

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）十字花科植物识别特征

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。