Кырг. 92
Б 20

СБО

Балдар энциклопедиясы

* КУТААЛАМ *

ГҮЛДӨР

УДК 087.5
ББК 92
Б 20

Түзүүчү А. Орозова

Б 20 **Гүлдөр:** Балдар энциклопедиясы/ Түз. А. Орозова; Котор. К. Сыдыкова; Кутаалам, 2017 – 48 б.: сүр. кырг.

ISBN 978–9967–28–353–4

Гүлдүү өсүмдүктөр – гүлү бар өсүмдүктөрдүн жогорку бөлүмү. 400дөн ашык түркүмү, 12000дөй теги бар. Адамдар илгертеден эле гүлдөрдү өзүнүн максатында, керектөөсүнө жараша пайдаланганды билишкен. Бир китепке жердеги бардык көп түрдүү өсүмдүктөрдүн дүйнөсүн чагылдырууга мүмкүн болбогондуктан кээ бир түркүмдөрдүн кызыктуурак өкүлдөрү менен гана тааныштырабыз. Мыкты жасалган иллюстрация окуганга кызыктуу.

Б 4802060000–17

ISBN 978–9967–28–353–4

УДК 087.5
ББК 92
© «Кутаалам» ЖЧК, 2017

МАЗМУНУ

КИРИШҮҮ 4

ГҮЛ ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН ТҮЗҮЛҮШҮ 5

Гүл 5

Тамыр, сабак, жалбырак 7

Чаңдашуу 7

Урук жана мөмө 8

ӨСҮМДҮКТӨРДҮН БИОЛОГИЯЛЫК СААТЫ 10

Гүлдөрдүн түнкү жашоосу 12

ГҮЛДӨРГӨ КУМАРЛАНУУ 14

Өсүмдүктөрдү «бакма кылуунун» тарыхы. 16

Селекциянын керемети 17

ГҮЛДҮҮ ӨСҮМДҮКТӨРДҮН КӨП ТҮРДҮҮЛҮГҮ 19

Гүлдөрдүн аты эмнени билдирет? 20

Эки үлүштүү жана бир үлүштүү. . . 21

ЭКИ ҮЛҮШТҮҮЛӨР КЛАССЫ 22

Магнол түркүмү (лат. Magnoliaceae) 22

Лютик түркүмү (лат. Ranunculáceae) 23

Эриндүү гүлдөр же Яснот түркүмү (Labiatae, или Lamiaceae). 24

Коңгуроо түркүмү (лат. Campanuláceae) 26

Фиалка түркүмү (лат. Violáceae) . . .27

Көп мунактуу түркүм (лат. Compósitae) же астра (лат. Asteráceae) 28

Ит жүзүм түркүмү (лат. Solanaceae) 30

Роза түркүмү (лат.Rosaeae) 32

Кызгалдактар түркүмү (лат. Papaveraceae) 33

Нимфейлик же чөмүчбаш түркүмү (лат.Nymphaeaceae) 34

Лотос түркүмү (лат. Nelumbonaceae). 35

Геран түркүмү (лат. Geraniaceae) . . 36

Кактус түркүмү (лат. Cactaceae) 37

БИР ҮЛҮШТҮҮЛӨР 39

Чекилдек түркүмү (лат. Iridaceae) 39

Амаралистүү түркүм (лат. Amaryllidaceae) 40

Лилия түркүмү (лат. Liliaceae). 41

Орхидея түркүмү (лат. Orchidaceae) 44

ГҮЛДӨР – ӨЛКӨЛӨРДҮН УЛУТТУК СИМВОЛДОРУ 46

КИРИШҮҮ

Адамдар мурунтан эле гүлдөрдү, жалбырактарды жана өсүмдүктүн мөмөлөрүн түрдүү салтанаттарды коодо үчүн пайдаланышакан. Искусствону көрүү эле анын айкын далили. Сүрөттөр, курулуштар, идиш- аяктар, обондуу ырлар, жазылган ырлар ушунун баары адамдын кооздукка мамилеси кайдигер эмес экенин билдирет.

Пантеондордун кудайларынын убагынан бери эле байыркы көп элдердин гүлдөрдү колдоочу кудайлары пайда болгон. Байыркы Рим уламышында Флора – гүлдөрдүн, дүркүрөп өскөн бактын, кооз гүлдөрдүн жана эгин данынын кудайы. Анын аты латынча «flos» сөзүнөн чыгат – гүл. Флорчулар кудай эненин урматына көңүлдүү салтанаттуу майрамдарды уюштурган.

Адамдар гүлдөргө өзгөчө маани беришкен. А түгүл Тутанхамондун күмбөзүн ачканда изилдөөчүлөр таң калышкан, күмбөздө көп сандаган баалуу нерселер жана денесинин үстүндө гүлдөрдөн жасалган гүлчамбар жаткан. Жаш аялы жубайын «акыркы сапарга» жөнөтүп, ага биздин күндөргө чейин жеткен кара ит жүзүмдөн, козу уйгактан, кызгалдактын мөмөсүнөн жана мандрагордон гүл чамбар койгон. Биздин доорго чейин XXIV – XXIII кылымдарда эле Египетте гүл сала турган атайын вазалар болгон.

Байыркы Грецияда эмен – күчтү, лавр – урмат –сый жана даңкты, зайтун дарагынын бутагы – тынчтыкты, роза – унчукпоону, сүйүүнү символдоштурган. Мындай символдорсуз бир дагы салтанаттарды, мейли үйлөнүү тоюн, жылына болуучу майрамды же аны элестетүү мүмкүн эмес болгон. Гректер көрүнүктүү инсандарга алып барыш үчүн өсүмдүктөрдү жасалгалаган. Булар көбүнчө гүлчамбар эле. Байыркы Грецияда кесип кылып гүлчамбарларды соккон, өргөн кишилер барктуу болушкан.

Ал эми биздин убакта букеттерди, икебаналарды мыкты жасаган флорчулар бар. Алар имараттын ичтерин, витриналарды жана интерьерлерди өсүмдүктөр, гүлдөр менен коздошот. Флорчу – «гүлдүн тилин» түшүнгөн жана адамдарга кооздуктун бир үзүмүн тартуулаган адам.

Гүлдөр адамга кубаныч тартуулайт жана кушубак сезимге, көтөрүңкү маанайга балкытат.

Селам – ойду жана алардын жардамы менен айкалышкан сезимин билдирүүчү жол, гүлдөрдүн тили. Көп кылым агымында Чыгышта селам каймана сөздү билдирүүчү символ катары пайдаланылган. Чиенин гүлдөгөн бутагы сүйүүсүн билдиргенге, ак гвоздика – ишеним белгиси, кызыл роза – сүйүү, астра – кайгыны, беде – күтүүнү билдирген.

ГҮЛ ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН ТҮЗҮЛҮШҮ

Гүл

Эң көп өсүмдүктөрдүн бөлүгү – өсүмдүк гүлдөрү, алардын 250000 ге жакын түрү, бириккенде 390 (башка маалымат боюнча – 540) түркүмү бар.

Жашоодо бир эле жолу гүлдөсө дагы **гүлдөр** же **жабык уруктук аталат**. Жабык уруктук деп аталганы ал мөмөнүн ичинде (аны менен капталган) болгондуктан ошентип аталат. Гүл өсүмдүктөрү тундрада, түбөлүк тоңдун жана тропиктердин ичинде, саз, чөл – талааларда жана бийик тоолордун ичинде болот. Ага чөп дагы, дарак да, ысык өлкөлөрдөгү чырмок сыяктуу лиандар дагы, бадалдар дагы кирет.

Бири-бирине окшошпогон өсүмдүктөрдү эмне бириктирип турат? Баарынан мурда көбөйүүгө багытталып түсүн өзгөрткөн жаш бутак – **гүлдөрү**.

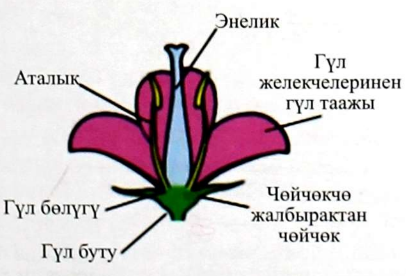
Гүлдөрү, мөмөлөрү жана уругу өсүмдүктүн көбүүчү органдары аталат же органдардын генер активдери (латынчадан «генеро» – тууйм, чыгарам). Гүлдөр, жемиш – мөмөлөрү жана уругунун чоңдугу, түсү жана башка белгилери боюнча ар түрдүү.

Адатта гүл сабагы менен бүтөт. Сабактын бөлүгү гүлдүн астындагысы **гүл буту** деп аталат. Гүл буту жок гүлдөр **отурма** аталат. Гүлдүн жанындагы жалбырак **гүл алдындагы** аталат.

Гүлдүн бардык бөлүктөрү гүл буту өткөн гүл бөлүгүнө жайгашкан. Гүлдү сырткы таасирден өзгөчө чанагы ачыла элек гүлдүн чөйчөгүнүн **жашыл жалбырагы коргойт**. Гүлдүн чөйчөгүнүн жашыл жалбырагы – алар жашыл түскө боелгон. Жана фотосинтезге көбүрөөк катышкан жалбырак. Бирок, кээде алар ачык боелгондой жана көбүрөөк гүл желекчесине окшошураак болот. Бардык гүлдүн чөйчөгүнүн жалбырагы гүлдүн бышкандагы тышкы көк кабыгы **чөйчөкчө** аталат.

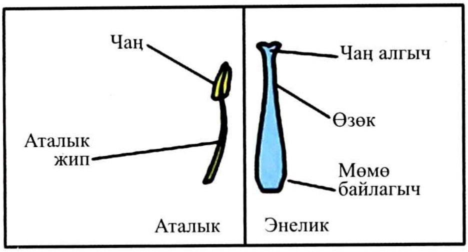
Көпчүлүк гүлдөрдүн эң башкы кооздугу – **гүлдүн желекчеси**. Алар чаңдаткыч тартуу үчүн кызмат кылат. Кадимки өсүүсүнөн башка парпыракты берүүчү жасалма чакырылган аталыктын натыйжасында кошумча гүл желектери чыгат. Гүл желекчесинин баары гүл таажычасы деп аталат. Гүл таажычасы ит мурут, алма же роза сыяктуу **эркин гүл желекче** жана коңгуроо гүлдөй өтө эле кумарлуу болот. Гүл желекчелери жана чөйчөкчө жалбырак менен биримдикте кош кабат **гүлдүн кабын** түзөт. Эгер гүлдүн кабы бир гана чөйчөкчө жалбырагына же бир гана гүлдүн желекчесинде болсо анда ал жөнөкөй аталат. Ошондо, мисалы: жоогазын да жөнөкөй гүл таажы гүл кап. Биз жоогазындын гүл таажысы деп эсептегендерди гүлдүн кабынан бөлүктөрү десек туура болот эле.

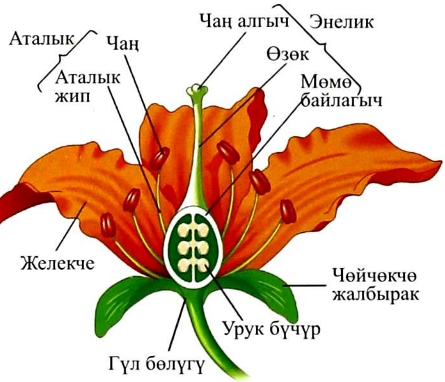
Кош кабат гүл кабы менен гүл



Жөнөкөй гүл кабы менен гүл

Гүлдөрдөгү эң маанилүү – көбөйүү органдары: аягында жетилген **чаң чаңдаткыч жиби** менен **аталык** жана ургаачы органы **энелик**.





Гүлдөрдүн формуласы

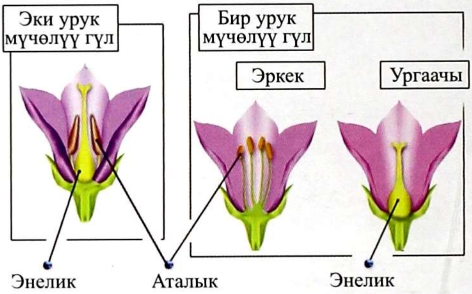
Окумуштуу – ботаниктер гүлдүн түзүлүшүн иштеп чыгуу үчүн төмөндөгүдөй шарттуу белгилер менен гүлдүн формуласын колдонуу сунушун киргизишти: Ч – чөйчөкчө, Ж – гүл желекчеси, А – аталык, Э – энелик, 1- туура эмес өскөн гүл, * – туура өскөн гүл, энелик (ургаачы) гүл - ♀ Чолпон планетасынын белгиси, аталык (эркек) гүл ♂, Марс планетасынын белгиси, ( ) – гүлдүн өскөн бөлүгү, сандар – гүлдүн бөлүгүнүн саны, 00 – гүлдүн бөлүгүнүн саны 12ден көбүрөөк.

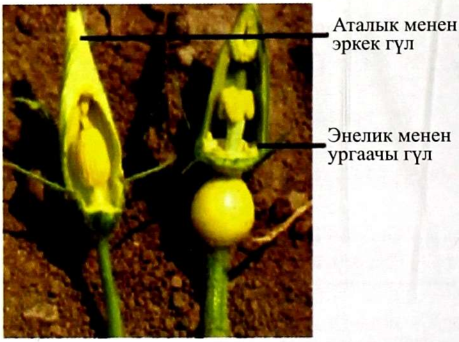
Энелик чаңчаларды кармоо үчүн **чаң алгыч** менен жана урук чыгаруучу (**урук бүчүр**) **мөмө байлагыч** менен жабдылган.

Гүлдөрдүн түркүмү мөмө байлашат, ошондон улам гүлдөрдүн экинчи аталышы – **жабык уруктук делет**.

Кээ бир гүл өсүмдүктөрдү аталык жана энелик бар – бул өсүмдүктөр **эки урук мүчөлүү гүл** деп аталат. Бир гана аталык же бир гана энелиги бар гүлдөр – **өзүнчө уруктуу** – эркек же ургаачы аталат.

Эгер бир эле өсүмдүктө эркек жана ургаачы гүл өссө ал **бир үйлүү** делип, эгер эркек гүл ургаачыдан бөлөк өссө, ал өсүмдүк **эки үйлүү** деп аталат.





Көп өсүмдүк гүлдөрдү тобу менен жайгашкан – **топ гүл**. Топ гүл – белгилүү тартипте бири – бирине жайгашкан гүлдөрдүн тобу.

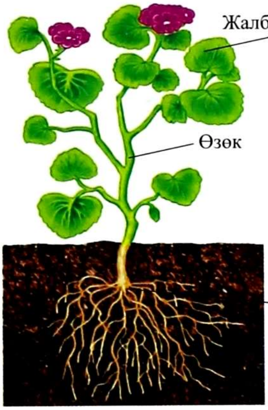
Топ гүлдү көбүнчө гүлдөр менен чаташтырат, мисалы, биз атаган ромашка гүлдөрү, аныгында татаал топ гүл- корзин-

ка. Бедении кызыл башы – бул дагы бир гүл эмес, а топ гүл ошол аталган – башы топ гүлдүн **биологиялык мааниси**:

1. Курт – кумурска жана шамал менен чаңдашуунун чоң ыктымалдыгын шарттайт.

2. Топ гүл жалгыз гүл жалбырактын арасынан көрүнгөндөй гүлдөрдү даана көргөзөт.

3. Чаңчаны себүүнү камсыз кылат.



Тамыр, сабак, жалбырак

Тамыр бир нече маанилүү милдеттерди аткарат. Баарыдан мурда ал жер кыртышынан соруп алган минералдык заттар жана суу менен калган ткандарды камсыз кылат. Суу фотосинтез процессине жана өсүүчү клеткаларды кадимкидей иштетиш үчүн керек. Тамырдын дагы бир маанилүү милдети өсүмдүктү жер кыртышына бекемдөө. Тамыр системасында негизги жана эң майда бутактары аркылуу айырмалайт. Биринчиси башкы тамыр даана көрүнүп турат, ал эми экинчисин – башкалардан айырмалай албайбыз. Тамырда көбүнчө азыктандыруучу заттар чогулат (тамыр же мөмөсү), ошондой эле ал вегетативдик өрчүү, көбөйүү үчүн иштейт.

Сабак – организмдин бардык бөлүгүнүн арасын байланыштыруучу тогоо (звено). Аны менен минералдык заттар жана суулар тамырдан жогору карай жана азыктандыруучу заттар жалбырактан төмөн карай ташылат. Сабактын бийиктиги өзөктүн четинин эсебинен, ал эми жоондугу түзүүчү ткандардын эсебинен өсөт. Сабактын формасы жана өлчөмү өтө эле ар түрдүү. Дагы бир анын маанилүү таяныч милдети: ага жалбырактар жайгашкан. Фотосинтездин натыйжалуу болушу үчүн ал аларды жарыкка жакын жогору көтөрүп турат, кээде фотосинтез түздөн – түз сабакта өтөт (спаржа). Анда көбүнчө азыктануучу заттардын кору чогулуп калат. Сабактын жардамы менен вегетативдик өрчүп – өсүү абдан көп тараган жолдордун бири.

Жалбыракта фотосинтез иши жүрөт, тагыраак айтканда, күн нуру тийгенде суудан жана көмүр кычкыл газынан органикалык зат жаралат, баарыдан мурда глюкоза. Бардык калган ткандарды жана клеткаларды энергия менен дал ушулар камсыз кылат. Түрдүү түрдөгү жалбырактар ар кандай түзүлүштө: формасы, өлчөмү, сабагы жоктугу жана башка өзгөчөлүктөрдү менен айырмаланышат. Көбүнчө алар тилке – тилке болгон формага ээ андай форма күндүн нурун кыйла натыйжалуу кабыл алат. Ар бир жалбырак сыртынан эпидермис менен капталуу, анын ичинде курамында хлорофилли бар клетка бар. Фотосинтезден тышкары ал бир нече маанилүү милдеттерди аткарат. Жалбырак аркалуу дем алуу жана суунун буулануусу жүрөт. Алардын жардамы менен вегетативдик өөрчүп – өсүү жүрүшү мүмкүн. Аларда дайыма азыктандыруучу заттар чогулат.

Чаңдашуу

Чаңдашуу уруктанууну ишке ашырыш үчүн зарыл иш. Бул чаңдашуудан чаңчаны энелик чаң алгычка ташуу. Чаңдаштыруунун эки түрү айырмаланат: **өзүнөн – өзү чаңдашуу жана эки жактан чаңдашуу**. Бир гүлдүн чегинде **өзүнөн өзү** чаңдашуу болгондо чаңча энелик чаң алгычка түшөт. Эки жактан чаңдашуу болгондо бир чаң алгыч экинчи гүлгө чаңын ташыйт. Мындай чаңдашуу шамал-

дын, курт – кумурсканын, канаттуулардын жана башка жаныбарлардын жардамы менен ишке ашат.

Шамалдан чаңдашуучу гүл өсүмдүктөрү майда, ачык түс жана жыпар жыты жок болот, болгону топ гүлгө чогулат (бардык дан өсүмдүктөр). Суунун жардамы менен чаңдашкан азыраак суу өсүмдүктөрү (карасанатай, мүйүз сымал жалбырактар ж. б.) жолугат.

Чымын – чиркей жабык уруктуу өсүмдүктөрдүн дээрлик 9/10 чаңдаштырышат. Чымын – чиркейлер чаңдаштырган гүл өсүмдүктөр ачык, жыты бар, ширелүү, илешкек чаңча көбүрөк тамыр жаят.

Канаттуулар чаңдаштырган гүлдөрдүн (тропикалык ала чымчык колибри, акөздөр) жыты жоктугу, чымчыктарда жыт билүү сезими начардыгы менен мүнөздөлөт. Ошентип бул гүлдөрдүн ачык гүл

кабы бар жана канаттуу чаңдашуучуларды кызыктырган суулуу шире бөлүп чыгарат (анда 5% кант бар).

Маданий өсүмдүктөрдүн түшүмүн жогорулатуу же өсүмдүктүн жаңы сортун алуу үчүн адамдагы бир чаңдашуунун бир түрү – **жасалма чаңдашууну** ишке ашырды. Жаңы сортторду чыгарууда алгачкы түрүн тандап алат жана жасалма чаңдаштыруу үчүн өсүмдүктүн сорту **кыйыштырылган** деп аталат.

Эки же бир нече тукуму бири – биринен айырмалаганды кайчылаштыруу же башка өсүмдүктөрдүн белгиси боюнча алганды **гибриддештирүү** деп аталат. Гибриддештирүүнүн жардамы менен окумуштуулар маданий өсүмдүктөрдүн көп сортторун алышты.

Энелик чаң алгычка чаңча түшкөндөн кийин уруктануу жүрөт. Бул ишке энелик чаң алгычка мурдагы дандын өнүп чыккан чаңчасы катышат. Өнүп чыгуу дандын чаңчасы көөп чыкканынан башталат жана чаңчанын түтүкчөсүнүн өсүшү чаң алгычтын тканында жана өзөгү аркалуу өскөндүктөн урук түшүүгө даяр болгондо мөмө байлагычтын көңдөйүнө тамыр жаят жана ага микропиле аркалуу кирет (грекчеден «микро» кичине жана «пиле» дарбаза).

Урук жана мөмө

Аракетчил чымын – чиркейлер же шамал дандын чаңчасын энелик чаң алгычкаалып келди дейли, башкача айтканда, чаңдашуу жүрдү. Урук алуу үчүн бул жетишсиз. Дандын чаңчасы түтүкчөдө тамыр жаят жана ал өзөктөн өтүп **урук өсүүгө** чейин жетиш керек. Чаңчанын түтүкчөсүнүн ичинде эки жыныстык клетка – сперма бар. Сперманын бирөө клетка жумуртканы уруктантат, ошондон түйүлдүк үрөндүн өнүүсү келип чыгат. Ал эми экинчиси жанындагы борбордук клетканы уруктандырат, үрөн ткандa бекем орноп өскөнү – **эндосперм**.

Ошондой эле бир чаң алгыч түтүкчөдө эки жыныстык клетка болуп, экөө тең уруктандырууга катышкандыктан, гүлдүү өсүмдүктөрдө **кош кабат уруктандыруу** аталат. Лилия менен рябчик чаң алгыч түтүкчөсүнүн өсүшүн изилдеп атканда кош кабат уруктандыруунун 1898-жылы орус изилдөөчүсү Сергей Гаврлилович Навашин ачкан.

Мөмө – бул ичинде уругу бар, бышкан мөмө байлагыч. Мөмө байлагычтын капталы жемиш кабыгына айланат. Мөмөнүн түрүнө жараша ал ширелүү жана кургак болот. Өрүк менен шабдаалынын тышкы катмары жемиш кабыгы – жука кабыгы ылдый карайт, ортоңку катмары – бул таттуу жемиш эти. Ал эми ичиндеги урукту жемиш кабыгынын катмары жакшы, бекем коргойт. Дал ушул жемиш кабыгынын ичиндеги мөмөдө – **данек** жайгашкан. Башка мөмөлөрдө – мисалы, авокадодо же томатта – жемиш кабыгынын ички катмары жумшак. Мындай мөмөлөр жер – жемиш деп аталат. (кызылгаттын мөмөсүн ботаниктер өзгөчө түргө тиешелүү кылып аны кызылгаттык деп жер – жемишке кошпойт). Түрдүү өсүмдүктүн мөмөсү өзүнүн түзүлүшү боюнча байкалаарлык айырмаланат.

Шабдалы жана кара өрүк: мөмөнүн данеги

Адам адатта тамак-ашка уруктук үрөндү сактаганда кабыгын алып салган. Бирок, анарда же экзотикалык жер – жемиштин эң маанилүү бөлүгү – түрүн өзгөрткөн уруктун үстүңкү кабы.

Жемиштерден жана данектерден тышкары башка дагы мөмөлөрдүн түрлөрү бар. Мисалы, буурчактын мөмөсү – буурчак, капустаныкы – кабык, клендуку – уюк, эгиндики – дан. Жемиш кабыгынын ичинде бир же бир нече **урук** бар. Урук сыртынан урук кабыгы менен капталган. Эгер коргоочу ткан сакталып калса (эгин, хурма жана жүгөрү сыяктуу), мында урук кабыгынын астынан эндоспермди көрөбүз. Бирок, көбүнчө коргоочу ткань түйүлдүк – үрөндүн өсүшү үчүн зарпталат, анда урук эндоспермасыз болот.

Томат жана авокадо: жемиштин мөмөсү

Түйүлдүктө эки өсө турган чекит бар: тамыр полюс жана жаш бутак полюс. Тамыр полюс түйүлдүктүн учунда жайгашкан тамырча, ал эми бүчүрдүн жогору жагында жаш бутак жайгашат. Андан тышкары түйүлдүктө бир же эки урук үлүшү болот. Урук үлүшү түйүлдүк чыгуучу орган катары кызмат кылат, бирок, көбүнчө жалбырактын түйүлдүгү өнүп чыгат. Урук үлүшү менен тамырдын аралыгындагы жер гипокотил (грекчеден «пуро» - астында жана латынча «cotyledon» - урук үлүшү) деп аталат. Гипокотилди кээ бир өсүмдүктөрдө урук үлүшү көтөрөт жана бүчүрдүн үстү жагында жаш бутак өнүп чыгат.

ӨСҮМДҮКТӨРДҮН БИОЛОГИЯЛЫК СААТЫ

Сиздер байкадыңыздарбы, кээ бир өсүмдүктөр күндүн чыгышы менен өзүнүн гүлдөрүн ачат жана күн батаары менен кайра жабылып, кандайдыр биз менен кошо уктоочудай болот.

Көрсө, бардык эле тирүү организмдер – жөнөкөйдөн жогорку омурткалуулар жана адам убакытка багыт жасаганга жөндөмдүү болот экен.

Көп кылымдык эволюция агымында күнүмдүк, мезгилдүү жана жылдык болуп процессте физиологиялык ритмге түзүлгөн. Тукум куудан жана тышкы факторлорго байланыштуу ритмдин алмашышы **биологиялык саат** аталат.

Өсүмдүктөрдө клеткалардын бөлүнүшү, заттардын алмашуусу, урук- үрөндүн өнүп чыгуусу, гүлдөөсү, спора түзүлүштөрү (эңилчек, балыр, козу карын, бир клеткалуулар), гүлдөрдүн ачылышы жана жабылышы, ширенин бөлүнүшү алар мезгилдүү процесстерде пайда болот.

Биологиялык саат өсүмдүктөргө күн менен түндү эле ажыратып гана билүүгө эмес, мезгил – маалдын алмашылышына даярданууга жана жарык күндүн өзгөрүшүнүн узактыгын билишет.

Кээ бир өсүмдүктөр эрте жаздын кыска күнүндө гүлдөөнү туура көрсө, башкалары, тескерисинче эң узун күн жарык мезгил болгон күндүн жайкы учурунда гүлдөйт.

Аларга узак жарыкка ориентировка жасоосуна жана эң туура келген учурду тандап гүлдөшүнө эмне жардам берет?

Пигмент, фитохром өзгөчө шайкеш келген эки формага жооп берет: фотохром кызыл (Фк) жана фитохром алыс кызыл (Фак) жана күн нурундагы спектралдын курамындагы өзгөрүүгө таасирленет. Пигменттин эки формасы тең биринен бирине өткөн күндүн мезгилине көз каранды: Фк «күндүзгү» жарыктын толкунун (660 нм) жутуп Фак ка өтөт, Фак күүгүм жарыкты (730 нм) жутуп кайра Фк га өтөт.

Өсүмдүктүн физиологиясы ушул циклге байланыштуу: гүлдөшү, өсүшү жана башка көп процесстер. Алардын клеткалары фитохромдун жардамы менен күндүн караңгы жана жарык убагын эсептейт.

Көп убакыт боюу өсүмдүктүн күндүк ритмине, күн менен түндүн жарыктанганын деңгээлин алмашышына тышкы факторлор гана таасир этет деп эсептеп ке-

лишкен. Ошондой болсо дагы 1729- жылы француз астроному Жан-Жак де Меран биоритмология үчүн негиз салуучу ачылыш жасады: өсүмдүк караңгы, күн жок комнатада деле өз жалбырагын ачкан жана жапкан. Де Мерандын тажрыйбаларын ботаник Дюамел уланткан. Ал өзүнүн жыттуу гүлү гелиотробун абдан караңгы, а түгүл желдетүүчү люгу жок вино сактоочу жертөлөөгө алып барган. Көп мезгил өсүмдүктү байкаган Дюамель гелиотроп өзүнүн күнүмдүк адаттарын өзгөрткөн эмес: күндүз ал жалбырактарын ачып түздөгөн, ал эми түнкүсүн бурулуп жатканына ишенген.

Жүз жыл өткөндөн кийин швейцариялык ботаник Декандаль мимоза менен тажрыйба жүргүзгөн: ал күндүз жана түнү алты лампа ачык жарык менен жарык кылган, бирок, өсүмдүк күнүмдүк тартибин бузбай сактап, түнкүсүн уктап жана эртең менен жанданган. Өсүмдүк жаңы ритмге кайра курулуп – күндүз уктап жана түнкүсүн уктабай сергек болгон. Тажрыйбанын аягында мимоза мурунку адатына кайра келген.

Мимоза

Өсүмдүктүн тукум куучу жана жеке эстутуму бар. Анын үстүнө тукум куучу эстутум күнүмдүк ритмди жактайт, ал күчтүү.

Өсүмдүктү жаңы тартип боюнча жашатууга болгон аракет бир нече жолу кайталанган. Голландиялык ботаник Антоний Клеонхоонте уруктан буурчак өсүмдүктөрү канавал өстүргөн, анын суткасы 16 саатты түзгөн. 8 саат жарык жана 8 саат караңгы. Бирок, жарыкты үзгүлтүксүз 24 саат берген, ал генетикалык үндү угуп жана кадимки ритмге кайра курулган.

Көптөгөн тажрыйбалар көрсөткөндөй, жаңы ритмди кабыл алган өсүмдүктөр убакыт өткөрүп андан баш тартышкан жана күнүмдүк 24 сааттык көнүмүшүнө кайткан. Алар адам сергектендиргенде сергектенип, качан адам уктаганда ал дагы уктаган.

Алар кайдан жүрүп, качан укташ кеpектигин билет, ким өсүмдүктүн биологиялык саатын кое берет?

Биологиялык саат ишин, жылдын алмашышынын так ритмин, түн жана күн, жарыктын деңгээлин жана температурасын, атмосферанын басымын, абанын нымдуулугун, космостук жана күндүн радиациясын Жердин айланышы аныктайт.

Өсүмдүк бизге адамдарга караганда өздөрүндөгү биологиялык ритмди абдан так кармайт, ал аларга туура өсүүнүн жана энергияны үнөмдөөнү камсыз кылат. Мисалы, жарык чачуучу деңиз жандыктары, козу карындар жана балырлар түнкүсүн гана муздак жарык чачуучу люминесценттик заттарды бөлүп чыгарат. Бул чындыгында рационалдуу мамиле: күндүзгү мезгилде жарык чачса эффект болмок эмес. Өсүмдүктөр менен чымын – чиркейлер биологиялык ритминин синхрондуулугу өзгөчө көңүл буруууга татыктуу.

Алар чаңдатуучу чымын – чиркейлер учуп келээрде гүлдөр шире менен чаңчаны берүү үчүн эң так убакытта ачылат. Мындай жолго коюлган иш аарыларга, бал аарысына жана чымын – чиркейлерге өзүнүн энергиясын рационалдуу пайдаланууга тамак издеп ашыкча учуп жүрбөсүнө, ал эми өсүмдүктөргө өз убагында чаңчаны жана ширени иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк берет.

Мындай өз ара «кызматташтык» эгер кыска убакытка жашагандардын арасында

жасалма шарт: жарыктын мезгилдүүлүгү, температура жана абанын нымдуулугу өзгөрсө дагы бузулбайт. Гүлдөр өз убагында ачылат, ал эми чаңдатуучулар белгиленген убакта тамагына учуп келет.

Дүйнөдөгү биринчи гүлдөр сааты

XVIII кылымдагы көрүнүктүү швед окумуштуусу Карл Линней гүлдөөчү өсүмдүктөрдүн өсүшүн изилдеген жана ага «гүлдөрдүн уйкусу» деген ат берген. Бул кубулуштун закон ченемдүүлүгүн ачып, ал ага дүйнөдө биринчи жолу гүлдөр саатын түзүп иш жүзүндө колдонгон: Өзгөчө Упсал клумбасына кынтыксыз ырааттуулук менен гүлдөрдү отургузган. Циферблатты ар түрдүү түркүмдөгү өсүмдүктөр сектору түзгөн, сааттын жебеси жана цифрасы жок болгон, бирок, убакытты так жаңылышсыз көрсөткөн жана токтобой иштеген. Ар бир гүл өзүнүн белгилүү саатында ачылган. Гүлдөр сааты окумуштуунун сыймыгы болгон жана кийинчерээк анын жеңил колу менен алардын көчүрмөсү Европанын башка шаарларында пайда болгон. Бирок, Линней саатынын механикалык көчүрмөсү так сакталган эмес, анын түзүүчүлөрү өсүмдүк гүлдөө учурундагы мейкиндик, убакыт жана климаттык шарттарды эске алган эмес. Ар бир географиялык жерде өсүмдүк өзүнүн закону менен гүлдөйт: бир эле гүл Францияда, Кавказда же Кыргызстанда ар түрдүү учурда гүл ачат.

Карл Линнейдин гүлдөр сааты

Биологиялык ритмдин иш жүзүндө колдонулушу

Өсүмдүктүн биологиялык ритмине таасир берүүчү факторлорду билип туруп жасалма аралаш гүлдөө үчүн керектүү багытка бардык шарттарды түзсө болот: мартта гүлдөй тургандарды Рождествонун алдында декабрда гүлдөөгө мажбурласа, түштүк өсүмдүктөрүнүн жашашын жана гүлдөшүн түндүк кеңдигине же тескерисинче камсыз кылса болот. Отоо чөптөр менен ийгиликтүү күрөшүү үчүн убагын билүү зарыл, отоо чөптөр качан гербицидти бат кабыл алат, ошондой эле маданий өсүмдүктөр андан азыраак ага сезгич келеерин.

Гүлдөрдүн түнкү жашоосу

Мирабилис

Көп гүлдөр кечинде же түнкүсүн ачылат. Албетте, алар түнкүсүн чаңдашууга беленденишет. Белгилүү түнкү гүл түркүмүнөн декоративдик өсүмдүк- мирабилис – элде түнкү сулуу деп аталат. Ал граммофондук гүлдөргө окшош, кечкисин кечирээк ачылат жана түн жарымында жабылат. Эрежедегидей түнкү гүлдөрдүн гүлү ак түс алган ачык түстө. Күүгүмдө өңүн көрүү кыйыныраак эмеспи. Түнкүсүн гүлдөөчү лилейниктердин түркүмүнөн жалгыз – бул лилейник – **сары – лимон**. Анын түтүкчөсү өтө тар жана гүлдүн жумшак жыты бар. Калган күндүз гүлдөөчү түрлөрү жыттанбайт, бүтүндөй баары ачык түстүү гүлдөргө чаңдатуучулардын көңүлүн бурууга арзыйт.

Селеницереус

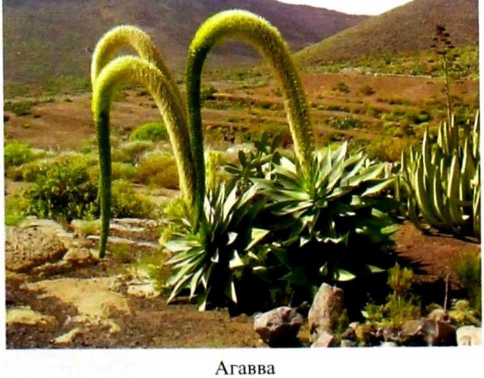
Түнкү гүлдөрдүн эң башкы «куралы» – бул жыт. «**Селеницереус**» – эч нерсе салыштыргыс ажайып көрүнүш. Бул кактус жаратылышта нымдуу тропикалык токойлордун бактарында өсөт. Коздугу эле суктандырбастан, алыс аралыктан ачылган гүлдөрдүн жыпар жыты аңкыйт. Санкт – Петербургда ботаникалык бакта «түнкү каныша» белгилүү ак түндөр убагында гүлдөйт. Көрүүчүлөр гүлдөрдүн аңкыган жытына ырахаттаныш үчүн оранжереяга түнкү экскурсия иштетишкен.

«Шаман лилиясы» (сауроматум) туура жарым түндө гүлдөйт. Ал нымдуу бүксүгөн жытты чыгарып жылытат. Конуучу чымын – чиркейлер чогулуп «той кылат» жана алар күндүзгүгө калып, кийинки түнү жаңы өсүмдүктөрдү чаңдатуу үчүн учуп кетишет.

Түндүк Америкада жакын тукумдаш 2 өсүмдүк өсөт: агава жана юкка. Эволюциянын натыйжасында алар жалпы аталарынан 8 -10 млн. жыл мурун пайда болгон. Ар бир өсүмдүк өзүнүн түнкү чаңдатуучусун «тандап» алган. **Юккалар** – үчүн чаңдатуучу болуп түнкү көпөлөктөр – юкка күбөсү. Ал жөн эле гүлдү чаңдаштырбастан тигинин ширеси менен тамактанат. Бул көпөлөктөрдүн курттары топ гүлгө жайгашып бышайын деп калган уруктун чоң бөлүк мөмөсүн жегенге үлгүрөт. Юккалар уруктук өрүнүн сактап калышка жалгыз жол – юк күбөсү баарын жеп салбас үчүн көбүрөөк гүлдөрдү жаратуу.

Юкканын топ гүлү

Агавалардын чаңдатуучусу – жарганаттар топ гүлдөрдүн үстүнө көп «конот». Гүлдөрдүн ширесин узун тили менен жалап чаңдатуу жүргүзөт. Гүлдөрдүн жыты шайкеш: адам үчүн анча деле жагымдуу эмес, бирок, жарганаттар үчүн толук жагымдуу. Өзүнүн чаңдатуучусун «тойгузууга» жана андан кийин урук – үрөн калтырыш үчүн агава тамак болуучу заттарды көп чыгымдайт. Ошон үчүн өсүмдүк мөмөсү бышкандан кийин өлөт. Индеецтер гүлдөгөн агаваны издеп таап, топ гүлүн кесип алышат, анын өзөгүнөн көп таттуу шире бөлүнүп чыгат, андан индеецтер ритуалдык ырым – жырымда пайдаланып иче турган ширелерди жасашат. Ацтектердин мифологиясында, а түгүл агаванын кудайы – Майягуэль тикендүү жалбырактардын сабагынан белгилүү убакта чыгып турган.



Агавва

ГҮЛДӨРГӨ КУМАРЛАНУУ

Өсүмдүктөрдүн кооздугу адамдардын көңүлүн көтөрөт, бирок, терс эмоция бериши дагы ыктымал. Кээде адам кызыгып калган гүлүн кандай болсо дагы алгысы келет. Мындай суктануу адамдарды түрдүү укмуштуудай туура эмес иштерге түртөт жана мындай мисалдар тарыхта көп кездешет.

Розаны дүйнөнүн бардык өлкөлөрү сүйүшөт, урматташат жана гүлдөрдүн канышасы деп аташат. Европадагы, Азиядагы жана Түндүк Америкадагы жер казуулар роза 30 млн. жыл мурун жашаганын күбөлөндүрөт. Крит аралынан табылган розанын сүрөтү түшүрүлгөн өтө чеберчилик менен жасалган кооздуктар биздин доорго чейинки 2800 – 2100 ж. таандык. Роза түшүрүлгөн Крит аралынын архитектурасы б. д. ч. пайда боло баштаган. Бул убакта Индияда роза майын алыш үчүн розадан шире колдонуу, кийинчээрек Кытайда тарыхый булактарда эскерүүлөр пайда болгон.

Биздин доорго чейин көп кылым мурда розаны ардактаган Кытайда, Индияда, Жакынкы Чыгышта бул гүлдү өстүрүшкөн. Сыягы, дал ушул Жакынкы Чыгыштан же Кичи Азиядан сулуулук символу болуп ага обондуу ырлар, поэзия арналган бул гүл байыркы Грецияга жана Римге келген.

Орто кылымда четте розада Rosa gallica галлдык же француздук роза, Rosa damascena (дамаск розасы), Rosa centifolia (жүз желекчелүү же провансалдык роза) ж. б. деген аттар пайда болгон.

Галл розасы

Провансал розасы

Розанын Европадагы (Франция, Англия), Чыгыш Азиядан (кытай розасы, жыпар жыттуу роза, чоң роза) интродукциясы XIX к. биринчи он жылдыгында розанын жаңы сортторун алууга жана гибридизация иштерин кеңири жайылтууга чоң түрткү болгон. Европадагы биринчи розанын чоң коллекциясы Наполеондун биринчи аялы Жозефина Богарненики болгон.

Жозефина

Наполеондун аялы императрица Жозефина кооз өсүмдүктүн 1- кумарлуу сүйгөнү Ренессанс розасын чыгарткан. Наполеон колдон келишинче розанын көп сортун чогултуп Париждөн алыс эмес гүлбакча түзгөн. 16 жыл 1795- жылы ал өлгөнгө чейин Наполеондун гүлбакчасында розанын 250 сорту жыйналган. Өзүнүн салымын кошуу үчүн Наполеон капитандарга алыскы өлкөлөрдөн розаларды алып келүүнү буюрган.

Жоогазындар

Азыр дүйнөдө розанын болжолдуу 30 000 сорту бар. Алардын баары 30 бак тобуна бөлүнөт.

Абдан белгилүү «гүлгө кумарлануу» – бул **жоогазынмания**. Жоогазын жөнүндө биринчи маалыматтар Персияга тиешелүү. Бул өлкөдө жоогазын жөнүндөгү уламыштарда жана балладаларда жоогазынды «дульбаш» деп аташкан, бул гүлдүн формасына шайкеш «түрк чалмасы» дегенди түшүндүрөт. Буга ылайык бул сөздөн «тюрбан» деген сөз келип чыккан жана гүлдүн орусча аталышы «тюльпан». Жоогазынды белгилүү перс акындары, анын арасында Хафис ырга салышкан, жоогазындын назиктигин мактап аны розадан жогорку коюшкан.

XVII кылымга жоогазынманияга Голландия чалдыккан. Мындай маниянын түптөлүшүнө Оттоман империясы менен Австриянын ортосундагы элчилик мамиле шартталган. Венада жоогазын менен гиацинттердин биринчи үлгүсү чыгарылган. Алар ботаник Карл Клузиустун колуна тийип, ал аларды императордук бакта өстүргөн. Бирок, 1753 –ж. Клазиус жоогазындын баштарын жүктөп алып жашырын Голландияга качкан. Анан ар бир голландиялык жоогасын өстүргүсү келген. Сейрек кездешчү жаңы үлгүсүн чыгарууга аракеттенип адамдар коллекцияларды түзүшкөн. 1630-жылдары жоогазындын баштарынын жаңы сорту жакшы жер үй особнякты баасындай эле.

Карл Клузиус

Орхидомания биринчи тирүү өсүмдүк катары 1793-ж. Улуу Британияга алынып келгенден кийин азыраак белгилүү болгон. Бир жылдан кийин дагы 15 баш алып келишкен. Орхидейди кантип өстүрүш керек, аны кантип багуу керектигин эч ким билген эмес. Тропикалык орхидейди көп санда Англияга алып келишкен, бирок, алар көпчүлүк учурда өлүп калган. Бул үчүн «орхидей үчүн мүрзө» деп өлкөнү аташкан. Өсүмдүктөр үчүн аңчылык кылуу түрдүү шумдуктуу иштерди кылышкан. Алар өмүрлөрүн тобокелге салып тропикадан орхидейди табышкан. Ийгиликтүү экспедициялардан кийин так ушундай орхидейди алып кетпес үчүн кээде токойлорду өрттөшкөн.

Орхидейлер

Ботаникалык иконографиянын чебери Пьер Жозеф Редуи (1759 -1840) сейрек сорттордун иллюстрациясын түзгөн жана ботаникалык акварелдердин бир нече жыйнагын жарыялаган. Анын белгилүү иштеринин бири «Les Roses» бүгүн ботаникалык иллюстрациянын искусствосунун эң сонун үлгүсү болуп калды.

Өсүмдүктөрдү «бакма кылуунун» тарыхы

Н. И. Вавилов

Жыйырманчы кылым **тукум куучулук закондордун** кайталап ачуу менен башталды. Гендер – көрүнбөгөн тукум – куучулук единица – бирдик окумуштуулардын үңүлө карап көңүл буруусунда болду. Эгер мурда жөн эле жаңы өсүмдүктөр үчүн саякатка чыгышса эми «ген үчүн», башкача айтканда пайдалуу белгилери бар өсүмдүктөргө аңчылык кылып калышты. Дал ушундай максат менен 1920-жылдары көрүнүктүү окумуштуу Николай Иванович Вавилов экспедицияга чыккан. Ал жакшы белгилүү болгон: буудай, кара буудай, арпа ж. б. жыйнаган. Аны жаңы сортторду чыгаруу үчүн – **селекция** кылууга алардын касиети кызыктырган.

Кезектеги кургакчылык Поволжьеде дандын түшүмдүүлүгүн азайтып ачарчылыкка жана бир нече миллиондогон кишилердин өлүмүнө алып келген. Кургакчылыктагы түшүмсүздүк менен кантип күрөшүү керек. Биз үчүн кургакчылыкка чыдамдуу буудайдын өзгөчө гени керек. Аларды издөө үчүн Н. И. Вавилов жөнөгөн. Муну бир нече миң жыл боюу кургакчылык шартында адам өсүмдүк эккен жерден издөө керек эле. Вавиловду гендин бат, тез быша турганы (жайы кыска болгон түндүктө түшүмдү өстүрүү үчүн), ооруга чыдамкайлыгы (антпесе түшүм оорудан өлмөк) ж. б. у. с. кызыктырган.

Ар кайсы континенттерге саякат жасап бир эле убакта өсүмдүктүн жогорку генетикалык түрдүүлүгү, зыянкечтер

Маданий өсүмдүктөрдүн келип чыгуу борбору

жана отоо чөптөргө, ооруга ыңгайлашкан, белгилүү маданий, ошондой эле маданий өсүмдүктөргө жакыныраак жапайы өсүмдүктөр кездешти. Изилдөөчүлөр ошондой эле кызык мыйзам ченемдүүлүктү билишти: ар түрдүү тилде маданий өсүмдүктөрдүн аталышы окшош айтылганды-гы болду.

Кытай борборунан күрүч, цитрус жана чай, ошондой эле пиондордун, хризантемалар жана камелиялар бак түрлөр чыгат; Жер Ортолук деңизден – капуста, пияз – порей, зайтун жана жүзүм эле эмес, дагы жоогазындар, крокустар жана нарцисстер чыгат. Түштүк Америка – картошкалардын жана кээ бир ашкабактардын мекени, ошондой улам бегониялар, бархатцылар жана фуксиялар чыккан, ал эми Түндүк Америка дүйнөгө катары менен жүгөрү жана төө бурчак, георгиндерди, рудбекиялар жана традесканциялар берди.

Н. И. Вавилов Россияда 1939-ж. чейин **жаңы сортторду** чыгаруу боюнча иштерди жетектеген. Ал маданий мөмө жана жемиш боюнча көрүнүктүү селекционер Иван Владимирович Мичуринди абдан колдогон.

И. В. Мичурин

Көрүнүктүү орус селекционери И.В.Мичурин маданий мөмө жана жемиштин 300дөн ашык сортун чыгарган, ар бир сортту чыгарууга 20 жылдан кем эмес убакыт кетет. Аз белгилүү болгондой Мичурин – роза, лилия гүлдөрүн селекция кылуу менен алектенген. Голландыктар лилиянын фиалка өңдүүсүнө чоң акча сунуш кылышкан. Саткан эмес…

Селекциянын керемети

Сейрек өсүмдүктөр жана баалуу жаңы белгилер (гендер) үчүн болгон саякат абдан пайдалуу болгон. Жөөктөрдө жана оранжереяларда түрдүү континенттен келген өсүмдүктөр бар болчу, жаратылыштын өзүндө мындай болмок эмес. Ошентип, XX кылымда Париждин ботаникалык багында чилилик жана виргиндив деген кызылгаттын эки түрү пайда болду. Алар кокусунан өз ара аргындашып андан **түр аралык гибрид**: ананас кызылгат (же бактык) чыкты.

Бактык кызылгат

Ушул гибридден бардык кызылгаттын сорту чоң мөмөлөрдү алат. Натыйжа күткөндөн ашып түштү: алыскы тукумдаштардан эки ата – энеден артыкча аргындаштырылган форма алынды. Гибриддердин арасынан кышка чыдамдуу, ооруга алдырбаган, түшүмдүү жана жөн эле кооз өсүмдүктү алууга болот эле. Окумуштуулар жана селекционерлер алыс **кыйыр гибридизацияны** атайын максат – багыт менен иштешти. Буудай менен кара буудайдан (аларды «тритикал» аташат: бул өсүмдүктүн латынча аты: Triticum жана secale) ортосунан гибрид алынды. Картошканын фито – фтороз оорусуна туруктуулугун жо-

Тритикал

СБО
ОШСКАЯ
областная детская
БИБЛИОТЕКА
Инв. №255617

Канада розасы

горулатып аны Түштүк Америкадагы жапайы түрү менен аргындаштырды.

Бирок, селекционерлер декоративдүү өсүмдүктөрдөн чоң ийгиликтерге жетишти. Арканзастык кышка чыдамдуу роза менен кооз гүлдөөчү канадалык сортту аргындаштыруудан көптөгөн гибриддерди алышты, кышка чыдамдуулугу жогору (-35 0С – 45 0С чейин чыдамдуу), ошондой эле барпырап гүлдөгөнү менен айырмаланат.

Селекционерлер лилиялардын түрдүү түрүн өз ара аргындаштырып натыйжалуу гибриддерди алышты: азиялык, чыгыштык, түтүкчө ж. б. лилиялар. Эми алынган гибриддер ушул топтогулар менен өзгөчө чоң гүлдөр жана ачык түстөр клумбаларга өстүрүү үчүн да жана тутам букет үчүн дагы жарайт. Германдык, флорентиялык, төмөнкү жана башка чекилдекти гибридизациялоо чекилдектин «сакалдуу» ар түрдүү чоң сортторунун жаралышына алып келди: эң төмөнкү 15 см. жогору

Лилиялар

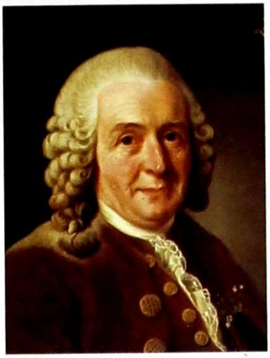
эместен айрыкча бийик гүл чыгаруусу менен 120 см. ге бийиктикке чейин жетти.

XX к. жаңы сортторду алуунун дагы бир маанилүү ыкмасын иштеп чыгышты. Эгер клетканы өзгөчө уулуу колхицин заты менен иштетсе, алар бөлүнө алышпайт. Эгер кийин клеткадан колхицинди жууп салса, адаттагыгы караганда **хромосом** чоң болот. Бул ыкманы полиплоидизация деп аташты. Бул эмнеге керек? Көрсө **полиплоиддик** сортордо сабак, жалбырак, гүл жана мөмө күчтүү болот экен. Көптөгөн маданий өсүмдүктөрдөн полиплоиддик сорт алында: гречкалар, хост, лилейниктер ж. б. Эгер полиплоиддик сортту кадимки менен аргындаштырса анда өсүмдүктө клеткада так эмес сандагы хромосомдордун жыйындысы алынат. Ал урук бербейт. Классикалык мисал – уруксуз банандар: аларда хромосомдордун үч жыйындысы бар

Көк роза

Көп кылым селекционерлердин ишке ашпаган кыял – үмүтү болуп келген көк розаны Японияда чыгарышты. Бул кыялды турмушка ашырууга гендик технологиянын пайда болушу жардам берди. Бул сортту чыгарууга окумуштуулар 20 жыл иштешти. Аны виола (анютин көзү) жана розаны аргындаштыруу жолу менен алышты. Буга чейин розанын гүл желекчелеринде керек ферменттер жок болгондуктан көк розаны алуу мүмкүн эмес деп эсептешчү.

ГҮЛДҮҮ ӨСҮМДҮКТӨРДҮН КӨП ТҮРДҮҮЛҮГҮ



Карл Линней

Швед натуралисти Карл Линнейдин (1707 -1778) дүйнөлүк даңкка ээ болушу көпкө созулуп жеңил болгон эмес. Ал Упсалда университетти бүткөн, студенттик жылдарында өзүнүн сүйгөн иши менен алектенип – гербарий чогултуп жана бардык гүлдөрдүн көп түрдүүлүгүн, өзгөчө санын жана алардын аталык, энелигинин жайгашышын билүүгө умтулган.

1732-ж. Линней Скандинавия жарым аралынын түндүк бөлүгүндөгү Лапландия жаратылышын изилдеген саякатын аяктаган жана «Лапландиянын флорасы» деген чоң эмгек жазган. Студент кезде эле жана андан кийин врач болгондо Линней органикалык дүйнөнүн көп түрдүүлүгүн баарын системалаштырууга аракеттенген. 1935-ж. Линнейдин «Жаратылыштын системасы» деген башкы эмгеги чыккан, анда биринчи жолу жаратылыштагы үчөөнү бөлүп классификациялаган: өсүмдүк, жаныбарлар жана минералдар. Ал эмгек Линней тирүү кезинде эле 12 жолу басылып чыккан.

Жогорку өсүмдүктөрдүн классификациясынын негизин Линней гүлдөрдүн аталык жана энелик санын, көлөм – чоңдугун жана жайгашышын ошондой эле бир, эки же көп үйлүү өсүмдүктөрдү койгон. Өсүмдүктөрдү ал 24 класска бөлүп, андан 13ү аталыкты билгизүүчү сан, 7си – алардын жайгашышына жана узундугу, андан кийин бир уруктуу, эки уруктуу жана жашырын жакындашуучу өсүмдүктөр келген. Бул системада эң башкысы – көбөйүүчү орган. Биринчи жолу так мүнөздөмө жана ат алышкан.

Карл Линней мектепте начар окуган. Эң чоң оордукту ал латын тилинен сезип кыйналган. Бирок, бир мугалим жаш Карлга жаратылыш жөнүндө абдан кызыктуу китеп берген. Аны окуу үчүн Линней латын тилин үйрөнгөн.

Линнейдин эң башкы сиңирген эмгегинин бири ал пайдаланууга **бинардык номенклатура** деп аталганды киргизди, ал боюнча өсүмдүктүн жана жаныбардын ар бир түрү тектик жана түрдүк деп латынча экиден ат алган. Ошол кездеги традицияга ылайык Линней өзүнүн илимий эмгектерин латынча жазган. Дүйнөдө бардык өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын аталышы расмий латынча аталып калды.

Кызыл карагат

Кара карагат

Мисалы, кара карагат – Ribes nigrum L. (L тамгасы түр Линней тарабынан биринчи жолу жазылганы). Линнейден кийин окумуштуулар текти түркүмгө, түркүмдү – тартипке, тартипти – класска, ал эми классты – өсүмдүктөр дүйнөсүнүн бөлүмдөрүнө бириктирип калды. Бирок, бинардык номенклатуранын принцибин азыркыга чейин колдонушат.

Гүлдөрдүн аты эмнени билдирет?

А́стра (лат. Aster) өзүнүн атын «астер» деген грек сөзүнөн алган жана ал «жылдыз» деп которулат. Уламышка караганда бул гүл кулаган жылдыздын чаңынын бир бүртүкчөсүнөн пайда болгон.

Бадан (лат. Bergenia) өзүнүн атын немец ботаниги Карл Август фон Бергердин урматына алган, Бадан дарылык касиети бар өсүмдүк. Аны менен көп ооруну дарылайт.

Тикенектүү сыя гүл (көк баш) (лат. Centaure) байыркы гректерден бери эле белгилүү болгон. Алар «көк» деген атты билдиришкен. Уламышка караганда атактуу кентавр Хирондун урматына аталган, ал чөптүн дарылык касиетин билген.

Георгин (лат. Dahlia) ал өзүнүн аталышын Петербургдук ботаник, географ жана этнограф И. Георгинин урматына алган.

Герань (лат. Geraniun) өзүнүн атын грек тилинен алган, «турна» деп которулат, бул өсүмдүктүн мөмөсү турнанын тумшугун элестет.

Гладиолус (лат. Gladiolus) өзүнүн атын латынча сөздөн «узун ичке кылыч» алган, бул сонун гүлдүн жалбырактары чынында эле узун ичке кылычка окшош.

Чекилдек (лат. Lris) ага Гиппократ «кубулжуган көк желе (же асан – үсөн) деп ат койгон. Грек уламышында Олимптен жерге түшүп, адамдарга кудайдын эркин салтанаттуу жарыялаган кудай аялды аташкан.

Теңге гүл же ноготки (лат. Calendula) өзүнүн атын латынчадан алган, «ар бир айдын биринчи күнү» деп которулат. Мекенинде, Түштүк Европада ал жыл бою гүлдөп турат, анын ичинде ар бир айдын биринчи санында.

Эрбасын (лат. Campanula) өзүнүн атын грекчеден алган, гүл таажысынын формасына окшоштуруп «коңгуроо» деп которулат.

Космея же Космос (лат. Cosmos) өзүнүн атын грек тилинен алган «коздоо» же «сүйкүмдүү» деп которулат.

Лилия (лат. Lilium) өзүнүн атын байыркы кельт сөзүнөн алган, «актык» дегендей которулат.

Люпин (лат. Lupinus) өзүнүн атын латынчадан алган «карышкыр» деп которулат.

Лютик (лат. Ranunculus, латынча rana – «бака»). Өзүнүн атын латынчадан алган, «бака» деп которулат, анткени, анын көп түрлөрү сууда же ага жакын өсөт.

Кызгалдак (лат. Papaver). Байыркы Римде белгилүү болгон, ошол убакта тынчтандыруучу жана уктатуучу каражат катары пайдаланышкан.

Нарцисс (лат. Narcissus) өзүнүн атын грек тилинен алган «башын маң кылуу» деп которулат.

Петуния же Петунья (лат. Petunia) өзүнүн атын бразил сөзүнөн алган, «тамеки» деп которулат.

Арстан ооз, Антирринум (Antirrhinum) өзүнүн атын эки грек «окшош» жана «мурун» деген сөзүнөн алган, гүлдүн формасы айбанаттын мурдун элестет.

Ромашка (лат. Matricaria). Бул жөнөкөй, түрү көрксөз гүл баардык жерде өсөт. Ромашкалар өтө көп (350дөн ашык түрү бар).

Роза (лат. Rósa) – бул декоративдүүгүлдүн латынча аталышы, бул жапайы ит мурундан чыккан, Түндүк жарым шарында жылуу жана мелүүн абада өскөн. Роза гүлдөр дүйнөсүндө жайнаган укмуш сонун гүл болуп саналат.

Жоогазын (лат. Tulipa) өзүнүн атын перс сөзү «тюрбан» - «чалма» дегенден алган. Ал жөнүндө биринчи эскерүүлөр 9 кылымга таандык. Жоогазындын мекени деп Орто Азияны эсептешет.

Хризантема (лат. Chrysanthemum) грекчеден Хрῦбавϴῆş «алтынтүс», өзүнүн атын грекче эки сөздөн «алтын» жана «гүл» алган. Анын мекени Кытай деп эсептелет.

ЭКИ ҮЛҮШТҮҮ ЖАНА БИР ҮЛҮШТҮҮ

Гүлдүү өсүмдүктөр бөлүмү эки класска бөлүнөт: **эки үлүштүү** жана **бир үлүштүү** болуп. Бир үлүштүү өсүмдүктөр эволюциянын башталышында гүлдүү өсүмдүктөрдүн эки үлүштүүлөрүнөн чыккан. Алар эмнеси менен бири – биринен айырмаланат. Алардын урук- үрөнүн карайбыз. Бекем капталган кабыктын ичинде урук – үрөн бар. Бардык гүлдөөчү өсүмдүктөрдүн түйүлдүгү – бул чоң өсүмдүктүн кичирейтилгени. Түйүлдүк – үрөндө тамыр жана бутак бар. Жаш бутак сабактан жана түйүлдүк жалбырактан турат, ал – урук үлүшү. Айырмачылык мында турат: эки үлүштүүдө эки түйүлдүк жалбырак бар (эки урук үлүшү), ал эми бир үлүштүүдө – бир урук үлүшү бар. Бул урук үлүшү абдан жакшы көрүнүп турат, мисалы, төө бурчакта уруктун өнүп чыгышы. Ал жердин үстүнө ичке сабагы менен көтөрүлөт жана эки тегерек жалбырагы, аралыгында бүчүрдөн биринчи накта жалбырак өсүп чыгат.

Бир үлүштүү урук үлүшү көбүнчө жерде калат, жер үстүнө накта жалбырак гана чыгат. Бул биринчи караганда көп деле айырмасы жоктой көрүнгөнү менен эволюциялык жолдо ар түрдүү эки топ өсүп чыканын билдирет. Эки үлүштүү жана бир үлүштүү өсүмдүктү жалбырактары боюнча айырмаласа болот. Эки үлүштүү өсүмдүктөрдүн жалбырактарында (эмен, клен, роза) көбүнчө «бут» калемче бар; ал эми бир үлүштүү жалбыракта адатта (жоогазын, өлөң чөп, дан өсүмдүктөрү) бут жок. Эки үлүштүүлөдө дарактагы бутак сыяктуу борбордук тамырча жалбыракта ар кайсы багытка «жебелер» тарамча болуп кеткен, ал эми бир үлүштүүдө тамырча жалбырактын четине чейин параллелдүү кетет. Бир үлүштүү класска караганда эки үлүштүүлөр классы көрүнүктүүрөк. Эки үлүштүүлөр бардык бактарга жана бадалдарда, ал эми чөптөр жана лиандарда бар. Бир үлүштүү класстар негизинен чөптөрдө, өтө чоң көлөмдөгү пальмаларда болот.

ЭКИ ҮЛҮШТҮҮЛӨР КЛАССЫ

Магнол түркүмү (лат. Magnoliaceae)

Классификацияда гүлдөөчү өсүмдүк магнолия эң төмөнкү, эң жөнөкөй орунда турат, байыркы өсүмдүк. Бирок, бул гүлдүү өсүмдүктөрдүн эң кооз болушуна ага жолтоо эмес. Магнолиянын 230га жакын түрү бар, алар Чыгыш Азия субтропиктеринде, ошондой эле Түндүк Американын түштүгүндө жана Түштүк Американын кээ бир райондоруна тараган.

Магнолия – өтө чоң дарак, анын бийиктиги 5 метрден 40 метрге чейин жетет, ошондой эле **магнолдуктар түркүмүнө жоогазын багы** таандык, 75 метрге чейин өсөт, анын боюнунун айланасы эле 10 метрге жетет. Магнолдуктардын арасында бадалдар бар. Көпчүлүк магнолдордун дарактары дайыма жашыл болуп турат, бирок, жалбырагы түшүүчүлөр бар, мисалы, Японияда өскөн **жоогазын магнолия**.

Магнол – жоогазын багы

Чоң жалбырактуу магнолия

Бардык эле магнолиянын сыймыгы – гүлдөрү. Ошентсе дагы алар өтө жөнөкөй жайгашкан, андан алар кооздугун жоготпойт. Сары, розадай, күрөң, ак жоогазынды жана розаны элестеткен (**өтө чоң жалбырактуу**, диаметри 46 см.) дарактын баш жагы кочкул контрасттуу ачык өңдүү даракты жаап калат. Гүлдүн жалбырак түшүүчү түрү кээде жаздын башталышында эле жалбырактан эрте пайда болот. Магнолия жоогазын ушинтип гүлдөйт.

Анын гүлү чоңдугу муштумдай болуп назик розадай же кара кочкул, кыпкызыл, кээде ачык кызгылт көк өзүнүн жоогазын формасын элестетет. Алар дарактын баары зор букетке окшош болгондой жылаң бутактарды калың кылып жаап калат. Магнолия көпкө гүлдөйт, бутактарда жалбырактар түшүп калгандан кийин дагы гүлдөр сакталып калат.

Магнолий ушунчалык укмуштуудай ажайып гүлдөгөндүктөн кооздукту баалаган жапандар үй – бүлөөсү менен баары эмгек өргүүсүн алып магнолия гүлдөгөн жерге барып зыярат кылышат. Магнолия чаңдатууда абдан тандагыч өсүмдүк жана бул ишти бир гана коңузга ишенет, коңуз башка чымын – чиркейлерден айырмаланып ачыла элек гүлгө чейин жетүүгө жөндөмдүү. Гүлү ачыла электе энелик чаң алгыч чаңчаны кабыл алууга жөндөмдүү. Бал аары жана аарылар толугу менен ачылган гүлдөрдүн үстүндө эмгектенишип, бул өсүмдүктү чаңдаштырууга жөндөмсүз болуп калышат.

Багбан – бакчылар магнолияны декоративдик өсүмдүк катары жогору баалашат. Көп түрлөрү баалуу сөңгөктөрдү берет. Кээ бир магнолийлердин кабыгы, жалбырагы

жана чанагы жарыла элек гүлүнүн дарылык касиети бар (мисалы: **аптекалык магнолия**).

Лютик түркүмү (лат. Ranunculaceae)

Лютик түркүмү – жакын тукумдаш өсүмдүктөрдүн канчалык окшош эместигинин үлгүсү. Дээрлик бардык лютиктер – чөптүү өсүмдүктөр, көпчүлүгү – көп жылдык. Бирок, лютик гүлдөрү… Формасы жана гүлдөгөнү кандай гана байлык. Борбордук фигура **лютик** – түркүмүндөгү, түркүмдүн урматына аталган. Лютик – анча чоң эмес ачык сары гүл, 5 жылтыраган чөйчөкчө жалбырактарын эл көбүнчө гүл желекчелери катары кабыл алышат. Ал жапайы жаратылышта бир аз орун болсо ошол жердин баарына өсөт.

Кайталангыс кооздугу жана көз жоосун алган укмуштуу формасы бар гүл **бүтөөсү**, алардын 400 гө жакын түрү саналат. Бүтөөсү гүлдөрү бийик топ гүлдөрдүн султаны, кээде бийиктиги бир метрге чукулдайт. Ар бир гүлдүн топ гүлү бештен гүл желекчеден турат, куйрукту эске салган жогору көтөрүлгөн түтүкчөсү бар. Бул түтүкчө шпорец деп аталат. Бүтөөсүнүн чөйчөкчө жалбырагы бардык өң көк, кызгылт көк, ошондой эле сары, ак жана розадай

Бүтөөсү

түстөргө боелгон. Гүлдүн борборунда ширелик, өңү боюнча чөйчөкчө жалбырактан айырмаланган кичинекей гүл желекчеси. Бул гүл желекчелер чаңдатуучулар үчүн кызыктыргыч.

Шпорцтор бүтөөсү алардын гүлдөрүн дельфиндердин баштарына окшоштурат, ошондон улам латынча аты – **дельфиниум**. Биринчи жаз келгенде лютиктердин арасынан **чистяктар** биринчи чыгышат. Чистяктардын жалбырактары кардын астында эле чыгат, күн жылый баштаганда былтыркы сары жалбырактар карарып анын боюна кылтыйып гүлдөр пайда болот. 10 күн өзүнүн чаңдатуучуларын күтөт, майдын аягында мөмөсүн бе-

Көп жылдык дельфиниум

рип, анан соолуп өлөт. Чистяктын тамыры жерде калып кийинки жазда кайрадан жалбырагы жана гүлдөрү өсүп чыгат.

Лютиктердин арасында чөптөр эле эмес, бадалдар, жарым бадалдар дагы бар. Андайлар, мисалы, **клематистер (ломоностор)**. «Клематис» деген ат грекче «клема» «мурут» деген сөздөн ошондуктан көптөгөн клематистер ар кайсы жерге чыга берген өсүмдүк. Клематистер ачылган жылдыздай, ромашкадай жана коңуроодой абдан кооз гүлдөр. Клематистер өзүнүн кооздугу менен көпчүлүк бакчыны кызыктырат. Декоративдүү өсүмдүктөргө анемондор, **морозниктердин** чанчыгы, суу топтоочулар, ломоностор, **купальницалар** ж. б. кирет. Бул өсүмдүктүн көптөгөн сорттору гүлдөрүнүн байлыгы жана кызыл – тазыл болуп барчырагы менен айырмаланып бактарды жана клумбаларды кооздукка бөлөйт.

Таттуу шире, даамдуу чаңча лютик чымын – чиркейлерди өзүнө тартат, ошондой болсо дагы чөп оттоочу жаныбарлар бул өсүмдүктү жебей кыйгап өтүшөт. Эмнеге? Анткени, лютиктердин көпчүлүгү уулуу. **Ак кодол** (кониттин) уусу (орусча аты **борец**) байыркы убактан бери эле адамдарга белгилүү болгон, аны менен кытайлар жана гректер жебени ууландырышкан. Ак кодолго ууланган этти чоң жырткыч айбандарды кызыктыруу үчүн капканга таштаган, алар ушул эле ууну душмандардын кудугундагы сууга кошушкан. Ак кодол ушунчалык уулу болгондуктан, а түгүл анын чаңчасы курамында бар балды дагы тамак катары колдонууга болбойт. Тибет медицинасында ооруларга каршы күрөшүү үчүн аз өлчөмдө бул өсүмдүктүн уулуу касиетин пайдаланышкан.

Жазгы адонис, морозник жана уйку чөбү баалуу зат гликозидди камтыгандыктан – жүрөк – кан тамыр ооруларын айыктыруу үчүн колдонот. Кавказда морозниктен ревматизмге жардам берчү каражатты жасашкан. Оорулуунун терисине сүйкөгөндө ооруп аткан жерге кан жүргөн.

Эриндүү гүлдөр же Яснот түркүмү (Labiatae, или Lamiaceae)

Сыягы, ак яснотка ар кимге жакшы белгилүү. Ким бул атты билбесе айтаарыбыз ал чалканга окшош, бирок, ал чакпайт, жалбырагынын астында катылган ак гүлдөрү бар. Ушундан улам элде «дүлөй» же «түстүү» чалкан аты бар.

Ак яснот

Яснот гүлүн карап көрсөк, жомоктогу чоң жаныбардын оозу ачылганын эске салат. Ал ооздо гүл желекчелери өскөн: 2 гүл желекче – үстүнкү эрини жана 3 төмөнкү эрини. Төмөнкү эрини бир аз алдыда жана ары жылдырылган – бул чаңдатуучу бал аары менен жапайы аарылар үчүн конуучу аянт, ушул эринге «конгон» чымын – чиркейлер гүлдүн таттуу ширеси үчүн тереңге жылат жана бүтүндөй ачылган оозго кирет. Коноктор тамактанып атканда чаңча алардын жонуна конуп, андан ары башка гүлдөрдөн чаң алгычына жабышат. Гүлдөрдүн ушундай түзүлүшү өсүмдүктүн түрүнө тиешелүү. Көпчүлүк эриндүү гүлдөр – чөптөр, алардын арасында бадалдар бар, мисалы, дайыма жашыл болуп турган бадал **дарылык розмарин** эң жогорку өкүлү – **кадимки хиптис**. Бул бийиктиги 15 метрге жетерлик тропикалык дарак өсүмдүгү. Хиптис Бразилияда өсөт.

Алардын дарылык жана аңкыган жыт касиетин баалап адам эриндүү гүлдөр менен байыртадан эле тааныш. Ба-

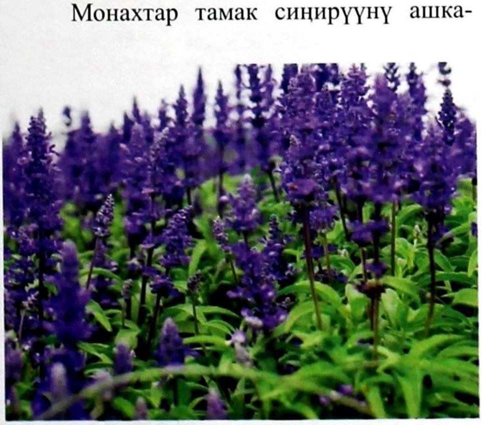
Дарылык розмарин

йыркы Египетте өлүктү бальзамдоо үчүн **кадимки көкөмерен** (тимьян) пайдаланышкан. Египет күмбөздөрүнөн биздин доорго чейин 1200 – 66 –жылдардагы **кадимки жалбыздын** калдыгы табылган. Байыркы гректер курмандык чалган отко курмандыкты алып келгенде розмариндин бутагын ыргытышкан жана анын түтүнүнөн ырахат алышкан. Эриндүү гүлдөрдүн көп түркүмдөрү менен тааныш Европалыктар бенедикт монахтарга милдетүү. Дүйнөнү кыдырган бенедиктин пайдалуу өсүмдүктөрдүн коллекциясын чогултуп, аны монастырлардын огороддоруна отургузушкан. Дал ошол бенедиктер Түндүк Европанын жашоочуларына жер ортолук деңиздин **дары сандык куурай** (шалфей) менен тааныштырган. Орто кылымдагы сандык кудайда сүйүүнүн күчтүү касиети бар деп эсептешкен.

Монахтар тамак сиңирүүнү ашказанда жеңилдетет, кептөөр менен суук тийгенде дарылык касиети менен айыктырат деп сандык куурайдын жалбырагын демдеп ичишкен. Кулинарияда сорпого жана эттүү тамактарга кошумча катары сандык куурайды кошот. Жалбыз, розмарин жана көкөмерен менен таанышканына европалыктар дагы бенедиктендерге милдетүү. Табитүү бенедиктер бул чөптөрдү татымдарга, сорполорго кошушкан. Көкөмеренди (тимьян) даамдуу, жыттуу татымал катары туздалгандарга, этке, балыкка, паштетке жана сорпого козу карынга, салаттарга, ошондой эле сыр менен быштакка кошсо сонун болот. Көкөмеренде эфир майы болгондуктан аны демделген суусу менен оозду чайкаса тазаланып салкындатат. Көкөмерен көптөгөн пасталарга жана эликсирлердин курамына кошулат.

Жалбыз оозду тазалоодо ага эч нерсе тең келбейт. Тиш пасталары, порошоктору, чайноочу сагыздардын көбүндө жалбыз бар. Монархтар розмаринди сууга киргенде, денени сүрткүлөгөндө колдонгон, чарчаганды жана нерв чыдабай кеткенде, баш ооруну басууга пайдаланышкан. Азыркы фармацевтик өнөр жай розмаринди пластрларга, сүйкөөчү майларга, ошондой эле дары чайларга колдонушат. Розмариндин эфир майын косметикалык өнөр жай пайдаланат. Розмариндин кургатылган жалбырактары дагы түрдүү тамактарга татымал катары пайдаланылат.

Италиялыктар өзгөчө жактырган та-



Дарылык сандык көк башы (шалфей)

Жалбыз

тымал катары, ошондой эле кадимки **райкан, майоран** жана **кийик оту** белгилүү. Өзүн сыйлаган италиялык өзү жактырган пиццасын кийик отусуз эч даярдабайт, аны Италияда «орегано» же «пицца татымы» деп аташат.

Белгилүү дарылык лаванда баш ооруну айыктырат, уйкусуздукту кетирет, жүрөктүн кагышынын, нерв системасынын өтө бузулган оорусуна таасир этип тынчтандырат, кыжырдангандыкты жана диртилдегендикти басат. Лаванда кургаган жалбырагын баштыкка салып шкафка салып койсо кийимге жагымдуу жыт бергенден тышкары аны күбөдөн сактайт.

Коңгуроо түркүмү (лат. Campanuláceae)

Африка – биз үчүн экзотиканын өлкөсү. Бирок, Африкада африкалыктар үчүн өзгөчө жер бар. Мисалы: бийик тоолор.

Ошол жакта, 4000 метрден бийикте чындыгында тарыхка чейинки ажайып жаратылыш ачылат: тоонун жогору жагындагы ачык бош жерлерде жапыз өскөн чөптөр

Кениядагы өтө чоң лобелдер

жана ар кайсы жерде соксойгон үч метрлик африкалык лобелдин байыркы түрү бар.

Жыгачка айланган жоон өзөгүнүн сырты жаракаланган, шар сымал чоң жалбырактары 2 метрге чейин, топ гүлдүн султаны миңдеген көгүш – боз, анча чоң эмес гүлдөрдөн турат.

Жыгач сымал лобелия Түштүк Американын бийик тоолорунда кездешет. Ал эми Гавай аралдарында башкача «болуп көрбөгөн укмуш» - брайямия сонун бар. Бул өсүмдүк бийиктиги тегерек негизи бар бир метр, эттүү ширин сабактан жана уматталган тегереги эттүү жана жалбырактан турат. Ортосундагы түтүкчөдө гүлүнүн чоң гүл таажычасы өскөн. Брайямия дайыма шамал уруп турган такыр эле кол жеткис таштуу аскалардын боорунда жайгашкан.

Шамалдын күчтүүлүгүнөн кичинекей дарак бир жагынан экинчи жагына ийилип жерге жатып калып, кайра ошол замат көтөрүлөт.

Ушул кайталангыс өсүмдүктүн түркүмдөшү биздин жерде бар экенине ишенүү кыйын. Жок, аларды жоон дарактардын арасынан издебегиле. Бул лобелия менен брайямга окшош эмес, ичке назик коңгуроо гүлдөрү. Коңгуроо гүлдөрү, лобелия жана брайм менен бир чоң коңгуроочулар түркүмүнө киришет. **Коңгуроолордун** арасындагылар көбүнчө – чөптөр, ошентсе дагы жарым бадалдар жана дарактар, лиандар бар.

Бардык тилде коңгуроочунун аты бирдей угулат, атүгүл латынча compana «коңгуроо», ал эми companula «кичинекей коңгуроо, коңгуроочу». Коңгуроо гүлдөрүнүн окшоштугу анык. Гүл таажычасы беш бириктирген желекчеден турат., өзөктүн тегерегинде беш аталык чаң алгыч бар. Эгер гүлдү биз төмөн жагынан карасак коңгуроочулардан ылдый беш жашыл чөйчөкчө жалбыракты жана мөмө байлагычты көрөбүз. Коңгуроочулардын мөмөсү – кургак кутуча, көбүнчө үч уясы бир нече тешиги ачылат. Гүлдүн сабы кичирейип жана серпилгич болуп калат.

Кол тийсе алар ийрейет, кайра кескин түзөлүп кутучадан уругун төгөт. Оку-

Коңгуроочу Шабдаалы жалбырактуу

муштуулар мындай себүүнү **баллистикалык** деп атайт.

Коңгуроочу – коңгуроочулардын ботаникалык түркүмүнө кирген типтүү тек (Campaulaceae). Эгер сиз ишенбесеңиз, тапкан өсүмдүк коңгуроочуга киреби,

Коңгуроочу чалкан сымал

кошумча белгилерди пайдаланыңыз. Бир жалбырагын жулуп алып үзүлгөн жерин байкаңыз. Бир аз убакыттан кийин сүт сымал шире чыгыш керек, анын курамында көп эмес сандагы накта каучук болот. Көбүрөөк белгилүү коңгуроочулар көк, ак же кызгылт көк, сыя гүлдөр. **Коңгуроочулардын** түрлөрү өтө көп: бактуу – шактуу коңгуроочу, жыттуу, шабдалы жалбырактуу, карпаттык, сибирдик жана көп башкалар. **Шабдалы жалбырактуу коңгуроочу** – эң натыйжалуунун бири. Бул коңгуроочунун жаратылышта өскөн жерин коргош керек, бактыга жараша аны көбүнчө бакчада өстүрүшөт жана букет түрүндө колдонушат. **Чалкансымал коңгуроочу** накта күчтүү отоо чөп болуп калышы мүмкүн, андан кутулуш кыйын, анткени, анын кичинекей тамыры деле аябай урук берет.

Кытай медицинасында сидячелистүү лобелия препаратын диуретик, алсыратуучу, кустуруучу каражат катары гипоксияга, бронхиалдык астмага, бронхитте колдонушат, ал эми Кореяда спазмолитикалык, седативдүү, бронхиалдык астмага, бронхитке, жаңы төрөлгөндөрдүн асфиксиясында, газдан уулангандарга пайдаланышат.

Фиалка түркүмү (лат. Violáceae)

Фиалка түркүмүнүн өкүлдөрүнүн арасында чөптөн башка бадалдар, лиандар жана а түгүл дарактар дагы бар. Австралия жана Америкада тикенектүү бадалдардын **гибантус** жана **гименантер** деген түрлөрү, ал эми тропикалык Африкада **Аллексис каулифлорлуу** дарагы өсөт. Бул өсүмдүктөр – фиалкалардын жакын тукумдаштары. «Африкалык фиалка» деген ат менен белгилүү болуп үйдө өскөн өсүмдүк чындыгында накта фиалкага эч тиешеси жок, ал геснерие түркүмүнө кирет. Бизде жүрөк түрүндөгү жалбырагы кызгылт көк сыя **жыттуу фиалка** гүлдөрү апрелдин аягын-

да – майдын башында гүл ачат, **ит фиалка** майдараак фиалка өсүмдүк, ага окшош **Ривинустун фиалкасы**, ошондой эле **Үч түстүү фиалка** эки жогорку көк сыя гүл желекчеси жана үч төмөнкү агыраак ортосу сарыраак гүл желекчелери барлар өсөт.

Жыттуу фиалка

Баары жалбырак менен жабылган көп бутактуу **талаа фиалкасы** көп учурда талаага жана огородко чакырылбаган конок болот. Анын ак же сары гүлдөрү жакындан караганда гана токой фиалкасын элестет. Кээ бир фиалкаларда эки типтеги гүлдөр бар. Биринчи – чоң жана кооз чымын – чиркейди кызыктырат, ал эми экинчиси – майда, көп байкалбайт, жалбыракка жашынган, өзү өзүн чаңдатат жана мөмө берет. Мындай өзгөчөлүк мисалы, **таңкалаарлык фиалкада** бар.

Талаа фиалкалары

Баарына белгилүү гүлдөрдүн ачык кийими – **анютанын көзү**. Бул эки жылдык фиалкалар – фиалканын бакчалык формасындай, ал аргындаштыруу жолу менен үч түстүү, **сары** жана **алтай фиалкаларынан** алынган. Гүл өстүрүүчүлөр тарабынан анютин көзүнүн көптөгөн сорттору чыгарылган: бир өңдүү сары, ток күрөң, көк сыя өңдүү жана каракөктөн түрдүү түскө чейин. Франциянын түштүгүндө абдан жыттуу **парм фиалкасын** өстүрөт, ал гүлдөр кымбат атырларды чыгаруунун негизи. Фиалкалардын көбү дары өсүмдүктөргө кирет.

Анютанын көздөрү

Фиалка акындардын гүлү болгон. XIV – XV кылымдарда Францияда жыл сайын өткөн мелдешинде жарышта жеңгендерге алтын фиалка тапшырган. Фиалканы сүйүүчүлөрдүн арасында улуу акындар жана жазуучулар болгон: Шекспир, Шелли, Гете , атактуу артисттер, анын ичинде Сара Бернар, корол фавориттери жана королдун өздөрү.

Көп мунактуу түркүм (лат. Compósitae) же астра (лат. Asteráceae)

Эки үлүштүү өсүмдүктөрдүн арасынан эң белгилүү өкүлдөрү – **көп мунактуу түркүм**. Жер үстүндө түстүү гүлдөрдүн 250000ге жакын түрү бар. Анын ичинен 25000ге жакын түрү татаал гүлдөр түркүмүнө кирет. Тундрада, чөлдөгү талааларда, тоолордо жана көлмөлөрдө, тропикалык токойлордо жана тайгада, кайда болбосун бул гүлдүн түркүмүнө кирген түстүү өсүмдүк өсө берет. Бул татаал гүлдөр түркүмү-

нүн көпчүлүк өкүлү – чөптөр, бир жылдык жана көп жылдык. Жетерлик бийик эле (мисалы, күн карама). Өзгөчөлүгү бардык татаал гүлдөр үчүн мүнөздүү нерсе анын аты эле айтып тургандай топгүлдүн татаал түзүлүшүндө. Адатта корзинка – топгүл татаал гүлдөр түркүмүндөгү өсүмдүктөрдүн эң негизги мүнөздүү белгиси. Калыбы топгүл топгүл менен бир жерде отургузулган көптөгөн майда гүлдөрдү камтыйт. Чоң корзинада миңге чейин жана андан да көбүрөөк, ал эми кичинекейлердики – бир нече ондогон же андан азыраак болушу мүмкүн.

Картофель сыяктуу **күн карама** Европада 500 жыл жакын мурун Америкада пайда болгон, анын жапайы теги азыркыга чейин өсөт. Алгач аны экзотикалык гүл катары кабыл алып оранжереяда өстүрүшкөн, чемичкесин жогорку катмардагылар эң жакшы тамак катары жешкен.

Кызыктуусу күн караманын чемичкесинен май чыгаруу биринчи жолу Россияда ишке ашкан, Европанын башка өлкөлөрүнө караганда күн карама Россияга кыйла кеч келген. Бул майды 1829-жылы граф Шереметевдин крепостук дыйканы алган. Шереметев дыйкандын ойлоп тапканын бардык пайдасын тез баалаган жана 4 жылдан кийин биринчи май бышкычты ачкан, ошондон биринчи май чыгаруучу завод пайда болгон. Майдын татым – даамын баалап май маданияты катары катары бардык россияда чыгарыла баштаган, андан кийин Европага жайылган.

Кооз дагы, бирок, бакчадагы георгиндер өтө эле наздуу. Георгиндердин мекени – Борбордук Америка, бул тукумдаш өсүмдүктүн бардык жапайы 24 түрү өсөт. Георгиндердин 4 түрү гүлдөрүн кулпуртуп жүздөгөн сорттордун чыгышына негиз болду, гүл көрүнүктүү петербургдук ботаник жана географ И. Георгин атын алган.

Байыркы замандан **хризантема** Кытайда жана Японияда сыйынуучу гүл

Бакчадагы георгиндер

болгон. Кытайлар үчүн бул гүл пиондон кийинки маанилүү, барктуу гүл. Хризантеманын аты кытай календарында жылдын бир айынын атын алып жүрөт. Хризантема айында хризантема күнү бар, эсеп боюнча тогузунчу күн. Ушул күнү үзүлгөн гүлдөр өзгөчө аралашма менен кызыл карагайдын чайырынан даярдалган каражат картайууга каршы эч нерсеге салыштыргыс нерсе. Мунун баары чындыгында болгону элдин ишеними.

Хризантемалар

Европанын баарында эле өтө бийик эмес, ортосу сары жана тегерегинде ак же розадай гүл желекчеси бар гүлдү көрсө болот. Бул **маргаритка**. Апрель- июнда бул гүл бүт талааны жана токойдун четин жаап калгандыктан кимдир бирөө чөптөргө бермет чачып кеткендей. Ошентип, гүлдү «маргаритка» атады, грекче сөздөн которгондо «бермет». **Маргаритка көп жылдыктын** жапайы өскөн түрүнөн бак-

чада өскөн сортторун чыгарды. Маргаритка кооз эле эмес, абдан пайдалуу өсүмдүк. Маргаритканын кургатылган жалбырактарынан жана гүлдөрүнөн маңыз чыгарылат, какырык чыгарганга, суук тийгенге каршы, сийдик айдоочу, өттү тазалоочу жана канды токтотуучу касиети бар.

Романтикалык уламыштарга толгон эң сонун гүлүнүн аты **мамыры**. Бул гүл үчүн альпинисттер 5000 метрге чейинки бийиктиктерге чыгышат. Байыртадан мамырыны алып келип (өз өмүрүн тобокелге салып) кызга белек кылса сүйүүсүн билдиргени деп эсептелген. Күчтүү сезимди четке каккандык адепсиздик болуп саналган. Мамырылар Европанын жана Азиянын тоолорунда жолугушат. 30 түрдөн көбүрөөк мамырылардын эң атактуусу **альпы мамыры**.

Мамыры

Декоративдик көп гүлдүү жөнүндө айтканда ромашкага окшош ак, розадай жана кочкул – кызыл гүл желекчелери жана майда ача жалбырактары бар гүлдү айтпай кетүүгө мүмкүн эмес. Биздин клумбаларда өскөн бул гүлдөр сыймык менен **космос (космея)** атын алып жүрөт.

Коoздугу жана ачык түстүүлүгү үчүн **герберини** баалашат. 35 түрдүү көпчүлүк герберинин теги Түштүк Африкадан. Гербери белгилүү декоративдик өсүмдүк. **Рудбекия тегинен** өсүмдүк бизге Түндүк Америкадан келген жана биздин бакчалардан ардактуу орунду ээледи. Өзгөчө бизде ача рудбекия белгилүү, **алтын шар** деген ат менен көбүрөөк белгилүү. **Бархатчы (тагетес)** рудбекиялар сыяктуу бизге Америкадан келген, алар Техастан Аргентинага чейин жогулат. Америкалык индеецтер бархатчыны медициналык жана ырым – жырым максаттары үчүн пайдаланышат, ал эми бүт дүйнө аларды декоративдүү өсүмдүк катары жактырат.

Көп гүлдүү түркүмдөрдөн медицинада ноготки же теңге гүл, аптекалык ромашка, көгүлтүр көк баш, казтаңдай, ит уйгак, ачуу эрмен, эрмен эстрагон же тархуна, латук эхинацея, тоолук арник, каакым – кукум, өгөй эне, чатыраш, кадимки тана, чоң уйгак кеңири белгилүү.

Ит жүзүм түркүмү (лат. Solanaceae)

Ит жүзүмдөрдүн арасында бир нече декоративдүү өсүмдүктөрдүн түрлөрү бар. Кургак букеттерде жана кебандарда **кадимки физалис** абдан жакшы. Физалистин мөмөсү жемиш бышканда анын сары же кызыл чөйчөгү чоңоет жана кытай фонаригине окшош болуп калат. Физалистин фонариги кургаганда дагы өзүнүн формасын жана өңүн жоготпойт жана букеттерди түзүүчүлөр флористтер арасында өсүмдүк абдан белгилүү.

Кадимки физалис

Шаардык клумбалар көбүнчө **петуниялар** менен коздолот, теги Түштүк Америкада болгон чөбү калың өсүмдүк, ит жүзүм түркүмү ачык боелгон куйгуч сымал гүлдөр. Жөнөкөйлүгү жана петуниянын көпкө гүлдөгөнү бул өсүмдүктү бүт дүйнөгө белгилүү кылды.

Картошка – экинчи нан жана сыягы, ал дайыма адамдын дасторконунда болгондой. Бирок, андай эмес! Бардык Европа өлкөлөрүндө картошканын жолу ачылышы кыйын болгон. **Ит жүзүм түркүмүндөгү** бул өсүмдүктүн мекени Түштүк Америка эле. Байыртадан эле (14 миң. жакын жыл мурун) аны тамакка түштүк америкалык индеецтер колдонушкан. Картошка жөнүндө ошолордон испан баскынчылары билген. Испандыктар XVI к. өздөрүнүн мекенине картошканы алып келишкен. Рим папасына белекке берилген картошка Италияда пайда болгон. Италиялыктар жегенге боло турганды тамырларын жерден казып алыш керек болгон, ал алардын жакшы көргөн козу карын – трюфелге окшош болчу (ал дагы жер алдында өсөт).

Картошка

Картошканын жоон тамырында ичке тамыры кошо өсөт, ал түшүмү эмес, түшүмсүз мезгилде керек болуучу заттарды азыктандыруучу. Майда тамырдагы 1/5 бөлүк таза крахмал түзөт. Картошканын чаңдатуу гүлдөрүнүн ордуна түпкө пайда болгон мөмөсү – бул жашылыраак жемиши. Алар уулуу.

«Тартуффоли» - «трюфели» - «жер алмасын» италиялыктар ушинтип атаган. Ат бекемделип жана кайра түзүп алгач «картуфели», андан кийин анан биз көнгөн «картофель» болду.

Биз индеецтерге дагы бир жашылча өсүмдүгүн тааныштырган үчүн милдеттүүбүз, ал – **калемпирлер**. Күнөсканаларда жана огороддордо өстүрүлгөн ачуу жана таттуу калемпирлер – **капсикум тегине** кирет. Кызыл, кызыл сары, сары жана агышыраак эттүү калемпирлердин таттуу сорттору, ошондой эле паприк деп аталган мексикалык **жашылча (бир жылдык) калемпирден** чыгарылган. **Бадал капсикумдан** алынган кабыгы жука ачуу калемпирди кургатып, майдалап порошок кылып, аны ачуу татымал катары пайдаланышат.

Калемпир

Ацтектер күкүмдөлгөн кызыл калемпирге кошулмаларды кошуп жакшыртып күндөлүк тамак – ашына колдонгон. Алар аны күжүрмөн курал катары дагы пайдаланышкан. Калемпирдин мөмөсүн өрттөп анын түтүнүн индеецтер каршылаштарын көздөй жиберген, башкача бир «химиялык чабуул» коюшкан.

Испандыктар Европага калемпирди биринчи алып келишкен, индеецтердин эзелтен жашап келаткан жерин басып алышканда калемпирдин мөмөсүн өрттөгөндөгү түтүндү толугу менен баштан өткөрүшкөн. Калемпир жөнүндө айтканда,

эскертүүчү нерсе калемпирдин мөмөсүнүн кабыгы деп айтуу туура эмес. Ботаниктердин аныктоосу боюнча калемпирдин мөмөсү – бул жемиш. Ал жемиш ширелүү эттүү, ичинде көптөгөн уруктары бар.

Кызыктуусу, испандар атактуу **томатты** «поми дель Перу» - «перуандык алма», сыпайы французудар – «пома аморис» - «сүйүү алмасы», көркөмдүктү баалаган италиялыктар – «помо доро» - «алтын алма» деп аташкан. Анын мөмөсү жана көлөмүн баалаган индеец ацтектер аны «томатль» - «чоң жемиш» деп аталган. Ал эми өсүмдүктөр дүйнөсүндөгү улуу систематик К. Линней ага «ликоперсикон» - «карышкыр шабдаалы» деген илимий ат берген. Бул атты азыркыга чейин ботаниктер колдонушат. Бүгүнкү күндө **чие түрүндөгү томаттын** кичинекей мөмөдөн (кичине чиеден) өтө чоң (дарбыздан кичирээк) «бука жүрөгү» деген ондогон сортторду чыгарылды.

Томаттар – витаминдердин, минералдык туздардын, канттын жана органикалык кислоталардын бай булагы. Анын үстүнө томат өзүндөгү пайдалуу касиеттерди мариновать этилгени, ачытылганы, туздалганы дагы сактайт, ал эми томат ширеси бул жашылчада эмне пайдалуу болсо ошонун баарын өзүнө алган.

Роза түркүмү (лат. Rosaeae)

Кызыл түстүү түркүм - бул жаратылышта өтө көп санда, анын 3000ге жакын түрү бар. Түркүм бул атты гүлдөрдүн канышасы – **розанын** атынан алган. Аңкыган жыты жана керемет кооздугу үчүн кишилер розага таазим эткен жана байыртадан эле аны даңктап ырдап келатышат. Биз көбүнчө көп сандаган гүл желекчелери бар маданий тармал розага көнгөнбүз. Бирок, розалар дайыма ушундай болгон эмес. Алардын түпкү теги азыр дагы жаратылышта өсөт. Жапайы розаларды – ит мурун аташат, алар дагы бир тек - Rosaга тиешелүү. Бул типтүү тек ботаникалык **роза түркүмү**. Бардык розалардын тикени бар. Мисалы, **Бэнкс розасынын** сабагы жылмакай.

Ит мурун

Сонун розанын жакын тууганы – **жөнөкөй ит мурун** же **ит роза**. Гиппократтын мезгилинен бери, а мүмкүн андан мурун эле ит мурун баалуу дары каражат түркүмүнө кирген. Аны «ит роза» деп байыркы гректер атаган, анткени, ит тиштеп алганда анын мыкты дарысы ушул болгон. XVI – XVII кылымдарда россияда ит мурундун мөмөсү алтындан кымбат бааланган. Аны атайын уруксаат менен беришкен жана атактуулардын өкүлдөрү аны атлас кездемеге, баркытка жана териге алмаштырып алышкан.

Байыркы гректер жана римдиктер учтуу тикени үчүн «адам жеткис» өсүмдүк деп эсептешкен, адептин символу жана анын кудайын даңазалашкан. Славяндарда ит мурун аялдардын сулуулугун кооздо менен эрдиктин дагы символу болгон.

Роза түркүмүнө өтө көп мөмөлүү жана жемиши бар өсүмдүктөр кирет. Алар алмалар, алмуруттар, чиелер, кара өрүктөр, шабдаалы, өрүк, кызылгат, бүлдүркөн, кара бүлдүркөн жана дагы көп башкалар.

Кара өрүк түркүмчөсүнө- бул кара өрүк, бүлдүркөн, гилас (алча),

Гүлдөгөн алма багы

Алма түркүмдөрчөсүнө: алма, алмурут, четин, долоно, кизильник, ирга, мушмула ж.б. түрлөр кирет.

шабдаалы, өрүк, ошондой эле **бадам.** Үйдөгү бардык кара өрүктөрдүн 2000 сорту **терн** жана **алыча** деген жапайы түрүнүн аргындалышынан чыккан. Маданий кара өрүк биздин доорго чейинки IV кылымдан белгилүү. Кара өрүктү жаңы кезинде жешет, компот, варенье, повидло кылып даярдашат, ошондой эле кургатып жешет. Өзгөчө «кара өрүк» деген ат менен белгилүү «венгерка» деген сортторунун мөмөсү кургатылганда атактуу. Шабдалылар, өрүктөр менен таанышканыбызга Кытайга милдеттүүбүз, Кытайда өрүктөрдү 6000 жыл мурун айдашса, шабдаалыны андан да мурда өстүрүшкөн. Өрүктөр Европага Александр Македонскийдин жортуулунда келген жана өтө тез арада белгилүү болгон. Шабдаалылар болгону 400 жыл мурун Кытайдан Орто Азияга келген, андан Европага жайылган. Чие жапайы түрүндө белгисиз, бирок, **бадалдуу чие** – түрү жапайы деңгээлде чие экени күмөнсүз, ал маданий чиенин сортторунун келип чыгышына катышкан. Эгер көпчүлүк кара өрүктөрдү таттуу ширелүү эти үчүн өстүрөт, ал эми бадамды – данеги менен кондитердик иш үчүн кенен колдонушат. Бадамдын майы медицинада жана парфюмерияда колдонулат.

Кочкул – кызыл долононун мөмөлөрү, гүлдөрү жана жалбырактары дарылоо үчүн колдонулат: Жүрөк ооруга, коронардык кан тамырларды жана баш мээнин кан тамырларын кеңейтүүдө, жүрөктү жана мээни кислород менен камсыз кылууну күчөтүүдө, уйкуну оңдоодо, нервдин чыңалганын жазууда, катуу оорудан кийин калыбына келүүнү жөндөйт.

Кызгалдактар түркүмү (лат. Papaveraceae)

Байыртадан эле адамдар апийимдин уктатуучу таасири менен тааныш болушкан. Байыркы гректер апийимдин жардамы менен уйкунун кудайы Гипнос ар бир түнү адамдарга таттуу уйкуну алып келет дер эсептешкен. Апийимдин мындай сыйкырдуу касиетин эмне менен түшүндүрсө болот? Апийимдин тилинбеген башындагы сүтүндө 20га жакын күчтүү таасир берүүчү заттар бар – алкалоиддер адамдын организмине терең таасир берет. Бул гүлдүн кургаган сүтүн опиум деп аташат (грекчеден которгондо «апийим ширеси»). Опиум алган апийимдин түрү – **опиумдуу** же **уктатуучу**, **кызгалдак** деп аталат. Уктатуучу апийим негизинен Кичи жана Орто Азияда, Индияда жана Кытайда өсөт.

Кызгалдак талаасы

Апийим медицинада кеңири пайдаланылат – анын негизинде көп оорууну басуучу жана уктатуучу дарыларды жасашат. Опиумду кол менен гана кырып алса болот, ошонун өзү анын баасы кымбаттыгын түшүндүрөт.

Ошентсе да апийим ширеси элге пайда келтирүүчү максатта эле колдонулбайт. Опиумду ичүү жыргал абалга – эйфорияга алып келет. Ошондой болсо дагы мындай абал көпкө созулбайт, артыкча опиумга кумарлануу организмди бузат, биротоло калат. Кичи Азиядан опиум андан ары чыгышка өткөн. Англиялык соодагерлер өтө зор пайданын артынан куугандыктан апийим чоң олжо алып келгендиктен опиумду чыгыш өлкөлөрүнө активдүү ташышкан.

Ар бир континентте (Антарктидадан башка) өзүнүн апийими өсөт, өзгөчө мелүүн жана субтропикалык аймактарда көп түрлөрү бар. Көбүнчө апийим кургак жерди, талааларды, жарым чөлдөрдү, ээн талааларды, кургак таштуу аскаларда өскөндү жактырат. Апийимдин бирбей жашоо формасы жок – баары эле чөптүү өсүмдүк эмес, алардын арасында бадалдар, лиандар, а түгүл анча чоң эмес дарактар бар. Закавказ тоолорунда тоолу чабында жерлерде жана таштуу эңкейиш беттерде чоң ачык – кызыл түстүү **чыгыш апийими** өсөт. Алтай талааларында, Чыгыш Сибирде жана Орто Азияда жыланач сабактуу **сары гүлдүү апийимдер** өсөт.

Жыланач сабактуу сары гүлдүү кызгалдак

Апийимдер көбүнчө чымын – чиркейлерден чаңдашат, бирок, көпчүлүгү начар шарттардан улам өзүн –өзү чаңдаштырууга жөндөмдүү. Майда уруктары апийимдин тоголок кутуча башында же жалбырактарында сакталат. Кескин жарылып жалбырак урукту алыскы аралыкка ыргытат. Апийимдин жетилген уругу шамалга учуп туз салгычтан туз төгүлгөндөй кутучадан төгүлөт. Ошентип, апийим өзүн өзү себет. Апийимдин майда уругу кулинарияда колдонулуп маргарин өндүрүшүнө пайдалануу үчүн уругун жанчуу менен андан май алат.

Нимфейлик же чөмүчбаш түркүмү (лат. Nymphaeaceae)

Ак чөмүчбаш кирген **нимфейлик түркүмдүн** бардык өкүлдөрү – көп жылдык сууда өскөн чөп өсүмдүк. Алардын сабагы суу чөгүндөсүнө өскөн күчтүү тамырга айланган. Бир түрдүн тамыр сабагы созулган жана туурасынан суу түбүндө жатат (**сары чөмүч баштыкы**). Тамыр сабактан резина түтүкчөсүндөй узун жана ийилчээк гүлдүн сабагынан жана бутакчадан жалбырак менен гүл өсүп чыгат. Нимфейлердин жалбырактары тегерек, гүлдүү саймa сыяктуу, суунун үстүндө калкып термелип турат (кээ бир түрлөрүндө суу түбүндө жалбырактары болот). Эң чоң жалбырак **Викторияда**, ал Түштүк Американын тропикалык көлмөлөрүндө өсөт. Айланасы 2 метрге чейин жеткен тегерек, викториянын жалбырагы чети өйдө кайрылган, анча чоң эмес бий аянтчасын элестет. Бул жалбырактын үстүндө эч чөгүп кетем деп ойлобой 10 жаштагы бала турса болот. Виктория жалбырагы капталынан күчтүү тишчелери менен корголгон, ал эми төмөн жагы тикенек менен корголгон, ал өсүмдүктү суу чөп жечүүлөрдөн коргойт. Викториянын жалбырагы эки түстүү: өйдө жагы жашыл, төмөн жагы кыпкызыл (каракочкул).

Викториянын гүлдөрү формасы боюнча чөмүчбашты элестет. Жаңы гүл-

Амозондогу зор Виктория

дөгөндө алар ак болот, гүлдөө аяктаганда роза өңдөнөт жана гүлү түшөөрдө кыпкызыл болуп калат. Ал болгону эки эле күн гүлдөйт. Гүлдөрдүн өңдөрү эң коозу **зор чөмүчбаштыкы**. Анын гүл желекчелери чети боюнча розадай кызгылтым көк, орто чени агарат. **Кызыл чөмүч баштардыкы** гүлү ачык кыпкызыл, сары чөмүчбаштын гүлдөрү салыштыруу анча чоң эмес, кадыресе биздин сууда тургандардай. **Эвриал коркунучтуу** – дагы бир нимфейликтин өкүлү – тикендүү тикенек жыш болуп көргөндү коркутат, ал жалбырактар, сабы, гүлдүн чөйчөгүнүн жалбырагы жана өсүмдүктүн мөмөсү жаап турат. Көпчүлүк нимфейлерди чымын – чиркей чаңдатат, анын ичинде коңуз дагы. Эртең менен же кечинде чанагы ачыла элек гүл башы өзүнүн гүл сабын суудан өйдө көтөрүп гүл ачат. Бир нече саат гүлдөгөн чанак кайра жабылат жана кайрадан сууга кирип кетет. Чанактын ачылганы жана жабылганы ушунчалык ылдам болгондуктан кээ бир коңуздар гүлдөн учуп кетүүгө үлгүрбөй тегиз гүл желекчелеринин калың жабылганынын туткунунда калышат. Нимфейлердин мөмөсү формасы боюнча чөмүчтү элестет жана эрежедегидей суу астында бышат. Ачылганда бышкан мөмө уругун чыгарат. Үлбүрөк кабык урукту сүзүп жүрө турган кылат, алар бир нече убакытка калкып жүрүп дарыянын агымы менен тарашат. Үлбүрөгөн кабык чиригенде урук суу түбүнө түшүп ошол жерде өсүп чыгат.

Лотос түркүмү (лат. Nelumbonaceae).

Бүгүн лотос түркүмү болгону 1 тек жана 2 түрү бар: жаңгаксымал лотос жана сары лотос; Нилдин көк лотосу байыркы калдык.

Лотос – Индиядан чыккан көп жылдык сууда өсүүчү чыгыш өсүмдүгү. Биринчи жолу бир нече миң жыл мурун өнүп

чыккан Египет жана Кытайдын аймагында жазылып калган. Кытайдан башка азия өлкөлөрүнө, ошондой эле Япония менен Австралияга алынып келинген. Өсүмдүк өзүнүн кооз гүлдөрдү менен эчактан бери белгилүү, ошентсе дагы аны тамыр сабагы желгендиктен гана айдашат (тамыр сабагынын узундугу 60 -120 см., диаметри 6- 9 см.). Лотос суу жээгиндеги көлмөлөрдүн бөлүгүндө өсөт. Лотос гүлү абдан кооз, 25 – 30 см. келип чоң болот. Суудан ийри- буйру ийилген гүлдүн сабагы көтөрүлөт, кээде анын узундугу эки метрге жете. Гүл көптөгөн ак – розадай гүл желекчелери менен курчалган. Гүлдүн ортосунда көп сандагы сары аталык болот. Лотос гүлүнүн өзгөчөлүгү бир күндө өзүнүн өңүн өзгөртүү мүмкүнчүлүгү болгондугунда. Гүлдөр жыпар жыт чыгарат. Алардын жакшы гелиотропизми бар (грекчеден helios- күн жана trepo –бурулам). Түнкүсүн гүлдөр жабылат. Гүлдөр болгону үч күн жашайт, анан гүлдөй башташат.

Лотос

Лотос Түштүк – Чыгыш жана Түштүк Азия, Индия, Япония аймагында өнүп чыккан. Америка менен Түндүк Америка аймагында жайгаштырылган. Көбүнчө лотостун тамыр сабагы бардык түрүндө кулинарияда колдонулат: кайнатылган, бууга бышырылган жана а түгүл куурулган түрүндө. Лотостун тамыр сабагынан ун жасайт, кантка чыланган кесими мармеладка абдан окшош. Лотостун мөмөсүнөн кофенин суррогаттарын даярдайт. Лотостун жалбырагы ысык тамакка жакшы татыма жана салат даярдоо үчүн ингредиент. Лотостун гүлүнүн абдан жагымдуу жыты болгондуктан, аны чай үчүн ароматташтыруу сапатында колдонулат. Лотостун аталыгы тамак катары керектелет.

Лотос уругунун уникалдуу өзгөчөлүгү бар. Алар көптөгөн жүз жылдан кийин пайда болушса дагы өздөрүнүн өңгүчтүк касиетин сактайт. Лотостун гүлү өзүн өзү жылыта алат т. а. бир күн белгилүү температураны карай алат.

Лотос жаратылыштагы флавоноиддерди, алкалоиддерди, крахмалдарды, чайырды, ийлөө заттарды, С. В. витаминдерди, сабында жана бүчүрүндө нелюбин деген уулуу затты сактайт.

Лотостун тамыр сабагын канды калыбына келтирүүчү, сийдикти чыгаруучу жана сергитип, кубаттандыруучу каражат катары пайдаланылат. В1 витамини жетишпегенде негизги продукту сапатында пайдаланат. Кытай жана Индия элдик медицинасында лотостун бөлүгүндө 200гө жакын препараттар курамында бар. Лотостун жалбырагынын маңызынын антисептикалык касиети бар.

Герань түркүмү (лат. Geraniaceae)

«Геран» деген сөздү укканда эле көпчүлүгү барпырап гүлдөгөн, жалбырагына жана сабагына тийип койсо эле жыпар жыт чачкан терезеде турган өсүмдүктү ойлошот. Негизинен бул пикир туура эле, бирок баары эмес. Чынында эле бул Түштүк Африкадан **герань түркүмүнө** кирген өсүмдүктүн илимий туура аты – **пеларгония**. Накта герандар менен пеларгониялардын ортосунда жалпычылык көп: беш эр-

Үйдүн гераны

гүлдөгөндө саландап эркин чыгат. Бирок, эң натыйжалуусу бул чоң гүлдүү **үйдүн пеларгония** сорту. Герандардын арасында көрксүз отоо чөптөрү дагы кездешет.

Үйдүн пеларгониясы

кин гүлдүн чөйчөгүнүн жалбырагы жана гүл желекчелери, он аталык жана бир энелик, жалбырактагы жыттуу кичинекей бездер аз-маз желим чыгуучу заттарды бөлүп чыгарат. Бирок, айырмасы да бар: **шалбаа геранын** каралжын – лиличе гүлдөрү аркалуу бир нече негизги симметрияга жеткиргенге, ал эми пеларгоний гүлүн эрежедегидей бир гана бөлсө болот. Герандар кышка чыдамдуу, ал эми пеларгониялар жылуулукту сүйүшөт.

Көптөгөн геран теги формасына байланыштуу быша элек мөмөнүн атын алган, ал узун тумшуктуу канаттунун башын элестетет: илегилек (кара кунас), пеларгония (грекчеден pelargos- «илекилек» (аист); герань (грекчеден geranion- «турна»).

Бардык герандар – баалуу өсүмдүк, шалбаадагы геран жана токойдогу, дарылык дагы. Ангина жана оозул, ревматизм жана ич өтүү, калтырама жана ашказан жарасы, жаралар жана көпкө айыкпаган жаракат, уулануу жана жылан чаккандагысы, талма жана сөөктүн сынышы, кариес жана чачтын түшүүсү – баарын ушул герань айыктырат.

Пеларгониядан баалуу эфир майын алат. Жыты боюнча айырмаланган көптөгөн сортторун түзүшкөн. Бир түрү күчөтүлгөн лимон жыттанат («лимондуу герань»), ал элдин ишеними боюнча кубөнү кууйт.

Жери, климаты, топурагы бирдей жерде өскөн традициялык пеларгониянын жалбырактарында кызыл бел кур формасындагы орнамент үчүн ушинтип аталган (грекчеден zonalis – «бел кур»). **Тукаба жалбырактуу пеларгония** жабышкак түктөрүнөн такыр ажыраган. Аны корзинкаларга салып өстүрөт, анткени жаш бутагы

Кактус түркүмү (лат. Cactaceae)

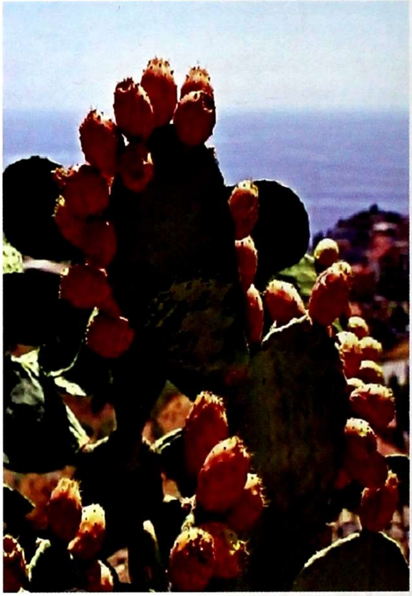
Ээн талаа – чөлдөрдө суу талап кылбай өскөн тикенектүү тоголок баш жандуу кактустар жөнүндө пикирлер өтө ача. Чындыгында **кактус** түркүмүндө бир гана «тоголок» баш эмес, дагы «тегерек токоч», «колбаса» фермасындагы жана ошондой эле сабагы, жашыл жалбырагы кадимкидей өсүмдүк бар. Жаратылышта кактус бир гана Жаңы Дүйнөдө (Түндүк жана Түштүк Америка) Аляскадан Патагонияга чейин өсөт. Алар токойлордо, аскаларда, кең мейкин талаалардагы калың чөптөрдүн

арасынан жолугат. Кээ бирлер (мисалы, кактус – декабристтер) дайымкы жакшы сугарууга муктаж. Жер Ортолук деңизге, Крымга, Австралияга кактустарды адамдар алып келген жана алар ал жакта «жапайылашкан». Үйгө өсүмдүк өстүрүүнү аларды терезелерде өстүрүшөт. Кактустун жалбырактары эволюциялык процессте тикенекке «айланганын» баары билишет. Бирок, кактустун чоң табышмагы алар эмес, а сабагындагы кичинекей жер, жайнаган калың ийне – чач, ал **ареолдор** (латынча – areola – «аянтча») деп аталат. Ареолдор – бардык кактустарды бириктирген белги.

А түгүл **переския** – кактустун сабагы жана жалбырактары менен ар бир жалбырактын көңдөйүндө ушундай аянтча бар. Эгер опунцияны карасак, сабагы жылмакай жашыл токочко окшош, сабагынын жаш бөлүгүнөн майда цилиндр түрүндөгү көк жалбыракты көрүүгө болот, ал бат эле күбүлүп түшөт. Опунцийлердин ареолдору тишке окшогон кылчалар менен капталган, ал териге тийгенде сайып алат. Мындай **ийнелерди (глохидия)** алып чыгуу кыйын. А түгүл эгер кактуста тикенек болсо, анда сөзсүз ареол ийне – чачтары менен кошо болот. **Зигокактустардын** (кактус – декабристтер) таптакыр тикенектери жок, майда ореолдор менен курчалган (аларды лупа менен караган жакшы).

Кактустардын сабактарынын формасы ар түрдүү. Талаа түрлөрүндө алар шарга же көптөгөн тирөөч кабыргаларга окшош жана сабакты басып турган күчтүү тикенектери бар. Көпчүлүк тоо кактустарынын сабагы калың кийизге «оролгон». Мейкин талаалардагы кактустар көпчүлүк учурда капталынан өсүп чыгып сынып жаныбарлардын жүнүнө илме тикендери жабышып, андан кийин жаңы жерге тамыр алат. Токой кактустарында жумшак сабактар тыгыздалган, айрымдары төмөн карай эркин салаңдап турат. Көп кактустардын гүлдөгөнү – эң ажайып көрүнүш. Америкалык индеецтерин фольклорунда кыздын сулуулугун кактус гүлүнө салыштырышат. Түтүктөн өсүп чыккан көптөгөн гүл желекчелердеги гүлдөр көбүнчө жагымдуу жыпар жыт чыгарат. Аталык көп, түйүлгөн көп ширелүү мөмөлөр – жемиши өсөт.

Кактустардын мөмөлөрү – мексика базарында тез өтүүчү товар. Аларды чийки, кургатып, кайнатып варенье, компот кылып, кант кошуп же бууга бышырып этке кошуп жесе болот. Кактустардын мөмөсүн эле жебейт. **Мелокактус** жана **эхинокактустун** кээ бир түрлөрүнүн сабактарын бөлүктөргө бөлүп кесип, аны канттын коюу маңызына кайнатып андан сонун цукаттарды алат.



Опунция

Көптөгөн кактустардын дарылык касиеттери бар. Опунциянын тамырлары сийдик чыгарууга таасир этсе, селеницереусанын ширеси ревматизмди дарылайт. Селеницереустун гүл желекчелеринин экстракциясынын укмуштуу гүлдөрү «алтын тамчы» деген ат менен белгилүү, ал жүрөк – кан тамыр ооруларына жардам берет. Лофофор – кактусу кайталангыс антибиотиктин булагы, тилекке каршы, азырынча медицинада кеңири колдонула элек.

БИР ҮЛҮШТҮҮЛӨР

Чекилдек түркүмү (лат. Iridaceae)

Чекилдектин аты гректердин күн желесинин (асан – үсөн) кудайы – Ириданын атынан келип чыккан. Чыныда чекилдектин гүлдөрүнөн – чиеникиндей кочкул кызыл, кызыл сары, көгүш, көк жана кызгылт көк сыя бардык түстү тапса болот. Чекилдектин маданияты жөнүндө узун тарых бар, ушунун аралыгында түрдүү гүлдөрдөгү жана түрдүү түстөрдөгү фермадагы 30000ге жакын бакчалык сорту чыгарылган. Негизинен жапайы өскөн түрлөрүнөн көпчүлүк сортторду чыгарышты: **германдык чекилдек, кубарган чекилдек, флорентийлик чекилдек, күңүрт гүлдөөчү чекилдек ж. б.**

Чекилдек

Бардык **чекилдектин тегинде** 250гө жакын түрлөрү бар. Чекилдектер тамырлуу көп жылдык чөптөр. Бир тамыр бир нече өсүмдүктөргө өмүр берет, ошентип, калың чымдуу чегелдектер пайда болот. Ошондой бакчадагы чекилдектер тамырчалардын бөлүгүнөн көбөйөт.

Чекилдектер же башкача айтканда **касатиктер** аз эмес кооз гүлдөгөн өсүмдүктөр кирген **чекилдектер касатиктердин** түркүмүнө кеңири ат беришкен. Мындай сандагы өсүмдүктөргө шексиз **крокус** же **шафран** кирет. Жаздын алгачкы күн нуру тийген жер бетин жылытканда эле кары эрип жери ачылган жерге крокустун назик гүлдөрү пайда болот. Алар анча бийик эмес (15 см.дей) узун ичке жалбырактардан чогулган тамырына жабыша өскөн жалбырак сыяктуу, андан бир, кээде 2- 3 куйгуч түрдүү гүлдөр чыгат. Шафранда гүл желекчелери жок. Биз гүл желекчелери деп кабыл алгандар – бул өз ара үлүшү менен өскөн алты гүлдүн кабы. Дал ошолор шафранга татынакайлыкты берет жана ак, сары, кызгылт, көк сыя, көгүш жана лилия өңүндөй боекто болот «Шафран» деген сөз арабчадан которгондо «сары» дегенди билдирет. Гүлгө ушундай ат берүү менен арабдар сыягы гүлдүн өңүнө байланыштуу эмес ачык чаң алгычтын өңүн айткан болуш керек. Байыркы убактан бери эле шафрандын чаң алгычын чындыгында алтынга тете баалашкан. Аларды чогултуп, кургаткан жана кайтадан салдырып сары порошок кылган. Бул порошок медицинада жана парфюмерияда, ошондой эле кулинарияда тамакка жыттуу, даамдуу татымал, таттуурак даам жана алтын сымал өң берген катары колдонулган. Бирок, өтө эле баалуу касиети деп шафрандын кездемелерди ачык сары өңгө боену, мисалы, Кытайда бир гана император шафран менен боелгон кийимди кийген; гректер болсо шафран менен таң жарыгынын кудайы сулуу Эостун кийими боелгон деп эсептешкен.

Шафран

Жаратылышта **крокустардын** Түштүк Европада жана Түштүк батыш Азияда 80ге жакын түрү бар. Крокустар – көп жылдык өсүмдүк, жер үстүндө эми гана жаз келгенде же күзүндө гана чыгат, калган убакта крокустун тоголок жемиш тамыры жерде калып сабакка айланат. Бул орган тынч мезгилде азыктандыруучу зат катары кордо турат. Ушундайча, крокустар эфемероид өсүмдүктөрүнө кирет.

Гладиолус

Байыркы Римде эң популярдуу көңүл ачуунун бири гладиаторлордун салгылашуусу болгон. Гладиаторлор – бирин бири чогулган элдин көзүнчө көңүл ачуу үчүн өлтүрүүчү кулдар, алар айрылар, торлор, канжарлар жана албетте, кылычтар менен куралданышкан. «Гладиатор» деген сөздүн өзү латынчадан «gladius» - «кылыч» дегенден чыккан. Ошол эле сөздөгү тамыр «**гладиолус**». Бул татынакай гүлдөр римдик киши өлтүүчүлөр менен эмнеге жакындашат?

Ошондой болсо дагы гладиолуста «кылыч» бирөө эмес, бир нече өсүмдүккө ошондой эле ат берген бул катуу кылыч сыяктуу жалбырактар. Бирок, албетте, гладиолустардын жалбырактарын баалаган үчүн эмес, анын чоң кооз гүлдөрү үчүн чогултулган жогору буудай түрүндөгү топ гүл. Популярдуу күзгү бакча өсүмдүктөрүнүн тизмесинде гладиолус **6 түрү** үчүн аз эле жерден биринчи орунда эмес. Гладиолустар – көп жылдык тоголок жемиш тамырлуу **чекилдек түркүмүндөгү** өсүмдүк, жапайы түрүндө Евразияда жана Африкада (Африканын түштүгү гладиолустарга өзгөчө бай) өсөт. Жапайы гладиолустардын гүлдөрү розадайдан көгүш кызгылтым көк сыяга чейин бардык өңү бар. Гладиолустарды XVII кылымда эле маданийлештирип баштаган. Ошондон бери 43 типтеги өңдөгү 10000ге жакын сорттору чыгарылды. Кээ бир сорттордун гүлүнүн өлчөмүнүн диаметри 14 см.

Амаралистүү түркүм (лат. Amaryllidaceae)

Токой кудайы Жаңырык жоопсуз сүйгөн татынакай улан Нарцисс жөнүндөгү байыркы жомок баарына белгилүү. Токой кудайы аны аябай сүйгөндөн жабыркап андан бир гана үн калган. Ошондо кудайлар ачууланышкан жана Нарциссти суудагы өзүнүн сүрөтүн сүйүүгө мажбурлашкан. Ал сууга эңкейип өзүнүн чагылуусунан көзүн тарта албай койгон жана өлгөн. Ошол жерге татынакай гүл – **нарцисс** өсүп чыккан.

Нарцисстер Грецияда эле эмес – алар Борбордук Европадан Түндүк Америкага чейин жана чыгышта Орто Азияга чейинки

Нарцисс

аймактарда жолугат, ал жерде нарцисс жөнүндө өзүнүн уламыштары бар. Эрте жазда гүлдөп мөмө көтөргөндөн кийин нарцисс өлөт. Нарциссстер жылдын көпчүлүк бөлүгүн жердин алдында тамыр түрүндө өткөрөт, жылуу күндөр келгенде кайрадан жанданып чыгат. Ошондуктан арабдарда нарцисс өлүм гүлү жана жандын өлбөстүгү жөнүндөгү ишенимдин символу болгон. Анын сүрөтү менен мүрзө үстүндөгү жазууну коздошкон. Мухамед пайгамбар: эки наның болсо бирөөнү сатып нарцисс ал, ал нан денени азыктандырат, нарциссти сырттан байкап кароо жан дүйнөнү асылдандырат дептир. Араб соодагерлери алып келген Кытайда нарцисс бакыттын гүлү эсептелип, кытай жаңы жылынын сөзсүз атрибуту деп эсептелет.

Нарцисс бүт дүйнө жүзүндө популярдуу. Жапайы түрүндө 60га жакын нарцисстердин түрлөрү бар, алардын ичинде нарцисс **жалган нарцисс** гүл таажычасы менен (нарцисстин аталык жана энелиги менен курчалган «таажысы») узун түтүк түрүндө жана **поэтикалык нарцисс** кыска гүлтаажы менен. Ушунун негизинде жана башка жапайы өскөн түрлөрүнөн 30000ден ашык бакчадагы нарцисстердин сорттору чыгарылган. Өзгөчө таажычасы бар розадайы жана тармал сорту жогорку бааланат.

Амариллис сулуу

Амарилисстер түркүмү аты теги Түштүк Америкадан болгон чоң өсүмдүк **амариллис сулууну** берди. Узун калың гүлдөөк амариллис роза өңдүүнүн бардык кошумча түстөрү бар 4 – 12ден турган чоң гүлдөрдөн чатырчасы бар. Амариллистин коздугун баалагандар аны Африкадан тышкары жерлерге декоративдүү өсүмдүк катары алып кетишкен. Башка популярдуу декоративдик өсүмдүк **гемантус**, ал дагы теги Түштүк Африкадан. Суук өлкөлөрдө үй ичиндеги өсүмдүк катары ачык – **кызыл гемантусту, Екатерина гемантусун жана ак гүлдүү гемантусту** өстүрүшөт.

Амариллистердин (нарцисстен башка) эң атактуу өкүлү – **байчечекей**. Түштүк жана Борбордук Европада, Кичи Азияда жана Кавказда өскөн байчечекейдин болгону 17 түрү эсептелген. Байчечекей эрте жазда жалгыз аппак гүл ачкан гүл. Бул өсүмдүктүн жалгыз ареалы түндүк өлкөлөргө кирбейт, байчечекейлер каардуу кышты жеңил көтөрөт. Алар Санкт – Петербургда, Коль жарым аралында жана Англияда бул гүлдөр өзгөчө ардакталган жерлерде өсөт.

Гүлдүн сырткы кейпи анын латынча атында чагылдырылган – галантус –«сүттүү гүл». Англичандар байчечекейди гүл ачыла элек кездеги тамчы түрүндөгү формасына байланыштуу «кар тамчысы», немецтер «кар коңгуроосу», италиялыктар «кар көзөөчү» деп аташкан.

Лилия түркүмү (лат. Liliaceae)

Татынакай аппак лилия Ливанда, Сирияда жана Палестинада аскалардын арасында жапайы өсөт, кишилерди өзүнүн коздугу, көрктүүлүгү жана аппактыгы менен тартат. Гүлдүн аппактыгы аны күнөөсү жоктун символу кылган. Байыркы перстер бул гүлдүү сүйүп өзүнүн борборун «Сузы» «Лилия шаары» аташкан. 4000 жыл мурун крит вазаларын лилия гүлдөрүн тартып коздогон. Ассирийликтер жана египеттиктер лилияны өзүнүн храмдарынын бооруна тартышкан.

Жаратылышта жапайы лилиялардын 100дөн ашык түрү бар, алар бардык Түндүк жарым шарда – Евроазияда жана

Аппак лилия

Түндүк Америкада өсөт. Бардык лилиялар – гүлдөрү бар көп жылдык тамырлуу чөптүү өсүмдүк, аларга көпөлөктөр, жетим көпөлөктөр жана эң кичинекей ала чымчык колибри дагы (Түндүк Америкадан келген Гумбольд лилиясындай) келет. Лилиялар дайым эле ак болбойт. Лилиянын көп түрлөрү – сары, сары кызыл, розадай, кызыл жана а түгүл сирень сыяктуу өңү бар гүлдөр, көбүнчө алардын гүл желеси темгил – ала менен коомдолуу, мисалы, жолборстой лилияларда. Лилиянын гүлдөрү түрдүү жана формалары дагы – бирөөлөрү куйгучка, бирөөлөрү чыныга, үчүнчүлөрү жылдызга окшош. Бийик лилиялар (**Генри лилиясы** 2,5 метрге чейин өсөт) жана анча чоң эмес (**боюу жапыс лилия** – 15 см.ге жакын) бар. Бул ар түрдүүлүк кайсынысынын формалары жана гүлдөрү суктандырса, ал эми гүлдүн буркураган жыпар жыты мас кылып акылдан адаштырган 2000ден ашык декоративдүү лилиялардын сортторун чыгарууга алып келди. Лилия назик, укмуштуу сонун жана асемдүүлүгү, келишимдүүлүгү менен дүйнөдө бакча гүлдөрүнүн арасында биринчи орунда турат.

Голландиялыктардын сүймөнчүгү – **мандалак** – ал дагы лилия түркүмүнө кирет. Жаратылышта мандалактар ээн талааларда, чөлдөрдө жана тоолордо ачык мейкиндиктерде. Алар Европанын түштүгүндө, Азиянын кээ бир аймактарында жана Түндүк Африкада өсөт. Жапайы мандалактардын «падышасы» деп кызыл, кызыл сары же сарыч оң гүлдөрү бар, жарым метр бийиктеги **Грейганын мандалагы** эсептелет. Өзгөчө жалбырактары менен **Регелдин мандалагы** мактана алат. Анын жалгыз жазы жалбырагы ийри – буйру тилке жолу менен терең кесилген. Бул мандалагын гүлү тиги туугандарыныкындай кооз эмес. Жапайы өскөн **Кауфман мандалагынын** 100дөн ашык маданий сорттор чыгарылган жана гүл желекчелеринин түбү курч формадай, гүлдөрү чөмүчбаштын гүлүнө окшош ошондой **нимфейлик мандалак** дагы бар.

Жакынкы Чыгышта жыты аңкыган майларды, сүртүүчү дарыларды жана сыйпоочу майларды алуу үчүн лилияны өстүрүшөт. Орто кылымдагы монархтар лилияны дары өсүмдүк катары эккен. Заманбап медицина лилиянын тамырынан жүрөк оорусуна керек болуучу заттты табышты. Чыгыш Азияда лилиянын тамырын биз пиязды жегендей тамак кылып жешет. Бирок, негизгиси – лилияны кооздугу үчүн баалашат!

Кауфмандын мандалагы

Голландия азыр 3000ге жакын сорттору бар жоогазындарды дүйнөлүк сатуучу болуп эсептелет. Андан тышкары аз эмес «та-

Императордук Эдуард чаар гүлү

рыхый» аталган сорттору бар, алардын көбү эчак жоголгон, а калгандары коллекцияларда сакталып калган жана өтө сейрек. Мандалактын манданий тарыхында 1000ден азыраак сорттору чыгарылган деп эсептелет.

Эдуард чаар гүлү лилия түркүмүнөн, тектик аты фритиллярия б. а. «шахмат доскасы». Көбүрөөк белгилүү өкүлдөрү-императордук, шахматтык жана аз белгилүү перс чаар гүлү. Европада бул гүлдөр XVI кылымдын биринчи жарымында Түркиядан барган. Баарынын абдан өзгөчөлүүсү – бул императордук Эдуард чаар гүл. Персче аны «лале – важгун» (кайрылган жоогазын) же «Марьямдын көз жашы», ал эми Европада – «Мариянын көз жашы» же «Кудай эненин көз жашы». Эдуард чаар гүлдөр – сейрек кездешет жана закондуу корголот, бул көп жылдык тамырлуу чөптүү өсүмдүк, кээде – 1,5 м. бийиктикке жетет. Гүлдөрү, жалбырактары жана тамырлары жагымсыз начар жыт чыгарат: бул момолойлорду жана чычкандарды коркутуучу касиет деп эсептелет.

Башка түрүнө абдан окшош **Айгүл, Эдуард чаар гүлү** (лат. Fritillaria eduardii regel) же аны Кыргызстанда – **Айгүл** (ай гүлү) деп аташат. Бирок, императордук айгүлдөн, бул айгүлдүн айырмасы андан жагымсыз жыт жок, эң башкысы, «айгүлдө» уруктан чыккан көк тамыр жети жылдан кийин жабышат дагы жети жылдан кийин ай чыкканда биринчи гүлү чыгат. Ар бир жылы бирден ачык кызыл сары гүл алат, ошондуктан ага канча жаш экенин эсептөө жеңил. Кызыктуусу Айгүл гүлү бир гана тоонун боорунда өсөт, ал – **Айгүлташ** (таш) деп

Айгүлташ

аталат. Бул таштуу тоо болжол менен областтын борбору Баткен шаарынан 15 – 18 км. аралыкта.

Бул Айгүл гүлү Кыргызстандын уникалдуу энчи – мүлкү, 1978- жылы эле Кызыл китепке киргени бекеринен эмес.

Айгүл гүлүнө окшош гүлдөр дагы Афганистандын жана Тажикистандын (айгүл гүлүнүн башка түрлөрү) белгилүү аймагында өсөт, бирок, алар адистердин пикирлерине караганда чанактагы ачыла элек гүлдүн өңү жана ошондой эле өлчөмү боюнча дагы айырмаланат.

Айгүл гүлүн алыстан кадимки эле лилия же жоогазын деп кабыл алса болот деп кээ бирөөлөр айтышат. Бирок, чынында андай эмес. Гүлдүн ичинен чоң тамчы шүүдүрүмдү көрсө болот. Жергиликтүү жашоочулар бул ошол сүйгөн кыз Айгүлдүн көз жашы деп айтышат. Байыркы убакта ошол аймакта бир бай киши жашаптыр дейт уламыш. Анын сулуу Айгүл деген кызы болуптур. Ал баатыр жоокер Козу Уланды сүйөт. Үйлөнүү тоюуна камдана баштайт, бирок, ал теңдешсиз согушта душмандын колуна түшкүсү келбей өлөт, анын туугандары айылга кайраттуу жигиттин жүрөгүн алып келишет. Кайгыны көтөрө албаган Айгүл тоого чыгып аскадан өз боюн таштайт. Жазында кыздын канынын тамчылары түшкөн жерлерге укмуштуудай гүлдөр өсүп чыккан, аларды элде Айгүл – ай гүлү деп атап калышкан.

Окумуштуулар Айгүлдү жоголуп кетүүдөн сактап гүлдү кандайдыр бир күнөскана шартында өстүрүүгө аракеттенишкен. Кыргызстандын башка жерине отургузуп өстүрөбүз деген үмүттө ботаниктер аны менен канча алпурушпады, флористтер азап чегишпеди – баары куру бекер болду. Айгүл өзүнүн сүйгөнү Козу Уланга берилгендигин түбөлүк сактап калат. Ал эми бул адырлар жергиликтүүлөр жана башка кыргызстандыктар үчүн зыярат кылуучу жер болуп калды.

Орхидея түркүмү (лат. Orchidaceae)

Бир үлүштүү өсүмдүктөрдүн арасынан **– орхидея түркүмү** эң чоң түркүм. «Орхидея» сөзүн алгач биздин доорго чейин IV – III кылымдарда байыркы грек окумуштуусу Теофраст кайсы бир өсүмдүктүн атын белгилөө үчүн колдонгон. Бул орхидея жөнүндөгү биринчи эскерүү эле. Ошол эле убакта орхидейге Кытайда дагы кызыгышкан. Кытай даанышманы Конфуций орхидейге суктангандыктан жана анын керемет атыр жытынан дем алуу эң жакын досторуң менен баарлашканга тете деген. Бардык сонундукка аяр мамиле кылган кытайлар орхидейдин сүрөтүн фарфор вазаларга тарткан жана орхидей сүрөтүн жибекке сайышкан. Тропикалык орхидей Европага XVI – XVII к. келген. Алар европалыктарды ушунчалык өзүнө тартышкандыктан орхидея үчүн Азиянын жана Американын жунглилерине экспедицияны жөнөтүшкөн. Орхидей дегенде сонун гүлдөрү бар, тропикалык токойлордо өтө чоң бактардын сөңгөгүндө өскөн экзотикалык өсүмдүктү түшүнөбүз. Топ гүл тропикалык орхидейлер узундугу бир метрге жетип бутактан салаңдап турат. Мындай орхидей- эпифиттер бактын сөңгөгүнө чыккандыктан жакынкы күндөргө чейин аны жаңылыш башка организмдин эсебинен жашоочу өсүмдүк митеси деп эсептешкен.

Орхидей эпифиттер

Узун мүйүздүү кокушник

Орхидей – эпифиттер Азия, Африка жана Австралия тропикаларында өсөт. Өзгөчө көп орхидей америкалык тропикалык токойлордо (8266 түрүнө чейин) өсөт. Көрсө, орхидей Евразиянын түндүгүндө жана Түндүк Америкада өсөт экен. Түндүк орхидейлери өзүнүн тропикалык эже - сиңдилеринен жалпы алганда жөнөкөйүрөөк.

Анча чоң эмес, буудай сыяктуу топ гүлү чогулган аларды өскүлөң бадалдардын, көлөкөлүү токой четтеринен жана чабынды чөптөрдүн арасынан байкоо кыйын. Мындай орхидейлер **эки жалбырактуу любка, сүйрү жашырын, узун мүйүздүү кокушник, жагымдуу скрученник, накта уя, пальчатокоренник** ж. б. Ошентсе дагы, түндүктөрдүн арасында натыйжалуу өсүмдүк да бар. Чоң жалгыз орхидей гүлдөрдүн жанынан кыйгач өтүп кетүү кыйын: **пияз сымал калипсо, чоң гүлдүү башмакча жана накта башмакча (венерин башмакчасы)**. Бул орхидейлердин назик гүл кабынын жалбырагы – «эрин» - үйлөгөн каптай же башмакчадай формада болгондуктан ушундан улам ушундай ат чыккан.

Тропикалык орхидейлердин арасында билинбеген майда гүлдөрү бар көзгө бат чалдыкпаган австралиялык орхидейлер **Гарднердин ризантелласы** жана **Слетердин криптантемасы** түрлөрү өзүнүн гүлдөрүн такыр эле жер алдына катышат. Мындай түрлөр жерди айдаганда капысынан табылган. Криптантемис бир жолу табылып андан кийин эч жерден жолукпаган, ал жер үстүнөн 2 см. тереңдикте өсүп майда ак гүлдөр менен гүлдөйт. Эттүү кызыл гүлдөрү бар ризантеллдер ромашканы эске салат. Жер алдындагы гүлдөрдү сыягы жер кыртышында жашаган коңуздар чаңдатат. Бул орхидейлер жер үстүнө мөмөсүн гана чыгарат – шамал учуруучу кутучада майда уруктары бар.

Орхидейлердин чаңдашуусун биринчи жолу белгилүү биолог Чарьз Дарвин изилдеген. Ал чаңдатуучуларды байкап турган жана а түгүл өзү карандаштын жардамы менен алардын кыймылын кайталаганга аракеттенген. Чынында чаңдатуучу нерсе карандаштын учуна жабышкан. Орхидейде чаңдашуучу башка жол жок. Ошондуктан гүл өзүн чаңдатчууну күтүүгө тийиш жана ал үчүн абдан көпкө чейин жаңы, өзүнө тарткан жагымдуу бойдон туруш керек. Орхидейди эмнелер гана чаңдатпайт, бал аарылары менен жапайы аарылар, аары жана коңуздар, кумурскалар менен көпөлөктөр, чымындар жана а түгүл колибрилер. Ананчы, орхидей өзүнүн көп түрдүү жөндөмү менен ар кандай табитти канагаттандыра алат. Түнкү көпөлөктөр үчүн түнкүсүн таттуу ванилин жытын чы-

Япониядагы Эл аралык Орхидей фестивалы

гарган аппак гүлдөр даяр. Эттүү чымындарга гүлдүн кочкул- кызыл сасыган чирик гүлү бар. Колибрилер үчүн ачык – кызыл жана кызгылт сары орхидей ачылат.

Чаңдашуудан кийин орхидейде абдан көп сандагы майда – кутуча өсүп чыгат. Орхидей түркүмү азыктануучу заттын кору жок болгондуктан өсүп аткан алгачкы бир нече жылда орхидей симбиотикалык кыртыш козу карындардын эсебинен азыктанат. Орхидейге азыктандыруучу заттарды анын тамырларында жана тамырчаларында жайгашкан козу карындар берет. Орхидей козу карындар менен пайдалуу заттарды алмашат, ошентип бири – бирине пайдалуу кызматташуу келип чыгат. Мындай кызматташтыкты симбиоз деп аташат. Көк сабагы жана жалбырагы бар чоң орхидейлер фотосинтездөөгө жөндөмдүү болгондуктан козу карындардын кызматына муктаж эмес. Бирок, микроскоптон араң көрүнгөн орхидей уругу өсүү үчүн зарыл болгон азыктануучу заттары жок болгондуктан козу – карындардын жардамысыз өсө алышпайт. Козу карындын жиби – **гиф** – түйүлдүккө кирип, аны органикалык заттар менен камсыз кылат. Ушинтип гана түркүм өсө алышы мүмкүн. Ботаниктер жакынкыга чейин эле бул өзгөчөлүктү билишкен эмес. Болгону XX к. башталышында орхидейдин уругун энелик өсүмдүк козу карын менен жугузуп тукумдатып өстүрөт. Орхидейди өстүрүү кыйын жана машакаттуу иш. Уруктан алып чоң өсүмдүк болуп чоңойгончо эле 10дон ашык жыл убакыт кетерин айтсак жетиштүү. Бул жылдын бардыгында өсүмдүк өзгөчө багууну, атайын кыртышты, бирдей туруктуу температураны жана нымдуулукту кармоону талап кылат.

Жоголуп кетүүчү өсүмдүккө орхидейдин тропикалык түрү жана европалык калипсо жана башмакча кирген. Коодуктан сырткары, орхидей көп пайдаларды алып келет. Булардын арасында дарылык өсүмдүк дагы кездешет, ал баарыга белгилүү ваниль – бул дагы орхидей. Узун цилиндр кутучадан жылмакай жалбырактын ваниль мөмөсүнөн торт жана булочка үчүн зарыл – ваниль кантын алат.

ГҮЛДӨР – ӨЛКӨЛӨРДҮН УЛУТТУК СИМВОЛДОРУ

Ар бир өлкөнүн өзүнүн улуттук өсүмдүгү жана өзүнүн улуттук гүлү бар. Ал маданияттын бир бөлүгүн чагылдырат жана мамлекеттин тарыхын аны курчап турган дүйнөгө билдирет. «Улуттук гүл» деген түшүнүк өтө эле байыркы: ал көп мамлекеттер мамлекеттин желегин беките электен мурун эле пайда болгон. Анда символ болуу менен бир элдин башкалардан айырмаланган белги катары улуттук гүл чоң мааниге ээ болгон. Бирок, гүлдөр азыр деле эл аралык аренада өзүнүн ролун жогото элек жана көпчүлүк учурда өз өлкөлөрүнүн «логотиптери» болушат.

Англия – роза. Христиандык символикада кызыл роза азаптын символу, ал эми ак – айыпсыздыктын символу болгон. Рыцарлардын Роза жана Крест ордени болгон, Йорктор менен Ланкастерлердин согушу Ачык кызыл жана Ак роза согушу деп аталган.

Германия – көгүлтүр көк баш. Жүз жыл мурда көгүлтүр көк баш немецтердин чоң тойлорунда турган. Бул император Вильгелм I дин жана анын энеси канайым Луизанын сүйгөн гүлү болгон. Көгүлтүр көк баш Прусс

король үйүнүн бактылуу белгиси болгону жөнүндө көптөгөн тарыхтар айтышат.

Түркия жана Нидерланддар – жоогазын. Жоогазын – Осмон империясынын символу аталган, ал Константинополдун гербинин башкы кооздоочусу болгон. Жоогазындардын түркүмү Голландияда XVIII к. биринчи жарымында өскөн. XVIII кылымдан тартып Голландия жоогазындар өлкөсү репутациясын алып, бул гүлдү дүйнөнүн көптөгөн өлкөлөрүнө экспорттой баштаган. Бул өлкөнүн бакчылары бул дүйнөдөгү эң мыкты жоогазындарды чыгарууда.

Шотландия – коко тикен гүлү. 15-кылымдан бери Шотландиянын улуттук символу. Коко тикен шотландиялыктарды датчандардан куткарган, ошон үчүн аларды сатоочу –коргоочу гүл катары урматташат.

Россия – ромашка. Россияда жаратылыштын символу болуп ромашка эсептелет. Ал 8-июлда белгиленген майрамга байланыштуу пайда болгон. Бул күн бүткүл россиялык сүйүү, үй – бүлө жана берилгендиктин күнү катары таанылган. Назик, жаркыраган ромашка Россия империясынын символу катары пьедесталдан татыктуу ардактуу ордун ээледи.

Испания жана Италияда – лилия. Өтө көркөм лилияны Испания жана Италияда кадырлашат. Байыркы римдиктерде ал улутту жана бакубатчылыкты билдирет. Францияда бул гүлдүн өзгөчө орду бар, ал королдук бийликтин символу деп эсептелет.

Япония – хризантема. Япониянын мамлекеттик гербинде он алты хризантеманын гүл желекчеси бар. Биздин доордун VIII кылымынын аягында бул гүл мамлекеттин улуттук эмблемасы жана хризантема ордени өлкөнүн эң жогорку сыйлыгы болгон. Бул өсүмдүк Японияда сүймөнчүк менен камкордукка алынат. Узак мезгил гүлдөгөндүктөн хризантема бакытты жана узак жашоону билдирет.

Кытай – пион. Бажырайган пион бакубатчылыкты, бакытты жана сүйүүнү билдирет. Көп сандагы кишилер табият жараткан эң укмуш ушул гүлдүн ар жылкы фестивалына барышат. Бул күн никелешкендер үчүн жакшы күн деп эсептелет, ал эми пион жаш жубайлардын бактысынын күбөсү болуп саналат.

Австралиядагы Жаңы Түштүк Уэльсте – телопея. Кызыл түстүү чоң гүлдөр Waratah (Telopea specios- issima) – бул чоң бадал же протейн түркүмүндөгү шраб, символ. Жергиликтүү аборигендер дайыма Варатахты тотем деп эсептеп жана кызыл гүлгө байланыштырып уламыш айтышкан, аны ритуалдык ырым – жырымга пайдаланган. Круби деген сулуу кыз жаш жоокерге ашык болсо, ал согушта өлгөнү жөнүндө байыркы жомокто айтылат. Кыз кайгыдан өлгөндө анын өлгөн жерине кызыл гүлдүү Варатах гүлү өсүп чыгат.

Африкалык жана чыгыш элдеринде – жасмин – тазалыкты, ак ниеттүүлүктү, жөнөкөй көрктүүлүктү билдирет. Миңдеген жылдар аралыгында жасминди кооздугу үчүн – эле айдашкан эмес, аны болоор- болбос мас кылуучу жыты үчүн дагы баалаган.

Индия, Шри – Ланка аралы, Вьетнам, Бангладеш, Макао – лотос. Буддизмде көгүш лотос же суу лилиясы – бул ыйык гүл тартиптин, жакшылык көрсөтүүнүн, тазалыктын символу жана 108 дөөлөттүү белгинин бири. Уламыш боюнча ханзаада Гаутама Будда кайсы жерди басса ошол жерден лотос гүлү чыккан.

250с