



عنوان: بررسی خصوصیات رویشی و زایشی خانواده Ranunculaceae  
(آلاله)، Berberidaceae (زرشک)، Papaveraceae (خشخاش)

University of Isfahan

Biological Science and Technology

Department of Plant and Animal Biology

Farzaneh Forouharfar

## مقدمه

از زیر رده Magnoliidae خانواده Ranunculaceae, و Berberidaceae از راسته Ranunculales خانواده Papaveraceae از راسته Papaverales بررسی می شوند.

### ۱- خانواده Ranunculaceae (آلاله)

این گیاهان علفی، بندرت چوبی و بالا رونده هستند برگها معمولاً متناوب و بدون گوشوارک گاهی همگی قاعده‌ای‌اند. بندرت متقابل یا گوشوارک دار هستند. گل‌ها نرماده و دارای تخمدان فوقانی‌اند. گل منظم یا منظم است. گلپوش یک ردیفی یا دو ردیفی است و معمولاً قطعات گلپوش از هم جدا هستند. پرچمها متعدد و بحالت مارپیچی قرار گرفته‌اند. پرچمهای خارجی بلندتر و رشد بیشتری دارند. تخمدان جدابرچه (Apocarpus) و یا پیوسته برچه (Syncarpus) است و بساکها متمایل به بیرون می‌باشند (Centripetal).

میوه تعدادی فندقه یا فولیکول (برگه) بندرت تک فولیکولی یا سته است.

برخی از جنس‌های این خانواده Ranunculus (آلاله)، Aquilegia (تاج الملوک)، Delphinium (زبان در قفا)، Anemon و Adonis (قطره خون) می‌باشند.



# *Ranunculaceae*



فرزانه فروهر فر





## ۲- خانواده Berberidaceae (زرشک)

در این خانواده گیاهان عموماً درختچه‌ای و بندرت بوته‌ای یا درختی هستند برگها متناوب، خزان کننده یا زمستان باقی یا همیشه سبزند. و برگها ساده بوده و دارای حاشیه‌ای کامل یا دنداندار هستند. گل‌ها زرد، دو جنسی منظم، منفرد یا در گل آذین دسته‌ای (خوشه‌ای) بفرم راست یا آویزان هستند.

کاسبرگ‌ها شبیه گلبرگ‌ها ۹ - ۶ تایی، گلبرگ‌ها ۶ تایی در دو یا سه حلقه و جدا از هم، همپوش یا مماسی پرچمها ۶ تایی متقابل به گلبرگها، جدا از هم و بساک دو حجره‌ای که بوسیله دو دریچه شکوفا می‌شوند. تخمدان فوقانی، یک برچه‌ای با خامه‌های کوتاه. میوه سته. قرمز تا سیاه رنگ.

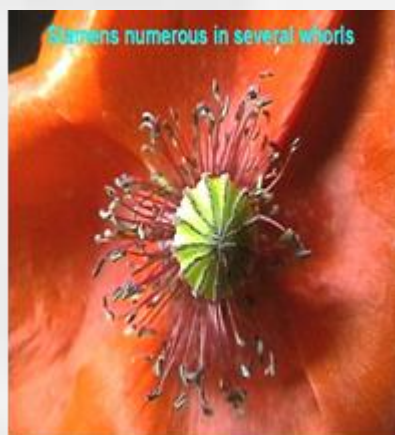
جنس Berberis (زرشک) در ایران وجود دارد و گونه‌های آن جنبه‌های دارویی و تغذیه‌ای دارند.

### ۳- خانواده Papaveraceae (خشخاش)

گیاهان این خانواده دارای شیرابه بی رنگ یا زرد هستند. برگها متناوب و دارای بریدگی های گوناگون می باشند. گل ها نرماده، منظم یا نامنظم. کاسبرگها (۳-۲) تایی و نهایتاً ریزان هستند. گلبرگها (۶-۴) تایی می باشند پرچمها ۴

تایی یا بسیار زیادند. تخمدان فوقانی برچهها دوتایی تا متعدد

یک خانه‌ای یا توسط دیواره‌ای کاذب در خانه‌ای یا چند خانه‌ای می باشند تخمکها تمکن جانبی دارند. میوه کپسول و شکوفایی منفذی یا دریچه‌ای است گاهی میوه دانه تسبیحی می باشد. در بعضی نمونه‌ها دانه زائیده‌دار می باشد. برخی جنسهای این خانواده عبارتند از Papaver (خشخاش یا شقایق)، *Romeria*, *Glucium*.



# روش کار

چند نمونه هرباریومی از خانواده‌های فوق در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد. پس از بررسی صفات رویشی نمونه‌های مختلف گل‌ها را از هر جنس در آب جوشانده تا بافت‌ها نرم و اندامها قابل تشخیص و شناسایی شوند و براحتی بتوانید ساختار گل را تشریح نمایید.

اختصاصات رویشی هر خانواده را از نظر: فرم رویش، شکل و آرایش برگها، وضعیت ساقه بررسی و با هم مقایسه نمایید.

پس از بررسی صفات رویشی صفات زایشی را از نظر: نوع گل آذین، منظم یا نامنظم بودن گل، تعداد قطعات گل، تک جنسی یا دو جنسی بودن گل، موقعیت تخمدان و نوع میوه را شناسایی کنید. با استفاده از کلید ابتدا خانواده و سپس جنس‌هایی مختلف را شناسایی کنید.

سه خانواده فوق را از ابعاد مختلف با هم مقایسه نمایید و با استفاده از کلید شناسایی کنید، سپس به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.



# پرسش و فعالیت

۱- در کلید گزینه‌هایی که شما را در شناسائی خانواده Ranunculaceae راهنمایی کردند به ترتیب بنویسید.

۲- در کلید گزینه‌هایی که شما را در شناسائی خانواده Berberidaceae راهنمایی کردند به ترتیب بنویسید.

۳- در کلید گزینه‌هایی که شما را در شناسائی خانواده Papaveraceae راهنمایی کردند به ترتیب بنویسید.

-در جدول زیر قسمتهای خواسته شده را برای ۳ خانواده مشخص کنید.

Papaveraceae	Berberidaceae	Ranunculaceae	
			نام جنس
			گل منظم یا نامنظم
			گل آذین
			تعداد گلپوش و یک ردیفه یا دو ردیفه بودن آن
			تعداد پرچم
			موقعیت تخمدان
			تعداد برچه و پیوستگی آنها
			شکل و آرایش برگها
			نوع میوه
			مشخصه خاص



۵- بیشتر تفاوت جنس‌های خانواده آلاله در چیست؟

۶- جدول زیر را در رابطه با جنس‌های خانواده آلاله کامل کنید.

نام جنس	Aquilegia	Delphinium	Adonis	Anemon	Clematis
گل منظم یا نامنظم					
تعداد ردیف‌های گلپوش					
تعداد مهمیز					
وجود گریبان					
نوع برگ					
وضعیت اتصال برگ به ساقه					
چوبی یا علفی بودن					
تعداد گلبرگ					
وجود غده شهد					
نوع میوه					

۷- جدول زیر را در رابطه با جنس‌های خانواده خشخاش کامل کنید.

نام جنس	Papaver	Romaria	Glucium
تعداد پرچم			
گل منظم یا منظم			
نوع میوه			
شکوفایی میوه			
وضعیت کلاله			
وضعیت خامه			

۸- تصویر نمونه‌های بررسی شده از هر سه خانواده را در صفحات جداگانه رسم کنید و رده، زیر رده، راسته، خانواده و جنس هر نمونه را مشخص کنید.