



عنوان: بررسی صفات رویشی و زایشی خانواده Verbenaceae
(شاه پسند)، Lamiaceae (Labiateae) (نعناع)، Plantaginaceae
(بارهنگ)

University of Isfahan

Biological Science and Technology

Department of Plant and Animal Biology

Farzaneh Forouharfar

مقدمه

از زیر رده Asteridae دو خانواده Verbenaceae (شاه پسند) و Lamiaceae (نعناع) از راسته Lamiales و خانواده Plantaginaceae از راسته Plantaginales بررسی می‌شوند.



۱- خانواده Verbenaceae (شاه پسند)

گیاهان این خانواده علفی یا درختچه‌ای هستند. برگها متقابل یا فراهم است بدون گوشواره هستند. گل آذین سنبله یا گرزن- پانیکول است. گل‌ها نر- ماده و کم و بیش نامنظم هستند. کاسبرگها دارای ۵-۲ لوب یا دندانه می‌باشند. گلبرگها پیوسته دارای ۵-۴ لوب. پرچم‌ها ۴ تایی دو بلند، دو کوتاه و رو گلبرگی (Epipetalous) تخمدان فوقانی ۴-۲ خانه‌ای. میوه سته متشکل از ۴-۲ فندقه یک دانه‌ای.

از جنس‌های این خانواده Verbena (شاه پسند) و Vitex (پنج انگشت) می‌باشند.

Verbenaceae



فرزانه فروهر فر



۲- خانواده (Labiatae) Lamiaceae (نعناع)

گیاهانی یک ساله یا چند ساله بوته‌ای و بندرت درختچه‌ای اغلب معطر و بدون تیغ هستند. ساقه اغلب چهار گوش است. برگها متقابل به ندرت فراهم بدون گوشوارک، ساده و گاهی شانه‌ای. گل آذین گرزنی گاهی سنبله، یا برگهای بالایی دو به دو متقابل با اغلب به صورت فراهم کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند.

گل‌ها نر- ماده ولی گاهی در یک گیاه تعدادی از گل‌ها کوچکتر و کمرنگ‌تر از بقیه و ماده هستند و فاقد اندام نر یا پرچم می‌باشند. کاسبرگها پیوسته و معمولاً دارای ۵ لوب یا دندان سه تا در بالا و دو تا در پایین (در جنس *Nepeta*) و یا بصورت ۱ به ۴ (در جنس *Ocimum*) و یا ۱ به ۱ (در جنس *Scutellaria*) و یا کاسه گل تقریباً منظم (در جنس *Stachys*) روی کاسه بهم پیوسته گل رگه‌هایی به تعداد ۲۰-۵ عدد به چشم می‌خورد که در جنس‌های مختلف متفاوت است. جام گل نیز نامنظم و پیوسته است بطوریکه در قاعده لوله‌ای و در بالا دو لوب بالایی و پایینی دارد.

پرچم‌ها ۴ تایی و متصل به جام گل دو به دو مساوی و یا دو تحلیل رفته و عقیم (*Staminod*). طول پرچم در جنس‌های مختلف متفاوت تعداد وضعیت بساک و اتصال آنها نیز متفاوت است. تخمدان فوقانی دارای دو برچه، دو خانه‌ای، کلاله بن تحتانی (*Gynobasic*) میوه چهارفندقه‌ای.

جنس‌های *Mentha*، *Ocimum*، *Stachys*، *Lavandula*، *Ziziphora*، *Stellaria* از این خانواده‌اند. گیاهان این خانواده بدلیل معطر بودن ارزش علوفه‌ای ندارند و بیشتر مصارف دارویی دارند.

Lamiaceae



۳- خانواده Plantaginaceae (بارهنگ آبی)

گیاهان این خانواده علفی یا بوته‌ای کوتاه هستند. برگها ساده و معمولاً طوقه‌اند. گاهی متقابل، دسته‌ای یا متناوب گل‌ها سنبله‌ای برگه‌دار ۴-۲ تایی. گلها نر- ماده گل آذین به خرم سنبله‌های سرسان تا استوانه‌ای باریک و طویل کم گل یا پرگل. کاسبرگ ۴ تایی ناومانند. گلبرگها با لوب ۴ تایی. غشایی منظم. پرچم‌ها ۴ تایی و رو گلبرگی (Epipetaleae) تخمدان فوقانی ۲ خانه‌ای. میوه کپسول غشایی و شکوفایی آن سرپوشی (مجری). این خانواده دارای یک جنس *Plantago* (بارهنگ) است که گونه‌های داروئی با ارزشی دارد.



روش کار

چند نمونه گیاهی از خانواده‌های فوق را دریافت و ویژگی‌های رویشی (ساقه، برگ و...)، زایشی (گل آذین، منظم یا منظم بودن گل، تک جنس یا دو جنس بودن وضعیت گلپوش، تعداد پرچم، موقعیت تخمدان میوه و...) را به دقت مورد بررسی قرار دهید. برای این کار لازم است از نمونه‌های دارای گل، گل‌ها را جدا کرده، بجوشانید و زیر میکروسکوپ لوپ مشاهده کنید. سپس با استفاده از کلید خانواده‌های مختلف را شناسایی کنید.

پرسش و فعالیت

۱- تفاوت جنس‌های مختلفی را که از هر خانواده بررسی کردید مشخص کنید.

۲- گزینه‌هایی از کلید که شما را در شناسایی هر خانواده راهنمایی کرد فهرست کنید.

۱- خانواده Verbenaceae-

۲- خانواده Lamiaceae-

۳- خانواده Plantaginaceae-

۳- چه صفاتی جنس‌های مختلف خانواده Verbenaceae را از هم متمایز می‌سازد.

۴- صفات متمایز کننده جنس‌های مختلف در خانواده Labiatae (نعناع) را بنویسید.

۵- فرمول گل را در خانواده‌های زیر بنویسید.

۱- خانواده Varbenaceae -

۲- خانواده Labiatae -

۳- خانواده Plantaginaceae -

۶- جدول زیر را در رابطه با خانواده‌های مورد بررسی کامل کنید.

Plantaginaceae	Labiatae	Verbenaceae	خانواده
			وضعیت برگ
			گل تک‌جنس یا دو جنس
			تخمدان (فوقانی یا تحتانی)
			منظم یا نامنظم بودن گل
			کاسه گل پیوسته یا جدا
			اتصال پرچمها به گلبرگ
			میوه
			وضعیت ساقه

۷- تصاویر نمونه‌های مورد بررسی را رسم کنید و ویژگیهای رده‌بندی آنها را بنویسید.