



MÜHAZİRƏ 8

BİRLƏPƏLİLƏR SİNFİNİN İCMALI





BİRLƏPƏLİLƏR SİNFİ

Liliopsida, Monocotyledones,
Monocotyledoneae



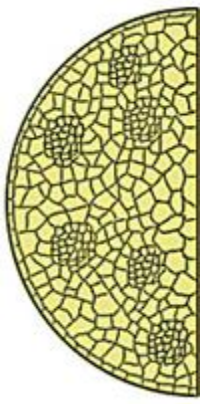
Birləpəlilər sinfinin nümayəndələri örtülütoxumlu bitkilərin 20-25 %-ni təşkil edir. 63 000 qədər növ, 3 100 cins, 122 fəsilə daxildir.

Bütün gütlərdə yayılmışdır. İçərisində çox sayda su- bataqlıq, soğanaqlı və epifit bitkilər var. Birləpəli bitkilər yer kürəsinin müxtəlif qitələrində ot şəklində yayılmışdır. Birləpəli bitkilərin ağac nümayəndələrinə ancaq ekvator boyu, tropik ölkələrdə rast gəlmək olur.



Bəzi alimlər hesab edirlər ki, birləpəlilər ikiləpəlilərdən ayrılmış monofiletik qrupdur. Əksər alimlər isə onların yalnız bəzilərinin ikiləpəlilərdən, bəzilərinin isə xüsusi mənşəli olmasını izah edirlər.





BİRLƏPƏLİLƏRİN ƏSAS ƏLAMƏTLƏRİ



Birləpəlilərin ən əsas əlaməti rüşemlərində bir ləpənin olmasıdır və bu ləpə sorucu orqan funksiyasını yerinə yetirir. Əsas kök pis inkişaf etmişdir. Onun funksiyasını əlavə köklər sistemi yerinə yetirir.

Çiçəkləri üçüzlüdümlər, ikicinslidirlər(nadirən bircinslidirlər), iri və kiçik ölçüdədirlər. Çiçəkyanlığı əsasən bitişikdir, sərbəst də ola bilər.

Yarpaqlar həmişə sadədir, əsasən oturaqdirlər, çox hallarda qınlıdirlər. Damarlanma adətən paralel və ya qövsvaridir.

Ox orqanları kambidən məhrumdurlar. Gövdələri topalı qurluşa malikdirlər; topalar kollateral qapalı tiplidirlər və nizamsız yerləşiblər. Özək inkişaf etməyib. Örtük toxuması epidermisdən təşkil olunub.



Yuxarıda sadalanan əlamətlər birləpəlilərin əksəriyyətinə aiddir. Nadir hallarda birləpəlilər arasında kənarı dişli yarpaqlara, 2 üzvlü çiçəklərə, hətta 2 ləpəyə də təsadüf olunur.





Monocotyledons (Liliopsida)

Alismatidae

Liliidae

Areceidae

Commelinidae



ALİSMATID(ALİSMATIDAE) YARIMSİNFİ

Bu yarımşinfin nümayəndələri susevər bitkilər olub, əsasən sucaq ərazilərdə geniş yayılıb. Buraya 11 sıra, 18 fəsilə, 56 cins və 500 növ aiddir. Həyat formalarına görə əsasən çoxillik ot bitkiləridir. Çiçəklərində ikiqat çiçəkyanlığı, aktinomorfluq rast gəlinə də bəzi növlərində çiçəkyanlığı reduksiyaya uğramışdır. Çiçək üzvləri qeyri müəyyən saydadır. Ginesey apokarp, bəzən senokarpdır. Ötürücü sistemi primitiv olub, yalnız traxeidlərdən ibarətdir. Alismatid yarımşinfinin xarakterik sıraları: baqavərçiçəklilər, suboyarçiçəklilər, suçiçəklilər hesab olunur.

Bəqavərçiçəklilərin nümayəndələri bataqlıqlarda, göllərdə və arxların kənarlarında yayılmışlar. Entomofil və çoxillik bitkilərdir. Azərbaycanda yayılan nümayəndələri oxyarpaqdır (*Sagittaria trifolia*). Digər cinsə aid olan nümayəndələrindən süsənbərləri göstərmək olar.

- Suboyarçiçəkkimilər(Hydrocharitaceae) də su bitkiləridir, yalnız xarici görünüşcə çox fərqlidirlər. Bura aid olan bitkilərdən adi suboyayıcını(Hydrocharis morsusranae) və kanada elodeyasını(Elodea canadensis) göstərmək olar.

Suçiçəkkimilərin 13 cinsi və 100 qədər növü məlumdur. Onlara su hövzələrinin kənarlarında, kiçik bataqlıqlarda, bəzən isə çirkli su hövzələrində rast gəlinir.

- Suboyarçığəklilər (Hydrocharitales sırası)
- Suboyarkimilər (Hydrocharitaceae fəsiləsi)
- Kanada elodeyası (*Elodea canadensis*)-vətəni Şimalı Amerikadır. İkievli bitkidir.



ARESID(ARECIDAE) YARIMSINFI

Həyat formalarına görə ağac və ya ot bitkiləridir. 6 500- ə qədər növləri var. Nümayəndələrinin çiçəkləri süpürgə və ya qıçayəbənzər çiçəkqrupuna malikdir, onların da qaidə hissələrində bir və ya bir neçə ədəd yarpağı inkişaf edir ki, bu da qoruyucu xarakter daşıyır. Meyvələri adətən fındıqca və ya giləmeyvədir.

Xarakterik sırası palmaçiçəklilər hesab olunur. Kök sistemi əlavə saçaqlı köklərdən ibarətdir. Yarpaqları iridir, çoxunun yarpağı barmaqşəkilli və ya lələkşəkilli parçalanır, az hallarda bütöv olur. Çiçəkləri bircinsli, xırda və görkəmsizdir.

Palmalar adətən rütubətli tropik və subtropik meşələrdə, bəziləri isə Böyük səhra və Ərəbistan səhrası kimi quraq qumlu yerlərdə bitir. Xurma palması(*Phoenix dactylifera*) ikievli, 30 m hündürlüyə çatan ağac olub birtoxumlu, yeyilən giləmeyvəsi var



PALMAKİMİLƏR(ARECEAE) FƏSİLƏSİ

- **Kokos** (*Cocos nucifera*)



- **Serenoa repens** (meyvələrinin ekstraktı prostat vəzinin hiperplaziyaları zamanı istifadə olunur. Tərkibində steroid mənşəli maddələr var)



KOMMELİNİD(COMMELİNİDAE) YARIMSİNFİ

- Bunlar əsasən birillik və çoxillik ot bitkiləridir. Birləpəlilərin bir çox xüsusiyyətlərini daşıyırlar. Yarımsinifə 5 sıra aiddir, onlardan əsas sayılan bromeliyaçiçəklilər, komemelinaçiçəklilər, taxılçiçəklilərdir.

Bromeliyaçiçəklilər Amerikanın tropiklərində yayılmışdır. Onların arasında yüksək ixtisaslaşmış epifit formalar çoxdur. Çiçəkləri aktinomorf və ikicinslidir, 3 yaşii və 3 parlaq yarpaqcıqlıdır, 6 erkəkciyi var, alt yumurtalıqlıdır. Meyvəsi qutucuq və ya giləmeyvədir. Vətəni Braziliya olan ananas bura aiddir.

Bromeliyaçiçəklilər(Bromeliales
sirası)

Bromeliyakimilər(Bromeliaceae)
fəsiləsi

Ananas (Ananas sativa)

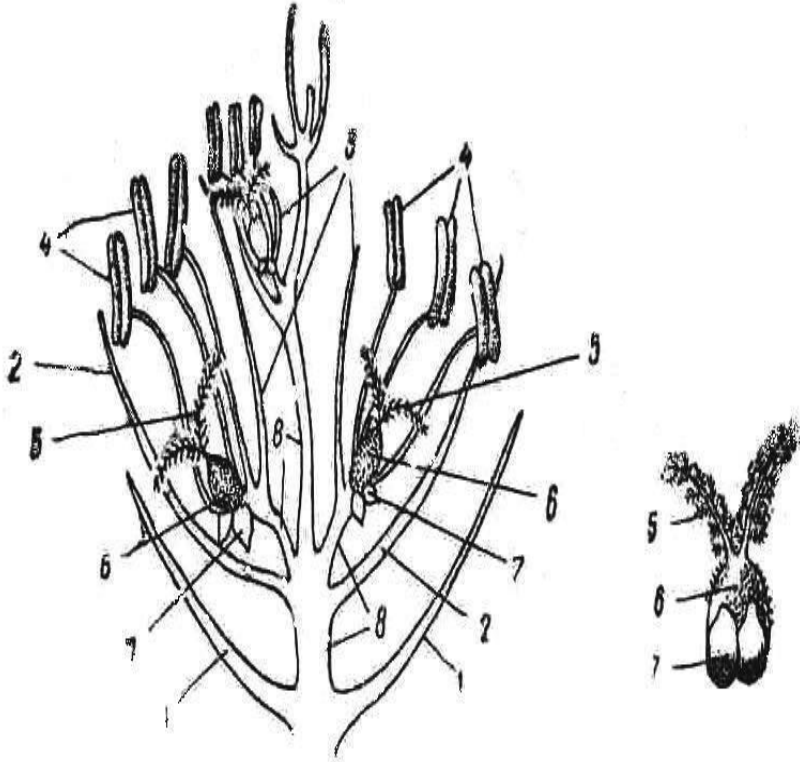
Tərkibində *bromelin* adlı
sulfahidril proteolitik
ferment var.Arıqlama
prosesinə çox faydalıdır.



Qırtıckimilər, taxıllar (lat. *Poaceae*) -

- **Taxıllar** – Qırtıckimilər (*Poaceae*) fəsiləsinin nümayəndələrinin sayı
- 11 000 yaxındır. Bu kosmopolit fəsilədir. Əsasən birillik ot bitkiləridir, kökümsovlu çoxillik növlərdə rast gəlmək olur. İnsan üçün əhəmiyyətinə görə birinci yeri tutur. Bura dənli taxıl bitkiləri: buğda, çovdar, arpa, vələmir, tritikale, qarğıdalı, çəltik, darı və sorqo daxildir.
- **Kimyəvi tərkibi:** dən meyvələrdə toplanan nişasta. Növlərdə saponinlər, sianogen qlikozidlər, fenol turşuları, kumarinlər, flavonoidlər və terpenoidlər, nadirən alkaloidlər aşkar olunub.
- B qrupu vitaminlərinin mənbəyidir
- Tibbdə istifadəsi: nişasta- müxtəlif dərman formalarının hazırlanmasında, qarğıdalı saçraqları (sütuncuq və dişicik ağızçıqları)- sidikqovucu kimi

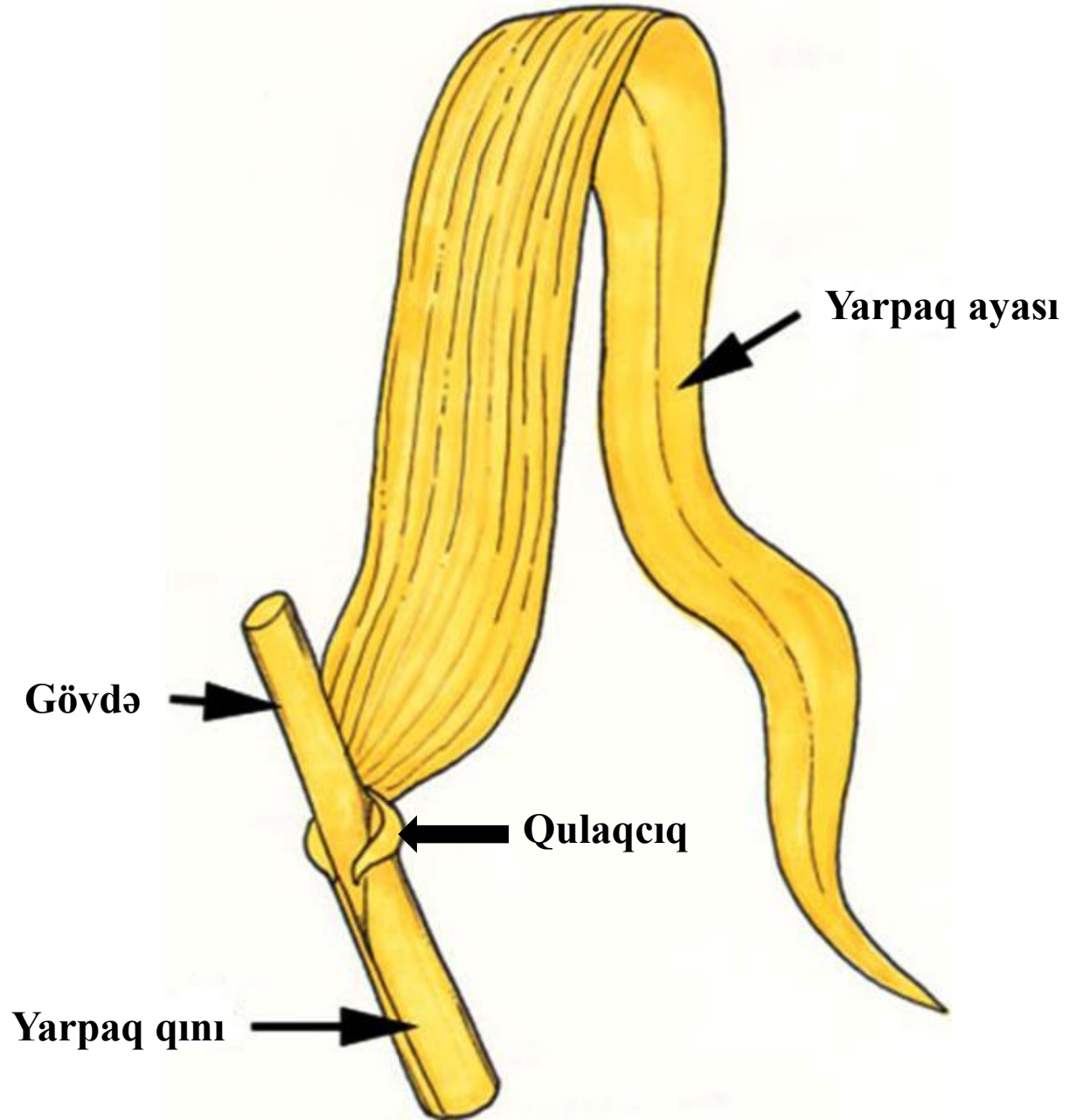


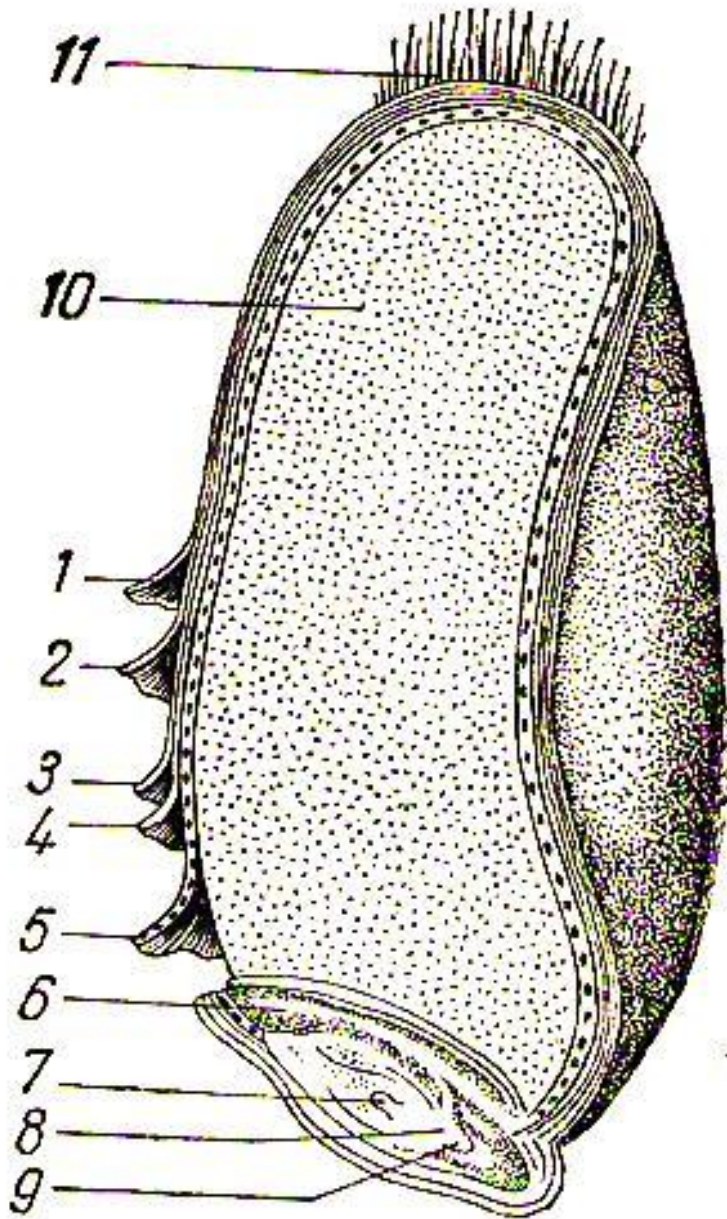


Taxıl bitkilərinin sünbülcüyünün quruluş sxemi:

- 1- sünbülcük pulcuqları, 2 - xarici çiçək pulcuqları, 3 - daxili çiçək pulcuqları, 4 - toz kisələri, 5- ağızcıq, 6 - yumurtalıq, 7 - lodikul, 8 - çiçək saplağı

- **Çiçək qrupu:** dənli taxıl bitkilərindən buğdada, çovdarda, tritikaledə və arpada çiçək qrupu sünbül, vələmirdə, çəltikdə, darıda və sorqoda süpürgədir. Qarğıdalı isə bütün taxılardan fərqli olaraq iki formalı çiçək qrupu əmələ gətirir ki, onlardan biri gövdənin nəhayətində süpürgə, digəri isə yarpaq qoltuqlarında qıca təşkil edir.
- Sünbülün əsasını bir-birinə bitişmiş əyri, yaxud düz üzvüclərdən ibarət olan sünbül oxu təşkil edir. Üzvüclərin nəhayətində xırda pillələr (dirşəklər), onların üzərində isə sünbülcüklər əmələ gəlir. Normal vəziyyətdə buğda və çovdarda sünbül oxunun hər pilləsində bir, **arpanığında üç sünbülcük** olur. Süpürgənin əsas oxu yan budaqlara, onlar da ikinci, üçüncü və dördüncü dərəcəli budaqcıqlara ayrılır. Sünbülcüklər budaqcıqların üzərində, yaxud nəhayətində yerləşir. Sünbülcüyün quruluşu bütün taxılarda eyni olmaqla ən xaricdən iki sünbülcük pulcuğu ilə əhatə edilir. Cins əlaməti olaraq taxılarda sünbülcük pulcuqları müxtəlif dərəcədə inkişaf edir. Bu pulcuqların arxasında, yaxud altında çiçəklər yerləşir. Becərilmə şəraitindən və bitkilərin xüsusiyyətindən asılı olaraq sünbülcükdə 1-2-5-7 və daha çox çiçək əmələ gəlir. Hər çiçək iki çiçək pulcuğu ilə əhatə olunur.
- Dənli taxıl bitkilərinin çiçəkləri iki cinslidir (qarğıdalıdan başqa). Hər çiçəkdə üç erkəkcik (çəltikdə – 6) bir dişicik olur. Erkəkcik – saplaqdan, toz kisələrindən, dişicik isə yumurtalıqdan, sütuncuqdan və iki haça ağızcıqdan ibarətdir. Dənli taxıl bitkiləri öz-özünü tozlama qabiliyyətinə malikdir (qarğıdalıdan başqa), ancaq çarpaz da tozlanırlar.





Dən: taxıl bitkilərinin meyvəsi toxum hesab edilir və dən adlanır. hər meyvədə bir dən əmələ gəlir. Əksər taxıllarda – arpa, çəltik və darıda dən öz pulcuqları ilə kip əhatə olunaraq tam yetişdikdən sonra da ondan çətin ayrılır. Belə dənlərə pərdəli, yaxud örtüklü, pulcuqlarından asan ayrılanlara isə (buğda, çovdar, tirtikale, qarğıdalı) çılpaq dən deyilir. Dənin əsasında (çılpaq vəziyyətdə) dırnağa bənzər, azacıq basıq, yaxud zəif qabarıq rüşeym yerləşir. Buğda, arpa, çovdar, tirtikale və vələmir dəninin qarın tərəfində taxılların cinsindən asılı olaraq az-çox dərəcədə dərinliyə malik olan şırım vardır. Buğda, çovdar və vələmir dəninin nəhayətində kəkil adlanan xırda tükcüklər olur.

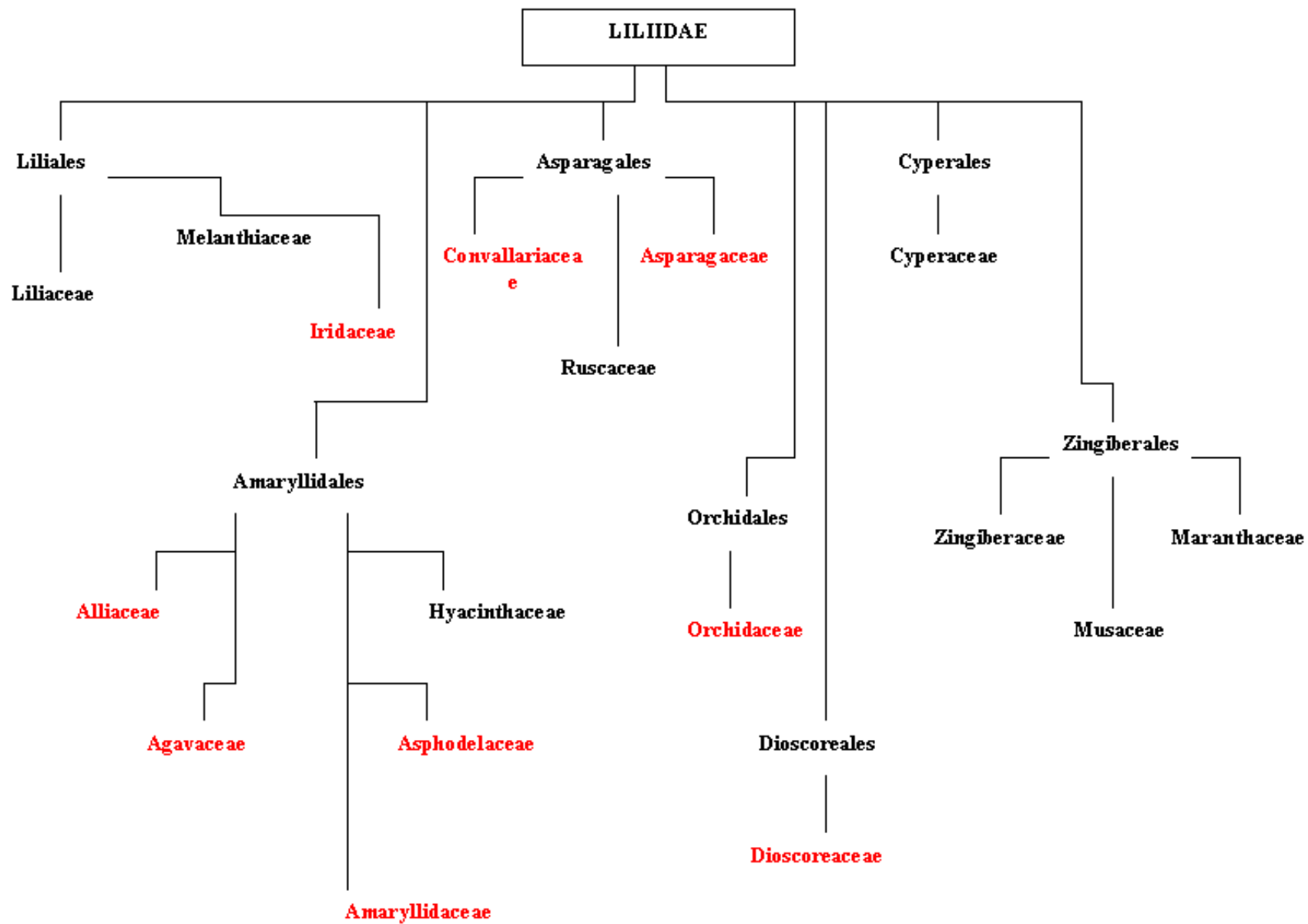
Dənli taxıl bitkilərinin dənini iriliyinə, formasına və bir sıra əlamətlərinə görə bir-birindən fərqlənirlər.

Buğda dəninin uzununa kəsiyi:

- 1-2 meyvə qılafları; 3-4 -toxum qılafları;
- 5-aleyron qatı; 6-qalxancıq; 7-gövdə;
- 8-rüşeym; 9-kökün bünövrəsi;
- 10- endosperm; 11- kəkil

LİLİİDLƏR(LİLİİDAE) YARIMSİNFİ

- Liliid yarımşinfinin nümayəndələri təkamülcə çox inkişaf etmiş, əsasən otşəkilli bitkilər olub, quru şəraitə, bəzi nümayəndələri isə su şəraitin uyğunlaşmışdır. Birləpəlilər üçün xas olan üçüzvlü sadə çiçəkyanlığına, apokarp gineseyə malikdirlər. Növ tərkibinə görə isə ən zəngin yarımşinfdir. 21 sıra, 96 fəsilə, 27000 qədər cins 56 000- ə qədər növü özündə təmsil edir.



KIÇIKTOXUMLULAR (MICROSPERMAELES) SIRASI SƏHLƏBKİMİLƏR FƏSİLƏSİ (ORCHIDACEAE)

Birləpəlilərin ən böyük fəsiləsidir.

25 000 qədər növü var. Kosmopolit fəsilədir, lakin əsasən tropiklərdə daha da çox yayılıb. Epifitlər və torpaqüstü(qurudakı) səhləblər olmaqla 2 əsas ekoloji tipə bölünürlər.

Orchis cinsininin nümayəndələri dərman əhəmiyyətinə malikdir. Gövdələri zəif inkişaf etmişdir, yarpaqları növbəli, qarşılıqlı və ya dəstə şəklində düzülərək qınlıdırlar. Çiçəkləri aktinomorf, ikicinsli, müxtəlif formalıdırlar. Əlvən,ətirli, 6 ləçəkli çiçəkləri süpürgə və sünbül çiçəkqruplarına toplanmışlar. Meyvəsi qutucuqdur.Bir çox nümayəndələrinin kökyumrularında selikli maddələr, nişasta və şəkərli maddələr vardır. Mədə bağırsağ pozuntularında və yuxarı tənəffüs yollarının iltihabında yumşaldıcı kimi istifadə edilir.

Xarı bülbül – Azərbaycanın nadir endemik növüdür. Əsasən Qarabağ ərazisində rast gəlinir. Xüsusi gözəlliyi ilə seçilir. Lat. adı *Ophrys caucasica* və ya *Ophrys mammosa*dır.

Ofris (yunanca qaş)cinsinin 50-dən çox nv var və bunların bir çoxu Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində v ümumiyyətlə Qafqaz və Zaqafqaziya ərazisində mövcuddur.

Ofrisler bir çox orxideyalar kimi, kök toxumasında müştərək surətdə yaşıyan v bitkiy lazım olan simbiotik gblklrdn asılıdır. Məhz bu səbəbdən bu bitkiləri başıqa yerdə əkmək olmur – onlar məhv olur. Ofrislerin tozlanması zarqanadlı (eşışkarısı v başıqaları) həşəratların köməyi ilə başı verir və onların çiçəkləri həmən həşəratların formasını alır və Ofrislerin çiçəkləri şirə ixrac eləmir, ətri isə demək ki, olar ki yoxdur.



Vanilla planifolia- Yastıyarpaq vanil





DIQQƏTİNİZƏ GÖRƏ
SAĞ OLUN!