



تک لپه‌ای‌ها

زیر رده Alismatidae

خانواده‌های Butomaceae، Alismataceae و Potamogetonaceae

University of Isfahan

Biological Science and Technology

Department of Plant and Animal Biology

Farzaneh Forouharfar

هدف از این جلسه یادگیری:

- تشخیص صفات رویشی و زایشی در نمونه‌های تازه و خشک شده

- صفات شاخص زیر رده Alismatidae

- صفات ابتدایی و پیشرفته در این زیر رده

- صفات کلیدی خانواده‌ها و برخی از جنس‌های زیر رده

Alismatidae

- تشخیص برخی از خانواده‌ها و جنس‌های این زیر رده

مقدمه:

گیاهان زیر رده Alismatidae عموماً در زیستگاه‌های مرطوب یا آبی می‌رویند. در دو خانواده Alismataceae و Butomaceae کاسبرگ‌ها و گلبرگ‌ها تا حدودی از هم متمایزند. گیاهان این زیر رده ابتدایی‌ترین گیاهان تک لپه‌ای محسوب می‌شوند. دو جنس مهم خانواده Alismataceae در ایران جنس‌های (Alisma بارهنگ آبی) و (Sagittaria تیر و کمان آبی) هستند. گاهی چند شکلی برگی در این گیاهان دیده می‌شود.

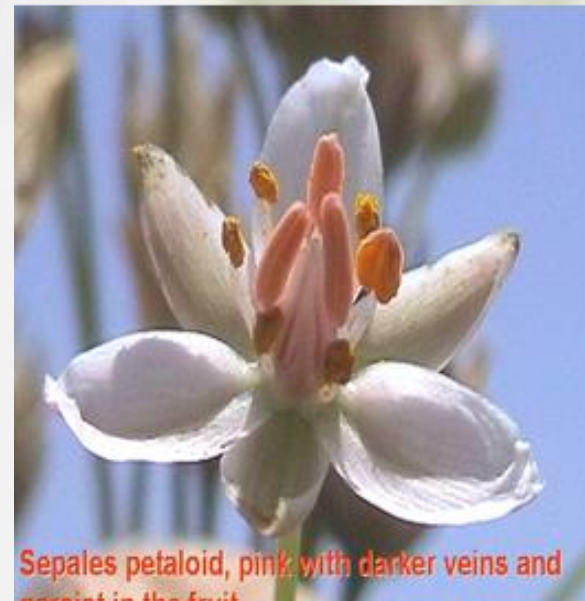
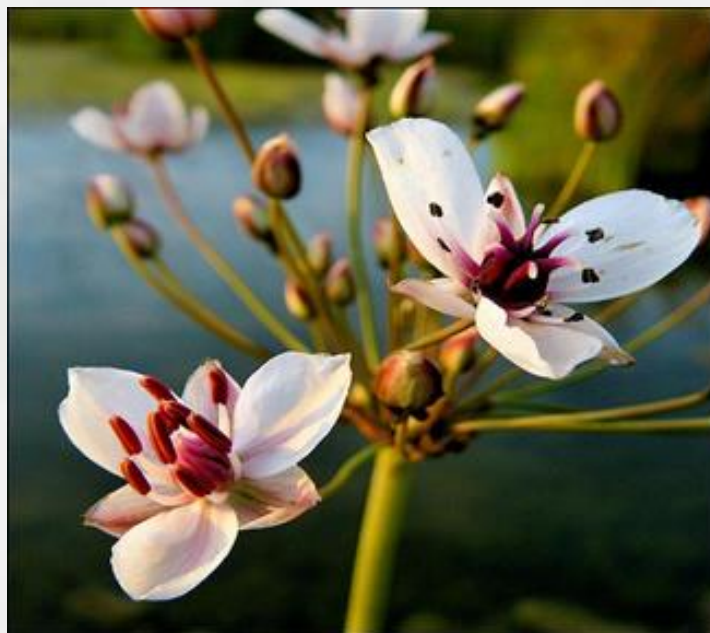
از خانواده Butomaceae فقط گونه (Butomus umbellatus هزار نی) در ایران می‌روید که گیاهی است چند ساله با ریزوم ضخیم و پای در آب یا در مناطق خیلی مرطوب می‌رویند. گل آذین گرز چتر مانند و کاسبرگ‌ها گلبرگ‌نما هستند.

گیاهان خانواده Potamogetonaceae آبزی هستند. گل آذین سنبله مانند با گل‌های کوچک و بدون برگه، در قاعده دمگل آذین دو برگه متقابل وجود دارد. از جمله جنس‌های مهم این خانواده در ایران Potamogeton است.

Alismaceae



Butomaceae



Sepals petaloid, pink with darker veins and persistent in the fruit

Potamogetonaceae



روش کار:

- چند نمونه گیاهی از مسئول آزمایشگاه دریافت کنید و با استفاده از کلید خانواده آنها را مشخص کنید
- اختصاصات رویشی و زایشی آنها را نوشته و شکل آنها را در صفحه بعد رسم نمایید
- سه خانواده Butomaceae، Alismataceae و Potamogetonaceae را با هم مقایسه کنید و يك کلید برای شناسایی آنها از یکدیگر بنویسید

فعالیت:

۱- لیستی از صفات ابتدایی و پیشرفته گیاهان زیر رده *Alismatidae* تهیه و در جدول زیر بنویسید.

صفات ابتدایی	صفات پیشرفته
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

- 2- ویژگی‌های کلیدی و فرمول گل خانواده Butomaceae را بنویسید.
- 3- ویژگی‌های کلیدی و فرمول گل خانواده Alismataceae را بنویسید.
- 4- ویژگی‌های کلیدی و فرمول گل خانواده Potamogetonaceae را بنویسید.

۵- جدول زیر را کامل کنید:

Potamogeton	Alisma	Butomus	
			تعداد گلبرگ
			تعداد کاسبرگ
			تعداد پرچم
			تعداد برچه
			پیوستگی برچه ها
			تعداد خامه و کلاله

۶- در جدول ۱ ویژگی‌های مربوط به *Potamogeton* و *Alisma*، *Botomus* را با رنگ متفاوت علامت بزنید.

جدول ۱- در جدول زیر ویژگی‌های مربوط به گل آورده شده است که آشنایی با آنها برای جلسات بعد و طبقه‌بندی گیاهی ۲ شما لازم است. تعریف هر کدام را در دفترچه یادداشت خود بنویسید و به خاطر بسپارید.

ACTINOMORPHIC	ZYGOMORPHIC	INCOMPLETE
COMPLETE	3-MEROUS	5-MEROUS
POLYSEPALOUS	SYNSEPALOUS	GAMOPETALOUS
SYMPETALOUS	APETALOUS	PERFECT
IMPERFECT	MONADELPHOUS STAMENS	DIADELPHOUS STAMENS
EPIPETALOUS STAMENS	TETRADYNAMOUS STAMENS	HYPOGYNOUS
PERIGYNOUS	EPIGYNOUS	TRICARPELLATE
APOCARPOUS	SYNCARPOUS	SIMPLE PISTIL
AXILE PLACENTATION	PARIETAL PLACENTATION	MARGINAL PLACENTAION
SEPTUM	BILOCULAR OVARY	TRILOCULAR OVARY
SPIKE	RACEME	PANICLE
UMBEL	HEAD	

جدول ۲- در جدول زیر برخی از حالات ابتدایی و پیشرفته صفات آورده شده است. آشنایی با این حالات برای جلسات بعدی و طبقه‌بندی گیاهی ۲ شما ضروری است. بنابراین مفاهیم آنها را در دفترچه یادداشت نوشته و به خاطر بسپارید.

PRIMITIVE	DERIVED
Woody	Herbaceous, esp. annual
Evergreen	Deciduous
Leaves alternate	Leaves opposite or whorled
Leaves simple	Leaves compound
Flowers solitary	Flowers in inflorescences
Flowers large and showy	Flowers small, inconspicuous
Flowers perfect	Flowers unisexual
Flowers complete (all 4 whorls)	Whorl(s) absent or reduced
Long floral axis (e.g. magnolia)	Short floral axis, parts on receptacle
Floral parts many	Floral parts few/absent/reduced
Floral parts spirally arranged (magnolia)	Floral parts in circles
No connation or adnation	Connation (e. g. petals united)/adnatin (e. g. stamens and stigma united into column)/modification
Actinomorphy	Zygomorphy
Calyx and corolla similar	Calyx and corolla different
Leaf-like stamens	Well-developed filament and anther
Apocarpy	Syncarpy
Poorly developed style and stigma	Well-developed style and stigma
Pollination by primitive insect (beetle, etc.)	Pollinated by advanced insect (bee, wasp, etc.)
Primary wind pollination	Secondary wind pollination