

جهت خرید فایل word به سایت www.kandooch.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد علوم تحقیقات

گروه کشاورزی

عنوان :

طبقه بندی گیاهان

استاد راهنما :

.....

تهیه کننده :

.....

رشته : مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

.....

ش

برخی از واحدهای سیستماتیکی و پسوندهای آنها

مثال

Unites واحد سیستماتیکی

Regna vegetable kingdom جهان گیاهی یا سلسله گیاهی

Cormobiontes گیاهان با پیکر مشخص زیرجهان گیاهی

Tracheophytontes (تراکئیدداران یا گیاهان آوندی روشاخه گیاهی

Eubranchement/division شاخه گیاهی مانند نهانزادان آوندی (Pteridophytes)

Spermatophytines زیرشاخه گیاهان دانه دار

Classe رده گیاهی مانند بازدانگان (Gymnospermopsides) یا نهاندانگان (Angiospermopsides)

Order راسته مانند آلاله (Ranales)

Famille تیره یا خانواده مانند تیره آلاله (Ranunculaceaw)

Sub.famille زیرخانواده یا زیرتیره

Tribus طایفه مانند طایفه آلاله از تیره آلاله (Ranunculai)

Sub.tribus زیرطایفه

Genre /Genus جنس مانند جنس آلاله (Ranunculus)

Sub.genre/Sub.genus زیرجنس، تقسیم پایین تر از جنس

Sectionبخش، تقسیم پایین تر از طایفه و مرکب از چند گونه

Varite=var جور یا وارسته

Forme=f فرم یا شکل

تقسیمات پایین تر از گونه را تقسیم زیرگونه ای می گویند که عبارتند از : زیرگونه،
وارسته و فرم.

در اصطلاح تاکزیتومی تقسیمات بالای گونه، واحدها یا تاکسون های فوق گونه ای و
تقسیمات پایین تر از گونه، واحدها یا تاکسون های زیرگونه ای نام دارند.

۱- هر تاکسون همواره قبل از تقسیم به واحدهای مستقل بعدی، دارای یک تقسیم حد

واسط است؛ مثلاً خانواده قبل از آنکه به طایفه یا جنس تقسیم شود ممکن است به

زیرخانواده و جنس نیز ابتدا به زیرجنس و سپس به گونه ها تقسیم گردد. در حد

تقسیمات زیر جهان به شاخه های گیاهی (دیویزیون) تقسیمی فیما بین آنها وجود دارد

که به آن «روشاخه» می گویند.

۲- هر واحد یا تاکسون در رده بندی دارای پسوندی مخصوص به خود است که

موقعیت سیستماتیکی آن را معین می کند. که در زیر یکبار دیگر به تاکسون ها و

پسوندهای آنها تا حد طایفه نگاه می کنیم:

زیرجهان گیاهی دارای پسوند بیونت (biontes)

روشاخه فیتونت (phytontes)

شاخه فیت (Phytes)

رده یا کلاس اوپسید (Opsides)

راسته آل (ales)

خانواده یا تیره آسه (aceae)

طایفه ا (ae)

۳- اگر واحد سیستماتیکی جنس باشد فقط با یک نام خوانده می شود، ولی گونه دو

اسمی یا دو کلمه ای است. کلمه یا نام اول اسم هرگونه، نام جنس آن و کلمه و کلمه

دوم نام گونه را مشخص می کند، مثلاً اوله آن نام جنس زیتون است گونه معمولی آن

اولیه اروپه است. اگر وارسته داشته باشد پس از اسم گونه به آن اضافه می شود و به این

ترتیب گیاه سه اسمی می گردد. مانند افدرافولیاتا وارسته مبینی برای تقسیمات پایین تر از

وارسته یعنی زیروارسته و فرم، مخفف های (Sub, var) را با رعایت کمی فاصله از هم

به کار می برند.

۴- تمام تاکسون ها دارای تقسیمات زیر تاکسون یا فوق تاکسون نیستند، مثلاً خانواده

زیتون مورد مثال در جدول تقسیمات زیرجنس و بخش و زیرگونه ندارد.

وقتی نام جنس یا گونه گیاهی نوشته می شود تمام حروف نام جنس یا حرف اول آن با

حرف بزرگ (کاپیتال) و بقیه حروف جنس و گونه مطلقاً با حروف کوچک نوشته

می شود و در آخر نام گیاه، نام مؤلف که معمولاً از حروف سیلاب اول و حرف

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

سیلاب آخر نام او استفاده می شود به آن اضافه می گردد، این قرارداد برای چند گیاه

شناس نامی تاریخ طبیعی (مانند لینه و دو کاندول) که معروف هستند استفاده از حرف

اول نام کافی است؛ مثلاً جنس آلاله (Ranunculus) و گونه ذرت معمولی (zea mays)

(L که مؤلف شرح گیاه و نامگذار آن لینه است با حرف L مشخص می شود).

رده‌ها و تقسیمات جهان گیاهی

شیزوفیتها PROTOCARYOTES OU SCHIZOPHYTES

جلبکهای سبزآبی..... CYANOSCHIZOPHYTES=CYANOPHYCEES

BACTERIOSCHIZOPHYTES = BACTERIES

Hémibactéries

Eubactéries

Virobactéries

فیکوفیتها ECUARYOTES OU PHYCOPHYTES

جلبکهای قرمز..... RODOPHYCOPHYTES = RHODOPHYCÉES

PROTOFLORIDÉES

FLORIDÉ

ÉO-Flaridées

Méso-Floridées

Méta-Floridées

جلبکهای رنگین..... CHROMPHYCOPHYTES=CHROMOPHYCÉE

PROPYRROPHYCÉES

PYRROPHYCÉES

Cryptophycinées

Dinophycinées

Raphidiphycinées

Euglenophyciées

CHRY SOPHYCÉES

Chryso-et Xanthophycinées

Silicophycinées

PHÉOPHYCÉES

Phéophycées

phéasporées.....Cutlteriales

.....Dictyotales

.....Laminariales

phéophycées

cyclasporées.....Fucales

CHLOROPHYCOPHYTES = ALGUES VERTES..... جلبکهای سبز.....

ZYGOPHYCÉES..... zygemales

.....Desmidiales

EUCHLOROPHYÉES *Euchlorophycées phuricellularies*

UlvaesEdogoniales

Euchlorophycées

hémisphynées.....Cladophorales

Euchlorophycées cystosiphonées

Euchlorophycées

eusiphonées.....Siphonales

Euchlorophynées

coccoides.....Chlorocoocales

Edchlorohycées monadoides

Volvocales

CHAROPHYCÉES

CHAMPIGNONS OU MYCOPHYTES میکوفیتها

ASCOMYÉTÉS آسکومیستها

ASCOMYCÉTÉS CLADOMIENS قارچهای ناقص

ASCOMYCÉTÉS MYCÉLIENS *Ascomycètes mycélieens imparfaits*

Discomycètes

Pyrénomycètes

Disco-et Pyrénomycètes des Asco-Lichens

Disco-et Pyrénomycètes périsporiés et

plectascés

BASIDIOMYCÉTÉS

Archéobasidiés

Néobasidiés Agaricales

ZYGOMYCÉTÉS زیگومیست

PHYCOMYCOPHYTES فیکومیست

PHYCOMYCÉTÉS

Peronosporales.....Saprolegniales

MyxomycÉTÉS

TRICHOMYCÉTÉS

BRYOPHYTES برفوفیت

MOUSSES خزه‌ها

ANTHOCÉROTÉS Anthocerotales

HÉPATIQUES هپاتیکها

PTÉRIDOPHYTES نهانزادان آوندی

PSILOPHYTIÉES

PHYNIALES..... *Rhynines*

ZOSTÉROPHYLLALES

ASTÉROXYLALES..... *Asterouyiness*

PSEUDOSPOROCHNALES

PSILOTALES..... *psilotsces*

LYCOPODINÉES..... پنجه گر گیها

L. aligulées

ARCHAEOEPHYTATES

LYCOPODLALES

PROTOLEPIDOPHYTALES

L. aligulées

LEPIDOPHYTALES..... *Lepidodendmoun*

PLIUROMÉIALES

ÉPIDOSPERMALE..... *selaginellacees* خانواده علف خوک

ISOÉTALES..... *Isoetaeion*

ARTICULÉES..... ساقه بندبندی دارند

PROTOARTICULATALES

PSEUDOBORNIALES

SPHÉNOPHYLLALES

CHÉIROSTROBALES

TRISTACHILES

CALAMITALES

ÉQUISETALES.....Equisetion

NAEGGÉRTIALES

FILICINEES.....فیلیسینه

F. phyllophores:

Holophyllophores:

IRIDOPTERIDALES

STAUROPTERIDALES

Heterophyllophores

CALDOXYLALES

ZYGOPTERIDALES.....Ankyropteridacees

Groups intermediaresگروههای حد واسط

INVERSICATENALES

OSMONDALES

F. Aphylophores

A. Eu-sporangiees:

OPHIOGLOSSALES..... Ophioglossacees

خانواده مارزبان

A. Leptosporangiees

Homosporees

FILICALES.....schizaeacees

polypodiacees خانواده بسفایج

Heterosporees:

SALVINIALES salvinacees سرخسهای آبی

(Hydropterees)

MARSILEALES..... Marsileacees سرخسهای آبی

PREPHANEROGAMES پیدا زادان اولیه

PTERIDOSPERMES..... سرخسهای دانه دار

PTERIDOSPEREMALES..... Lyginopteridacees

CAYTONIALES

CYCADALES..... Cymadacees خانواده سیکاداسه راسته سیکادال

CORDAITES..... کودائیتها

CORDATTALES

GINKGOALES راسته ژنکیوآل Ginkgoacees

GYMNOSPERMES بازدانگان

BENNETTITINEES

BENNETTITALES

WIELANDIELLALES

PENTOXYLALLES

CONIFERES..... مخروطیان

LEBACHIALES

PINALES خانواده کاج pinacees راسته کاج

ARAUCARILAES podocapacees راسته کاج مطبق

PODOCAPRALES Taxodiacees

CUPRESSALES خانواده سرو Cupressacees راسته سرو

TAXALES خانواده سرو Taxacees راسته سرخدار

گیاهان گروه حد واسط CHLAMYDOSPERMES

EPHEDRALES Ephedracees خانواده افدرا

WELWITTSCHIALES welwitschianees خانواده ولویتچیاسه

GNETALES Gnetacees خانواده گنتاسه

نهاندانگان ANGISOPERMES

CASUARINES

CASUARINALES خانواده کازوآریناسه Casuarinacees راسته کازوآرینا

OLACALES-PROTEALES

OLACALES Olacacees

SANTALALES Santalecees

Balanophoraces.....Loranthacees تیره شیرینگ (inci. Viscoldees)

PROTEALES..... Proteacees

URTICALES-"AMENTIFFLORES"-CENTOPERMALES

"Amentifores"

FALGALES راسته راش Betulacees خانواده غان

..... Fagacees خانواده راش

BALANOPSIDALES

SALICALES راسته بید Salicacees خانواده تیره بید

MYRICALES..... Myricacees

LETTNERELAES

BATIDALES

URTICALES راسته گزنه Ulmacees خانواده نارون

..... Moracees (incl. Cannabacees خانواده شاهدان)

..... Urticacees تیره توت

POLYGONALES..... polygonacees خانواده

CENTROSPERMALES ... خانواده چغندر یا اسفناج chenopodiacees (=salsolacees)

خانواده گل Amarathacee خانواده تاج خروس

..... Nyctaginacees کاغذی

..... Portulacees خانواده خرفه

..... Caryophyllacees (inclu. Silenoidees) خانواده میخک یا سیلن

..... Aizoacees

..... Cactacees خانواده کاکتوس

PLUMBAGINALES..... plombaginees خانواده گلکه

PRIMULALES..... myrsinacees

..... primulacees خانواده پامچال

..... primulacees خانواده پامچال

JUGLANDALES- خانواده گردو juglandacees راسته گردو

JULIANALES

TEREBINTHALES-RUBIALES..... راسته روناس

TEREBINTHALES

T. sensu stricto rutacees خانواده مرکبات

.....Simarubacees

..... Burseracees

..... Meliacees خانواده سنجد تلخ

..... Polygalacees

..... Anacardiacees خانواده سماق

..... Sapindacees

..... Aceracees خانواده افرا

..... Hippocastanacees خانواده شاه بلوط هندی

T. a tendance celastrales familles rattachees avec doute & cet ordre

تابلو - قرابت راسته سلاسترال با خانواده‌های زیر:

..... Balsaminacees

..... Melianthacees

OMBELLIFLORES راسته جعفری Araliacees

..... Ombelliferes خانواده جعفرای

..... Cornacees خانواده ذغال اخته

GARRYALES راسته گندم Garyacees

RUBIALES خانواده روناس Rubianees راسته روناس

..... caprifoliacees خانواده آقوی

..... Adomaees

..... Valerianacees خانواده علف گربه

..... Dipsacacees خانواده خواجه باشی

..... Loganiacees

CELASTRALES..... Hippocrateces

..... Aquifoliacees خانواده خاص

PHAMNALES..... Rhamnacees خانواده عناب

..... Vitacees

LIGUSTRALES..... Oleacees خانواده زیتون

CONTORTALES (contortees)-TUBIFLORES

CONTORTALES (CONTORTEES)..... Gentianeas

..... Menyanthacees

..... Apocynacees خانواده خرزهره

..... Asclepiadacees خانواده کتوس

TUBIFLURALS (TUBIFLORES) لوله گلیها Convolvulacees (incl. Cuscutacees) خانواده پیچک

..... Polemoniacees

..... Solanacees خانواده سیبزمینی

..... Hydrophyllacees

..... Boraginacees خانواده گاوزیان

..... Scrophularerceseas خانواده میمون

..... Orobanchacees خانواده گل جالیز

..... Bignoniacees خانواده پیچ اناری

..... Lentibulariacees

..... Libiees خانواده نعنا

PANDALES pandacees

CNÉORALES

CNÉORALES

ÉBÉNALES

ÉBÉNALES sapaotacees

CÉRANIALES-MAL VALES

GÉRNAIALES gereniacees خانواده شمعدانی راسته شمعدانی

..... Tropaeolacees خانواده لادن

..... Oxalidanees خانواده ترشک

..... Linacees خانواده کتان

..... Erythorxylees

..... Malpighiness

MALVALES Tiliacees خانواده زیرفون راسته پنیرک

..... Elacopcpraes

..... Mlavacees خانواده پنیرک

..... Bombancees

..... Stereculicees

TRICOQUES

TRICOQUES..... Euphorbiacees خانواده فرفیون

POLYCARPIQUES-ARISTOLOCHIALES

p.certaines=Ranales.....Magnoliacees خانواده ماگنولیاسه

POLYCARPIQUES

Wintercees

Schizandracees

Degeneriacees

Ananacees خانواده آناناس

Laurancees

Myristicacees

Menispermacees

Lardizabalacees

.....
..... Berberidacees خانواده زرشک

..... Renonculacees خانواده آلاله

..... Nymphaeacees خانواده نیلوفر آبی

Ceratophyllacees

p. plus ou moins isolees ou rattachees

parfois a dautres groupes..... Tetracentracees

کم و بیش مستقل یا وابسته به گروههای دیگر

Trochodendracees

..... Canellacees خانواده دارچین

..... Calycanthacees خانواده گل یخ

ARISTOLOCHIALES Aristolochiacees خانواده زراوند

HELOBIEES (FLUVIALES)

ALISMATALES..... Butomacees خانواده هزارنی

Hydrocharitacees

.....
..... Alismatacees خانواده بارهنگ آبی

Juncaginacees

.....
Aponogetonacees

POTAMOGETONALES..... Potamogetonacees خانواده او واش

..... naiadacees خانواده تیزک

TRIUDIDALES..... Triuridacees

PIPERALES-SPADICIFLORES

(APALES-PANDANALES-PALAMALES-CYCLANTHALES)

PIPERALES راسته فلفل..... piperacees خانواده فلفل

Saururacees

.....
ARALES راسته گل شیپوری..... Aracees خانواده گل شیپوری

..... Lauracees خانواده برگ بو

PANDANALES..... Pandanacees

..... Typhacees خانواده لویی

LALIALES Liliacees خانواده لاله راسته لاله

..... amaryllidacees خانواده نرگس

Haemadacees

.....
Phylidancees

..... Iridancees خانواده زنبق

SCITAMINALES Dioscorreacees

Taccees

SCITAMINALES Musacees خانواده مرز

..... cannacees خانواده اختری

BURMANNIALES Burmannisees

ORCHIDALES orchidanees خانواده ثعلب راسته ثعلب

PARIETALES-RHOEDALES-SYNANTHERALES

PARIETALES parietales typiques Dilleniacees

..... theacees خانواده چای

..... Guttiteres ind

..... Hypericaceae خانواده گل راعی

Dioncophylaceae

..... Violaceae خانواده بنفشه

Cistaceae

..... Tamaricaceae خانواده گز

..... Passifloraceae خانواده گل ساعتی

..... Caricaceae خانواده خربزه درختی

Parietales derives du groupe de familles precedents

راسته پاریه تال یا راسته گزنه از گروه خانواده های زیر جدا شده است.

Begoniaceae خانواده بگونیا

.Familles rattachees aux

parietals Droseraceae

خانواده های وابسته به پاریه تال

..... Droseraceae

RHOEDALES Papaveraceae inclu خانواده خشخاش

..... Fumariaceae خانواده شاهتره

..... Capparidacees خانواده کور

..... Cruciferes خانواده شب بو

..... Resedacees خانواده ورث

CUCURBITALES Cunurbitacees خانواده کدر
راسته کدو

ERICALES Pyrolacees

..... Ericacees

..... Empetracees

..... Diapensiacees

SYNANTHERALES Campanulacees خانواده گل استکانی

..... Styliidiacees

..... Composees خانواده مینا یا کاسنی

SARRACENIALES

..... Sarraceniacees

SARRACENIALES

..... Nepenthacees

ROSALES-MYRTALES

ROSALES

Familles proches des Rosales typiques (R. archaiques?)....

Plataacées خانواده چنار

typiques: Familles

خانواده های نزدیک به راسته گل سرخ بخصوص به تپه های اولیه و
قدیمی این گروه عبارتند از:

1-Group des familles Saxifragacées-RosacéesCrassulcées

..... Saxifragacées خانواده خارا شکن

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

..... Podostémonacées

..... Rosacées خانواده گل سرخ

2-légumineuses.....Mimocées خانواده شب خسب

..... césalpiniées خانواده ارغوان

..... Papilionacées خانواده پروانه آسا

Famillies rattachées aux Rosales-Myrtalles Lythracées...راسته مورد

خانواده‌های وابسته به راسته گل سرخ

.....Sonnératiacées

.....Punicacées خانواده انار

..... Rhizophoracées

..... Myrtacees خانواده مورد

..... Melastomacees

..... Onagracees خانواده گل مغربی

..... Halorhancees

..... Hippuradacees

..... Callitrichacees

..... Penaeacees THYMELAEALAES راسته دافنه

..... thymeleacees خانواده دافنه

تقسیمات و گروههای جهان گیاهی

در این بخش گروه‌هایی که مورد مطالعه قرار می‌گیرند به ترتیب تکاملی عبارت اند از:

۱- تالوفیت‌ها این گروه گیاهی بسیار ساده، ابتدایی، غالباً تک سلولی و به اصطلاح

پروتوفیت بوده معمولاً تشکیل توده‌های سلولی به نام ریشه یا تال را می‌دهند.

سلولهای سازنده تال، همه یک شکل و یکنواخت و هر یک مستقل از دیگری بوده و با

آنکه در کنار هم قرار دارند هیچگونه ارتباط فیزیولوژیکی بین آنها وجود ندارد و

همچنین فاقد هر گونه اختصاصاً بافتی هستند. ریشه یا تال تالوفیتها بافت خاصی

نیست و به همین علت هم این گروه گیاهی (تالوفیتها) را گیاهان سلولی می‌گویند. از

گیاهان سلولی، شاخه‌های زیر را مورد مطالعه قرار می‌دهیم:

الف- باکتریها گیاهانی تک سلولی، میروسکپی و فاقد کلروپلاست هستند.

باکتریها موجوداتی ذره‌بینی به نام میکروب، یا ژروم هستند. برخی از باکتریها به

جانوران و عده‌یی از آنها به گیاهان شباهت داشته، گروهی در بین این دو سلسله قرار

می‌گیرند.

دانش شناخت موجودات ذره‌بینی و نحوه زندگی آنها میکروبیولوژی نام دارد. میکروب

یک نام یونانی است و از دو کلمه میکروز به معنی کوچک و بیوز به معنی حیات یا

زندگی تشکیل یافته است. هر چند اختراع میکروسکپ اولین بار در سال ۱۵۹۰ به

وسیله برادران جانسون که عینک سازی و از اهالی هلند بودند صورت گرفت. ول

مشاهده موجودات کوچک اولین بار در سال ۱۶۷۵ به وسیله طبیعی دان هلندی به نام

آنتونیوس فان لوانهوک که اولین دستگاه بزرگ کننده را با قدرت ۳۰۰ برابر اختراع کرد عملی شد.

اولین موجودات کوچکی که در نخستین سال‌های اختراع میکروسکپ مشاهده شدند عبارت بودند از مخمرها، کپک‌ها، باکتریها و پروتوزوئرها که کشف و مشاهده این موجودات ذره بینی در آن سالها اندیشه و توجه برخی از دانشمندان و عده‌ای از مردم را به منشأ و اصل یدایش حیات معطوف ساخت. ولی بیشتر مردم عادی و حتی برخی از دانشمندان هنوز طرفدار فرضیه تولید خودبخودی بودند.

ب- جلبک‌ها رستنی‌های دارای کلروپلاست اند. کلروپلاست این گروه را غالباً مواد یا ذرات رنگی قرمز، قویه‌یی و یا آبی می‌پوشاند. جلبکها به گروه دیاتومه‌ها که تک سلولی و پوسته‌سیلیسی دارند و جلبکهای آبی، جلبکهای قهوه‌ای، جلبکهای سبز و جلبکهای سبز و جلبکهای قرمز تقسیم می‌شوند.

جلبکها گروهی از تالوفیت‌های کلروفیل دارند. در تقسیمات جهان یاهی جلبکها ۱۸۰۰ جنس و ۲۱۰۰ گونه دارند که از نظر شرایط زیست، اندازه، ساختار بیولوژیکی و فیزیولوژیکی و همچنین تولید مثل با یکدیگر متفاوت اند.

دانش شناسایی جلبکها را جلبک شناسی (فیکولوژی) می‌گویند. جلبکها اکثراً آبی بوده، به طور شناور و یا چسبیده به کف یا تکه گاه در آب قرار می‌گیرند. جلبکای کوچک میکروسکپی و شناور در آب را فیتوپلانکتون می‌نامند.

رده بندی جلبکها

جلبکها را از نظر مواد اندوخته ای، نوع رنگیزه ها (پیگمان) و تاژکهای موجود در آنها

رده بندی می کنند. همه جلبکها دارای کلروفیل، برخی از گروهها همراه با انواع

کلروفیل دارای پیگمانهای دیگری مانند کاروتنوئید (کاروتن - گزانتولیل)، فیکوسیانین و فیکواریترین هستند.

مواد اندوخته ای غذایی جلبکها از پلی ساکاریدها و چربیها است. جلبکها را به شش شاخه زیر تقسیم می کنند:

۱- سیانوفیتا جلبکهای سبز - آبی

۲- اوگلنوفیتا جلبکهای تاژک دار

۳- کلروفیتا جلبکهای سبز

۴- کریزوفیتا جلبکهای سبز - زرد

۵- فتئوفیتا جلبکهای قهوه ای

۶- رودوفیتا جلبکهای قرمز

ج- قارچ ها رستنی های انگلی یا ساپروفیت فاقد کلروفیل اند.

قارچها تالوفیهای یا سلولی های فاقد سبزینه هستند.

برخی از صفات قارچها مشابه صفات جانوران و برخی دیگر شبیه صفات گیاهان

است. قارچها بر خلاف باکتریها و جلبکهای سبز - آبی که فاقد هسته حقیقی اند عموماً

هسته ای مشخص دارند.

مواد ذخیره‌ی در قارچها به شکل گلیکوژن و یا چربی است و چون فاقد کلروفیل هستند نمی‌توانند مستقیماً کربن هوا را جذب کرده، از آن مواد لازم برای رشد خود بسازند، قارچها مجبوریند کربن لازم را برای ادامه‌ی حیات از موادی مثل گلوئیدها که در ترکیب شیمیایی آنها کربن وجود دارد بدست آورند.

عده‌ای از قارچها کربن و ترکیبات آنرا از بدن جانوران یا گیاهان می‌گیرند و عده‌ای دیگر، روی مواد آلی و بازمانده‌ی گیاهان یا لاشه‌ی جانوران و یا کود بسر برده، مواد غذایی را از خود اخذ می‌کنند. بنابراین همه‌ی قارچها ناخودزی، یا ناخودکفا (هتروتروف) بوده، بر حسب نوع زندگی به سه گروه زیر تقسیم می‌شوند:

۱- قارچهای انگلی

۲- قارچهای گندرو

۳- قارچهای همزی

رده‌بندی قارچها

زیر شاخه قارچها شامل تقسیمات کلی زیر است:

میکسومیستها ریشه این قارچها از پلاسمود تشکیل شده، تکثیر آنها به وسیله اسپور انجام می‌گیرد.

آرکی میستها ریشه در این قارچها از پلاسمود و یا از رشته‌هایی بی‌داوم تشکیل شده، تکثیر آنها به وسیله اسپور یا کیست صورت می‌گیرد.

فیکومیستها = سیفومیستها ریشه این گروه از قارچها به صورت رشته های کاملاً رشد

یافته، بادوام، لوله‌ای شکل و با عناصری عاری از دیواره‌های عرضی است.

امیستها دارای ریشه رشته‌یی رشد یافته از سلولهایی با دیواره‌ی عرضی‌اند.

۱- میکسومیستها

این قارچها به شکل توده‌های کوچک ژلاتینی به رنگهای زد، قرمز و یا سفیداند و

غالباً روی چوب یا برگهای پوسیده بسر می‌برند.

از آنجا که برخی از صفات این قارچها مشابه گیاهان و برخی دیگر شبیه جانوران

است. سالیان دراز این امر سبب تردید وضع رده‌بندی و قرار گرفتن آنها در شاخه‌

جانوری یا گیاهی بوده است.

گروهی از مؤلفان با در نظر گرفتن ساختار رویشی و طرز حرکت میکسومبست، آنها را

دسته‌ی جانوری و عده‌ای با توجه به دستگاه زایشی و وجود اسپور، آنها را گیاه معرفی

نموده‌اند.

دستگاه رویشی این قارچها به صورت اجسامی لغزنده ژلاتینی به نام پلاسمودیوم

است. این قارچهای موجودات ذره‌بینی، از باکتریها از پروتوزوئرها و حتی از اسپور

سایر قارچها تغذیه کرده، اگر روی میزبان قرار گیرند بر اثر جلوگیری از تنفس میزبان

سببی فساد آن می‌شود. چنانچه با نوک سنجاق تکه کوچکی از پلاسمود را برداشته و

رنگ‌آمیزی کنیم، در زیر میکروسکپ آنها توده‌های یوسته‌ی آلبومینوئیدی که همان

سیتوپلاسم است و در آن عده‌ی زیادی هسته‌های دیپلوئیدی به طور پراکنده قرار دارند.

خواهیم دید. سیتوپلاسم مزبور را که در آن هسته‌های متعدد پراکنده وجود دارد پلاسمودیوم که ریشه یا پیکر اصلی از قارچ است و از سلولهای متعدد فاقد عشاء حد فاصل تشکیل شده است می‌گویند.

۲- آرکی میستها

این قارچها ساختاری ساده داشته، به زندگی در آب، خاک و هوا سازش یافته‌اند. اسپور این قارچها دارای یک تاژک خلفی است. جدار سلولهای این قارچها بیشتر از ماده کیتینی است. سلولز و گلوکان نیز در دیواره برخی از گونه‌های آن دیده می‌شود. نوعی از قارچهای آوکی میست به نام سنگتریوم اندوبیوتیکم انگل سیب‌زمینی است و تولید زگیل یا گال در آن می‌کند.

۳- سیفولمیستها

ریشه یا تال این قارچها رشته‌یی شکل، دارای غشاء سلولزی و فاقد دیواره‌های عرضی است. قارچهای سیفومیست دارای زندگی متنوع بوده، عده‌یی انگلی و به گیاهان و جانوران و حتی انسان حمله می‌کنند، عده‌ای منحصراً زندگی ساپروفیتی دارند. وان تیگم قارچ‌های سیفومیست را از نظر صفات ظاهری و تکثیر به دو گروه زیگومیستها و امیستها تقسیم کرده است.

الف- زیگومیستها هم آوری در آنها به طریق ایزوگامی است. بهترین نمونه زگومیستها کپکها هستند یا موکورینه‌ها بیشتر ساپروفیت بوده، روی مواد آلی غذایی، پهن چارپایان، بقایای پوسیده گیاهان و میوه‌های انباری بسر می‌برند. میسلیمهای جوان کپکها مترکم

و میسلیمهای پیر به علت از دست دادن محتویات حفره دار بنظر می رسند. کپکها سه نوع میسلیموم دارند.

میسلیمومهایی که وارد مواد غذایی شده، عمل جذب را انجام می دهند. میسلیمومهایی که در سطح مواد غذایی پخش می شوند و بالاخره میسلیمومهایی که عمود بر سطح مواد غذایی قرار گرفته تبدیل به اندام تولیدمثل غیر جنسی می شوند.

ب- امیستها هم آوری جنسی در این قارچها به صورت هتروگامی است. کلیه کپکهای آبری، کپکهای پودری و زنگهای سفید در این دسته از قارچها قرار می گیرند. قارچهای انگلی این دسته اندامهای مکنده خود را وارد ستوپلاسم سلویهای میزبان کرده مواد

مورد نیاز خود را از آن کسب می کنند. اشکال اندامهای مکنده خود را وارد

ستوپلاسم سلولهای میزبان کرده مواد مورد نیاز خود را از آن کسب می کنند. اشکال

اندامهای مکنده این قارچها تکمه‌ای، ترکه‌ای یا استوانه‌ای، با تونه، منشعب، کروی و یا به صورتهای دیگر است. از انواع این قارچها می توان تکمه‌ای، ترکه‌ای یا استوانه‌ای،

باتونه، منشعب، کروی و یا به صورت های دیگر است. از انواع این قارچها می توان

میلدیو بیماری مو را نام برد.

د - گلسنکها رستنی‌های مشترک از یک قارچ و یا جلبک‌اند که زندگی مشترک با هم دارند.

گلسنکها از اجتماع یک جلبک و یک قارچ بوجود می آیند. هر جلبک با هر قارچ

نمی تواند تشکیل گلسنگ بدهد. قارچهایی که در تشکیل گلسنگها شرکت دارند خود

به تنهایی قادر به ادامه زندگی مستقل در طبیعت نیستند، بنابراین همیشه گونه شخصی

از یک قارچ یا گونه شخصی از یک جلبک تشکیل یک گل‌سنگ را می‌دهند. در

زندگی اشتراکی این دو، جلبکها به علت داشتن کلروپلاست عمل کربن‌گیری انجام

داده، در ساختن مواد آلی شرکت دارند و قارچها با جذب آب و مواد معدنی بخشی از

آنها در اختیار جلبک قرار داده، جلبک نیز به نوبه خود مقداری از مواد آلی ساخته شده

را در اختیار قارچ می‌گذارد و بدین ترتیب بین این دو گیاه زندگی همزیستی برقرار

می‌گردد.

قارچهایی که در ساخت گل‌سنگها شرکت دارند معمولاً از آسکومیتست‌های مانند

شنس و یا از بازید یوسید یومیست یا بازید یوسید یولیکن هستند.

جلبکهایی که در تشکیل گل‌سنگها دخالت می‌کنند بیشتر از خانواده کلروفیسه و یا از

خانواده سیانوفیسه هستند. وضع زندگی و ارتباط جلبک و قارچ در تشکیل گل‌سنگ در

برخی از حالات بسیار ساده است، یعنی جلبک و قارچ در کنار یکدیگر زندگی می‌کنند

مانند گل‌سنگ کما، در برخی حالات وضع کمی پیچیده‌تر است زیرا رشته‌های قارچ

اندامهای کوچک مکنده‌یی به به صورت چنگ در اطراف گنبدی تشکیل داده آنها فرا

می‌گیرند و یا ممکن است با ترشح آنزیم جدار سلول جلبک را سوراخ کرده وارد

سیتوپلاسم کنیدی شده، حالت زندگی انگلی پیدا کنند.

رده‌بندی گل‌سنگها

گل‌سنگها از نظر اشکال ریسه (تال) و ساختار آن به چهار دسته زیر تقسیم می‌شوند:

۱- گلسنگهای کروستاسه که ریشه یا تال آنها سخت و چرمی است و محکم به تکیه گاه می چسبد و یا در آن فرو می رود و تنها دستگاه زایشی گلسنگ خارج از تکیه گاه باقی می ماند. بهترین نمونه از این دسته گلسنگها گرافیس الگانس است.

۲- گلسنگهای فولیاسه یا ورقه‌ای ریشه این گلسنگها، درشت و دارای کناره‌های بریده است و مانند گلسنگ پاریتاریا به آسانی از تکیه‌گاه جدا می گردد.

۳- گلسنگهای فروتی کولوزا یا بوته‌ای. این گلسنگ بوته‌ای شکل انشعابات درختچه مانند داشته، روی خاکها، صخره ها و درختان می‌رویند نظیر گلسنگ کالدونی و گلسنگ ایسلندی

۴- گلسنگهای ژلاتینی جلبک این گلسنگ از گروه جلبکهای سبز - آبی ، مانند نوشتوک است و به همین علت ریشه این گلسنگها لزج و ژلاتینی است مانند گلسنگ کلما ژلاتینسوم.

۵- کاراسه یا کاروفیت‌ها گروه مخصوصی از جلبکها هستند که تکاملی بیشتر از بقیه جلبکها داشته، امروزه فقز در آبهای شیرین می‌روید.

۲- گروه پرویوفیت‌ها گیاهانی فاقد ساقه، ریشه واقعی و آوند بوده، غالباً اندامهای برگ‌ی شکل دارند. دستگاه زایای ماده در این گروه گیاهی به صورت آرکگن است. بریوفیت‌ها، شامل خزه‌ها و هپاتیک‌ها هستند.

این گروه گیاهی در دونین ظاهر شدند، در کربونیفر دوران اول کاملاً گسترش یافتند. در حال حاضر ابتدائی‌ترین گروه کرموفیتها را تشکیل می‌دهند. بریوفیتها در آغاز انتقال

حیات گیاهی از آب به خشکی پدید آمدند. اشتقانی از پسیلوفینه‌ها بوده، یا ابتدائی‌تر از

آنها و با نیائی مشترک با آنها داشته‌اند. این گروه جز توسعه و تنوع، هیچگاه تکمل

صعودی نداشته‌اند. دستگاه رویشی و زایشی آنها نسبتاً تفکیک یافته است وی عاری از

ساختار بافتی هستند. گاه حالتی مشابه بافت کاذب در ساختار آنها دیده می‌شود، برخی

از بریوفیتها به تالوفیتها شباهت داشته، به صورت ورقه‌های سبزرنگ و دارای اشکال

جگر مانند هستند (هیپاتیک) عده‌ای دارای هیچیک از این اندام واقعی نیست. امروزه

نزدیک به ۲۱۰۰۰ گونه از بریوفیتها در نقاط خاص جغرافیائی، در نواحی مرطوب بسر

می‌برند وجود آب و رطوبت نیاز اصلی رویش و تولید مثل بریوفیتها است.

بریوفیتها گیاهن فاقد گل و همچنین، برگ، ساقه و ریشه واقعی هستند. بریوفیتها

برخلاف نهان زادان آوندی و گیاهان دانه‌دار که از رویش تخم حاصل می‌شوند، از

رشد اسپور نتیجه شده، اندام برگی، محور و ریشه در این گیاهان در حقیقت نوعی

ریسه یا تال با اشکال متفاوت به حساب می‌آیند. به عده‌ای از بریوفیتها که ریسه یا

تال آنها شکل یکنواخت تری دارد بریوفیت‌های ریسه‌دار (تال دار) می‌گویند.

بیشتر انواع بریوفیتها در کنار چشمه‌ها، روی چوب و تنه درختان جنگلها، شکاف

سنگها، دره‌های مرطوب زندگی می‌کنند. انتشار خاستگاه اصلی این گروه گیاهی بیشتر

نواحی مرطوب مناطق معتدله، جنگلهای نواحی استوایی است، در ارتفاعات و

کوهستانهای جنگلی، بریوفیتها بیشتر روی شاخه‌ها و تنه‌های درختان به سیر برده،

حالت اپی فیت دارند. در چرخه زندگی این گیاهان دو بخش کاملاً متمای زگامتوفیت

و اسپوروفیت دیده می شود. در مرحله گامتوفیت، گیاه دارای اندام برگی شکل و یا ریشه دار است. محور بریوفیتها به منزله ساقه آنها است که صفحاتی برگ مانند دارد. محور و صفحات برگی شکل بریوفیتها فاقد آوند یا بافت واقعی بوده، در مرکز محور فقط عده‌یی از سلولهای طویل و بارک و کشیده و واقع به دنبال هم که طرح و مقدمه تشکیل آوند غربالی را تداعی می کنند دیده می شود.

بریوفیتها فاقد ریشه بوده، به جای ریشه ریزوئیدهای آنها کار ریشه را انجام می دهند.

رده بندی بریوفیتها

بریوفیتها به سه گروه زیر تقسیم می شوند:

۱- خزها

۲- هیاتیکها

۳- آنتوسروتها

۳- گروه نهان زادان آوندی که به آنها پتریدوفیت هم می گویند. در دارا بودن ریشه، ساقه، برگ واقعی و بالاخره آوند نسبت به گروههای قبلی خود تکامل یافته ترند. در نهانزادان آوندی دستگاه زایشی برخلاف دستگاه رویشی تکامل چندانی نداشته، تولید مثل، همانند گروههای قبلی به وسیله هاگ و اسپور انجام می گیرد، بنابراین، این گیاهان فاقد دانه یا بذر هستند. گروه نهانزادان آوندی شامل راسته‌های زیراند.

این گروه گیاهانی دارای دستگاہ رویشی تکامل یافته، شامل ریشه، ساقه و برگ (فروند) واقعی هستند، تشکیلات یافتی در آنها کامل، بافت هادی چوبی (تراکئید) با آوندهای غربالی اند که تشکیلات استوانه آوندی را تشکیل می دهند. دستگاہ زایشی آنها هنوز از دستگاہ رویشی تفکیک نیافته است. این گروه مستقیماً از پسلوفیته‌ها در پایان سیلورین جدا شده تا دوره کربونیفر منتهای تنوع و گسترش را پیدا کردند. سپس رو به خاموشی نهادند. در اوج تنوع و گسترش خود سرخسهای دانه‌دار و گیاهان چوبی زغال سنگی را بوجود آوردند. در پرمین فوقانی از عرصه رویشی محو شدند. برخی از آنها تحول یافته سپس از بین رفتند و اعقاب آنها پتریدوفیتهای امروزی علفی را بوجود آوردند که در بسیاری از اختصاصات با نیا‌های خود اختلاف فاحش دارند. نهنزادان امروزی به سه گروه پنجه گرگها، دم اسبیان و سرخسها متمایز می شوند و هر یک از آنها دارای نیای خاص خود هستند.

نهنزادان آوندی

نهنزادان آوندی دارای ریشه، ساقه و برگ حقیقی بوده، در اندامهای آنها بافتهای مختلف، ماده چوبی و بافت هادی شامل آوندهای چوبی و آوندهای آبکشی دیده می شود.

اگر به گذشته دثور دانش گیاهشناسی نگاه کنیم، فانایاس شاگر ارسطو در ۳۵۰ سال قبل از میلاد مسیح برای نخستین بار گیاهان نهن زاد آوندی را از سایر گیاهان آوندی تشخیص داد و سرخسها را در گروهی از گیاهان بدون گل قرار داد.

لینه گیاهشناس سوئدی در سال ۱۷۳۵ نهانزادان آوند دار را نخستین راسته نهانزادان

منظور داشت. در سال ۱۸۵۴ بیسکوف که مطالعه عمیقی روی نهان زادان آوندی

داشت، پروتال سرخسها را که حاصل از تندش اسپور است بخشی از دوره زندگی

سرخسها معرفی نمود. همچنین وجود دو جور پروتال را در دم اسبها مسلم ساخت.

پیش از بیسکوف نظریه‌های مختلف و نادروستی در مورد پروتال سرخسها وجود

داشت، منجمله، پروتال را نوعی لپه می‌شناختند، دو کاندل طبق همین نظریه نهانزادان

آوندی را نازدان تک لپه یی نامید.

در سالهای بعد از دکاندل به ترتیب نژلی به وجود آنتریدی و آنتروزوئید روی تال

سرخسها پی برد. بعد از او سومنسکی وجود آرگن را روی پروتال سرخسها نشان داد

عبور آنتروزوئید را برای ترکیب با اسفر و تشکیل تخم از گردن آرگن مسلم ساخت.

نهانزادان آوندی به سه گروه بزرگ زیر تقسیم می‌شوند:

اول- پنجه گرگیان ساقه آنها در انتها دارای انشعابات دو شاخه پوشیده از برگهای

کوچک و سبز رنگ است.

دوم- دم اسبیان دارای کوچک و سوزنی شکل و یا فلس مانند هستند. ساقه آنها بند

بندی، دارای انشعابات فراهم است. به دم اسبیان بند ساقیان نیز می‌گویند.

سوم- سرخسها دارای برگ یا فروند با به رنگ نسبتاً وسیع رشد یافته و ساقه‌ای با

انشعابات جانبی، و غالباً ریزوم دار هستند.

پنجه گرگیان

شکل عمومی پنجه گرگیان مشابه خزه‌های افراشته است، این گیاهان بیشتر خاص مناطق گرم و مرطوب هستند و در رویشهای ایران دیده نمی شوند. انتهای ساقه و ریشه آنها دو شاخه‌یی است. ساقه از برگهای ریز، انبوه و متراکم فراوان پوشیده شده انشعابات دو شاخه‌ای آن به سنبله‌های هاگ دار منتهی می شوند. هاگدانها مشابه هاگدان سرخسها است ولی در بعضی از گونه‌ها ریزتر از سرخسها بوده، دارای رنگ قرمز هستند هاگدانهایی که روی برگهای انتهایی سنبله‌ها قرار دارند. محتوی هاگهای بسیار ریز بوده، پس از تندیدن ایجاد پروتال نر را می کنند هاگدانهایی که روی برگهای پایینی سنبله قرار دارند محتوی هاگهای بسیار ریز بوده، پس از تندین ایجاد پروتال نر را می کنند. هاگدانهایی که روی برگهای پایینی سنبله قرار دارند محتوی هاگهای درشت تر و به رنگ زرد هستند. هاگهای بزرگ پس از رویش پروتال ماده را به وجود می آورند. هاگدان پنجه گرگیان با چهار شکاف باز می شوند.

پنجه گرگیان به دو دسته جورهاگها و ناجورهاگها تقسیم می شوند.

در دسته اول جنس لیکوپودیوم که معروفترین گونه‌هی آن، لیکوپودیوم کم پلاناتوم، لیکوپودیوم کالواتوم و لیکوپودیوم اینونداتوم هستند قرار دارند.

در دسته دوم، معروفترین جنس پنجه گرگیان همان علف خوک (سلاژینلا) که دارای گونه‌های زیاد است قرار می گیرد (اشکال ۲۹۹ تا ۳۰۲).

دم اسبیان

دم اسبیان کنونی، گیاهان علفی نواحی مرطوب‌اند که در چمن‌زارها، مزارع، کنار جویها و چشمه‌های نقطه مرطوب روئیده، در نواحی شمال ایران فراوان یافتن می‌شوند. ساقه این گیاهان بندبندی و تو خالی است. ریزوم دم اسبیان به طور افقی عمیقاً در خاک قرار داشته، از آن ساقه‌های هوایی و ریشه‌های نابجای فراوان جدا می‌شود. دم اسبیان دو نوع ساقه، عقیم و بارور دارند. ساقه‌های عقیم دم اسبیان سبز و بندبندی و در محل هر بند، پوشیده از فلس‌های متعدد به هم چسبیده به صورت غلاف یک پارچه است. فلس‌های تشکیل دهنده غلاف به منزله برگ‌هایی هستند که در کنار آنها جوانه‌هایی به تدریج رشد کرده، شاخه‌های فرعی متعدد تازه را چرخه‌وار به وجود می‌آورند. ساقه‌های زایا یا بارور معمولاً در بهار ظاهر شده، عاری از شاخه‌های فرعی بوده، در انتها حامل سنبله هاگ‌زا هستند (شکل ۳۰۳).

شکل : یک از پنجه گرگیها به نام لیکوپودیوم کالواتوم (*Lycopodium Calvatum*) انشعابات دو شاخه‌ای ساقه به سنبله هاگ‌زای (es) ختم شده است.

Sp: اسپور

رده بندی خزها

خزها به سه راسته زیر تقسیم می شوند.

۱- راسته بریالها شامل خزهای واقعی مانند هیپنوم و پلی تریکوم و خزهایی است که غالب آنها در نواحی مرطوب می رویند.

۲- راسته آندرالها هاگدانها در این گروه مانند هپاتیکها به وسیله چهار شکاف باز می شود.

۳- راسته اسفاگانالها خزهای آبی چشمه های سرد اروپا هستند. رشته های درهم این خزها پس از مرگ آنها رویهم انباشته شده، بر اثر تراکم تشکیل تورب و توربزار را می دهند.

رده بندی هپاتیکها

از نظر ساختار دستگاه رویشی، هپاتیکها به دو گروه تقسیم می شوند:

۱- هپاتیکهای برگدار

۲- هپاتیکهای ریسهدار

هپاتیکهای ریسهدار از راسته های متزژریلا، اسفروکارپال و مارکانسیال، تشکیل می شوند.

هپاتیکهای برگدار در دو راسته کالوبریال و ژن ژرماتیال قرار می گیرند. در عده ای از

هپاتیکها دستگاه رویشی دارای اندامهای ساقه ای (محور) و برگگی است. در گوره دیگر

این دستگاه منحصرأ از ریشه تشکیل می شود. برگها در هپاتیک فرولانیادیلاتاتا (که از هپاتیک های برگدار است)، دارای قرینه سطحی بوده، به وطر مایل در دو ردیف چپ و راست به محور می چسبند. هپاتیک مارکانسیا پلی مورفا فاقد محور و اندام برگی ۴- پروفانروگامها: یا دانه داران ابتدایی که بازدانگان مقدماتی به شمار می آیند از این گروه گیاهی امروزه دو راسته باقی مانده است که یکی شامل یک تیره و چند جنس و دیگری یک تیره تک گونه ای است. دو راسته این گروه عبارتند از سیکادالها و ژنکیوالها.

۵- بازدانگان حقیقی یا مخروطیان: این گروه امروزه تیره های متعددی با ۵۰۰ گونه داشته، در دو نیمکره شمالی و جنوبی می رویند.

موقعیت بازدانگان در رده بندی گیاهی

در نظام (سیستم) رده بندی گیاهان آونددار، بازدانگان گروه مستقلی در حد فاصل نهنزادان آوندی و نهاندانگان هستند. بازدانگان امروزی که در هر دو نیمکره شمالی و جنوبی می رویند از نظر اختصاصات کلی به چند گروه مستقل تقسیم می شوند.

تقسیمات عمومی بازدانگان

کلید شناسایی گروه های بازدانگان

۱- گامت یا سلول تر مژکدار..... ۲

-گامت یا سلول نر فاقد مژک..... ۳

۲- اجتماع اندامهای نر تشکیل مخروط می دهند..... راسته سیکادال

۱- اجتماع اندمهای نر تشکیل مخروط نمی دهند..... راسته ژنکیوآل

۲- مخروط نر منفرد و غیر مرکب، اندمهای رویشی دارای مجاری ترشح کننده صمغ یا

رزین راسته کونیفرال

۳- مخروطهای نر مرکب، اندمهای رویشی فاقد مجاری ترشح کننده صمغ و رزین ۴

۴- گیاه کوتاه، تقریباً فاقد ساقه، برگها دو عدد، بسیار بزرگ (چندمتر) و دایمی و پایا

..... راسته ولویتچیا

۵- گیاه دارای ساقه با شاخه های فراوان، برگهای متقابل، متعدد ۵

۵- گیاه دارای دو نوع ساقه (کوتاه و بلند)، دارای برگهای فراوان، یا رگبرگهای مشبک

و واقع بر ساقه های کوتاه راسته افدرال

۶- گیاه دارای ساقه های یکنواخت، تقریباً بندبندی و شیاردار، حامل برگهای تحلیل رفته

به صورت غلافهای کوچک راسته افدرال

در رده بندیهای کنونی راسته های سیکادال و ژنکوآل، گروه مستقلی را به نام گلدان

اولیه (پورفانروگام) که بازدانگانی ابتدایی حد واسط سرخسهای دانه دار

(پتریدوسپرمه ها) و بازدانگان حقیقی یا مخروطیان (کونیفر) هستند تشکیل می دهند.

پروفانروگامها در پرمین تحتانی ظاهر شده، در ادوار بعید توسعه یافته، سپس به تدریج

خاموش شدند و امروز از دو راسته پروفانروگامها فقط دو فامیل با گونه های محدود و

بدون هیچ تغییر در محدوده های خاصی از طول و عرض جغرافیایی زمین می رویند.

گذشته از مخروطیان که تنها گروه حقیقی بازدانه هستند سه راسته آخر کلید فوق یعنی راسته‌های ولویتچیتال، گنه‌تال و افدرال نیز در گروه مستقل دیگری به نام کلامیدوسپرم که گروه حد واسط بازدانگان و نهاندانگان هستند قرار می‌گیرند.

بیشتر مخروطیان امروزی در نیمکره شمالی انتشار دارند، حد انتشار آنها گاهی ممکن است از حلقه قطبی نیمکره شمالی تجاوز کند.

رده‌بندی مخروطیان

رده‌بندی کامل به خصوص فیلوژنتیکی این گروه گیاهی به علت عدم شناسایی کافی از سنگواره آنها تا اندازه‌ی مشکل است. در بین مخروطیان نیمکره شمالی یک راسته فسیل به نام لویاشیال تقریباً کامل شناخته شدند و همراه با آنها جنسهای مستقل دیگری نیز با موقعیت سیستماتیکی مشکوک بدست آمد. با همه نواقص فسیلها. مطالعه انواع آنها برای شناسایی و بررسی اشکال مخروطیان امروزی بسیار اهمیت دارد و از این رو در زیر به طور اختصار وجه تشابه مخروطیان فسیل را با مخروطیان امروزی یادآور می‌شویم.

ساقه در گروه‌های فسیل، مانند مخروطیان کنونی دارای استوانه آوندی مشخص با چوب و آبکش نخستین است و همچنین رشد کم منطقه محدود چوب ثانوی که از تراکئیده‌ها با تزئینات هاله‌ی تشکیل شده است، گیاهان فسیل را به آروکاریاهای امروزی بسیار نزدیک نشان می‌دهد. فقدان مجاری ترشح کننده و پارانیشیم چوبی در

مخروطیان فسیل مهمترین اختلافی است که بین آنها و مخروطیان فعلی مشاهده می شود.

مخروطیان امروزی که در دو نیمکره شمالی و جنوبی انتشار دارند عبارت از تیره های زیر هستند.

تیره کاج پیناسه

تیره کاج مطبق آروکاریاسه

تیره پدرکاریاسه

تیره سرو کوپرماسه

تیره سرخدار تاگزاسه

تیره تاگزودیاسه

تیره سفالتاگزاسه

تیره کاج در حال حاضر ۹ جنس و ۷۶ گونه در جهان دارد که از آن میان جنسهای کته

لریا و پزودولاریکس در سرزمین چین روئیده، مخصوص این نواحی هستند. انتشار

سدروس بیشتر در اطراف مدیترانه، شمال آفریقا و غرب جبال هیمالیا و همچنین در

بعضی از کشورهای مدیترانه است. جنسهای تسوگا و پزودوتسوگا در خاورمیانه و در

آمریکای شمالی می رویند. پینوس (کاج)، لاریکس، آیس و پیسه بیشتر در اورپا، آسیا

و اورازیا و آمریکای شمالی می رویند. در ایران نیز از جنس کاج (پینوس) نمونه هایی

کاشته شده است.

۶- گروه حدواسط بازدانگان و نهان دانگان یا «کلامیدوسپرم»: گروه مزبور شامل

راسته‌های ولویتچیل، گنه تال و افدرال است. گروه‌های ۴ و ۵ و ۶ مجموعاً در یک گروه بزرگتری به نام ژیمنوسپرم که به معنی بازدانه است قرار می‌گیرند. در این گروه گیاهی تخمکها در برچه‌های باز قرار داشته، فاقد تخمدان (برچه بسته) پوشاننده تخمک‌اند.

۷- نهان دانگان «آنژیوسپرم»: در این گروه گیاهی دانه در محفظه مسدود تخمدان و به

صورت پوشیده قرار دارد. نهان دانگان در حال حاصل عالی‌ترین و فراوانترین رستنی‌های سطح کره خاکی هستند. دستگاه زایشی آنها به صورت گل تکامل یافته است. نهان دانگان را برحسب تعداد لپه‌ها که یک یا دو عدد است به تک لپه‌یی‌ها و دولپه‌ها تقسیم می‌کنند. دولپه‌یی‌ها به نوبه خود به بی‌گلبرگان یا دارای گل فاقد پوشش (آپتاله) و جداگلبرگان (دیالی پتاله) و پیوسته گلبرگان (گاموپتاله) تقسیم می‌شوند.

۲- رده‌بندی و تقسیمات تک‌لپه‌ها

تک‌لپه‌ها را با استفاده از اختصاصات کلی اکولژیک و بیولوژیک و ریخت شناختی می‌توان عملاً به طریق زیر رده‌بندی نمود.

تک‌لپه‌ایهای غوطه‌ور در آب ماننده تیره‌های:

۱- تیره هیدروکاریداسه، گیاهانی شناور در آب، گلها خارج از آب باز می‌شوند.

۲- تیره هیدروکاریداسه، گیاهانی شناور در آب، گلها خارج از آب باز می‌شوند.

۳- تیره سراتوفیلاسه، تمامی گیاه در داخل آب قرار دارد، برگها چرخه‌ای و فراهم.

۴- تیره تیزک (نایاداسه)، تمامی گیاه در داخل آب قرار دارد، معمولاً در کف بستر گسترده است.

۵- تیره لانتی بولاریاسه یا اوتریکولاریاسه، فقط گل‌های زرد و درشت آن از آب خارج می‌شود.

ب- فقط بخشی از گیاه مانند ریشه یا ساقه درون آب قرار دارد و یا گیاه در سطح آب شناور است نظیر تیره‌های:

۶- تیره عدسک آبی (لمناسه)، گیاهان کوچک و ریز، شناور در آب فاقد ساقه و برگ و منحصراً دارای یک فروند به ابعاد چند میلیمتر هستند. پوشش گل در آنها سبز و کمتر از ۶ قطعه است.

۷- تیره بارهنگ آبی (آلیس ماسه)، در آب‌های کم عمق یا درحاشیه تالابها می‌روید - دارای سه کاسبرگ جدا، تخمدان آزاد، گل منظم و دارای ۶ پرچم است.

۸- تیره هزارنی (بوتوماسه)، در آب‌های کم عمق می‌روید، گل نر ماده دارای پوشش ۶ قسمتی، با ۹ پرچم و ۳ کاسبرگ است.

۹- تیره ژونکاژیناسه، گیاه جگنی شکل و کوچک در زمینهای خفه شده از و چمن زارهای خیش می‌روید. پوشش گل دارای ۳ تا ۶ قطعه، بساکهای پرچم بی‌پایه و کلاله پر مانند است.

محور جلبکهای قهوه‌ای مشابه ساقه گیاهان عالی است و روی آن صفحه‌هائی افقی یا تقریباً افقی شبیه برگ دیده می‌شود.

در برخی از جلبکهای قهوه‌ای تال دارای کیسه هوایی است که موجب شناور شدن گیاه در سطح یا نزدیک به سطح آب می‌شود. در بخش مرکزی محور بعضی از نمونه‌های جلبک قهوه‌ای سلولهای دراز و کشیده مشابه آوند غربالی گیاهان عالی که منظم‌اً دنبال هم قرار دارند دیده می‌شود.

بهترین نمونه جلبکهای قهوه‌یی فوکوس و گونه معروف آن فوکوس وزیکولوزوس است. این جلبک که به وسیله چنگکی به تکیه‌گاه محکم می‌چسبد و در سطح ریشه خود دارای برجستگی رگبرگ مانند با انشعابات دوشاخه‌یی است و همچنین دارای برآمدگیهای پر از هوا به نام آئروسیست است.

- ۱۰- تیره لوئی (تیغاسه) در آبهای کم عمق (تا یک متر) همراه با نی ها روئیده، گل آذین آنها کروی یا گلوله مانند ی استوانه ای تک جنس بوده، دردنبال هم قرار دارند.
- ۱۱- تیره گل شیپوری (آراسه) گیاهان علفی یا بالا رونده، گل آذین آنها پوشیده در چمچه (اسپات) است. برخی از انواع آن آبی است.
- تک لپه ایهای خشکزی
- ۱۲- تیره ثعلب (ارکیداسه) گل نامنظم، دارای پوشش ۶ قسمتی رنگین بوده، دارای یک پرچم و تخمدان زیرین غیر آزاد است. گیاه دارای بن غده ای.
- ۱۳- تیره زنبق (ایریداسه) گل رنگین و پوشش آن ۶ قسمتی، گیاه دارای بن ریزومی یا پیازی.
- ۱۴- تیره نرگس (آماریلیداسه)، تخمدان زیرین (غیرآزاد)، گل منظم، پرچم ۶ عدد.
- ۱۵- تیره کل حسرت یا سورنجان (کلشیکاسه) پوشش گل همه رنگین، لوله جام بلند. تخمدان آزاد، گل منظم ، پرچم ۶ عدد، برگها همزمان و یا بعد از گل ظاهر می شوند.
- ۱۶- تیره لاله (لیلیاسه)، پوشش گل همه رنگین، لوله جام کوتاه، تخمدان آزاد، گیاه دارای ریزوم یا پیاز
- ۱۷- تیره بنریا یا سازو یا جگن (ژونکاسه) ، پوشش گل همه سبز رنگ یا غشایی، ۶ قطعه یی. در کنار آبها یا زمینهای که سطح آب در آن بالا است می رویند.
- ۱۸- تیره اویارسلام (سپیراسه)، در چمن ها و زمین ها مرطوب روئیده، ساقه آن دارای مقطع سه گوش، سنبله گل آذین انتهائی، دارای اشکال مختلف، گلها ریز و سبز رنگ، دارای اشکال مختلف، گلها ریزو سبز رنگ، دارای ۱ تا ۳ پرچم.

۱۹- تیره گنده (گرامینه)، گندمیها در تمامی سطح کره زمین، سردسیر و گرمسیر، کوهستان و ارتفاعات بالا می رویند، گیاهانی علفی، دارای گل آذین سنبله، بساکهائی به شکل x دوخانه و کلاله پر مانند اند.

۲۰- تیره نازیدی (کومه لیناسه)، گل دارای پوشش دو رنگ، به صورت کاسبرگ سبز و گلبرگ رنگین سه قطعه ای.

۲۱- تیره گل اختری (کاناسه)، گیاهانی علفی، ایستاده، گلپوش یک رنگ، گل آذین خوشه ای، دارای ناپرچمیهای گلبرگ مانند و یک نیمه پرچم به صورت باک چسبیده به کنار تارپرچمی گلبرگ مانند هستند.

۲۲- تیره خرما (پالماسه)، گیاه علفی یا دارای اشکال درختی، گل آذین تک جنس ه صورت رژیم، گل تک جنس، دارای پوشش ۶ قسمتی، تخمدان آزاد، دارای ۳ تا ۹ پرچم.

۲۳- تیره موز (موازه)، همانند تیره اختری است، گل آن دارای تخمدان زیرین و غیر آزاد است.

۲۴- تیره زنجبیل (زنجبیراسه، و چند تیره دیگر از تک لپه یی ها که در رویش های ایران وجود ندارد.

I- گل دارای پوشش مرکب از جام رنگین و کاسه سبز رنگ، قطعات آن جدا از هم (دیالی پتال)، برچه ها آزاد، یا بهم پیوستن یا لااقل در قسمت زیادی از طول بهم پیوسته اند.

الف- پوشش گل دورنگ، با کاسه و جام متمایز، برچه ها بهم پیوسته

a - جام گل نامنظم

Leguminosae	.....	۱- تیره حبوبات (لگومینوز
Violaceae	.....	۲- تیره بنفشه (ویولاسه)
Fumariccae	.....	۳- تیره شاه تره (فوماریاسه)
Papaveraccae	.....	۴- تیره خشخاش (پاپاوراسه)
Berberidaceae	.....	۵- تیره زرشک (بربریداسه)
Cruciferae	.....	۶- تیره شب بو (کروسیفر)
Capparidaccae	.....	۷- تیره کور یا علف مار (کاپاریداسه)
Linaceae	.....	۸- تیره کتان (لیناسه)
Aceraceae	.....	۹- تیره افرا (آسه راسه)
Caryophyllacea e	.....	۱۰- تیره میخک (کاریوفیلاسه)
Tiliaceae	.....	۱۱- تیره زیفون (تیلیاسه)
Malvaceae	.....	۱۲- تیره پنیرک (مالواسه)
Geraniaceae	.....	۱۳- تیره شمعدانی (ژرانیاسه)
Tamaricaceae	.....	۱۴- تیره گز (تاماریکاسه)
Crassulaceae	.....	۱۵- تیره خرفه (کراسولاسه)
Saxifragaceae	.....	۱۶- تیره انگورک فرنگی یا خاراشکن (ساگزيفراگاسه)
Umbelliferae	.....	۱۷- تیره جعفری (امبلیفر)
Araliaceae	.....	۱۸- تیره عشقه (آرالیاچه)
Cornaceae	.....	۱۹- تیره زغال اخته (کوناسه)
		پوشش گل یا رنگ یا دارای دورنگ مختلف، برچه ها آزاد و جدا از هم
Ranunculaceae	.....	۲۰- تیره آلاله (رانکولاسه)
Rosaceae	.....	۲۱- تیره گل سرخ (روزاسه)

Magnoliaceae ۲۲- تیره ماگنولیاسه

ج پوشش گل دورنگ به صورت کاسه و جام ولی قطعات کاسه و جام بهم پیوسته (گاموپتاله):

b- جام گل نامنظم:

..... ۲۳- دارای یک الی سه

والریاناسه پرچم- تیره سنبل الطیف یا علف گربه

..... ۲۴- دارای ۵ تا ۱۰ پرچم-

کاپری فولیاسه تیره پیچ امین الدوله گل دارای ۲ تا ۴ پرچم: گیاه فاقد سبزینه

..... ۲۵- گل جالیز)

Orobanchaceae اوروبانکاسه)

گیاه دارای سبزینه

..... ۲۶- ساقه استوانه

Acanthaceae بی، برگکها تیغ مانند (آکانتاسه)

..... ۲۷- ساقه چهار گوش،

Labiatae برگها متقابل، جام دولبه-

تیره نعناع (لابیانه)

..... ۲۸- ساقه استوانه بی،

Scrophulariaceae گلبرگها مهمیزدار- تیره گل

میمون (اسکروفولاریاسه)

C- جام گل منظم، پرچمها چسبیده به جام (اپی پتالوس) یا چسبیده به هم

برگها متقابل:

Gentianaceae ۲۹- میله پرچمها آزاد- تیره

جنسیاناسه

Asclepiadaceae	.....	۳۰-میله پرچم ها متصل بهم و فاقد نوشگاه-تیره کتوس (آسکله پیاداسه برگها مجتمع در قاعده ساقه
Primulaceae	.....	۳۱-گلبرگها رنگین، پرچمها متقابل با گلبرگها، گل آذین چتر ساده تیره پامچال (پریمولاسه)
Plantaginaceae	.....	۳۲-گلبرگها و کاسبرگها غشایی، رگبرگها موازی- تیره بارهنگ (پلانتاژیناسه)
Plumbaginaceae	.....	۳۳-گلبرگها و کاسبرگها غشایی، دارای رگبرگهای منشعب-تیره گلکه (پلومباژیناسه برگها فراهم یا چرخه ای:
روبیاسه	.....	۳۴-تیره روناس
آپوسیناسه	.....	۳۵-تیره خرزهره برگها متناوب یا بندرت متقابل: + - پرچمها متصل به جام اول - گیاهان علفی:
Convolvulaceae	.....	۳۶-گلبرگ ها در غنچه پیچیده، میوه کپسو- تیره پیچک (کونولولاسه)
Compositae	.....	۳۷-گل آذین کپه یی-تیره

کاسنی (کمپوزیته)

Boraginaceae

..... ۳۸- گل آذین گرز، میوه

چهار فندقه یی - تیره

گاوزبان (براژیناسه)

..... ۳۹- میوه معمولاً

سته، پرچمها دارای بساکهای

بهم پیوسته - تیره سیب

زمینی (سولاناسه)

دوم - گیاهان درختی یا درخچه ای:

..... ۴۰- دارای دو پرچم متصل

به جام - تیره زیتون (اوله

آسه)

..... + + - پرچمها آزاد

..... ۴۱- کاسه دارای قطعات

ضخیم و کوتاه)

واکسیناسه = اریکاسه)

..... ۴۲- کاسه دارای قطعات

باریک و دارز - تیره گل

استکانی

..... II- کل فاقد پوشش یا فقط

Apetale

دارای یک پوشش، بدون

گلبرگ (آپتال)

الف - گیاهان درختی یا درخچه ای

..... ۱- گل دارای کاسه:

..... ۴۳- گل نرماده - تیره

Elacagnaceae

سنجد (اله اگانسه)

.....	۴۴- گل نر به صورت
Ulmaceae	سنبله، میوه بالدار- تیره نارون (اولماسه)
.....	۴۵- گیاه درختچه یی - تیره
Thymelaeaceae	دافنه (تیمه له آسه)
.....	۴۶- میوه فندقه، محصور
Corylaccac	دربرگکهای پهن- تیره فندق (کوریلآسه)
.....	۴۷- گل نر مجتمع به
Juglandeccac	صورت سنبله، میوه شفت- تیره گردوه (ژوگلانداسه)
.....	۴۸- گل نر و گل ماده هر
Moraccac	دو مجتمع به صورت سنبله- تیره توت یا انجیر (موراسه)
.....	۲- گل فاقد کاسه:
.....	۴۹- برگها پنجه یی، گل
Platanaccac	آذین ماده کروی- تیره چنار (پلاتاناسه)
.....	۵۰- برگها باریک دراز و
Salicaccae	کشیده، گل آذین به صورت سنبله- تیره بید (سالیکاسه)
.....	۵۱- برگکهای گل
Betulaccae	پایا، درمیوه چوبی شده- تیره غان (بتولاسه)
Fagaceae	۵۲- برگکهای چوبی شده به

		صورت پیاله درزیر میوه بهم
		پیوسته-تیره راش (فاگاسه)
		ب-گیاهان علفی یابوته ای:
		۱- برگها متقابل:
Cannabinaceae	.....	۵۳-تیره شاهدانه (کانابیناسه)
	.....	۵۴-برگها گوشوارک دار
Urticaceae		یاکامل-تیره
		گزنه (اورتیکاسه)
	.....	۵۵-گل آذین متراکم،
Amarathaceae		برگکها رنگین-تیره تاج
		خروس (آمارنتاسه)
		۲-برگها متناوب:
		گیاه دارای شیرابه، ساقه غیر بند بندی
Euphorbiaceae	.....	۵۶-گل آذین سیاتوم- تیره
		فرفیون (افوریاسه)
		گیاه فاقد شیرابه، ساقه بندیا بندبندی:
Phytolaccaceae	.....	۵۷-تیره سرخاب
		کولی (فیتولاکاسه)
Aristolochiaceae	.....	۵۸-تیره
ae		زراوند (آریستولوکیاسه)
	.....	۵۹-تیره اسفناج، (بعضی از
Chenopodiaceae		جنس ها دارای ساقه بندی
		بندی هستند) (کنه پودیاسه)
		ساقه بند دار:
	.....	۶۰-تیره علف هفت
Polygonaceae		بند(پولی گناسه)

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

علاوه بر تیره های فوق تیره های دیگر نیز در ایران وجود دارند مانند تیره نارنج، تیره
سدوم، تیره ورث، تیره انار، تیره کدو و بسیاری دیگر که در اینجا از ذکر آنها خود داری
گردید و در کتاب کرموفیتهای ایران شرح داده شده است.