

实验六 植物检索表的编制和使用

一、实验目的

1. 学会利用形态学术语描述植物特征；
2. 掌握等距植物检索表的结构特点和编制方法；
3. 学会利用植物检索表鉴定植物。

二、实验仪器和材料

新疆常见豆科毛刺槐、紫花苜蓿、锦带花、宽叶独行菜、小麦、万寿菊、小叶女贞

新疆高等植物科属检索表

解剖镜、刀片、镊子、解剖针

三、实验内容

(一) 用形态学术语描述植物特征：

性状-根-茎（茎的生长习性）-叶（叶的类型、叶序、叶形、叶尖、叶缘、叶基）-花单生/花序（类型）-着生位置-花萼-花冠（颜色、大小）-雄蕊-雌蕊-果实类型-种子

(二) 植物检索表的编制

(1) 等距检索表

将每一对互相区别的特征分开编排在一定的距离处，标以相同的项号，每低一项号退后一字。

1. 植物体构造简单，无根、茎、叶的分化，无胚。（低等植物）
 2. 植物体不为藻类和菌类所组成的共生体。
 3. 植物体内含叶绿素或其它光合色素，自养生活 ……藻类植物
 3. 植物体内无叶绿素或其它光合色素，寄生或腐生 ……菌类植物
 2. 植物体为藻类和菌类所组成的共生体……………地衣类植物
1. 植物体构造复杂，有根、茎、叶的分化，有胚。（高等植物）
 4. 植物体有茎和叶及假根……………苔藓植物门
 4. 植物体有茎、叶和根。
 5. 植物以孢子繁殖 ……蕨类植物门
 5. 植物以种子繁殖 ……种子植物门

(2) 平行检索表

将每一对互相区别的特征编以同样的项号，并紧接并列，项号虽变但不退格，项尾注明应查的下一项号或查到的分类等级。

编写检索表时应注意下列各项：

- A. 选择的检索特征应是对立的相反特征，尽量选取肉眼可见的稳定性状，要避免选用仅在野外或仅在标本上能看到的性状。
- B. 每一项检索特征必须是两行并列，而不能是三行、四行并列。
- C. 每一项的每一行尽量要用两组以上的特征。
- D. 描述某一特征时，应将被描述的植物的某一部分写在前面。如“叶对生”不能写成“对生叶”，“花蓝色”不能写成“蓝色花”。
- E. 特征描述要准确。

(三) 检索表的使用

检索表的使用方法及应注意的事项

- (1) 用以检索的植物标本必须是比较完善而具有代表性的。
- (2) 必须备有必要的解剖用具，如放大镜、镊子、解剖针、刀片、尺子和参考书（如《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》或地方植物志）。
- (3) 尽量选择一个二歧对立性状比较鲜明的检索表查阅
- (4) 使用检索表的人必须熟悉植物形态名词术语的含义，并有一丝不苟的耐心细致解剖观察的工作态度，否则就会使人误入歧途。
- (5) 检索表中每项相对的两行一般为一对显著对立的特征，但检索时，两行均应查对，搞清被检索植物是否的确符合其一而不符合其二。
- (6) 对于尚不知属于何种类群的植物，要按照分类阶层由大到小的顺序检索，即先检索植物分门检索表，依次再查分纲、分科、分属和分种检索表。

四、作业

1. 用检索表检索 3-5 种植物，并写出检索步骤。
2. 用所给植物材料编制一个（分种）定距式检索表。