

بخش (الف): اصول اساسی علم با تمرکز بر نباتات مزرعه ای

درس ۵: درک اناتومی گل

اصطلاحات

- گلبرگ ها (Petals)
- حالت مادگی گل (Pistil)
- تولید کننده مادگی (Pistillate)
- گرده (Pollen)
- گرده افشانی (Pollination)
- کاسبرگ (Sepals)
- جرثومه نر گیاه (Stamen)
- دارای جرثومه نر (Staminate)
- خال یا کلاله مادگی (Stigma)
- بساک یا گردهدان (Anther)
- غلاف گل (Calyx)
- کاسه گل (Corolla)
- گل مکمل
- بارورسازی یا القاح (Fertilization)
- لیف filament
- گل نا مکمل
- گل ناقص
- تخمدان (Ovary)
- گل کامل و بی عیب (Perfect Flower)

اجزای گل کدام است؟

- گل ها آشکارترین جزء نبات بشمار می رود.
- گل ها از مهمترین اجزای نبات بشمار می رود.
- اکثریت گل ها دارای اجزای نر و ماده می باشد.



اجزای گل

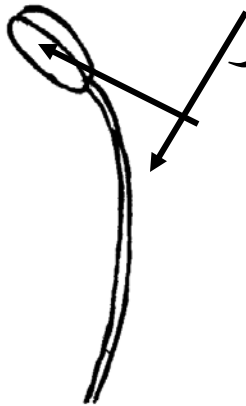
1. پرچم یا جرثومه نر گیاه (Stamen) - قسمت نر گل است که از دو جزء تشکیل یافته است:

■ لیف filament - ساقه پرچم یا ستمین است که بساک را بر روی خود نگه می دارد.

■ بساک (Anther) - قسمت کیسه مانند است که دربر گیرنده گرده می باشد.

■ گرده - دانه توسط گل ها رها می گردد، دارای نطفه می باشد.

■ گل های صرف پرچم یا جرثومه نر گیاه می باشد بنام Staminat یاد میشود.



2. مادگی گل - قسمت ماده گل که از سه جزء تشکیل گردیده است:

عضو چسبناکی که پذیرنده دانه گرده می باشد

خامه یا **Style** - ، جزء وسطی میله مانند

که با ساقه پرچم یا **stamen** مشابهت دارد

تخمندان - پایه متورم دارای تخمک یا تخم می باشد.

گل های دارای صرف اجزای ماده بنام تولید کننده مادگی یاد میشود.



3. گلبرگ ها - ساختارهای خوش نما، رنگا رنگ برگ مانند است که اکثراً حیوانات و حشرات را بخاطر گرده افشانی بطرف خود جذب می کند.

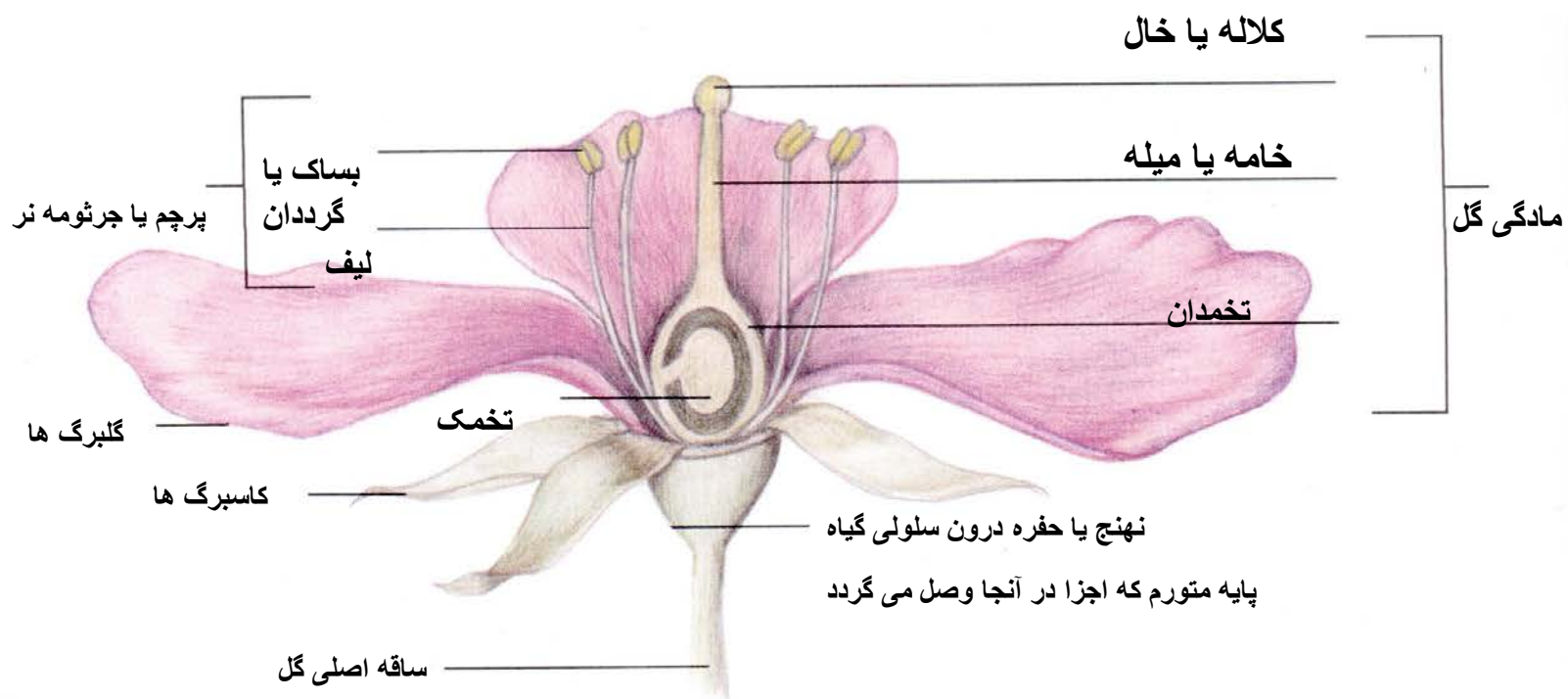
وقتی که همه گلبرگ ها باهم ترکیب نمایند، بنام کاسه گل (Corolla) یاد میشود

4. کاسبرگ - زیر گلبرگ ها، بیشتر برگ مانند بوده و معمولاً رنگ سبز دارد.

و گل را قبل از باز شدن محافظت می نماید.

وقتی که همه کاسبرگ ها باهم یکجا شوند، بنام غلاف گل (Calyx) یاد میشود.

بخش های گل



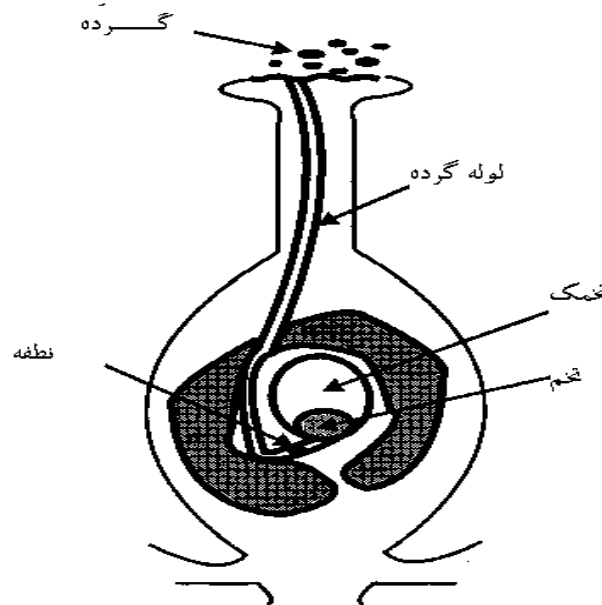
هدف و نقش گل

- ما از گل ها بمقاصد متعددی استفاده می نمائیم مثلاً برای غذا، لباس ادویه جات، همچنان از گل بخاطر مقاصد بیهوشی – تزئین خانه ها استفاده می نمائیم.
- وظیفه عمده گل عبارت است از امیزش (جنسی) با دیگر گل ها یا با خود
- مرحله اول تولید مثل جنسی با گرده افشانی (پروسه انتقال گرده به خال یا کلاله) آغاز می گردد، و در زمینه دو نوع وجود دارد:
- **Stamen** گرده را رها می کند. گرده توسط حیوانات، باد، جاذبه زمین و شیوه های متعدد دیگر به خال یا کلاله (Stigma) گل دیگری انتقال می دهد.

- الف) گرده افشانی تقاطعی وقتی که گرده از یک گل بالای خال یا کلاله یا stigma گل دیگری قرار می گیرد. به خاطر باید داشت که نباتات باید دارای عین نوع باشد (مثلاً: گرده افشانی بین دو گل قاصد)
- ب) خود گرده افشانی وقتی صورت می گیرد که گرده بساک بالای خال یا کلاله عین نبات قرار می گیرد.
- گرده توسط حیوانات، باد، جاذبه زمین و شیوه های متعدد دیگر به نباتات انتقال می یابد.

■ بمجردی که گرده به خال یا ستیگما می رسد، به رشد
بطرف پائین بسوی میله (style) آغاز نموده و تخمه
را در تخمدان قرار می دهد

■ هنگامی تخمه با تخم ها در تخمدان یکجا شود این عمل
بنام بارور سازی یا القاح (Fertilization) یاد
میشود



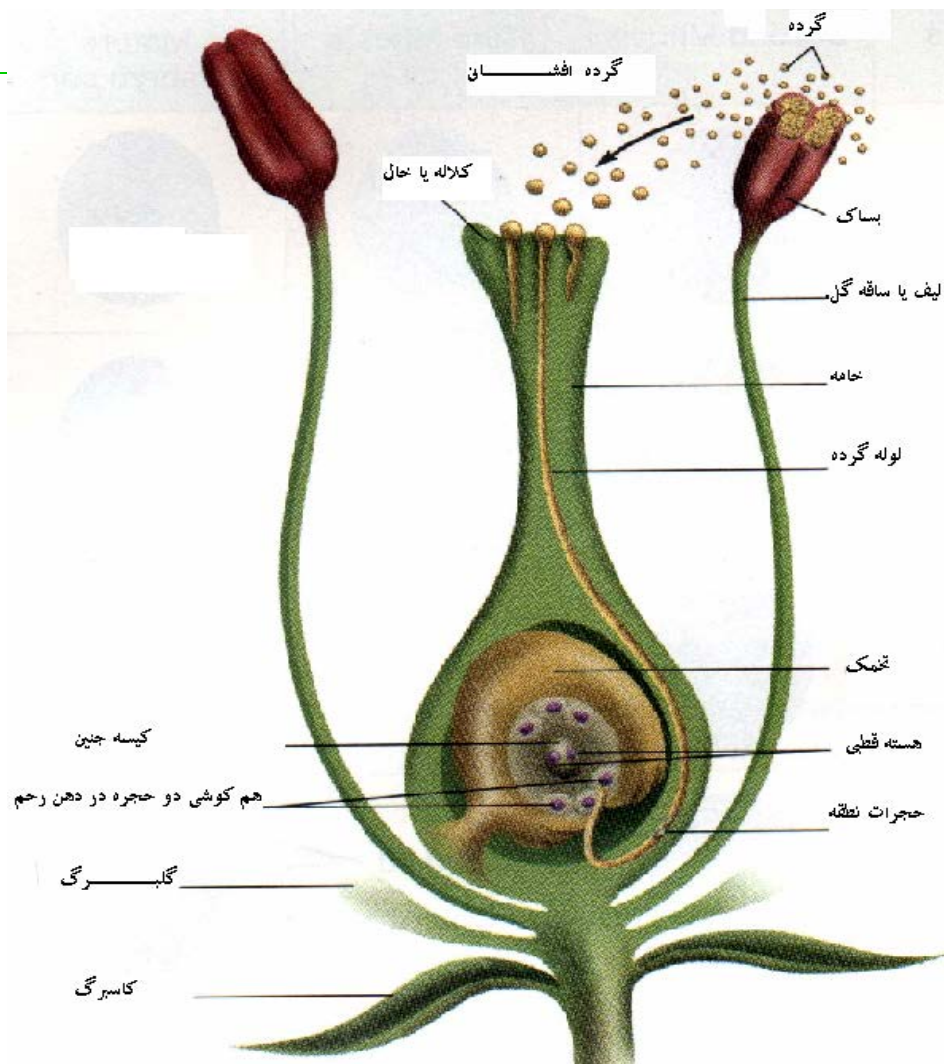
بارور سازی یا القاح

گرده افشانی و بارورسازی

این عکس خود گرده افشانی را نشان می دهد. (گرده از بساک به خال یا کلاله عین نبات انتقال می یابد)

مشاهده نمائید که یک یا چندین دانه گرده به رشد لوله ای بطرف پائین تخمدان آغاز می کند.

هسته یا مغز نطفه بعداً با هسته تخم ها (تخمک) آمیزش خواهد نمود.



بعضی از انواع مختلف گل

- گلها در اشکال، اندازه ها و رنگ های مختلف بوجود می آید
- گل ها دارای همه ساختارهای که در فوق ذکر گردید، نمی باشد.
- (الف) اگر گل دارای کاسبرگ ها (Sepal)، گلبرگ ها (Petals) و جرثومه های نر یا پرچم (Stamens) باشد، چنین گل بنام **گل مکمل (Complete Flower)** یاد میشود.
- (ب) اگر گل یکی از این اجزاء یا چندین جزء را نداشته باشد پس چنین گل بنام **گل نا مکمل (Incomplete Flower)** یاد میشود. بطور مثال یک گل می تواند کاسبرگ ها یا مادگی نداشته باشد.

■ (ت) گلی که اجزای نر و ماده هر دو را داشته باشد بنام گل کامل (**Perfect Flower**) یاد میشود.

■ (ج) گلی که از اجزای نر و ماده یکی آنرا نداشته باشد، بنام گل ناقص (**Imperfect Flower**) یاد میشود.

گل تک لپه ای را چطور می توانیم از گل دو لپه تفکیک نماییم؟

- مشاهده دقیق گل های یکی از طریقه های خوب تفکیک بین گل های تک لپه و دو لپه می باشد
- گل های تک لپه ای دارای اجزای است که در دسته های سه گانه ای وجود دارد (۳، ۶، ۹، ۱۲)
- گل های دو لپه ای دارای اجزای است که در دسته های چهار یا پنج گانه ای وجود دارد (۴، ۱۲، ۱۶، ۵، ۱۰، ۱۵)

خلاصه

- قسمت یا عضو نر گل بنام چه یاد میشود؟
- دو جزء پرچم یا جرثومه نر کدام است و چه وظیفه دارد؟
- مادگی گل یا (Pistil) چیست؟ و سه جزء یا عضو آن کدام است؟
- گل دارای جرثومه نر چیست؟ آیا چنین گل کامل است یا ناقص؟
- کاسه گل یا (Corolla) از غلاف گل چه فرق دارد؟
- کدام قسمت گل معمولاً گرده افشان را بطرف خود جلب می نماید؟
- گرده افشانی از بارورسازی یا القاح چه فرق دارد؟

ادامه خلاصه

- بعضی از طرق گرده افشانی شدن نبات کدام اند؟
- دو نوع گرده افشانی کدام است و باهم چه فرق دارد؟
- تشریح نمائید که نطفه چطور خود را به تخم گل می رساند؟
- آیا گل کامل یا بی عیب، نا مکمل شده می تواند و چرا؟
- آیا گل ناقص، و مکمل شده می تواند و چرا؟
- گل تک لپه ای را با گل دو لپه چطور تفکیک کرده می توانید؟