

# 种子植物分类学 补充教材

(供野外教学实习、课外参考用)

湖南师院生物系植物学教研室编

一九八三年五月

4

PDG

## 前 言

种子植物分类学是生物系一门重要的基础课程。历年来同学在学习该课程时，缺乏有关这方面的参考资料。有时即算有一些可供参考的材料，又不太集中或者太实用，致使同学学习效果有所影响。为此，我们编写了这样一本补充教材，以供同学课外阅读和野外教学实习使用，同时也可以供同学在今后工作中参考。我们考虑到中学植物学教材上提到许多植物名称，为了使同学在学习该课程时注意识别与采集这些植物，或收集这些植物的资料，我们按类群分别写上每种植物的拉丁学名，这样

补充教材中

“我国常

国家第一

各科一览

值的资料

学习种子

由于

免，请使

910160

# 目 录

## 前言

- 一、植物分类检索表的制订和使用…………… ( 1 )
- 二、种子植物检索表…………… ( 5 )
  1. 种子植物分门检索表…………… ( 5 )
  2. 裸子植物分科检索表…………… ( 5 )
  3. 被子植物分科检索表…………… ( 7 )
- 三、植物标本采集、压制与保存…………… (108)
- 四、常见种子植物 100 科的主要特征…………… (119)
- 五、我国常用的两个种子植物分类系统科名表…………… (139)
- 六、种子植物科名索引…………… (167)
- 七、中国蕨类植物分类系统…………… (182)
- 八、初中植物学课本所有植物的拉丁学名表…………… (144)
- 九、湖南产国家第一批重点保护植物名录…………… (206)
- 十、具有某些多少一定特征的各科一览表…………… (211)

## 一、植物分类检索表的制订和使用

植物分类检索表是用来鉴定植物种类的主要工具。全国植物志和地方植物志都有植物分类检索表，应用检索表能比较迅速的查对和鉴定原植物所属的类群、科、属、种。

检索表的制订是根据植物之间的亲缘关系而编排，或完全是人为的。制定的方法常采用“由特殊到一般”和“由一般到特殊”相结合的原则。即将各类群的植物或不同科、属、种的植物进行比较、分析、研究，例如有花植物，必须对其性状、根、茎、叶、花、果和种子的形态构造进行仔细的解剖和观察，详细的描述和绘图，再按照各种植物特征的异同加以概括、比较、分类、找出不同类群植物或不同科、属、种植物显著对立的主要特征和次要特征，分别编写成不同的门、纲、目、科、属、种等各种检索表，其中常用的主要是分科、分属和分种三种检索表。检索表的式样，一般有三种，现将植物界分门检索表举例如下：

一、定距检索表 是将不同类群的植物或不同科、属、种的植物每对显著对立的特征分隔编写在一定的距离处，多采用内缩式的排列方法，在每一行对立特征的前面注明同样号码，如1.1.；2.2.；3.3.等依次排列到所要鉴定的某植物类群或科名、属名和种名。

1. 植物体无根、茎、叶的分化，没有胚胎……………低等植物
2. 植物体不为藻类和菌类所组成的共生体。

3. 植物体内有叶绿素或其它光合色素, 为自养生活方式……………藻类植物门

3. 植物体内无叶绿素或其它光合色素, 为异养生活方式……………菌类植物门

2. 植物体为藻类和菌类所组成的共生体……………地衣植物门

1. 植物体有根、茎、叶的分化, 有胚胎……………高等植物门

4. 植物体有茎、叶, 而无真根……………苔藓植物门

4. 植物体有茎、叶, 也有真根。

5. 不产生种子, 用孢子繁殖……………蕨类植物门

5. 产生种子……………种子植物门

二、平行检索表 是将不同类群的植物或不同科、属、种的植物每对显著对立的特征紧紧并列, 多采用平头式的排列方法, 在相邻的两行中写明同样的号码, 如 1.1., 2.2., 3.3. 等, 在每行之后, 写明依次排列的号码或已查到的某植物类群或科名、属名和种名。

1. 植物体无根、茎、叶的分化, 无胚胎……………低等植物2.

1. 植物体有根、茎、叶的分化, 有胚胎……………高等植物4.

2. 植物体为菌类和藻类所组成的共生体……………地衣植物门

2. 植物体不为菌类和藻类所组成的共生体……………3.

3. 植物体内含有叶绿素或其它光合色素, 为自养生活方式……………藻类植物门

3. 植物体内不含有叶绿素或其它光合色素, 为异养生活方式……………菌类植物门

4. 植物体有茎、叶, 而无真根……………苔藓植物门

4. 植物体有茎、叶, 也有真根……………5.

5. 不产生种子, 用孢子繁殖……………蕨类植物门

5. 产生种子.....种子植物门

三、连续平行检索表 编写的方式基本上和平行检索表相似,将不同类群植物或不同科、属、种每对显著对立特征的号码写在前面,用同两个号码表示,如检索中1(6)和6(1),当查对时,所要查对植物特征,符合1项,就向下追查2项,若不符合,就追查6项,如此类推,向下追查直到符合某植物类群或科名、属名、种名。

1. (6)植物体无根、茎、叶的分化,无胚胎.....低等植物

2. (5)植物体不为藻类和菌类所组成的共生体。

3. (4)植物体内有叶绿素或其它光合色素,为自养生活方式.....藻类植物门

4. (3)植物体内无叶绿素或其它光合色素,为异养生活方式.....菌类植物门

5. (2)植物体为藻类和菌类所组成的共生体  
.....地衣植物门

6. (1)植物体有根、茎、叶的分化,有胚胎  
.....高等植物

7. (8)植物体有茎、叶,而无真根.....苔藓植物门

8. (7)植物体有茎、叶,也有真根。

9. (10)不产生种子,用孢子繁殖.....蕨类植物门

10. (9)产生种子.....种子植物门

以上说明了植物分类检索表有三种不同式样的结构,在使用检索表鉴定植物时,必须全面了解某种植物的形态特征,特别要解剖和观察花的构造,掌握其特征,按分纲、分目、分科、分属、分种的检索表进行查对,确定植物的种名。要求达到比较熟练使用检索鉴定植物,必须经过“实践、认识、再实践,这种形式,循环往复以至无穷.....”的认识规律,才能运

用自如。再利用植物分类参考书籍核对，查出符合所要鉴定植物的科、属、种特征后，达到正确鉴定植物种名的目的。

## 二、种子植物检索表

### 1. 种子植物分门检索表

1. 木本植物（买麻藤是木质藤本）；花单性，没有花被或有假花被，胚珠裸露，大孢子叶（珠鳞）不闭合，所以不形成子房，也不形成果实；木质部没有导管而只有管胞，韧皮部没有伴细胞……………裸子植物门 *Gymnospermae*
1. 木本、草本或藤本；花两性或单性，有花被（有的退化），胚珠包被在由大孢子叶（心皮）闭合而形成的子房里，能形成果实；木质部有各种导管，韧皮部有筛管和伴胞。  
……………被子植物门 *Angiospermae*

### 2. 裸子植物分科检索表

1. 乔木或灌木，或呈棕榈状；叶针形、锥形、刺形、鳞形、条形、披针形、卵形、椭圆形或扇形，单叶或羽状复叶。
  2. 植物体呈棕榈状，树干短而常不分枝；常绿性；叶为羽状复叶，簇生于树干顶端；雌雄异株（栽培）  
……………1. 苏铁科 *Cycadaceae*
  2. 植物体不呈棕榈状，树干分枝；常绿或落叶性；叶为单生。
    3. 叶为扇形，具长柄，有2分叉叶脉；落叶性；种子核果状，具长柄。……………2. 银杏科 *Ginkgoaceae*
    3. 叶针形、锥形、刺形、鳞形、条形、披针形、卵形、



椭圆形，常绿或落叶性；雌球花发育成球果，或发育为核果状或坚果状种子。

4. 雌球花发育成球果；种子无肉质假种皮。

5. 雌雄异株，稀同株；雄蕊有4—20个悬挂花药；苞鳞腹面仅1粒种子（栽培）

……………3. 南洋杉科 *Araucariaceae*

5. 雌雄同株、稀异株；雄蕊有2—9个背腹面排列的花药。

6. 球果的果鳞与苞鳞离生，每1种鳞有2粒种子。……4. 松科 *Pinaceae*

6. 球果的果鳞与苞鳞半合生或完全合生，每1种鳞有1或多数种子。

7. 种鳞与叶均螺旋状排列，稀交互对生（水杉属）；每种鳞有2—9粒种子。

……………5. 杉科 *Taxodiaceae*

7. 种鳞与叶均为交互对生或轮生；每种鳞有1至多粒种子。

……………6. 柏科 *Cupressaceae*

4. 雌球花发育不形成球果，而为单粒种子；种子有肉质假种皮。

8. 雄蕊有2花药，花粉常有气囊；胚珠通常倒生或半倒生。

……………7. 罗汉松科 *Podocarpaceae*

8. 雄蕊有3—9个花药，花粉无气囊；胚珠直生。

9. 雌球花有数对交互对生的苞片，每苞片腋部着生2胚珠，种子全部包于肉质假种皮中。……………

8. 三尖杉科 *Cephalotaxaceae*

9. 雌球花只有1胚珠生于花轴顶端或倒生短轴顶端；其下具囊状或杯状假种皮；种子核果状或坚果状，包于肉质假种皮中。……………

9. 红豆杉科 *Taxaceae*

1. 木质藤本；叶宽大似双子叶植物的叶，具羽状侧脉与网状细脉，对生，有柄；种子核果状。

10. 买麻藤科 *Gnetaceae*

### 3. 被子植物分科检索表

1. 子叶2个，极稀可为1个或较多；茎具中央髓部；在多年生的木本植物且有年轮；叶片常具网状脉；花常为5出或4出数。（次1项见250页）……………双子叶植物纲 *Dicotyledoneae*

2. 花无真正的花冠（花被片逐渐变化，呈覆瓦状排列成2至数层的，也可在此检查）；有或无花萼，有时且可类似花冠（次2项见39页）

3. 花单性，雌雄同株或异株，其中雄花，或雌花和雄花均可成柔荑花序或类似柔荑状的花序。（次3项见10页）

4. 无花萼，或在雄花中存在。

5. 雌花以花梗着生于椭圆形膜质苞片的中脉上；心皮

1……………漆树科 *Anacardiaceae*

（九子不离母属 *Dobinea*）

5. 雌花情形非如上述，心皮 2 或更多数。

6. 多为木质藤本，叶为全缘单叶，具掌状脉；果实  
..... 为浆果..... 胡椒科 *Piperaceae*

6. 乔木或灌木，叶可呈各种型式，但常为羽状脉；  
..... 果实不为浆果。

7. 早生性植物，有具节的分枝，和极退化的叶  
..... 片，后者在每节上且连合成为具齿的鞘状物...  
..... 木麻黄科 *Casuarinaceae*  
..... (木麻黄属 *Casuarina*)

7. 植物体为其它情形者

8. 果实为具多数种子的蒴果；种子有丝状毛茸  
..... 杨柳科 *Salicaceae*

8. 果实为仅具 1 种子的小坚果、核果或核果状  
的坚果。

✓ 9. 叶为羽状复叶；雄花有花被.....  
..... 胡桃科 *Juglandaceae*

9. 叶为单叶（有时在杨梅科中可为羽状分  
裂）。

10. 果实为肉质核果；雄花无花被.....  
..... 杨梅科 *Myricaceae*

10. 果实为小坚果；雄花有花被.....  
..... 桦木科 *Betulaceae*

4. 有花萼，或在雄花中不存在。

11. 子房下位。

12. 叶对生，叶柄基部互相连合.....  
..... 金粟兰科 *Chloranthaceae*

12. 叶互生。

- 13. 叶为羽状复叶.....胡桃科 *Juglandaceae*
- 13. 叶为单叶。 ✓
- 14. 果实为蒴果.....
- .....金縷梅科 *Hamamelidaceae*
- 14. 果实为坚果。 ✓
- 15. 坚果封藏于一变大呈叶状的总苞中  
.....桦木科 *Betulaceae*
- 15. 坚果有一壳斗下托，或封藏在一多  
刺的果壳中 .....  
.....山毛榉科 *Fagaceae*
- 11. 子房上位。 ✓
- 16. 植物体中具白色乳汁。
- 17. 子房1室；桑椹果 .....  
.....桑科 *Moraceae*
- 17. 子房2~3室；蒴果 .....  
.....大戟科 *Euphorbiaceae*
- 16. 植物体中无乳汁，或在大戟科的重阳木属 *Bis-*  
*schoeia* 中具红色汁液。
- 18. 子房为单心皮所成；雄蕊的花丝在花蕾中  
向内屈曲.....荨麻科 *Urticaceae*
- 18. 子房为2枚以上的连合心皮所组成；雄蕊  
的花丝在花蕾中常直立（在大戟科的重阳  
木属 *Bischofia* 及巴豆属 *Crotoun* 中则向前  
屈曲）。
- 19. 果实为3个（稀可2~4个）离果所成  
的蒴果；雄蕊10至多数，有时少于10...  
.....大戟科 *Euphorbiaceae*

19. 果实为其它情形，雄蕊少数至数个（大戟科的黄桐树属 *Endospermum* 为 6 ~ 10.），或和花萼裂片同数且对生。
20. 雌雄同株的乔木或灌木。
21. 子房 2 室；蒴果.....  
.....金缕梅科 *Hamamelidaceae*
21. 子房 1 室；坚果或核果.....  
..... 榆科 *Ulmaceae*
20. 雌雄异株的植物。
22. 草本或草质藤本，叶为掌状分裂或为掌状复叶.....  
..... 桑科 *Moraceae*
22. 乔木或灌木；叶全缘，或在重阳木属为 3 小叶所成的复叶.....  
..... 大戟科 *Euphorbiaceae*
3. 花两性或单性，但并不成为蒺藜花序
23. 子房或子房室内有数个至多数胚珠（次 23 项见 16 页）
24. 寄生性草本，无绿色叶片.....  
.....大花草科 *Rafflesiaceae*
24. 非寄生性植物，有正常绿叶，或叶退化而以绿色茎代行叶的功用。
25. 子房下位或部分下位。
26. 雌雄同株或异株，如为两性花时，则成肉质穗状花序。
27. 草本。
28. 植物体含多量液汁；单叶常不对称...  
.....秋海棠科 *Begoniaceae*

(秋海棠属 *Begonia*)

28. 植物体不含多量液汁; 羽状复叶.....

.....四数木科 *Datisceae*

(野麻属 *Datisca*)

27. 木本。

29. 花两性, 成肉质穗状花序; 叶全缘

.....金缕梅科 *Hamamelidaceae*

(假马蹄荷属 *Chunia*)

29. 花单性, 成穗状、总状或头状花序;  
叶缘有锯齿或具裂片。

30. 花成穗状或总状花序; 子房1室

.....四数木科 *Datisceae*

(四数木属 *Tetrameles*)

30. 花成头状花序; 子房2室.....

.....金缕梅科 *Hamamelidaceae*

(枫香树亚科 *Liquidambaroideae*)

26. 花两性, 但不成肉质穗状花序。

31. 子房1室。

32. 无花被; 雄蕊着生在子房上.....

.....三白草科 *Saururaceae*

32. 有花被; 雄蕊着生在花被上。

33. 茎肥厚, 绿色, 常具棘针; 叶  
常退化; 花被片和雄蕊都多数;  
浆果.....仙人掌科 *Cactaceae*

33. 茎不成上述形状; 叶正常; 花  
被片和雄蕊皆为五出或四出  
数, 或雄蕊数为前者的2倍; 蒴

果..... 虎耳草科

**Saxifragaceae**

31. 子房 4 室或更多室。

34. 乔木；雄蕊为不定数 .....

..... 海桑科 **Sonneratiaceae**

34. 草本或灌木。

35. 雄蕊 4 .....

..... 柳叶菜科 **Onagraceae**

( 丁香蓼属 *Ludwigia* )

35. 雄蕊 6 或 12 .....

..... 马兜铃科 **Aristolochiaceae**

25. 子房上位。

36. 雌蕊或子房 2 个，或更多数。

37. 草本。

38. 复叶或多少有些分裂，稀可为单叶

( 如驴蹄草属 *Caltha* )，全缘或具

齿裂；心皮多数至少数 .....

..... 毛茛科 **Ranunculaceae**

38. 单叶，叶缘有锯齿；心皮和花萼裂

片同数 .....

..... 虎耳草科 **Saxifragaceae**

( 扯根菜属 *Penthorum* )

37. 木本。

39. 花的各部为整齐的三出数 .....

..... 木通科 **Lardizabalaceae**

39. 花为其它情形。

40. 雄蕊数个至多数，连合成单体

.....梧桐科 *Sterculiaceae*

40. 雄蕊多数，离生。 ( 苹婆族 *Sterculiaceae* )

41. 花两性；无花被.....

昆栏树科 *Trochodendraceae*

( 昆栏树属 *Trochodendron* )

41. 花雌雄异株，具 4 个小形萼片.....

连香树科 *Cercidiphyllaceae*

( 连香树属 *Ceridiphyllum* )

36. 雌蕊或子房单独 1 个。

42. 雄蕊周位，即着生于萼筒或杯状花托上。

43. 有不育雄蕊，且和 8~12 能育雄蕊互生.....

..... 大风子科 *Flacourtiaceae*

( 山羊角树属 *Casearia* )

43. 无不育雄蕊。

44. 多汁草本植物；花萼裂片呈覆瓦状排列，成花瓣状，宿存；蒴果盖裂.....

..... 番杏科 *Aizoaceae*

( 海马齿属 *Sesuvium* )

44. 植物体为其它情形；花萼裂片不成花瓣状。

45. 叶为双数羽状复叶，互生；花萼裂片呈覆瓦状排列；果实为荚果；常绿乔木.....



.....豆科 **Leguminosae**

(云实亚科 **Caesalpinoideae**)

45. 叶为对生或轮生单叶；花萼裂片呈镊合状排列；非荚果。

46. 雄蕊为不定数；子房10室或更多室；果实浆果状 .....

..... 海桑科  
**Sonneratiaceae**

46. 雄蕊4~12（不超过花萼裂片的2倍）；子房1室至数室；果实蒴果状。

47. 花杂性或雌雄异株，微小，成穗状花序，再成总状或圆锥状排列 .....

..... 隐翼科  
**Crypteriac**

(隐翼属

**Crypteronia**)

47. 花两性，中型，单生至排列成圆锥花序... ..千屈菜科

**Lythraceae**

42. 雄蕊下位，即着生于扁平或凸起的花托上。

48. 木本；叶为单叶。