



دنیای گیاهان

بیکر گیاهان از سلول ساخته شده است. اما فرق زیادی بین گیاهان مختلف وجود دارد.
گوناگونی گیاهان

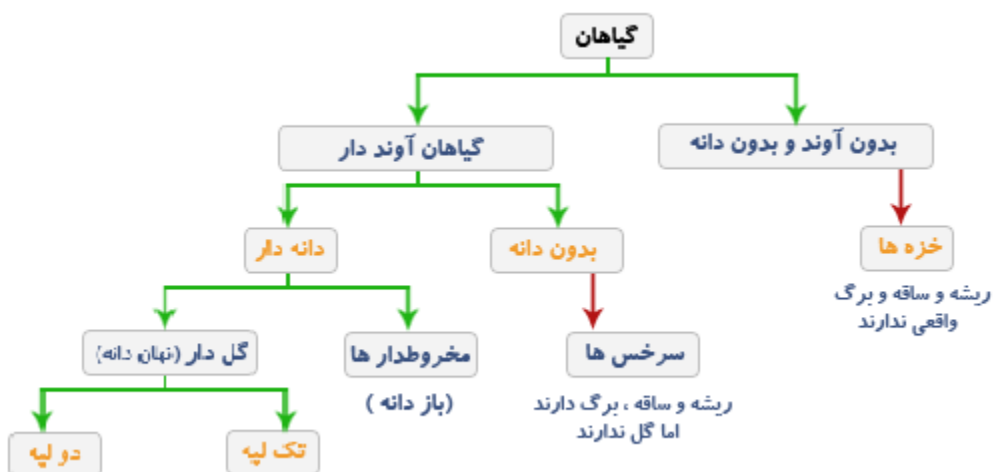
در قرن چهارم پیش از میلاد ارسطو، فیلسوف یونانی گیاهان را در سه گروه قرار داد.

(۱) علف

(۲) درختچه

(۳) درخت

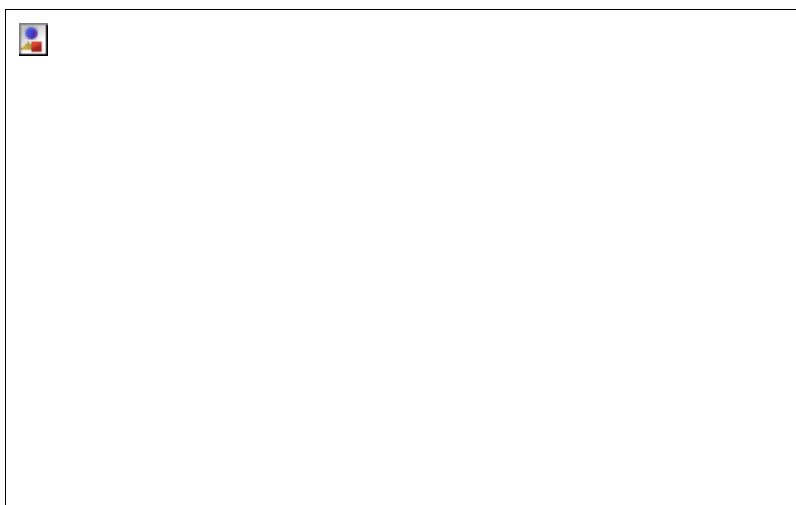
همچنین دانشمند سوئدی در حدود ۲ قرن پیش گیاهان را بر اساس گل، شکل و دانه طبقه بندی کرد. امروزه طبقه بندی او کامل تر شده. اساس و طبقه بندی امروزی است. بر این اساس گیاهان طبق نمودار زیر طبقه بندی شده اند.



خزه ها

تا کنون ۲۴ هزار گونه از انواع گونه های خزه ها شناخته شده است. این گیاهان فقط در محیط های مرطوب و نسبتاً مرطوب بر روی قاره ها سازش دارند. به دلیل نداشتن بافت های آوندی نمی توانند رشد طولی داشته باشند.

زیرا این نوع گیاهان فقط از طریق انتشار آب، مواد غذایی را بین سلول ها توزیع می کنند.



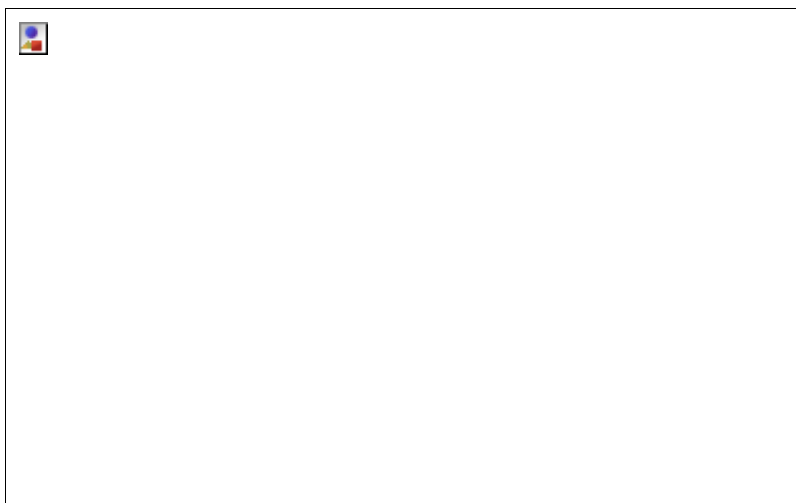
خزه ها ریشه ، ساقه ، برگ و گل ندارند. در ساختمان بدن خزه ها رشته های باریکی وجود دارد که به جای ریشه عمل می کند. اجزای کوچک سبز و برگ مانند هم دارند و به دور بخش ساقه مانند قرار گرفته اند. خزه ها با رویش هاگ زیاد می شوند. هاگ در درون هاگدان که در انتهای تار باریک نوك گیاه به وجود می آید تشکیل می شود.

سرخس ها:

سرخس ها گیاهانی هستند که دارای ریشه ، ساقه و برگ اند. به دلیل داشتن آوند رشد طولی آنها نسبت به خزه ها زیادتر است. گونه های سرخس ها را می توان در جنگل های پرباران مناطق استوایی یافت ارتفاع گونه هایی از آنها به ۱۵ تا ۲۰ متر می رسد. سرخس های کوچک تر در مناطق متعدد دیده می شوند.



در ماه هایی از سال در پشت برگ سرخس ها لکه هایی به وجود می آید که کم کم به صورت برآمدگی قهوه ای رنگ تبدیل می شود. به هر برآمدگی ها گینه می گویند در درون هر گینه مجموعه ای از هاگدان وجود دارد در داخل هاگدان دانه های هاگ به وجود می آید و هر دانه هاگ در شرایط مناسب رویش می کند و سرخس جدید را به وجود می آورد. ساقه سرخس ها بیشتر از نوع ریزوم و زیرزمینی است. برگ هایی که از ریزوم می رویند بزرگ و قائم اند . در این مناطق برگها همه ساله رویش مجدد دارند.



بازدانه گان

قدیمی ترین درختان امروزی روی زمین را بازدانگان تشکیل می دهند. این گیاهان گل نمی دهند اما بخشی که دانه تولید می کند مخروط نام دارد.



درخت کاج

مخروط ها اجتماعی از برگهای تغییر شکل یافته اند که پولک نام دارند در بازدانگان دو نوع مخروط تشکیل می شود.

(۱) مخروط نر

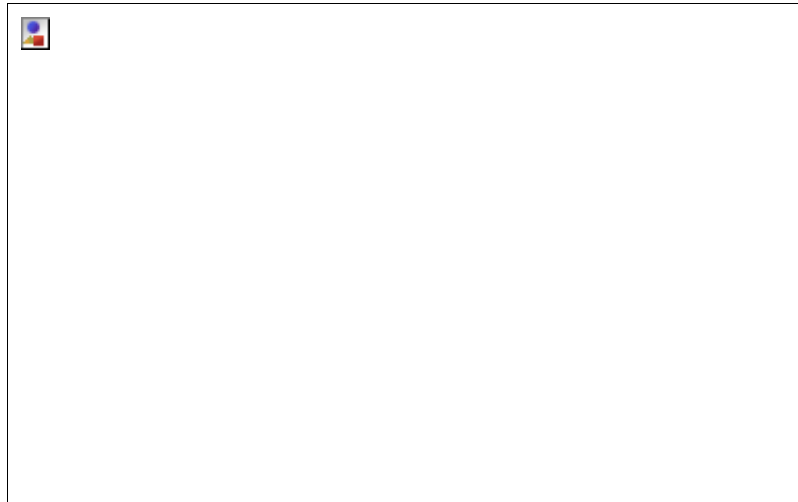


تعدادی مخروط نر

(۲) مخروط ماده



یک مخروط ماده



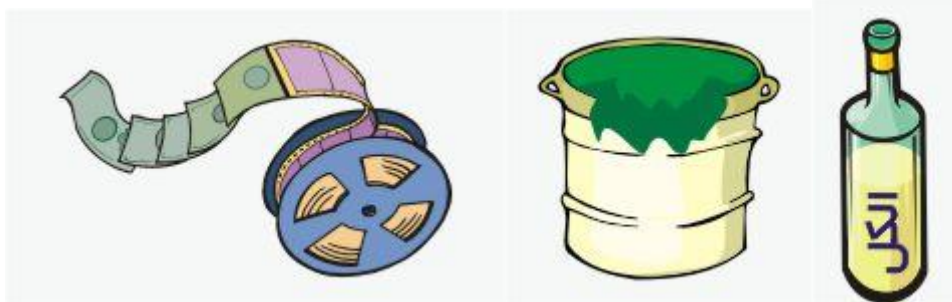
در بسياري از بازدانگان مخروط هاي نر و ماده بر روي يك گياه تشكيل مي شوند.
در زير پولك مخروط نر دانه هاي گرده به وجود مي آيد. و دانه ها هم بر روي سطح بالايي پولك مخروط هاي ماده به وجود مي آيد.



درختان كاج از جمله مهمترين بازدانگان هستند و از آن در تهيه بسياري از مواد مورد نياز استفاده مي شود.
از چوب آن براي تيرهاي چوبي ، پايه هاي تير برق و تلفن و از تنه درخت كاج در نجاري

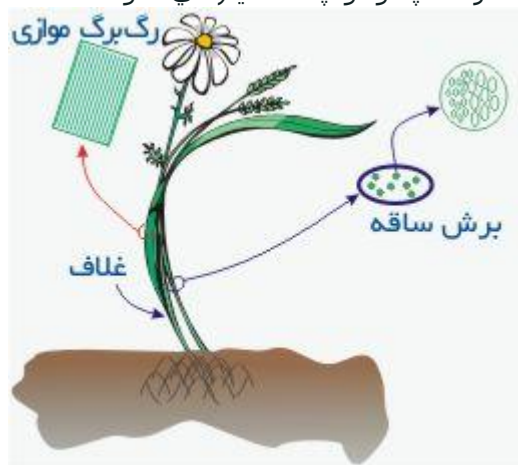


از شيره چوب كاج براي تهيه فيلم عكاسي، الكل، رنگ، صابون



نهان دانه گان

تمامي گیاهاني که گل مي دهند در گروه نهن دانه گان قرار دارند. این گیاهان سازگاري زيادي بر روي زمين دارند و فراوان ترين و گوناگون ترين گیاهان روي زمين هستند. گیاهان گل دار به دو گروه كوچك تر تك لپه و دو لپه تقسيم مي شوند.



ویژگی گیاهان تک لپه :
(۱) ریشه افشان دارند





۲) برگ دراز و باریک و رگ برگ موازی دارند.

۳) برگ ها توسط غلاف به ساقه اتصال دارد.

۴) دانه يك قسمتی است.

۵) اجزای گل مضرپی از ۳ است.

۶) آوندهای چوبی و آبکش در برش ساقه نظم خاصی ندارند.

ویژگی های گیاهان دو لپه:

(۱) ریشه راست دارند.



(۲) برگها اغلب پهن و رگ برگ ها منشعب است.



(۳) هر برگ توسط دم برگ به ساقه اتصال دارد.



(۴) دانه دو قسمتی است.



(۵) اجزای گل مضرّی از ۲ یا ۵ است.



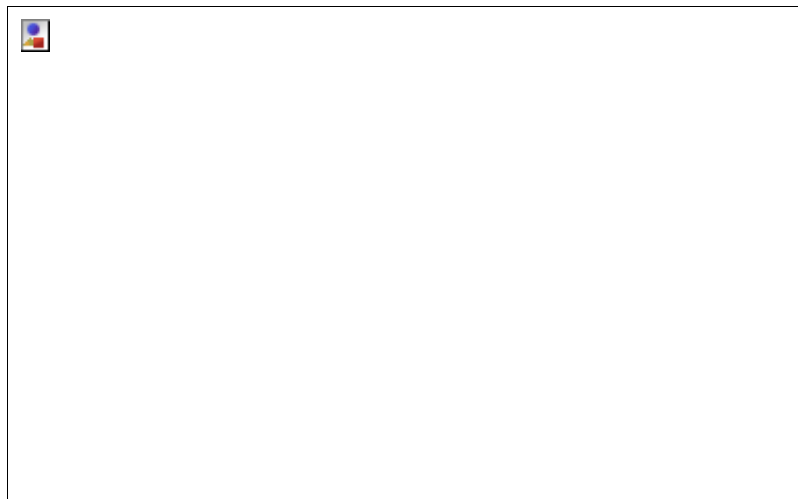
۶) آوندهای چوبی و آبکش در برش عرضی ساقه روی دایره محیطیه قرار دارند.



اندام های گیاهان دانه دار



ریشه :



ریشه گیاه وظایف زیر را بر عهده دارد.
 (۱) نگه داشتن گیاه در خاک



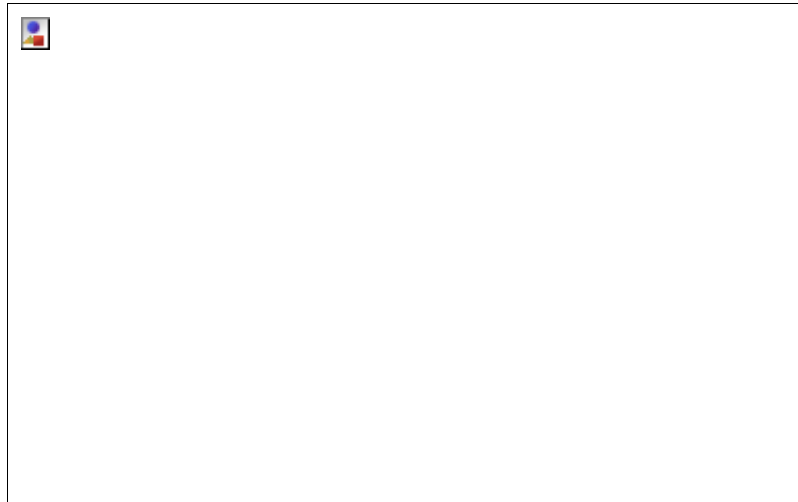
۲) جذب آب و مواد لازم برای غذا سازی گیاه در برگ
 ۳) بعضی از ریشه ها مواد غذایی ذخیره می کنند مانند هویج



در نزدیکی نوک ریشه های جوان تارهای بسیار کوچک و ظریفی وجود دارد که تار کشنده نام دارد. ریشه گیاه به کمک تارهای کشنده آب و مواد معدنی را جذب می کند.



ساقه:



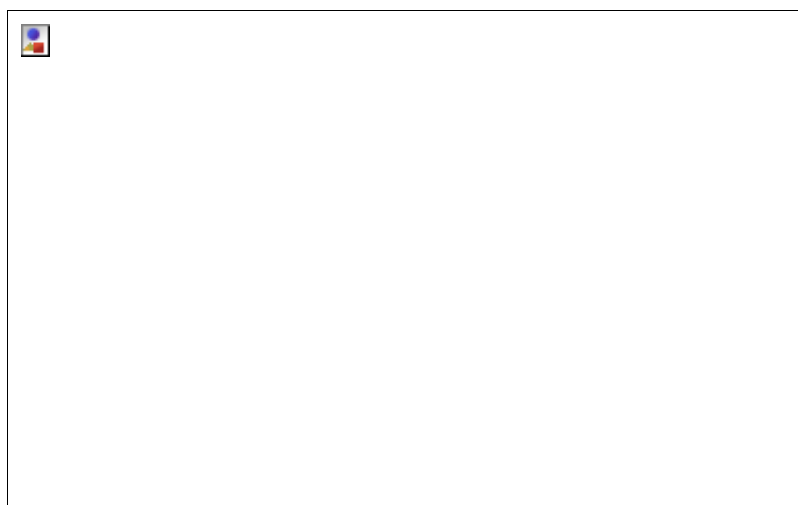
ساقه وظایف زیر را بر عهده دارد.

- (۱) شاخه ها و برگ ها را روی خود نگه می دارد.
- (۲) آب و نمک های جذب شده از ریشه را به برگ ها می رساند.
- (۳) بعضی از ساقه ها هم مواد غذایی یا آب را ذخیره می کنند مانند نیشکر یا کاکتوس



آوند:

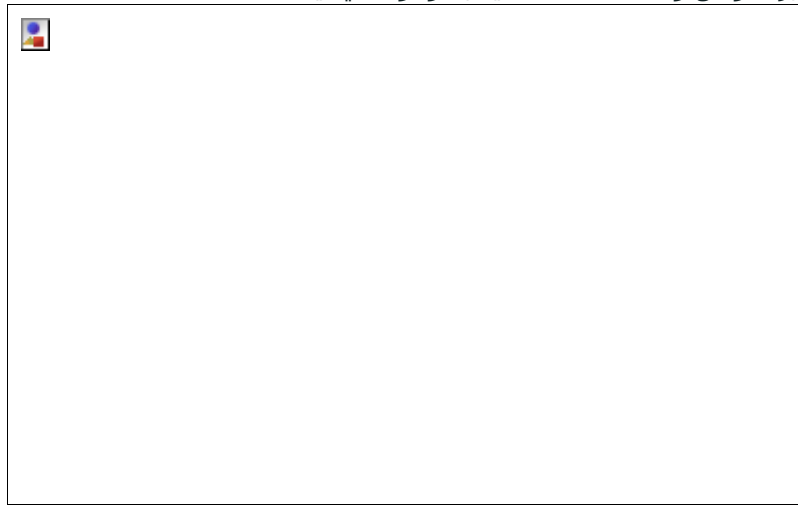
به لوله ها یا کانال هایی که در گیاهان آب و مواد غذایی را انتقال می دهد آوند می گویند.





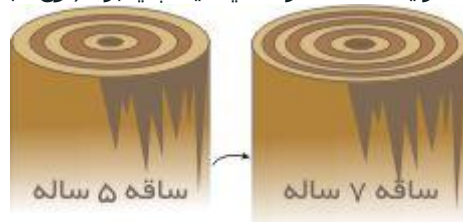
رشد طولی :

رشد طولی گیاه بر عهده جوانه های انتهایی و جانبی گیاه است. از رشد جوانه ها برگ و گل و شاخه های جدید به وجود می آید.



رشد عرضی (قطری)

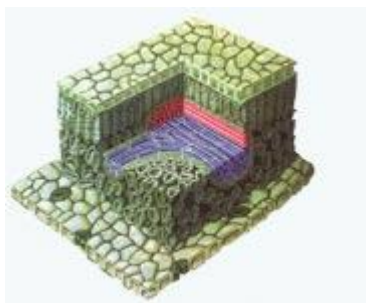
گیاهان چوبی علاوه بر رشد طولی رشد قطری دارند. در این گیاهان سال به سال به علت زیاد شدن آوند ها قطر شاخه زیادتر می شود. به طوری که با برش ساقه گیاه حلقه های متحدالمرکزی دیده می شود که به آنها حلقه های رشد سالانه می گویند. هر حلقه تیره و روشن مربوط به رشد یک سال گیاه است. با برش حلقه های عرضی و مشاهده ی رشد سالانه گیاه می توان به شرایط گذشته زندگی گیاه پی برد (نوع آب و هوا)



حلقه های سالانه

برگ :

برگ کارخانه غذا سازی گیاه است. برگ گیاهان بیشترین مقدار سبزینه یا کلروفیل را دارا هستند. برگ گیاهان با عمل فتوسنتز غذا سازی می کند.



- اگر به مقطع عرضي يك برگ توجه كنيد از بالا به پايين بخش هاي زير را مي توانيد مشاهده كنيد.
- (۱) رويوست بالايي
 - (۲) سلول هاي سبزينه دار شامل سلولهاي نرده اي دراز و باريك و سلول هاي حفره اي
 - (۳) رگ برگ ها (آوندهاي چوبي و آبكشي)
 - (۴) روزنه (سوراخ هايي براي تبادل گاز ها)

P40

عمل غذا سازي (فتوسنتز) هنگامی که نور خورشید به برگ گیاهان می تابد گیاه با جذب انرژی نورانی خورشید و انجام واکنش های پیچیده شیمیایی در برگ مواد غذایی می سازند و اکسیژن آزاد می کند.

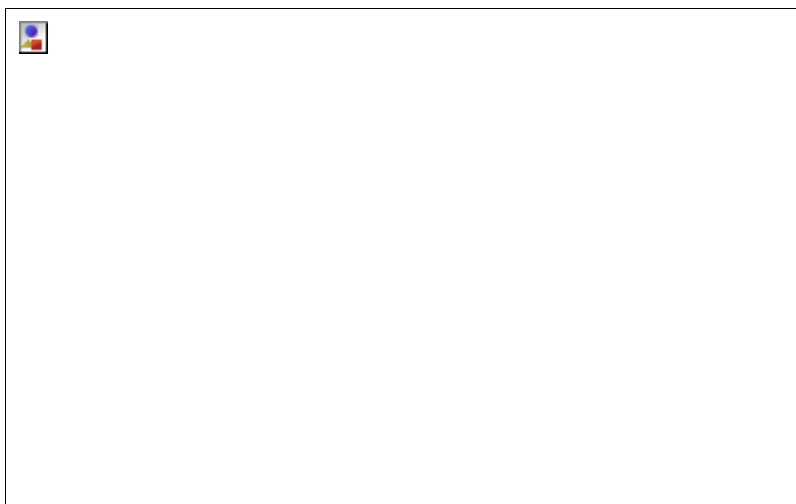


در برگ گیاه سبزینه دار دانه های سبز رنگی به نام کلروپلاست وجود دارد. در درون کلروپلاست ملکول شیمیایی کلروفیل وظیفه آن غذا سازي است.

چگونگی عمل فتوسنتز در غشاء تیلاکوئید مولکول های کلروفیل

F42

قسمت های برگ:





در گیاهان مختلف ، انواع مواد غذایی ساخته می شود.



آدرس لینک صفحه : www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zist/1/f3/zist-1-f3.htm

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف