



عنوان: بررسی خصوصیات رویشی و زایشی خانواده‌های  
(سیب‌زمینی) Solanaceae (چتریان) (umbelliferae) Apiaceae  
و (گاوزبان) Boraginaceae

University of Isfahan

Biological Science and Technology

Department of Plant and Animal Biology

Farzaneh Forouharfar

## مقدمه

از زیر رده Rosidae، راسته Apiales یک خانواده دیگر بنام Apiaceae (چتریان) و از زیر رده Asteridae، راسته Solanales خانواده Solanaceae و خانواده Boraginaceae از راسته Lamiales بررسی می‌شوند.

### ۱- خانواده Apiaceae (Umbelliferae) (چتریان)

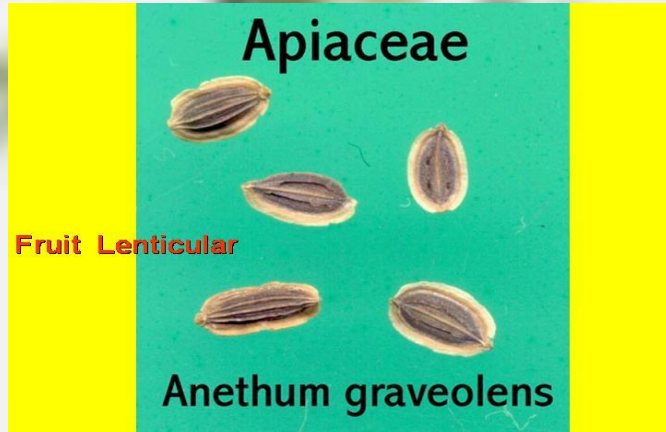
یک یا چند ساله بندرت بوته‌ای یا درختچه‌ای هستند برگها متناوب بندرت متقابل یا فراهم. ساده تا چندین بار منقسم خاردار یا بدون خار، یک تا چند بار شانه‌ای و برگ اغلب رشد کرده و به شکل غلاف درآمده. گل آذین معمولاً چتر مرکب یا چتر ساده. نر ماده یا تک جنس. کاسبرگ وجود دارد یا ندارد و گاهی نامساوی، گلبرگ ۵ تایی به رنگهای سفید، زرد، زرد متمایل به سبز، آبی کم رنگ یا ارغوانی.

پرچمها ۵ تایی. تخمدان زیرین و دو خانه‌ای دو برچه‌ای و خامه دو تایی. میوه خشک دارای ۱-۲ برچه به پشت یا به پهلو فشرده شده.

نمونه‌های این خانواده بسیار وسیع و گسترده هستند که می‌توان از Anethum، Scandix، Zosmia نام برد.



فرزانه فروهر فر



***Apiaceae(Umbelliferae)***



فرزانه فروهر فر



## ۲- خانواده Solanaceae (سیب زمینی)

گیاهان این خانواده علفی بوته‌ای یا درختچه‌ای هستند و فرمهای بالا رونده و پیچان دارند و بندرت درختی‌اند برگها تقریباً متقابل، کامل، لوب دار تا شانه ای بریده. گل آذین گرز. گلها اغلب نر ماده غالباً منظم ۵ تایی کاسبرگها پیوسته. گلبرگها پیوسته، پرچمها ۴-۵ تایی به لوله جام گل متصل.

تخمدان فوقانی (۳-۵) - ۲ خانه‌ای کلاله دو شاخه. میوه کپسول یاسته. از جنس‌های این خانواده *Petunia*، *Solanum*، *Datura* می باشند.



## ۳- خانواده Boraginaceae (گاوزبان)

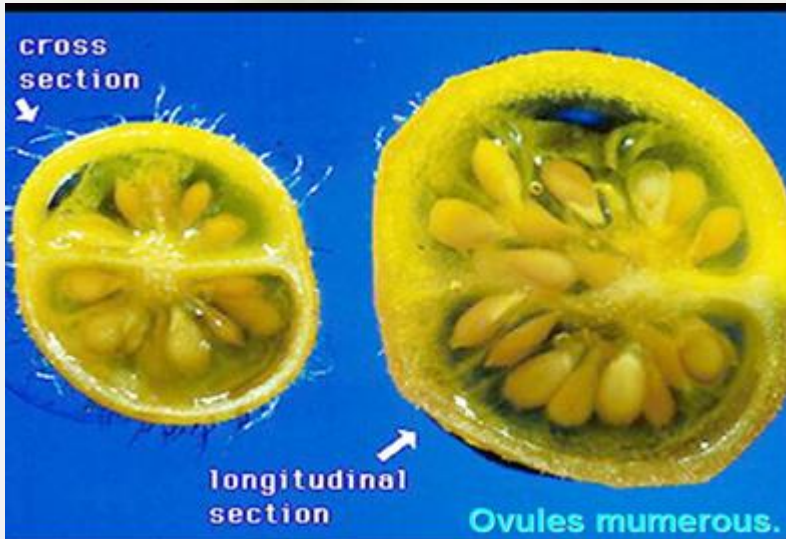
گیاهانی یک تا چند ساله‌اند بندرت درختی یا درختچه‌ای و غالباً دارای کرکهای گوناگون. برگها متناوب، ساده و دارای کرکهای زبر (ریش مانند). گل آذین گرز ساده یا مرکب (دم عقربی یا بادبزی) بندرت پانیکول کاسبرگها ۵ بخشی اغلب دائمی. گلبرگها ۵ عدد پیوسته و منظم بندرت نامنظم. پرچمها ۵ تایی و رو گلبرگی (Epipetalas) تخمدان فوقانی ۴ و یا به ندرت ۲ خانه‌ای. خامه بن تحتانی (Gynobasic) و بندرت انتهایی. میوه معمولاً ۴ فندقه.

از جنس‌های این خانواده *Anchusa*، *Echium*، *Onosma* می باشند.





*Solanaceae*



فرزانه فروهر فر



*Boraginaceae*



## روش کار

نمونه‌های گیاهی از خانواده‌های فوق را تحویل گرفته و پس از مشاهده خصوصیات ظاهری و یادداشت آنها با استفاده از لوپ مشخصات میکروسکوپی را بررسی نمایید. گل‌های نمونه‌ها را در آب جوشانده تا بافت نرم و اندامها قابل تشخیص شوند.

اختصاصات رویشی از قبیل فرم رویش، شکل و آرایش برگها و زایشی از قبیل نوع گل آذین تک جنس یا دو جنس بودن گلها تعداد قطعات گل و موقعیت تخمدان را یادداشت کنید و سپس با استفاده از کلید نمونه‌های مختلف را شناسایی کنید.

# پرسش و فعالیت

1. خصوصیات کلیدی مربوط به هر خانواده را بنویسید.

۱- خانواده Apiaceae-

۲- خانواده Solanaceae-

۳- خانواده Boraginaceae-

۲- جدولی در رابطه با جنس های مختلفی که مشاهده کردید تهیه و خصوصیات هر نمونه را یادداشت کنید. (با توجه به آنچه که در جلسات گذشته مورد ارزیابی قرار دارید جدول را تنظیم کنید).

خانواده	جنس		



۳- تفاوت جنس‌های مختلف را در خانواده  
Boraginaceae بصورت کلی بنویسید.

۴- خصوصیات ویژه هر خانواده را بنویسید.

۵- شکل نمونه‌های مورد بررسی را رسم و خصوصیات  
رده‌بندی آنها را یادداشت کنید.