



بررسی خصوصیات رویشی و زایشی خانواده‌های Magnoliaceae (ماگنولیا)
Lauraceae (برگ بو) و Nymphaeaceae (نیلوفر آبی)

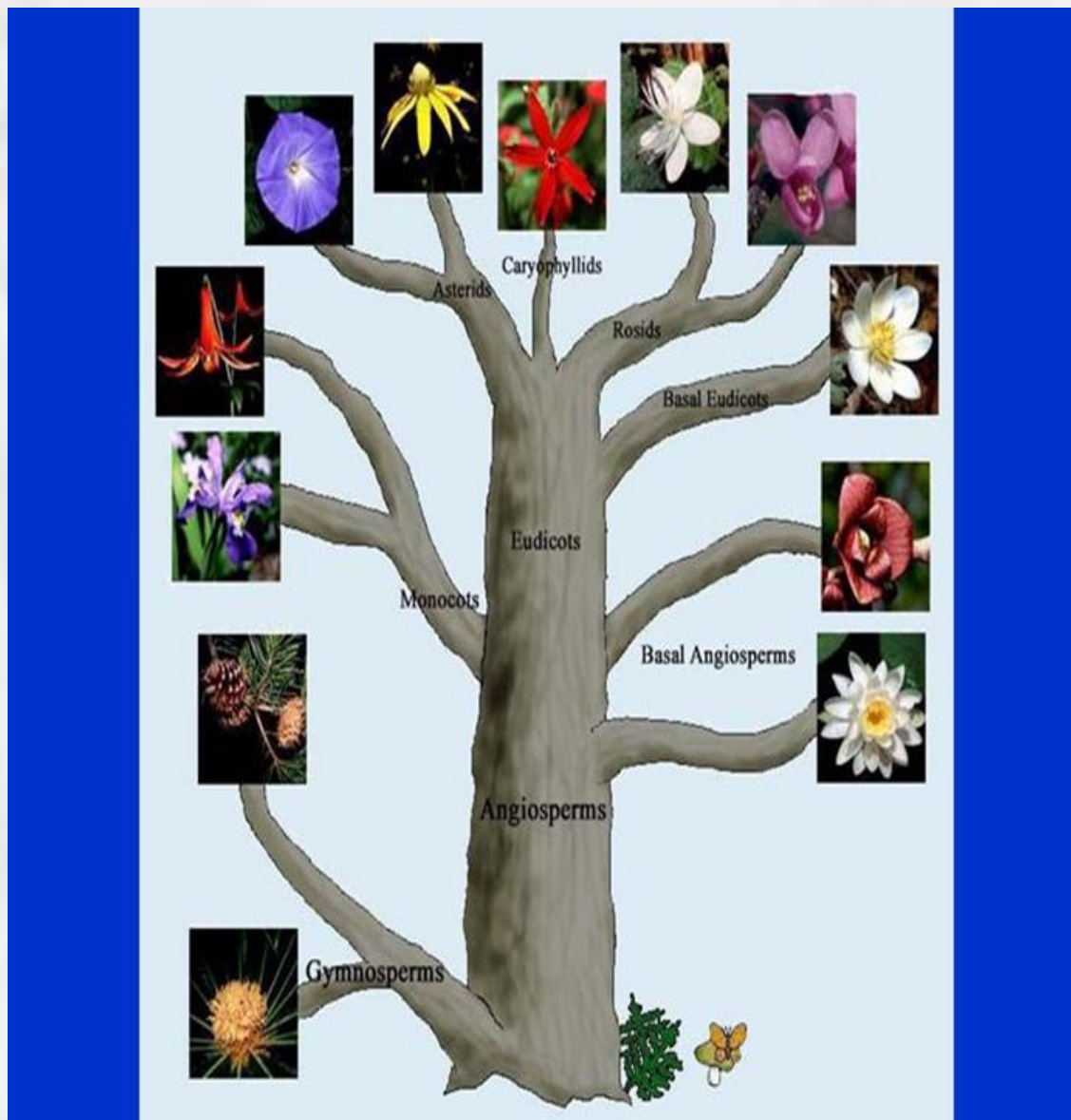
University of Isfahan

Biological Science and Technology

Department of Plant and Animal Biology

Farzaneh Forouharfar

طبقه بندی گیاهان دولپه ای



مقدمه

در این جلسه از زیر رده Magnoliidae، خانواده Magnoliaceae از راسته Laurales، Magnoliales از راسته Lauraceae و Nymphaeales از راسته Nymphaeales بررسی می‌شوند.

۱) خانواده Magnoliaceae (ماگنولیا)

گیاهان این خانواده درختی یا درختچه‌ای‌اند، دارای برگهای متناوب و ساده می‌باشند. گل‌ها درشت و منفرد هستند و گل‌های انتهایی در محور گل آذین دو جنسی (نرماده) می‌باشند.

کاسبرگ و گلبرگ‌های مشابه و همپوش هستند. پرچم‌ها جدا و متعددند. بساک طویل و با شکاف طولی شکوفا می‌شود. مادگی (دستگاه زایای ماده) متعدد و یک خانه‌ای می‌باشد و به طور مارپیچی روی نهج طویل و کشیده‌ای قرار گرفته‌اند تخمک‌ها دوتایی یا بیشتر درون تخمدان قرار دارند. میوه برگه (Follicle) و متعدد می‌باشد.

جنس معروف این خانواده (ماگنولیا) Magnolia می‌باشد.

Magnoliaceae



۲) خانواده Lauraceae (برگ بو)

درختی یا درختچه‌ای هستند. برگها متناوب بدون گوشوارک. برگ کامل و پوشیده از کرک‌های غده‌ای است گیاهان این خانواده همیشه سبز می‌باشند. گل‌ها در خوشه‌های محوری قرار گرفته. تک جنسی، منظم، کوچک و سبز رنگ می‌باشند گلپوش دارای ۶-۴ لوب می‌باشد. پرچمها ۱۲ عدد و شکوفایی بساک به صورت دریچه یا درپوش است. تخمدان فوقانی ۱ برچه‌ای میوه سته و تک دانه می‌باشد.

یک جنس و گونه بنام *Laurus nobilis* در ایران با نام فارسی برگ بو کاشته شده که جنبه دارویی دارد و گیاهی است با برگهای چرمی، ضخیم و همیشه سبز.

درخت کافور (*Cinnamomum camphora*) نیز از این خانواده است.

lauraceae



۳) خانواده Nymphaeaceae (نیلوفر آبی)

گیاهان این خانواده آبی، چند ساله با ریشه‌های توسعه یافته و ساقه رونده غوطه‌ور می‌باشند.

برگها نیز غوطه‌ور یا شناورند. در بعضی جنس‌ها مثل *Nelumbium* (لاله مردابی) برگ هوایی نیز وجود دارد.

گل‌ها منفرد، اندامهای گل به صورت حلقوی یا مارپیچی قرار گرفته‌اند. کاسه و جام گل مشخص است. نهنج محدب یا پیاله‌ای شکل و گوشتی است و برچه‌ها را در بر می‌گیرد. کاسبرگ‌ها و گلبرگ‌ها مشابه‌اند و پرچمها متعدد و به صورت مارپیچی روی نهنج قرار گرفته‌اند تخمدان چند خانه‌ای است و برچه‌ها در داخل نهنج قرار گرفته و در هر خانه تخمک‌های متعددی قرار دارد.

Nymphaea یا نیلوفر آبی گل‌های سفیدی دارد و فاقد برگ هوایی است. کاسبرگها ۴ تایی و گلبرگهای پهن دارد و از معروفترین گیاهان این خانواده است.

Nymphaeaceae



روش کار

نمونه‌های مختلف تازه یا هرباریومی را از مسئول آزمایشگاه دریافت کنید. ابتدا بدون استفاده از لوپ و فقط با نگاه کردن دقیق به قسمت‌های مختلف نمونه‌ها خصوصیات رویشی و زایشی قابل تشخیص آنها را لیست کنید. با استفاده از میکروسکوپ لوپ خصوصیات رویشی و زایشی را بررسی نمایید. گل‌ها و قسمت‌های مورد نیاز را به دقت جدا در آب روی شعله بجوشانید تا کلیه بافتها نرم و قابل شناسایی شوند. صفات رویشی از قبیل: فرم رویش، شکل و آرایش برگها، وضعیت ساقه، نوع گل آذین و غیره را برای هر نمونه بررسی کنید. خصوصیات زایشی را از قبیل: تک جنس یا دو جنس بودن گل‌ها، تعداد قطعات گل، موقعیت تخمدان، وضعیت اتصال بساک به میله در پرچم و تمکن را برای هر نمونه مشخص کنید و با استفاده از کلید شناسایی نمونه‌ها را در سطح خانواده مشخص کنید.

پرسش و فعالیت

۱- سه خانواده فوق را از جهت داشتن خصوصیات ابتدائی و پیشرفته مورد ارزیابی قرار دهید و جدول زیر را کامل کنید.

خانواده	صفات ابتدایی	صفات پیشرفته
Magnoliaceae		
Lauraceae		
Nymphaeaceae		

۲- ویژگیهای کلیدی تشخیص خانواده Magnoliaceae را بنویسید.

۳- ویژگیهای کلیدی تشخیص خانواده Lauraceae را بنویسید.

۴- ویژگیهای کلیدی تشخیص خانواده Nymphaeaceae را بنویسید.

۵- جدول زیر را در رابطه با جنس های ۳ خانواده اسلاید قبل کامل کنید.

Magnoliaceae	Lauraceae	Nymphaeaceae	خانواده
			نام جنس
			تعداد گلبرگ
			تعداد کاسبرگ
			تعداد پرچم
			تعداد برچه
			پیوستگی برچه‌ها
			نوع میوه
			شکل برگ و آرایش آنها
			ویژگی خاص

۶- تصاویر مربوط به جنس‌های مورد بررسی از هر ۳ خانواده را رسم کنید و رده (Class) زیررده (Subclass)، راسته (Order) و خانواده (Family) و جنس (Genus) را مشخص نمایید. اگر لازم شد می‌توانید صفحات سفید به دستور کار اضافه و مطالب مورد نیاز را بنویسید.