің өсімді мүшелеріне тамыр , сабақ , жапырақ жатады. Өсімдіктің өсімді мүшелері екі түрлі жүйе құрайды : өркендер жүйесі ( сабақ , жапырақ ) , тамырлар жүйесі
- Тамыр ( лат . radix ) - жоғарғы сатыдағы Өсімдіктердің вегетативті мүшелерінің бірі . Тамыр ұшындағы меристема қызметіні Нәтижесінде ұзақ уақыт ұшындыққа өсе алатын қабілеті бар , радиальды симметриялы мүше . Өркенен айырмашылығы – тамырда еш уақытта жапырақтар пайда болмайды және тамырдың ұшындағы меристема оймақшамен жабылған

- Тамырдың 3 түрі болады :
- Негізгі тамыр Тамырдың ұрықтан өсіп шыққан түрі . Негізгі тамыр тұқымының ұрық тамыршасынан дамиды . Ол төмен қарай бағыттталып , топыраққа тереңдей береді . Негізгі тамырдың жан жағынан жанама тамырлар таралады . Топырақтан коректік заттарды соруға қатысады . о жіп тәрізді ( мысалы , зығыр ) , о шашақ тәрізді ( көбінесе астық тұқымдас өсімдіктерде ) , о білеу түрі ( бұршақ тұқымдас өсімдіктерде ) кездеседі .
- Жанама тамыр - негізгі тамырдан тарайды . Қосалқы тамыр - құрылысы күрделі Өсімдіктердің жапырақтары мен перицикл қабатынан өсіп шығады .
- Қосалқы тамыр дара жарнақты және Көп жылдық қос жарнақты шөптесін өсімдіктер сабағының түп жағынан және тұқым жарнағының астыңғы қылтасынан дамиды . Пияздың түбіртегі , орамажапырақтың көсеу сабағы сияқты түрі өзгерген , сабақтардан да қосалқы сабақ өседі . Қосалқы тамыр Тамыр жүйесін ұлғайтады , негізгі және жанама тамыр жоқ жағдайда олардың қызметін атқарады , бұның кесіндісімен өсімдікті вегетативті көбейтуге болады

- Өсімдік тіршілігінде тамырдың атқаратын негізгі қызметтері : 1. Топырақтан суда және әртүрлі заттарды сіңіріп , оларды сабаққа және жапыраққа беру , бұл тамырдың басқа қызметі . 2. Өсімдікті субстратқа бекіту , тамырлар үзілмейтін өте берік мүше . 3. Тамырда әртүрлі заттар синтезделеді : органикалық қышқылдар , амин қышқылдары , ферменттер , Пигменттер , витаминдер , гормондар , алкоиддар және т.б. 4. Тамыр жасушасында зат алмасуға қатысатын барлық қоспалар бөлініп шығады . 5. Топырақтағы кездесетін әртүрлі ағзалармен Өсімдікті байланыстыруы , тамыр өзінің бөліп шығарушы қызметіне байланысты өсімдікті Топырақтағы саңырауқұлақтармен , бактериялармен байланыстырады . 6. Қорлық заттарды жинау . Кейбір өсімдіктердің тамырлары қорлық заттардың жиналатын мүшесіне айналады . Мысалы , қызылша , сәбіз , ШОмыр т.б. 7. Тамыр көптеген өсімдіктердің вегетативтік көбею мүшесі болып табылады . Мысалы : сүттіген , Көктерек , шие т.б.

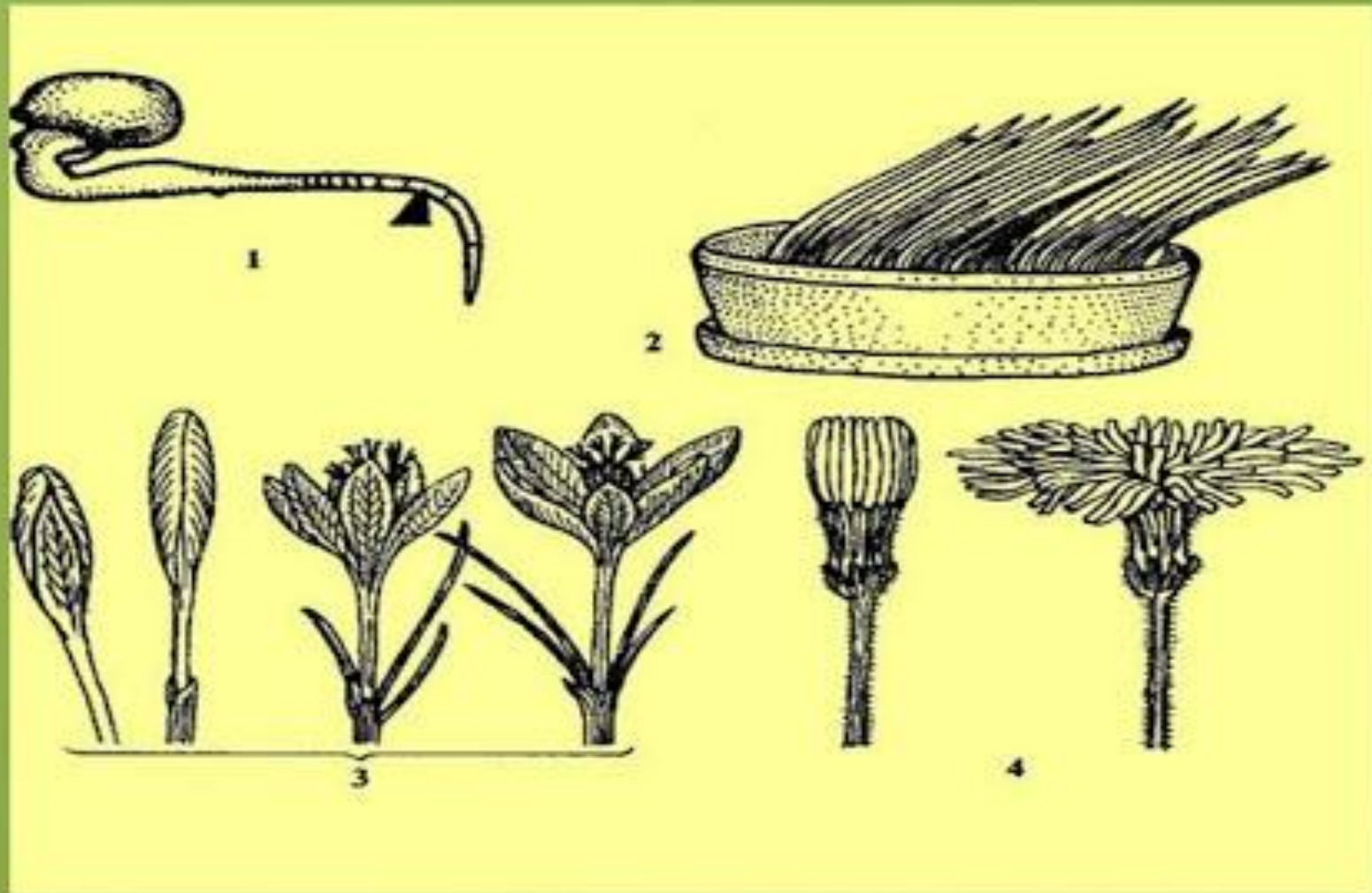
- Тамырдың түрөзгерістері :
- Жемтамырлар • Органикалық заттар өсімдіктердің негізгі тамырларының жасушаларында қорға жиналып , ж уандап , түрін өзгереді . Мысалы : сәбіз , қызылша , Шомыр , шалқан және т.б.. Жемтамырлар шырынды , құрамында органикалық заттар мен витаминдер болғандықтан , күнделікті тамаққа пайдаланады . • Тіреу тамырлар - тропиктік ормандарда өсетін ағаштарда болатын қосалқы тамыр . Мысалы , үнді фикусы басқа ағаштың діңіне жабысВП өседі . Дами келе қосалқы тамырлар шығып ұзар ып , топыраққа ( жерге ) жетеді . Қосалқы тамырлардың саны көбейіп , жуандайды . • Туреу тамырлар ағаштың діңінен алысқа кетеді . Мұндай ағаштардың діңі өте жіңішке , сұлба сы үлкен болады . Үлкен бөрікбасы мен жіңішке дің тіреу тамырларға сүйеніп өседі . • Нарғызгүл ( георгин ) , тәтті картоп , шырыш , таушымылдық өсімдіктерінің тарамдалған тамыр лары қоректік заттарды қорға жинайды . • Жемтамырдан түйнектамырдың айырмашылығы жемтамырдың тек негізгі тамырына ғана қо ректік заттар жиналады . Жанама тамырлары өзгеріссіз қалады . Түйнектамырда тарамдалған Т амырлардың барлығы жуандап , шырынды болады .

- Тропизмдер ( гр . tropos – бұрылыс , бағыт ) Өсімдік органдары Өскенде бір жақты әсер ететін тітіркендіргіштердің ( жер тартылысы , ХИМИЯЛЫҚ зат , жарық , т.б. ) қимыл бағытының өзгеруі . Өсімдік жасушаларының созыла өсуіне ондағы фитогормондардың ( индолил сірке қышқылы , абсцизин қышқылы , т.б. ) түзілуі , тасымалы мен таралуы ықпал етеді . Әсер ететін факторлардың ( тітіркендіргіш ) табиғатына байланысты тропизмдердің бірнеше түрі ажыратылады . Егер Өсу қозғалысы тітіркендіргіш факторға бағытталса – оң тропизмдер , ал егер қарама - қарсы бағытта болса – теріс тропизмдер деп аталады .

- Геотропизм – өсімдіктердің жердің гравитациялық алаңына сай келуі . Тамырдың жер қыртысына ене өсуі оң геотропизм болса , сабақтың қарама - қарсы бағыттағы өсуі теріс геотропизм болады
- Фототропизм – жарықтың бір жақты әсерінен Өсімдік органдарының қисая түсуі . Өскіндердің жарыққа қарай өсуі оң , ал қарама - қарсы бағытта өсуі теріс фототропизм мысалы , күнбағыстың Өсуі ) болып саналады .
- Гидротропизм – өсімдік тамыр жүйесінің топырақ ылғалы бағытына қарай өсуі оң Гидротропизм , ал шамадан тыс ылғалды ( батпақты ) Топырақтағы тамырдың көлбей , жер бетіне жақын өсе орналасуы теріс гидротропизм . Осылайша тамыр өзінің тыныс алуын реттейді.



- Тигмотропизм – өсімдіктің механикалық әсерге жауап ретінде өсу қозғалысы . Тұрақты түрде өсу аймағына механикалық әсер ету нәтижесінде Өсімдіктің кері бағытта өсу қозғалысын байқауға болады . Бұл теріс тропизмдерге жатса , басқа Өсімдікке жанаса , өрмелеп өсетін өсімдіктер ( шырмауық ) оң тигмотропизмнің мысалы бола алады .
- Термотропизм – температураның өсімдіктің өсуіне бір жақты әсері . Көптеген өсімдіктер белгілі бір температураға дейін қарқынды өсіп , ОНЫҢ шамасы күрт төмендегенде немесе артқанда өсу қарқынын баяулатады .
- Электртропизм – өсімдіктердің электр өрісіне жауап ретіндегі өсу қозғалысы . Өскіндер сабағының оң , ал тамырдың теріс зарядқа бағыттала өсуін байқауға болады



Тропизмы и настии: 1 — геотропизм; 2 — фототропизм;  
3 — термонастии; 4 — фотонастии.

- Өсімдіктерде тропизмдерден басқа да өсу қозғалыстары кездеседі . Мысалы , таксистік , настиялық , нутация . , т.б. . қозғалыстар .
- Настия ( гр . nastos – көнбістену ) – өсімдік органдарының төменгі немесе жоғарғы ұшындағы жасушалардың біркелкі өспегенінен не осы жасушаларда тургор қысымының бірдей болмауынан болатын құбылыс . Мысалы , Көптеген өсімдік гүлшоғырының таңертең ашылып , кешке қарай жабылып қалуы .
- Нутация ( гр . nutatio – тербелу , бұратылу ) — Өсімдік органдарының тербеле қозғалуының нәтижесінде белгілі бір тірекке орала өсуі . Бұл өрмелеп өсетін лиана өсімдіктеріне тән .

- Таксис ( гр . taxis - орналасу ) – бір жақты тітіркендіргіштермен ( жарық , ылғал , электр тоғы , т.б. ) тітіркендіргенде еркін қозғала алатын Төменгі сатылы өсімдіктер мен жануарлардың , Сондай - ақ жеке жасушалар мен органоидтардың ( спора , гамета , сперматозоид , т.б. ) және жасуша бөліктерінің ( ядро , пластид ) қозғалу реакциясы .



# Пайдаланған әдебиеттер

- 1. Ағелеуов Е. және т.б. Ботаника, өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы.
- 2. Әметов Ә.Ә. Ботаника.
- 3. Мұсақұлов Т. Ботаника.

*Назарларыңызға  
рахмет!!!*

