

طبقه بندی گیاهان با کلید شناسایی دو راهی:

- همان طور که قبلاً آموختید کلید شناسایی دو راهی مجموعه ای از پرسش هاست که براساس ویژگی های موجودات زنده بصورت بله یا خیر آنها را طبقه بندی می کنند.

- در حال حاضر طبقه بندی گیاهان بر اساس داشتن یا نداشتن **آوند** می باشد.



-آوند: گیاهان نیز مانند جانوران به مواد مغذی نیاز دارند.

-بافت آوندی: بافتی که انتقال آب و مواد مغذی در گیاهان از را آنها جابجا می شوند.

انواع آوند: **چوبی:** آب و مواد معدنی را از ریشه به اندامهای دیگر می برند(شیره خام)
آبکش: مواد ساخته شده در اندامهای فتوسنتز کننده را به سراسر گیاه می برند(شیره پرورده)

-از مهمترین گیاهانی که آوند ندارند **خزه ها** هستند که قدیمی ترین گیاهان روی زمین اند.

این گیاه نه تنها آوند بلکه ریشه و ساقه و برگ واقعی ندارند و به روش **هاگ سازی** تولید مثل می کنند.

اندام های مهم گیاه **اندام های رویشی شامل** ریشه - ساقه و برگ
اندام های زایشی شامل گل و میوه

وظیفه ریشه: جذب آب و مواد معدنی توسط تارهای کشنده در ریشه انجام می شود.

آیا می دانید: آیا می دانید چرا در مناطق پر درخت هوا خنک است؟

گیاه همه آب جذب شده توسط ریشه را مصرف نمی کند و بخشی به صورت بخار آب از روزنه های برگ خارج می شود و این امر سبب خنک شدن محیط می شود. با خارج شدن آب از روزنه ها **نیروی مکش** در گیاه ایجاد می شود که سبب حرکت رو به بالای آب در گیاه می شود.

- **وظیفه برگ:** برگ محل اصلی فتوسنتز(غذاسازی) گیاه است.

- گیاهان با استفاده از کربوهیدراتهایی که می سازند مواد مورد نیاز برای رشد و نمو خود را فراهم می کنند.

نکته: گیاهان حتی می توانند چربی و پروتئین بسازند.

۱) روی پوست (بالایی - پایینی) ← شامل سلولهای نگهبان روزنه می باشد.

ساختار برگ

۲) رگبرگ ها (آوند چوبی و آبکش)

۳) میان برگ (دسته های آوندی؛ کلروفیل) ← سلولهای میانبرگ همگی کلروپلاست داشته و فتوسنتز می کنند.

ساقه: وظیفه این اندام گیاه، نگهداری شاخه و برگ روی خود و هدایت شیره خام و پرورده است.

انواع ساقه: الف- ساقه هوایی: ۱) علفی: لوبیا- توت فرنگی ۲) راست: گندم- درخت سیب

ب- ساقه زیر زمینی ۱) غده: سیب زمینی ۲) بُنه: زعفران- سیر ۳) پیاز: پیازخواراکی- سنبل - لاله ۴) ریزوم: زنبق

ج) ساقه آبی: نیلوفر

- گیاهان آونددار بدون دانه: سرخس ها اولین گروه از گیاهان آونددار هستند.

این گروه دارای ریشه- ساقه و برگ واقعی ولی به همان روش **هاگ سازی** تولید مثل می کنند.

نکته: سرخس ها دانه و گل ندارند.

مخروط	اندازه	تعداد	رنگ
نر	کوچکتر	بیشتر	زرد
ماده	بزرگتر	کمتر	قهوه ای

- گیاهان آونددار: دانه دار ← بازدانگان (مخروط داران)

- بازدانگان آوند و دانه دارند، اما گل ندارند.

- کاج، سرو، صنوبر، افرا، چنار و بلوط همگی بازدانه هستند.

- دارای برگهای سوزنی بوده و همیشه سبزند.

- تخمک (گامت ماده) در مخروط ماده و گرده (گامت نر) در مخروط نر تولید می شود.

- گیاهان آونددار، دانه دار ← **نهان دانگان** (گلدار)

- بیشتر گیاهانی که امروزه روی زمین وجود دارند گیاهان نهاندانه یا گل دار هستند.

- نهان دانگان کامل ترین گیاهان هستند یعنی دارای ریشه، ساقه، برگ، دانه و گل هستند.

چون در نهاندانگان دانه درون میوه پنهان است به آنه نهاندانه می گویند.

نهان دانگان } **تک لپه ای:** گندم- جو - خرما - ذرت - برنج

} **دو لپه ای:** سیب- عدس- نخود و لوبیا

اندام	تک لپه ایها	دو لپه ایها
دانه	یک قسمتی	دو قسمتی
ساقه	آوندچوبی و آبکش در چند حلقه	آوندچوبی و آبکش در یک حلقه
برگ	رگبرها: موازی	رگبرگ ها: منشعب
گل	گلبرگها: مضربی از سه	گلبرگها: مضربی از ۵

- نهان دانگان تک لپه ای و دو لپه ای از نظر تعداد

گلبرگ شکل برگ، ساقه و دانه باهم متفاوت اند.

محل ذخیره سازی مواد مغذی در گیاه:

دانه: گندم، جو، ذرت **ریشه:** چغندر، هویج، ترب **ساقه:** سیب زمینی، پیاز، نیشکر، کرفس، سیر

میوه: پرتغال، هندوانه، سیب **برگ:** کاهو، کلم

کاکتوس: در کاکتوس برگ ها به تیغ تبدیل شده است، عمل فتوسنتز در ساقه انجام می شود. کاکتوس هم گل می دهد، هم میوه تولید می

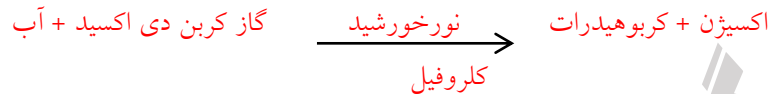
کند، محل تولید میوه کاکتوس در ساقه است.

-نقش گیاهان در زندگی ما:

مهم ترین نقش گیاهان فتوسنتز است اما نقش های دیگری از جمله تولید کاغذ- تهیه گیاهان دارویی دارند.

گیاه انگشتانه: تهیه دارویی برای بیماران قلبی **گیاه باقلا:** تهیه ماده ای برای تعیین گروه های خونی

فتوسنتز: به عمل غذاسازی توسط گیاهان که به کمک نورخورشید انجام می گیرد فتوسنتز می گویند.



فواید فتوسنتز: ۱- تولید غذا ۲) تولید اکسیژن ۳- مصرف کربن دی اکسید ۴) کاهش آلودگی هوا



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد