



**عنوان: بررسی خصوصیات رویشی و زایشی خانواده‌های
Scrophulariaceae (گل میمونی)، Rubiaceae (روناس) و
Asteraceae (Compositae) (آفتابگردان کاسنی)**

University of Isfahan

Biological Science and Technology

Department of Plant and Animal Biology

Farzaneh Forouharfar

مقدمه

از زیر رده Asteridae سه خانواده به نام Scrophulariaceae (گل میمونی) از راسته Scrophulariales، Rubiaceae (روناس) از راسته Rubiales و Asteraceae (آفتابگردان) از راسته Asterales بررسی می‌شوند.

۱- خانواده Scrophulariaceae (گل میمونی)

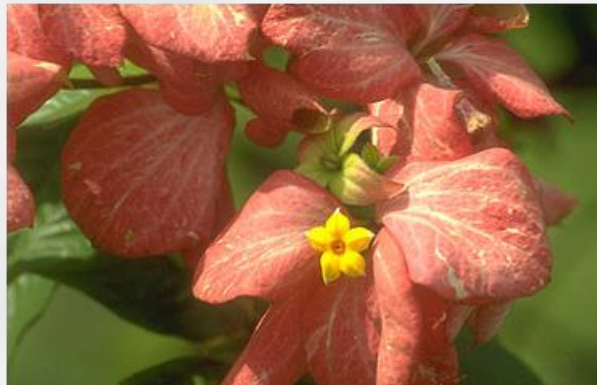
گیاهانی یک ساله، چند ساله یا بوته‌ای و بندرت درختچه‌ای‌اند گیاهان پرازیت (انگل) بندرت در این خانواده وجود دارد. برگها بدون گوشوارک متناوب، یا متقابلند و یا فراهم. گل دو جنسی (نر- ماده) است. گل آذین منفرد، سنبله، خوشه، یا پانیکول - گرزنی می‌باشد. کاسه گل ۴-۵ قسمتی، جام گل پیوسته گلبرگ، منظم و ۲ لبه گاهی در قاعده لب مانند و مهمیز و گاهی منظم پرچمها چسبیده به جام گل و ۴ تایی (دو عدد بلند، دو عدد کوتاه‌تر، و یا دو تایی، بندرت ۵ تایی) گاهی دارای ۱-۳ عدد پرچم عقیم. تخمدان فوقانی و غالباً دو خانه‌ای. میوه کپسول و بندرت ناشکوفای از جنس‌های مختلف این خانواده Veronica، Verbuscum، Scrophularia می‌باشند.

Scrophulariaceae



۲- خانواده Rubiaceae (روناس)

گیاهانی چوبی یا علفی چند ساله تا یکساله‌اند. برگها متقابل، کامل و گوشواره دار برگ مانند. گل آذین پانیکول فشرده (Thyrsoid) تنک یا متراکم سنبله‌ای یا تقریباً سرسان. گل ها اغلب دو جنس (نرماده) بندرت تک جنسی، یک پایه یا دو پایه، منظم. کاسبرگ‌ها جدا و گاهی تحلیل رفته گلبرگها پیوسته لوب‌های جام گل بهم پیچیده یا بهم آمده ولی جدا. پرچمها رو گلبرگی. تخمدان تحتانی دو خانه‌ای. میوه کپسول، سته، شفت یا منقسم به دو مریکارپ. از جنس های این خانواده *Vailantia*, *Galium*, *Rubia* می‌باشند.



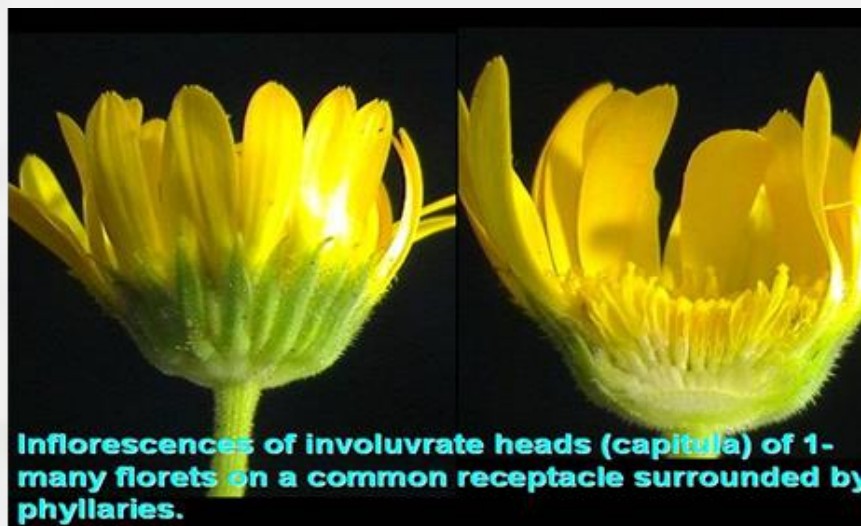
۳- خانواده Asteraceae (Compositae) (کاسنی یا آفتابگردان)

این خانواده بزرگترین گروه گیاهی جهان است. بهمین دلیل برای شناسایی نمونه‌هایی آن تقسیمات و خصوصیات مختلفی در نظر گرفته می‌شود. گیاهانی یکساله، دو ساله، چند ساله، و گاهی درختچه‌ای‌اند. برگها متناوب گاهی متقابل اغلب بدون گوشواره ساده، دنداندار لوب دار، و یا دارای بریدگی های گوناگون گل آذین منفرد و معمولاً متعدد بدون دمگل مجتمع در یک کپه (کلاپرک) که توسط بخش محافظی بنام گریبان (Involucre) متشکل از یک تا چند ردیف برگه (Phyllaries)، برگه گریبان پوشیده شده.

نهنج عریان و یا گاهی دارای فلس کاه مانند بنام کاهک (Paleae) یا موهای بلند یا ریش. گلچه‌ها یا هر مافرودیت (دو جنس) و یا عقیم و غیر بارور. کاسه گل گاهی به موهای بلند ریش مانند تبدیل شده جام گل پیوسته گلبرگ لوله‌ای یا نخی یا زبانه‌ای معمولاً ۵-۳ دندانهای و بندرت وجود ندارد.

پرچمها ۴-۵ تایی روی گلبرگی میله‌های پرچم جدا و کیسه‌های بساک از پهلو بهم متصل (Synanthrus) تخمدان تحتانی یک خانه‌ای خامه معمولاً دو شاخه. میوه فندقه (کافشه Cypsella) سیخک دار یا بدون سیخک جنس‌های *Calendula*, *Achillea*, *Aster*, *Anthemis*, *Lactuca*، *Centurea* از این خانواده‌اند. جنس‌های این خانواده مصارف زینتی، داروئی، تغذیه‌ای دارند.

Compositae



روش کار

نمونه‌هایی از خانواده‌های فوق در اختیار شما قرار می‌گیرد. دقت کنید در خانواده (آفتاب‌گردان جزئیات ساختاری قسمت‌های مختلف نمونه به خصوص قسمت‌های زایشی در شناسایی و طبقه‌بندی نقش بسیار مهمی دارد. در ابتدا نمونه‌ها را به دقت از لحاظ ظاهری و صفات رویشی بررسی کنید. سپس صفات زایشی را با استفاده از جوشاندن گلها و میکروسکوپ لوپ یا نوری ارزیابی کنید. و با استفاده از کلید نمونه‌ها را ابتدا در سطح خانواده شناسایی کنید. سپس در خانواده آفتابگردان چند نمونه را در سطح جنس شناسایی نمایید.

پرسش و فعالیت

۱- مواردی از کلید که شما را در شناسایی خانواده‌ها یاری نمود بنویسید.

خانواده Scrophulariaceae-

خانواده Rutaceae-

خانواده Compositae (Asteraceae)-

۲- تفاوت جنس‌های *Linaria* (گل کتانی) و *Veronica* (سیزاب) را لیست کنید.

۳- صفات متمایز کننده جنس های مختلف در خانواده Asteraceae را بنویسید.

۴- جدولی جهت تشخیص جنس های مختلف خانواده آفتابگردان تنظیم کنید و در آن صفاتی از قبیل: یکرديفه یا چند ردیفه بودن گریبان، وضعیت نهنج (مقعر، محدب، تخت یا مخروطی) وجود یا عدم وجود کاهک، شکل گلچه‌ها، وضعیت میوه و را در نظر بگیرید.

				نام جنس

۵- شکل نمونه‌های مورد بررسی را رسم و خصوصیات رده‌بندی آنها را بنویسید