

实验八 被子植物分类综合实验（二）

一、实验目的

1. 掌握藜科、十字花科、菊科、禾本科和百合科植物的主要识别要点；
2. 掌握本地以上各科常见的代表植物及主要形态特征。

二、实验仪器和材料

仪器及用品：体视显微镜、解剖镜（或放大镜）、解剖针、刀片、镊子

实验材料：以上各科植物材料若干

三、实验内容

（一）藜科植物识别特征

1. 性状：多草本，少半灌木，稀小乔木。
2. 叶：单叶，互生或对生
3. 花：
 - (1) 花小、单被，常绿色；
 - (2) 雄蕊与花被裂片同数或较少。
4. 果实：多为胞果。

《藜科》

草本稀为小灌木，单叶互生偶对生。

花小单被常绿色，果实通常为胞果。

（二）十字花植物识别特征

1. 性状：草本。
2. 叶：基生叶莲座状，茎生叶互生
3. 花：多总状、复总状或伞房花序；十字形花冠，四强雄蕊；侧膜胎座
4. 果实：角果，具假隔膜。

《十字花科》

草本异叶，

四瓣四萼，

四强雄蕊，

只结角果。

（三）菊科植物识别特征

1. 性状：多草本，少半灌木和灌木。
2. 叶：单叶或复叶，基生、互生或对生
3. 花：头状花序，有总苞；花萼变态成鳞片或冠毛；花冠舌状或管状；聚药雄蕊；子房下位
4. 果实：瘦果。

《菊科》

此乃被子第一科，分布极广用极多。

头状花序有总苞，舌花管花萼变毛。

5 枚雄蕊常合生，紧抱一起称聚药。

下位子房珠室 1，瘦果有毛随风跑。

（四）禾本科（禾亚科）特征

1. 性状：草本。

2. 茎：茎节明显，节膨大。
3. 叶：单叶，互生，多二列
3. 花：花小，由 1-数枚小花和 2 枚颖片构成小穗，小穗构成各式花序；雄蕊 3 或 6 枚
4. 果实：颖果。

《禾本科》

此科常有禾与竹，
秆空有节叶鞘裂。
单叶互生成两列，
两性花小见颖果。

（五）百合科植物识别特征

1. 性状：草本，有鳞茎、球茎、根状茎或块茎。
2. 叶：单叶，互生、对生、轮生或基生
3. 花：花被片 6 枚，花瓣状；雄蕊 6 枚，子房上位，中轴胎座
4. 果实：蒴果或浆果。

《百合科》

常见变态地下茎，
花被 6 枚花瓣状。
同数雄蕊房上位，
3 室中轴果蒴浆。

四、作业

1. 鉴定 1 种禾本科植物的属和种，并描述其主要形态特征。
2. 绘制 1 种十字花科植物材料的纵剖面简图，注明各部位名称，并写出其花程式。
3. 利用体视显微镜，观察 1 种菊科植物材料的花，并写出花程式。
4. 解剖 1 种百合科植物的花，写出其花程式。
5. 鉴定 1 种禾本科植物的属。