ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
БОТАНИКА ЖӘНЕ АГРОЭКОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

«6B05102-Биология» білім беру бағдарламасы

Пәннің атауы: Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы

Дәріскер: Ботаника және агроэкология кафедрасының доценті, PhD Чилдибаева А.Ж.













№8 дәріс.
КҮРДЕЛІГҮЛДІЛЕР НЕМЕСЕ АСТРАЛАР ТҰҚЫМДАСЫ КЛАСТАРЫМЕН ТАНЫСУ

Жоспар:

1. Жабық тұқымдылар – Magnoliophyta бөлімінің классификациясы
2. Қосжарнақтылар - Magnoliopsida класына жалпы шолу
3. Asteraceae (Compositae) – күрделігүлділер тұқымдасының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу.
4. Tubuliflorae (Asteroideae) түтікшегүлділер тұқымдас тармағының өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістеріне тоқталу.
5. Ligulaflorae (Cichoroideae) – тілшегүлділер тұқымдас тармағының өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістеріне тоқталу.

ЖАБЫҚ ТҰҚЫМДЫЛАР – MAGNOLIOPHYTA БӨЛІМІ

Құрылысы. Тіршілік формасы – ағаштар, лианалар, бұталар, шөптесін өсімдіктер. Тіршілігінің ұзақтығы әртүрлі, 2-3 аптадан бірнеше мыңдаған жылдарға дейін созылады. Көпжылдық шөптесін өсімдіктердің жылдың қолайсыз мезгілдерін басынан өткізуге мүмкіндік беретін - **түрі өзгерген жер асты вегетативтік органдары** - түйнектері, баданалары, тамырсабақтары болады.

Көбеюі. Спорофитте **гүлдер** пайда болады, ал оларда **микро-және мегаспоралар** жетіледі. Споралары спорангийлерінің ішінде өсіп гаметофиттерге айналады. Аталық гаметофит - тозаң, екі клеткадан, ал аналық гаметофит - ұрық қабы, 8 клеткадан тұрады. Жыныстық процестің нәтижесінде тұқымбүрінен **дән,** ал гүл түйінінен (жатыннан) және гүлдің *бас*қа да бөліктерінен **жеміс** пайда болады.



ҚОСЖАРНАҚТЫЛАР

1. Ұрықта екі тұқым жарнағы болады;
2. Ұрықтық тамырша келешегінде жанама тамырлары бар кіндік тамырға айналады; тамырлары екінші рет қалыңдауға қабілетті;
3. Тамыр жүйесі - кіндік тамырлы;
4. Сабағы өсу барысында жуандайды, өйткені өткізгіш шоқтары ашық; сабақтың көлденең кесіндісінде олар шеңбер бойымен орналасады немесе барлығына бірдей ортақ өткізгіш цилиндрі болады;
5. Жапырақтары жай және күрделі, жүйкеленуі торлы;
6. Гүл мүшелері 5 сирек 4 қатар түзіп орналасады

ДАРАЖАРНАҚТЫЛАР

1. Ұрықта бір тұқым жарнағы болады;
2. Ұрықтық тамырша біршама ертерек өледі, кіндік тамырдың орнына қосалқы тамырлары пайда болады, тамырлары екінші рет қалыңдауға қабілетсіз;
3. Тамыр жүйесі - шашақ тамырлы;
4. Сабағы жуандамайды, өткізгіш шоқтары жабық, сабақтың көлденең кесіндісінде олар ретсіз шашыраңқы орналасады;
5. Жапырақтары жай, параллель немесе доға тәрізді жүйкеленген;
6. Гүл мүшелері 3 қатар түзіп орналасады

Пестиктілер - Gynoeciatae

Жабық тұқымдылар - *Magnoliophyta*

Қосжарнақтылар - *Dicotyledoneae*

Магнолиялар
Тұңғиықтар
Бөріқарақаттар
Сарғалдақтар
Көкнәрлер

Шатыршагүлділер
Капусталар
Раушандар
Бұршақтар
Тауқалақайлар
Күрделігүлділер

Даражарнақтылар - *Monocotyledoneae*

Лалагүлділер
Жуалар
Амариллистер
Құртқашаштар

Қияқөлеңдер
Қоңырбастар (астық тұқымдастары)

ҚОСЖАРНАҚТЫЛАР - *MAGNOLIOPSIDA* КЛАСЫ

- Жер шарында (Антарктидадан басқа) құрлықтарда кеңінен таралған. Ағаштар немесе шөптесін өсімдіктер, кейде қайта сүректенген жартылай бұталар мен бұталар.
- Құрамында 8 класс тармағы, 429 тұқымдасы, 10 000 жуық туысы және 200 000 астам түрі бар. Олардың көбісінің практикалық маңызы зор немесе теориялық тұрғыдан назар аударарлық.







КҮРДЕЛІГҮЛДІЛЕР - *ASTERACEAE* ТҰҚЫМДАСЫ

- Қазақстанда 114 туысы, 700 түрі бар. *Тіршілік формалары* шөптесін өсімдіктер, көбінесе көпжылдық, сирек біржылдық, кейде жартылай бұталар, бұталар және кішігірім ағаштар. Сондай-ақ өрмелегіш өсімдіктерімен суккуленттері де кездеседі. Барлық континентте таралған, әсіресе қоңыржай климатта, шөлде, далада, сонымен қатар Арктикада да кездеседі. *Жапырақтары* бүтін немесе жай және әртүрлі тілімделген. Қосалқы жапырақшасыз. Жапырақтары кезектесіп, кейде қарама-қарсы топтасып орналасқан.
- *Гүлшоғыры* - себетгүл. Себетгүлде гүл табанын айнала қоршаған жапырақшалары болады, оларды *орама жапырақтар* деп атайды. *Гүлдері* алуантүрлі – біреулері біршама үлкен және қанық боялған болса, екіншілері ұсақ, көріксіз болып келеді. Олардың барлығы 4 шеңбер түзіп орналасады.
- *Ерекшелігі* - тостағаншалары редукцияға ұшыраған, оның орнында *жел айдары* болады, олар түктерден тұрады.
- *Жемісі* – тұқымша, қауашақ, жидек. Тұқымшаның жоғарғы ұшында жел айдары болады. Шірнелігі болады, энтомофильді.



$Co_{(5)}\ A_5\ G_2$

Көбеюі

- Күрделігүлділердің жемісі – семянка - дәнек (қауызды жемісқабы бар бір ұялы, қақырамайтын құрғақ жеміс).
- Жемісінің таралуы жел, жануарлар, кейде су арқылы. Жел арқылы таралуы жемісінің жеңіл және ұсақ болуына байланысты. Сонымен қатар оларда хохолок - оның шоқтары желмен ұшуға ыңғайлы болады. Кейде бірімен-бірі жабысып бүтін қабат құрайды. Бақбақта (хохолок) парашют тәрізді қалыпқа келіп, аналық особьтан жемістің ажырауына көмек жасайды. Сирек жағдайда жабындық жапырақтар ұшу аппаратын жасайды. Кейбір түрлерінде жел арқылы таралуға байланысты айдарша (хохолок) түрі өзгерген қылға айналады. Мысалы: череда - итошағанның жемісің қатты өскіндермен қапталған 2 қылы бар.





Күрделігүлділер тұқымдастарына жататын өсімдіктердің ортақ белгілері

- Тостағаншалары болмайды. Тостағаншасы кейде үлпекті айдарша тәрізді өзгеріп кетеді.
- Себетгүл гүлшоғырын түзеді. Күлтесі 5 күлте жапырақшалардан құралады. Олардың төменгі бөлігі түтікше тәрізденіп бірігіп кеткен, жоғары бөлігінен 5 тісше көрініп тұрады. Себетгүлдегі тілше гүлдерден 5 ұсақ тісшелері бар тақташалардың жазылып тұрғанын көреміз. Ал жалған тілшелігүлде 3 тісшелі жазылған тақташа болады. Күлтенің түтікшесіне бітісіп өскен 5 аталығы бар. Тозаңдығы да түтікшеге қосылады. Жатыны төмен орналасады. Аталық түтік арқылы аналық аузы екі телімді аналық мойны өтеді. Демек, күрделігүлділерде бір ғана аналық болады.
- Жемісі – *айдарлы немесе айдарсыз тұқымшалар.*
- Күрделі гүлділердің формуласы: $Ca_0Co_{(5)}A_{(5)}G_{(2)}$ (бақбақ гүлі).





Тілшегүлділер: бақбақ цикорий



Воронка тәрізді гүлділер; аталықтары мен аналықтары болмайды, василектың сыртқы жапырақтары



Түтікшегүлділер: бодяк, василектің ішкі жапырақшалары



Жалғантілшегүлділер: 3 біріккен желектері бар, жыныссыз болуы мүмкін (ромашка гүлшоғырының шеткі жапырақшалары, күнбағыс

Гүлдерінің құрылысы

Гүлдерінің құрылысы өте күрделі және алуан түрлі болғандықтан, кейбір өсімдіктердің гүл формуласын ұсынамыз.

Кәдімгі бақбақ тілшегүлі: $Ca_0Co_{(5)}A_5G_{(2)}$.

Мыңжапырақ (тысячелистник) себетіндегі түтікшелі гүлі: $Ca_0Co_{(5)}A_5G_{(2)}$;

жалған тілшегүлі: $Ca_0Co_{(5)}A_5G_{(2)}$.

Дәрілік түймедағы (ромашка лекарственная) түтіктелі гүлі:

$T_0K_{(5)}A_5Ж_{(2)}$ жалған тілшегүлі: $Ca_0Co_{(0+3)}A_0G_{(2)}$.

Күнбағыстың себетінде де түтікшелі, тілшелі гүлдері де бар. Жалған тілшелі гүлдері себет гүлшоғырының жиегінде (шетінде) орналасады, ол жеміс бермейді; формуласы: $Ca_0Co_{(0+3)}$ немесе $Ca_0Co_3A_0G_0$.

Күрделігүлділер тұқымдасы гүлдерінің құрылысы бойынша 2 тұқымдас тармағына топтастырылады:

Трубкагүлділер (трубкоцветные) — Tubiflorae тұқымдас тармағы

Тілшегүлділер (язычкоцветные) — Liguliflorae тұқымдас тармағы

Asteraceae (Compositae) тұқымдасы

Бөлім: *MAGNOLIOPHYTA* – жабықтұқымдылар

Класс: *MAGNOLIOPSIDA* – қосжарнақтылар

Класс тармағы: *ASTERIDAE - астериидтер*

Қатар: *ASTERALES - астралар*

Тұқымдас: *ASTERACEAE (Compositae)* – күрделігүлділер - сложноцветные

1 тұқымдас тармағы: *TUBULIFLORAE (Asteroideae)* – түтікшегүлділер

2 тұқымдас тармағы: *LIGULAFLORAE (Cichoroideae)* - тілшегүлділер

1 тұқымдас тармағы: *Tubuliflorae (Asteroideae)* – түтікшегүлділер

Туыс: *Helianthus* – күнбағыс - подсолнечник
Туыс: *Artemisia* – жусан - полынь
Туыс: *Matricaria* – түймедақ - ромашка
Туыс: *Tussilago* – өгейшөп - Мать-и-Мачеха
Туыс: *Cirsium* - сарықалуен – бодяк
Туыс: *Centaurea* – гүлкекіре – василек
Туыс: *Dahlia* – нарғызгүл - георгин
Туыс: *Calendula* – календула
Туыс: *Achillea* – мыңжапырақ - тысячелистник
Туыс: *Helichrysum* – салаубас – цмин, бессмертник

Tubuliflorae (Asteroideae) - Түтікшегүлділер тұқымдас тармағы

- Себет гүлшоғыры түтік тәрізді күлте желектерінен тұрады, сондай-ақ тек аналық немесе жеміссіз болып келетін жалған тілшелі және воронка тәрізді гүлдері болады, олар себеттің жиектерінде орналасады.
- Түтікше тәрізді гүлді әдетте алғашқы деп қарайды.
- Сүтті шырындары болмайды, болған жағдайда тек жеке клеткаларымен қуыстарында кездеседі.
- Бұл тұқымдас тармағына шамамен 740 туыс кіреді.
- Кейбір түрлерінің шаруашылық маңызы зор.

Helianthus annuus - біржылдық күнбағыс



- Отаны - Солтүстік Америка.
- Күнбағыс тұқымының ең танымал монографы, академик П.М.Жуковский өсімдіктің алғашқы тұқымдарын Еуропаға XVI ғасырда әкеліп, алғаш декоративті өсімдік ретінде өсірген.
- 1510 жылы Мадрид ботаникалық бағында себілген, ал күнбағыстың бірінші сипаттамасы 1576 жылы "күн гүлі"деген атаумен Лобельмен берілген. Сондықтан *"Helianthus"* өсімдігінің ботаникалық атауы екі грек сөзінен шыққан *helios* - күн және *anthos* - гүл.
- Испаниядан күнбағыс Италия мен Францияға еніп, XVI ғасырдың соңында оны Бельгия, Англия, Голландия, Швейцария мен Германияда өсірді.
- Содан кейін XVII ғасырдың соңында күнбағыс Батыс Европадан Россияға әкелініп, мұнда да ол декоративті болып саналған.
- Тұқымында май (30-35%-дан 50-60%-ға дейін) болатыны XVIII ғасырдың басында белгілі болған.



Биіктігі 3,5 м дейін, кейде 4 м дейін жететін біржылдық өсімдік. Сабақтары жуан, жапырақтары ірі болып келеді, үлкен вегетативті масса түзетіндіктен силос (сүрлем) түрінде, сондай-ақ отын ретінде пайдаланылады және күлінен сахар (поташ) алады.

Себет гүлшоғырының ені 30 см, 1000-ға дейін гүлдерден тұрады. Себеттің ортасына қарай гүлдері қосжыныстыі, шеткі гүлдері түтікті, тілше тәрізді, жеміссіз.

Далалы және орманды-далалы аймақтарда тұқымында болатын майы (30-50%) үшін өсіріледі. Табиғи түрінде күнбағыс майы тамаққа пайдаланылады және маргарин жасайды. Гүлімен жапырағының спиртті тұнбасы медицинада безгекке қарсы қолданылады. Кулинарияда негізінен күнбағыс майы қолданылады. Бірақ тәжірибелі иелері салаттар мен печеньелерге пайдалы және дәмді тұқымдарды қосады. Шай компаниялары шайдың хош иісті экзотикалық сорттарына құрғақ "жапырақшаларын" қосады.





Күнбағыс шыққан жері — Солтүстік Америка. Қазақстанда 2 түрі бар: жер алмұрты және біржылдық күнбағыс. Күнбағыстың биіктігі 0.6-дан 2,5 м-ге дейін, сабағы тік, жуан өзегі қуыс, сырты қалың түкті, кіндік тамыры тармақты, 2 - 3 м тереңдікке бойлайды. Үлкен жалпақ жапырағы сабақта кезектесіп орналасады. Гүл шоғыры көп гүлді себет. Қаптама 2 немесе одан да көп қатарлы жапырақтардан тұрады. Оның сыртын бір немесе бірнеше қатарға орналасқан гүл жапырақтары қоршаған. Бұлар өсімдік гүлін сыртқы қолайсыз жағдайлардан сақтайды. Себеттерінің диам. 10-60 см-ге дейін жетеді. Себеті күн көзі бойымен бұрылып отырады. Жемісі - тұқымша, онда 22-27% май болады.



Жералмұрты



Біржылдық күнбағыс



Жер алмұрты немесе Топинамбур (лат. Helianthus tuberosus)





Жер алмұрты немесе Топинамбур – тамыржемісті көпжылдық өсімдік. Отаны - Солтүстік Америка.
Жер алмұртыныңның сабағы, жапырағы күнбағысқа ұқсайды, бірақ жапырағының көлемі одан кішілеу, сабағы жіңішке болады. Биіктігі 1-5 м. Тамыр сабақтарынан көптеген (5-6, кейде 30-40) ақ, сары, күлгін, қызыл түйнектер дамиды. Олардың пішіні ұзынша, сопақша, домалақ болады. Ежелгі заманнан жералмұрттың жер асты түйнектері үндістер үшін тек қорек қана емес, әрі дәрі-дәрмек болған. Ең соңғы зерттеулер оның ағзадағы холестерол деңгейін төмендетіп, қан қысымын әрі асқорыту жүйесін реттеп, иммунитетті күшейтіп, күш-қуат беретінін көрсетті. Құрамына жер алмұрт кіретін диеталардың несеп айдағыш қасиеті бар, сондықтан ол бүйрек ауруына шалдыққан кезде өте пайдалы. Жералмұрт тағамдары мен дәрі- дәрмектеріне ағзадан уыттар мен ауыр металдарды шығарған кезде оны сүйейтін қорғау қасиеттері таңылады.

Біржылдық күнбағыс



Күнбағыстың көп тараған түрінің бірі – біржылдық күнбағыс. Сабағы тығыз, биіктігі 2,5 м дейін тік өседі. Жапырақтары кезекті, ірі, жүрек тәрізді, бұдырлы, ұзын бойына орналасқан. Гүлдері сары, төбелік, үнемі күнге қарай бұрылып тұратын ірі себет. Жемісі – жолақты немесе қара түсті сопақша жұмыртқа тәрізді дән. Ол ұдайы күннің сәулесін, топырақтағы ылғал мен құнарлы заттардың болуын қажет етеді. Үлкен гүл шоғырлары бар күнбағыстың сары жалқын жапырақшалары бір қарағанадамға күн секілді көрініс береді.

ARTEMISIA – ЖУСАН

Жусанның 250 түрі бар. Көпшілігі көпжылдық шөптесін өсімдіктер мен жартылай бұталар, сирек біржылдық. Жапырақтары қатты тілімделген, сирек бүтін, көп мөлшерде эфир майын бөліп шығарады. Гүлдері жел арқылы тозаңданады. Құрғаққа және тұзға төзімді.

***A. terrae-albae* - Тамыр жусан** біздің еліміздегі жартылай шөл және әсіресе шөлдегі экологиялық компонент болып табылады. Жусанның жапырақтарымен жас өркені жеуге жарамды.

***A.cina* - Дәрмене жусан** Орта Азияда өседі. Бұл түрдің себеті глистогенді заттар – сантонинге бай, ол фармакологияда белгілі. Ішек құртты айдағыш дәрі ретінде жиі қолданылады.

***A.absinthium* - Ащы жусан** өзіне тән иісі, ащы дәмі бар белгілі өсімдік. Жапырақтары екі- немесе үш-қауырсынды тілімделген созылыңқы доғал жүйкелі, аздап түкті. Себеттері өте ұсақ (ені 2-3,5 м), иілген және ірі сыпырғы тәрізді гүлшоғына жиналған. Себеттері жас кезінде гүлдерімен бірдей орама жапырақшалардан тұрады, сондықтан гүлдері байқалмай тұрады. Орамалары қалың түкті. Шеткі гүлдері жіп тәрізді, аналық гүлдер, ал ортасында түтікті, қосжыныстыгүлдер. Аналық аузы екі телімді, түтікті гүлдердің аталығы ірі тозаңқаптардан тұрады. Тұқымында жел айдары болмайды. Эфир майының иісі болады, жапырақтарының препараттары аппетит ашу және асқорытуды жақсарту үшін қолданылады. Сондай-ақ тұнбасы халық медицинасында ұстамалы безгекке қарсы, сонымен қатар арақ-шарап өндірісінде қолданылады.

Жусан, лат.*Artemisia*, ежелгі уақытта белгілі болды. Оны грек құдайы Артемидамен байланыстырып, қасиетті деп атаған.

Ресейде де жусан ертеден белгілі. Славяндық "полети" сөзінен "жусан" атауы пайда болды, бұл «жану» дегенді білдіреді. Мұндай атаудың себебі - өсімдіктің ерекше иісі, ащы, ауызды өртеп жіберетіндей дәм тудыратын.

Сондай-ақ, жусан "пелын" сөзінен өз атауын алды, бұл, оған тән түстен болса керек. Халықтық сенім бойынша бұл ғажайып өсімдік Құдай ағашы, ащы шөп, 100 аурудың емі деген атқа ие. Мүмкін, бұлай аталуы оның шын мәнінде көптеген ауруларды емдеуге сиқырлы қабілетінен болса керек.







Ақбас жусан



Бөрте жусан



Іле жусан



Ащы жусан



Дәрмене жусан



Тықыр жусан

№	Жусан түрлері	Биіктігі	Гүлдеуі	Құрамы	Емдік қасиеті
1	Талшық жусан	30-45 см	Тамыз, қыркүйек	Улағыш зат лактон, таурицин	Улы, емдік қасиеті жоқ
2	Дәрмене жусан	50-70 см, гүлінің ұзындығы 2-3 мм	Тамыз, қыркүйек	Сантонин, парфюмерияда пайдаланатын эфир майы алынады	Ішек құрттарына қарсы емге қолданылады
3	Ермен жусан	1-2 м	Сәуір, мамыр	Глюкозидтер, 0,5% эфир майы	Тәбет ашуға
4	Тамыр жусан	30 см	Тамыз-қазан	Белоктар, көмірсулар, майлар	Мал азығы, мал шаруашылығына пайдалы
5	Іле жусан	50-80 см	Тамыз	Парфюмерияда пайдаланылатын эфир майы	Мал шаруашылығына пайдалы
6	Қара жусан мен Бөрте жусан	30 – 45 см	Шілде – тамыз	7 – 8% нәруыз, 4 - 5% май, 26 - 28% клетчатка	Мал шаруашылығында, асқазан – ішек жұмыстарын жақсарту, ішектегі құрттарды жоюға көмектеседі.
7	Ақбас жусан	70 см	Шілде - күз айлары	ахиллеин алкалоиды, эфир майлары, камфора, туйон және құмырсқа, сірке, валериан, аконит, аскорбин қышқылдары, С,К дәрумендері, фитонцидтер	жатырдан, өкпеден, ішектен, мұрыннан, геморрой түйіндерінен қан кеткенде және асқазанға жара түскенде пайдаланады.

MATRICARIA RECUTITA - ДӘРІЛІК РОМАШКА

Кең таралған дәрілік өсімдік. Эфир майларын бөледі. Себеттің жиегінде орналасқан күлтелері ақ тілше тәрізді болып келеді.

Себетінің көлденең кесіндісін қарасақ: 1) гүл тұғырының іші қуыс, қатты дөңесті болып келеді; 2) түтікті қосжыныстық гүлдері сары түсті күлтелерден тұрады; 3) ромашканың себетінде екі типті гүлі болады: 1-уі дұрыс, 5 мүшелі қосжыныстық гүлі гүлшоғырының ортасында орналасқан сары түсті күлтеден тұрады және 2-сі зигоморфты, бір ерінді, ақ түсті күлтесі шетінде орналасқан гүлден тұрады. Шеткі гүлдерінде аталықтары болмайды, сондықтан ол аналық гүл болып табылады.

$$Ca_{(5)}\ Co_{(5)}\ A_{(5)}\ G_{(2)} \qquad Ca_{0}\ Co_{3+0}\ A_{0}\ G_{(2)}$$

***Matricaria inodora* - Ромашка непахучая** сырттай көрінісі дәрілік ромашкаға ұқсас, айырмашылығы гүл тұғыры аздап дөңес және іші борпылдақ ұлпамен толтырылған.

***Matricaria matricarioides* - Ромашка пахучая** дәрілік ромашка сияқты өткір иісті, айырмашылығы сарғыш-жасыл гүлдері орналасқан гүл тұғыры қатты дөңесті. Себеттегі гүлдері түтікті және өте ұсақ болып келеді. Медицинада шайқау, булау үшін қолданылады. Сондай-ақ тұнбасы шашты жылтыратып тұрады.

XVI ғ. поляктар бұл өсімдікті "римдік" мағына беретін латынша "romana" деген атауға сүйеніп, "романов гүлі" деп сипаттаған.

Содан кейін, Ресейде "романов гүлі" атауы "ромашка" деп қысқарған.

Matricaria ғылыми атауы "matrix" лат. "матка - жатыр" деген мағынаны береді. Бұл бастапқыда ромашканың барлық гинекологиялық ауруларды емдеу үшін қолданғандығымен байланысты болса керек.









Түймедақтың бірегейлігі - оны кімге және кез-келген себеппен беруге болады. Түймедақ букеті әрбір адамға, жынысына, жасына және онымен қандай қарым-қатынаста болғанына қарамастан, өте жақсы сезім сыйлайды. Егер түймедақты сүйіктіңізге сыйласаңыз, ол сіздің сезіміңіздің терең романтикалық және пәк екендігінің символы болып табылады. Түймедақ басқа гүлдер мен әшекейлерді қоспай-ақ өзі ерекше әдемі букет.



TUSSILAGO FARFARA – КӘДІМГІ ӨГЕЙШӨП

Өсімдіктер флорасындағы ең ерте гүлдейтін өсімдіктердің бірі. **Өздеріне тән белгілері:**

- қоңыр қабыршақты ұзын тамырсабақтан тұрады;
- шырынды ақшыл гүл сабақтары да қалың ақшыл қабыршақты жапырақтардан тұрады;
- екі қатарлы цилиндрлі орамадан тұратын жалғыз ірі себеті сабағының ұшында орналасады;
- жапырағы төменгі жағы ақ ұнтақты, ал беті жасыл түсті жалаңаш болып келеді.
- себеттегі гүлдері сары түсті, бірақ диморфты; шеткі – тілшелі, ортаңғы – түтікті. Тілшелі гүлдері себеттің жиегінде бірнеше қатарлы орналасады.
- Айырмашылығы, тостағаншасының орнында түкті «*жел айдары*» болады да, ол тұқым пісіп-жетілгенде ұшқышқа айналады. Тұқымдары желмен таралады.
- Сондай-ақ өгейшөптің себетіндегі түтікті қосжыныста гүлдері жеміс бермейді, ал тілше гүлдері жеміс беретін аналық гүл болып табылады.

***Tussilago farfara* – кәдімгі өгейшөп -** гүлдері қалың қабыршақты сабақтарда өсетін үлкен бақбақтарға ұқсайды. Өгейшөп (мать-и-мачеха) деп аталу себебі неде? Жапырағының жоғарғы беті суық, қатты (өгей), ал төменгі беті жұмсақ, мамық тіпті қолмен ұстағанда жағымды (ана).





Өгейшөп гүлдері қалың қабыршақты сабақтарда өсетін үлкен бақбақтарға ұқсайды. Оның басқа да аттары бар: *"белокопытник", "двуличник", "су күрек", "ана-шөп", "патша-зелье".*

Өгейшөп ылғалды сазды топырақты ұнатады, сондықтан оны өзендер мен бұлақтардың жағалауларында, шалғайда, жыраларда кездестіруге болады. Бұл алғашқы гүл – сәуір айында гүлдейді, жапырақтарынан бұрын қалың гүл сағақтарын тастайды.

Өгейшөп өте сирек ерекшелігі – оның гүлдері жапырақтарынан бұрын пайда болады. Алғашқы еріген күндерде жұмсақ сары гүлдер пайда болады да, көктемгі аяздан қорғану үшін түнде жабылып қалады. Гүлдеп болғаннан кейін өгейшөп бақбаққа ұқсайды, олар соншалықты ұқсас болуы бекер емес. Оның гүлі ақ мамықты бұлтқа айналып, уақыт өте келе жел көтереді де тұқымдарын жеңіл парашюттер жан-жаққа таратады.

Жылдың әр мезгілінде өгейшөпті әртүрлі өсімдіктер деп ойлауға болады. Өйткені, оның әр бөліктері кезек-кезек дамиды. Алдымен ол гүлдейді, тек тұқым пайда болғаннан кейін ғана кең жапырақтарын жаяды, сосын күзге дейін өседі.



Жемістері (тұқымдары)



Гүлдегеннен кейін, жеміс беруі



Ашылмаған гүлшоғыры



Себет гүлшоғыры тозаңдандырушымен



- ***Cirsium* - сарықалуен – бодяк -** тікен жапырақты екіжылдық немесе көпжылдық шөптесін өсімдік.
- Қазақстанның барлық аймақтарында кездеседі. 19 түрі бар.
- Тамыры арқылы немесе вегетативті түрде көбейеді.
- Мамыр айынан қыркүйекке дейін гүлдеп, жеміс салады. Жемісі - қақырамайтын тұқымша.
- Бал беретін өсімдік, сондай-ақ сәндік үшін өсірілетін түрлері де кездеседі. Кейбіреулері егістік арамшөптер.







Егістік сарықалуен (бодяк полевой - C.arvense)

Биіктігі 60-120 см көпжылдық шөптесін өсімдік, сабағы мен жапырағы тікенектермен жабылған, гүлдері трубка тәрізді, көкшілдеу-қызғыш түсті, даражыныстыы; екі үйлі өсімдік, желайдарының түктері қауырсынды болып келеді.



Кәдімгі сарықалуен (бодяк обыкновенный - C.vulgare)

Екіжылдық өсімдік, тамыры ұршық тәрізді, сабағының биіктігі 100-150 см , жапырағы сызықты-ланцет тәрізді, оның үстіңгі беті тікенекті-түкті, ал астыңғы беті ақ киіз секілді қалың түкті. Арамшөп ретінде кең таралған және егістіктен бос қалған жерлерде де көптеп өседі.



Centaurea – гүлкекіре – василек (Воронка тәрізді гүлділер)





- Қазақстанда таудың тастақты, қорымтасты беткейлері мен қалың бұталардың арасында 27 түрі өседі. Сабақтары тік, жатаған, қысқа сабақты түрлері де кездеседі. Жапырақ тақталарының шеттері қауырсын тәрізді терең ойықталған, ұзын сағақты. Майда гүлдері себетгүлге шоғырланады. Жемістері – айдаршалы тұқымша, айдаршасыз түрлері де кездеседі. Біраз түрлері сәндік үшін өсіріледі, олар гүлдеу кезінде шірне бөлетін балды өсімдіктер. Дәрілік, бояу алатын, улы түрлері бар.



аталықтары мен аналықтары болмайды, василектың сыртқы жапырақтары







Dahlia – нарғызгүл - георгин



Calendula – календула



Helichrysum – салаубас – цмин, бессмертник



Achillea – мыңжапырақ - тысячелистник

Liguliflorae (Cichoroideae) - Тілшегүлділер тұқымдас тармағы

- Себетгүлінде қосжыныысты тілше тәрізді гүлдері болады.
- Көпшілігі дәрілік, шипалы өсімдіктер.
- Гүлдерінің әдетте 5 аталығы, және 1 аналығы бар, күлтесі қысқа түтікше болып, ол қалақ немесе тілше (лигула) (атауы осыған байланысты) тәрізді біріккен жапырақшалы болады. 5 тісті болып келеді, әр тіс 1 күлтеден тұрады.
- Тілшегүлдер әдетте себет гүлшоғырын түзеді: мысалы, бақбақ (Taraxacum) себетіндегі барлық гүлдері - тілшегүлдер.
- Сүтті шырындары болады, шырынында каучук кезедеседі.

2 Тұқымдас тармағы: *Ligulaflorae (Cichoroideae)* - тілшегүлділер

Туыс: *Cichorium* – шашыратқы - цикорий

C. intibus – Кәдімгі ш. – Ц. обыкновенный

Туыс: *Taraxacum* – бақбақ - одуванчик

T. officinale – Кәдімгі б. – О.обыкновенный

Туыс: *Sonchus* – қалуен - осот

S.arvensis – далалық қ. - осот полевой

CICHORIUM - ЦИКОРИЙ

Екіжылдық немесе көпжылдық шөптесін өсімдік. Отаны - Жерорта теңізі. Бұл өсімдік қалыпты климат аймағында және тропиктерде таралған.

Жабайы түрде цикорий орманды тоғайларда, шабындықта, иен далада, елді мекендерге жақын жол жиегінде кездеседі. Цикорий тауларда орташа белдеуден жоғары көтерілмейді.

Бұл өсімдікті арнайы өсіреді. Топыраққа терең енетін ұзын мықты *кіндік тамырлы*. Бірінші жылы айқын жүйкеленген *ұзын жапырақты розеткасы* пайда болады. Жапырақтары соңында дөңгелектенеді немесе жіңішкереді. Екінші жылы жазда қатты *тік сабақ* пайда болады. *Гүлдері* тілшелі, ірі, қосжыныстық, көк түсті, сирек қызғылт немесе ақ, жапырақтың жоғарғы бөлігінен шығатын қысқа жеке сабақтарда орналасқан. Гүлдері екі орамалы себеттер түзеді, сыртқы жапырақтары қысқа, иілген, ішкілері тік. Гүлдер біртіндеп жоғары ашылады, бірақ бұлтты ауа райы болғанда жабылады. *Жемісі* қысқа қабыршақты, 5 қырлы хохолоктан тұрады.



- **Цикорийдің** ерекшелігі - тостағаншалары редукцияға ұшырағаң, оның орнында «жел айдары» болады, олар түктерден тұрады.
- Жемісі – тұқымша, қауашақ, жидек. Т
- ұқымшаның жоғарғы ұшында жел айдары болады.
- Шірнелігі болады, энтомофильді.

$$Co_{(5)}\ A_5\ G_2$$





Цикорийдің екі түрі бар: салатты цикорий және кәдімгі цикорий. Кепкен тамырында 75 % инулин болады.

Тамыры кофе алмастырғыш ретінде қолданылады. Кептірілген және қуырылған тамырлары оның дәмін жақсарту үшін табиғи кофеге қосылады.

Арнайы өсірілетін түрлерінің жапырақтары әртүрлі салаттарға және тағамға гарнир ретінде қолданылады. Дюма өзінің "Үлкен аспаздық сөздігінде" былай деп жазылған: Бұл ең құнды салатты өсімдіктердің бірі, ол адам денсаулығы үшін өте пайдалы және сәл ащы болса да, өте нәрлі салат. Дәрігерлер кейде аурудан сауыққандарға цикорий салатын жеуді ұсынады.

Медоносты өсімдік.









Taraxacum - Бақбақ





Көпжылдық, кейде біржылдық не екіжылдық шөптесін өсімдіктер. Ең көп таралғандары: дәрілік бақбақ (*T. officinale*), көксағыз бақбақ (*T.kok-saghyz*).

Олар шалғынды, көгалды жерлерде, жол жиегінде, тау бөктерлерінде өседі. Биіктігі 4-30 см, *вегетативті сабақтары* қысқарған. *Тамыры* ұзын, кіндік тамыр, *гүл сағағы* қуыс, жапырақсыз, тықыр, сүтті шырынды болады. Жапырақтары қауырсынды, жиегі тегіс, *жертаған жапырақ*. Гүлдері қосжыныстыы, сары түсті, сабақ ұшында жалғыз *себет гүлшоғырын* түзеді.

Себеттегі *орама жапырақтары* екі қатарлы, сыртқы қатарындағы жапырақшалары төмен қарай иілген, ал ішкісі гүлге қабысқан.

Гүлдері себетте спиральды орналасқан. Себеттегі барлық гүлдері бірдей, қосжыныстыы және «*тілшелі күлтеден*» тұрады. Тілшесі сары түсті, ұшы 5 тісшелі. Тілше гүлдері зигоморфты, қосжыныстыы. Жер бетінде кең таралуы үшін «*хохолок*» желмен ұшуға бейімделген. Тұқымы пісіп-жетілгенде аяқшасы қатты созылып, талшықтары одан да ұзарады (парашютті еске түсіреді).



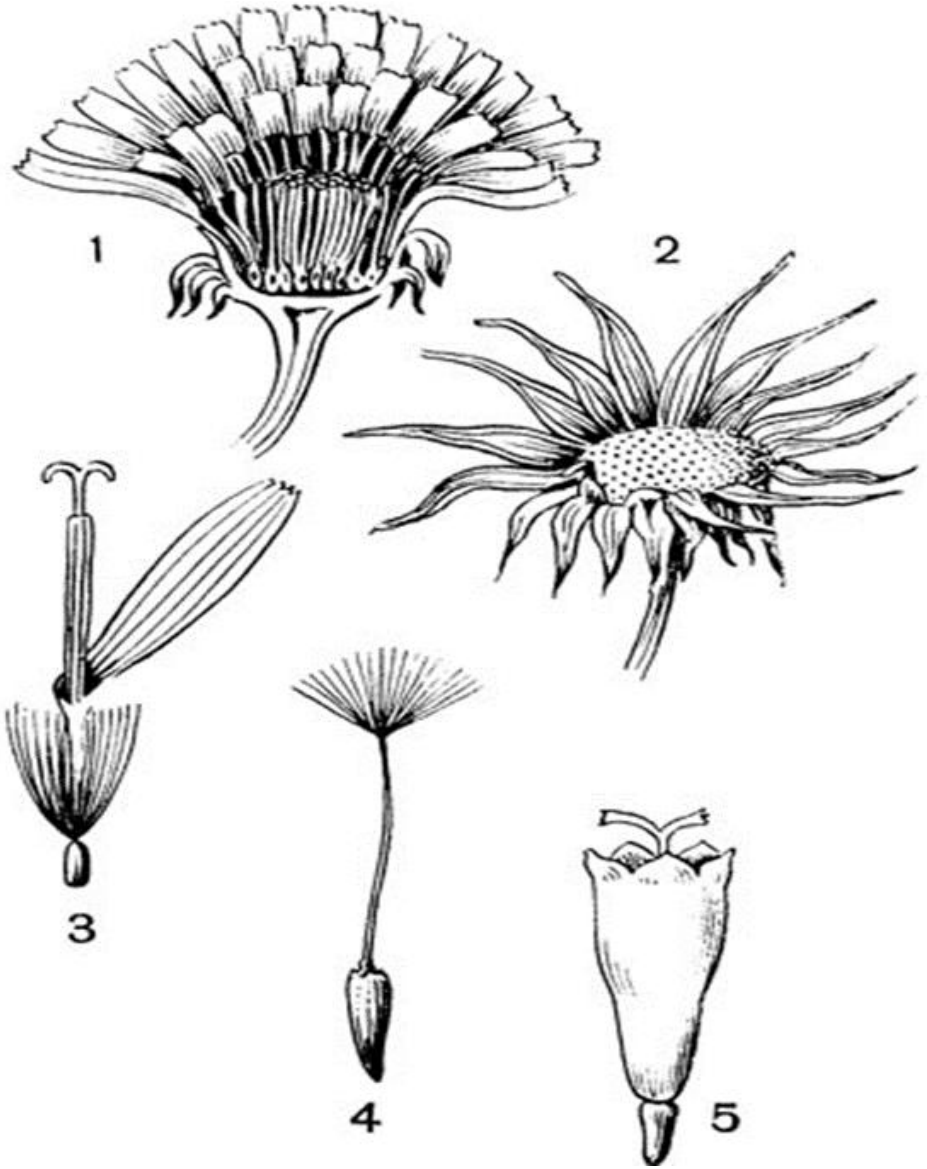
Гүлінің формуласы: $Ca_0\ Co_{(5)}\ A_5\ G_{(2)}$

Неліктен "одуванчик" (бақ-бақ") деп аталды?

Бұл сөздің гүлдеген өсімдіктердің ерекшеліктеріне байланысты қарапайым этимологиясы бар. Барлығымыз балалық шақта одуванчиктердің ақ шарларын теріп, оларды үрлеп, барлық "парашютиктерді" сабақтарынан үзіп алып, желге ұшырғанымызды ұмытпаймыз. Ал одуванчиктерге бұл қажет – олар өз тұқымдарын осылай жан-жаққа таратады. Әрине, піскен тұқымдардың басым бөлігін адамдар емес, жел таратады. Өсімдіктің атауы – "дут", "одувать"сөзінен шыққан. Содан кейін "одуван" бастапқы негізде "чик" шағын-аялау жұрнағы жалғанып, одуванчик атауын берді.







1 - кесіндідегі себет; 2 - гүлтабаны; 3 - аталық; 4 – жемісі ; 5 – гүлі.

Көріпкелдер бірнеше ащы жапырақтары мен сары гүлдерді күнделікті қолдану ер адамның потенциалын едәуір арттырады деп сенген. Жас жапырақтары ащы, құрамында С және Е витаминдері, каротин, фосфор, кальций, магний, йод тұздары, сондай-ақ көмірсулар мен протеиндер бар. Тамырларында күзге қарай 40% дейін инулин жиналады. Ол "өмір эликсирі"деп аталады.

Бақбақ тәбетті жақсарту, асқазан-ішек жолдарының қызметін реттеу үшін, өт-тас ауруы кезінде, жеңіл іш жүргізуде пайдаланылады.

Қант диабетін, бүйрек-тас ауруларын, атеросклерозды емдеу үшін қолданылуы мүмкін. Бұл антигельминттік және антиоксидтік зат.

Жүрек-қантамыр жүйесінің қызметін тұрақтандырады, артритте тағайындалады. Жараны, ауырсынуды басатын, қабынуға қарсы әсері бар, сүйелдерді жою үшін тиімді қолданылады. Лактацияның артуына ықпал етеді.

Сергіту әсері бар, шаршау сезімін жояды. Қалқанша безі ауруы үшін пайдалы.







Sonchus – қалуен - осот

- Бір, екі және көпжылдық шөптесін өсімдік. Қазақстанда шалғында, өзен-көл жағалауында, бұта арасында, жол жиегінде, арамшөп ретінде егістікте, бау-бақшада өсетін 4 түрі бар. Қазақстанда Тобыл, Есіл өзендері, Каспий маңы, Қызылорда, Бетпақдала, Балқаш-Алакөл ойысында, Алтай, Тарбағатай, Жетісу Алатауы, Батыс Тәңіртауда өседі.
- Жаздық және отамалы дақылдар егісінде тараған зиянды түрі – егістік Қалуен (Sonchus arvensis). Оның ұзындығы 10 – 160 см-ге жететін атпалы тамыры бар, көпжылдық өсімдік. Сабағы тік, жапырағы жалпақ, қауырсын немесе қандауыр пішінді, гүлі көбіне сары, гүлшоғыры сыпыртқы тәрізді.
- Гүлдері сары түсті, 5 – 10 себеті топталып қалқанша немесе қалқаншалы сыпыртқы гүлшоғырына жинақталған. Маусым – қыркүйек айларында гүлдеп, жемістенеді.
- Жемісі – ұзынша келген, қоңыр түсті тұқымша. Оның жіңішке, ақ немесе сұр түсті түктерден құралған айдаршасы болады.
- Егіс Қалуені арамшөп болғанымен шірнелік өсімдік. Шошқа, үй қояны жақсы жейді.







Бау-бақша қалуені



Сабағы тік, жапырағы жалпақ, қауырсын немесе қандауыр пішінді, гүлі көбіне сары, гүлшоғыры сыпыртқы тәрізді.
Гүлдері сары түсті, 5 – 10 себеті топталып қалқанша немесе қалқаншалы сыпыртқы гүлшоғырына жинақталған.
Маусым – қыркүйек айларында гүлдеп, жемістенеді.
Жемісі – ұзынша келген, қоңыр түсті тұқымша. Оның жіңішке, ақ немесе сұр түсті түктерден құралған айдаршасы болады.

Қолданылуы:

- Егіс қалуені арамшөп болғанымен шірнелі өсімдік. Шошқа, үй қояны жақсы жейді.
- Бау-бақша қалуенінің жапырағы көгілдір.
- Жапырағы мен жас бұтағын барлық мал, ал бұдырлы қалуенді жылқы, түйе жейді.

Шаруашылықтағы маңызы

Күрделігүлділердің шаруашылық маңызы зор. Бұлардың арасында каучуктылары **(көксағыз, гвайюла, жерсағыз, т.б.)**, көкөніс түрінде пайдаланылатын **(ассүттіген, бөрікгүл, шашыратқы, т.б.)**, мал азықтық **(жер алмұрты)**, май алынатын **(күнбағыс, мақсары, т.б.)**, әсемдік үшін өсірілетін **(қашқаргүл, нарғызгүл, хризантема, қырмызыгүл, барқытшөп т.б.)**, дәрілік маңызы бар (**түймедақ, арника, дермене, андыз, итошаған, т.б.)** түрлері кездеседі. Арамшөп **(шоңайна, қалуен, түйетікен, укекіре, гүлкекіре, тікенқурай, ошаған, бақ-бақ, түймешетен, ақбас жусан, жусан, лақса, т.б.)** түрлері де бар.



гвайюла



ассүттіген



хризантема



Жерсағыз



Бөрікгүл



Жералмұрты



Күнбағыс



Қашқаргүл



Шоңайна

Арамшөп түрлері



укекіре



түймешетен



ақбас жусан



ошаған



қалуен



лақса