

# 第十一章 水生类蔬菜

水生蔬菜是指适宜于水泽环境生长的一类蔬菜。

我国水生蔬菜种类很多，有莲藕、茭白、慈姑、荸荠、菱、芡、莼菜、蒲菜、水芹、豆瓣菜等十余种。水生蔬菜在我国南方栽培普遍，在北方栽培较多的有莲藕、茭白、荸荠和菱等，其中尤以莲藕栽培普遍，面积也最大。



# 莲藕

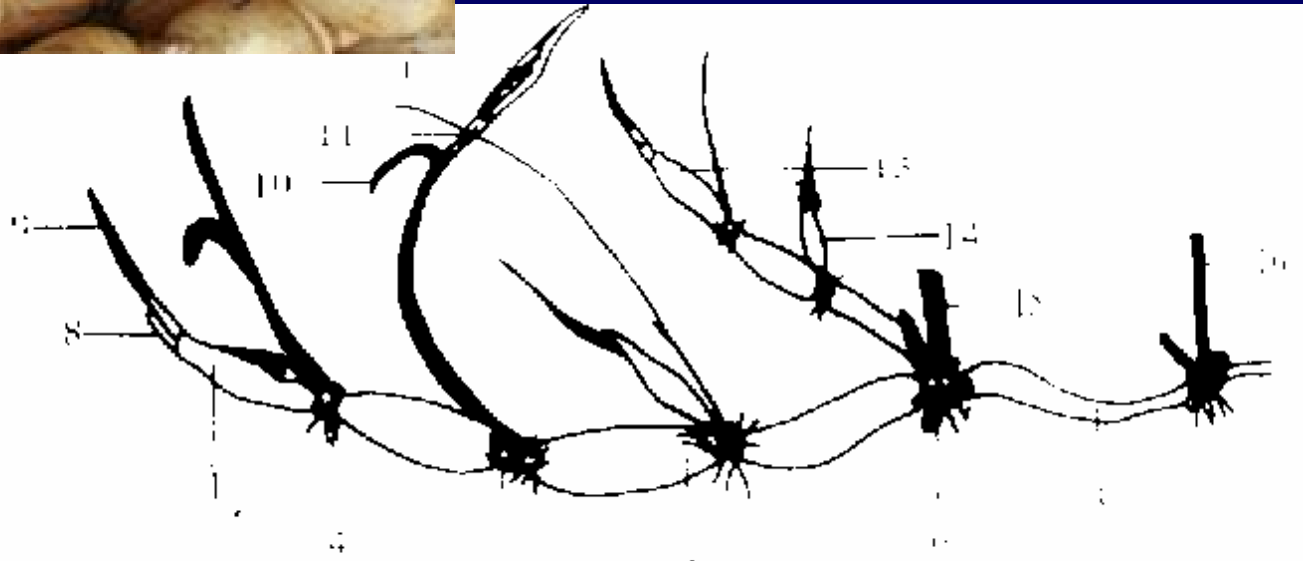


图 10-1 藕的外部形态

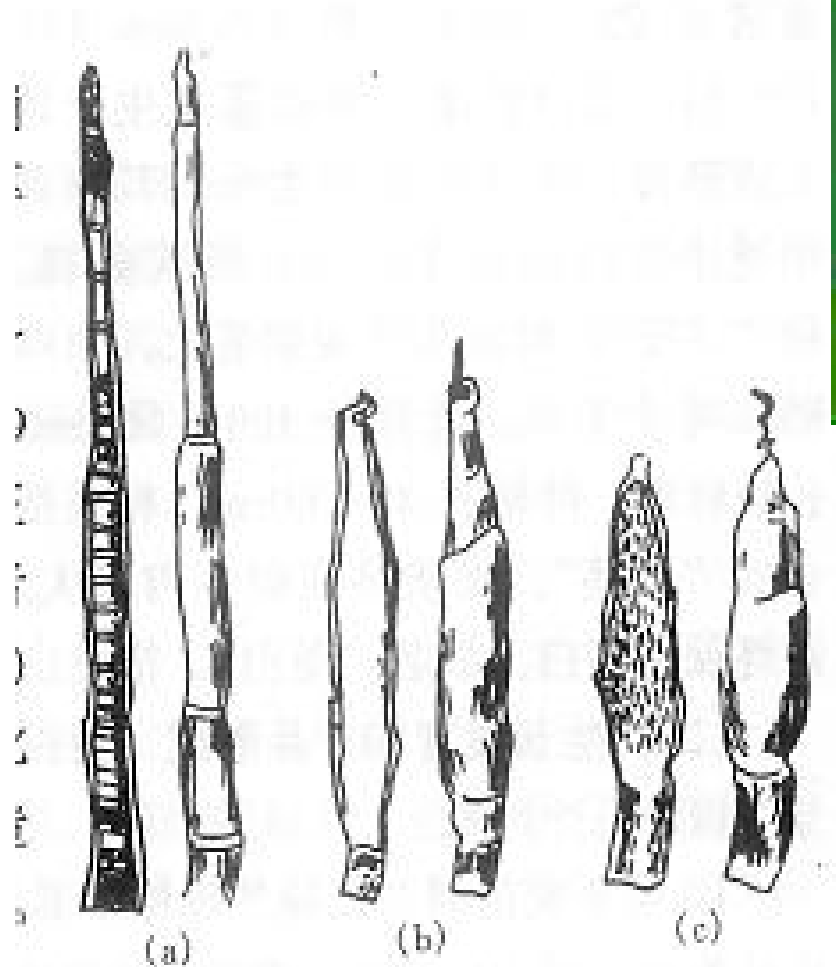


图 10—6 雄茭、正常茭、  
灰茭茎部的比较

(a) 雄茭 (b) 正常茭 (c) 灰茭

# 茭白



荸荠



慈姑

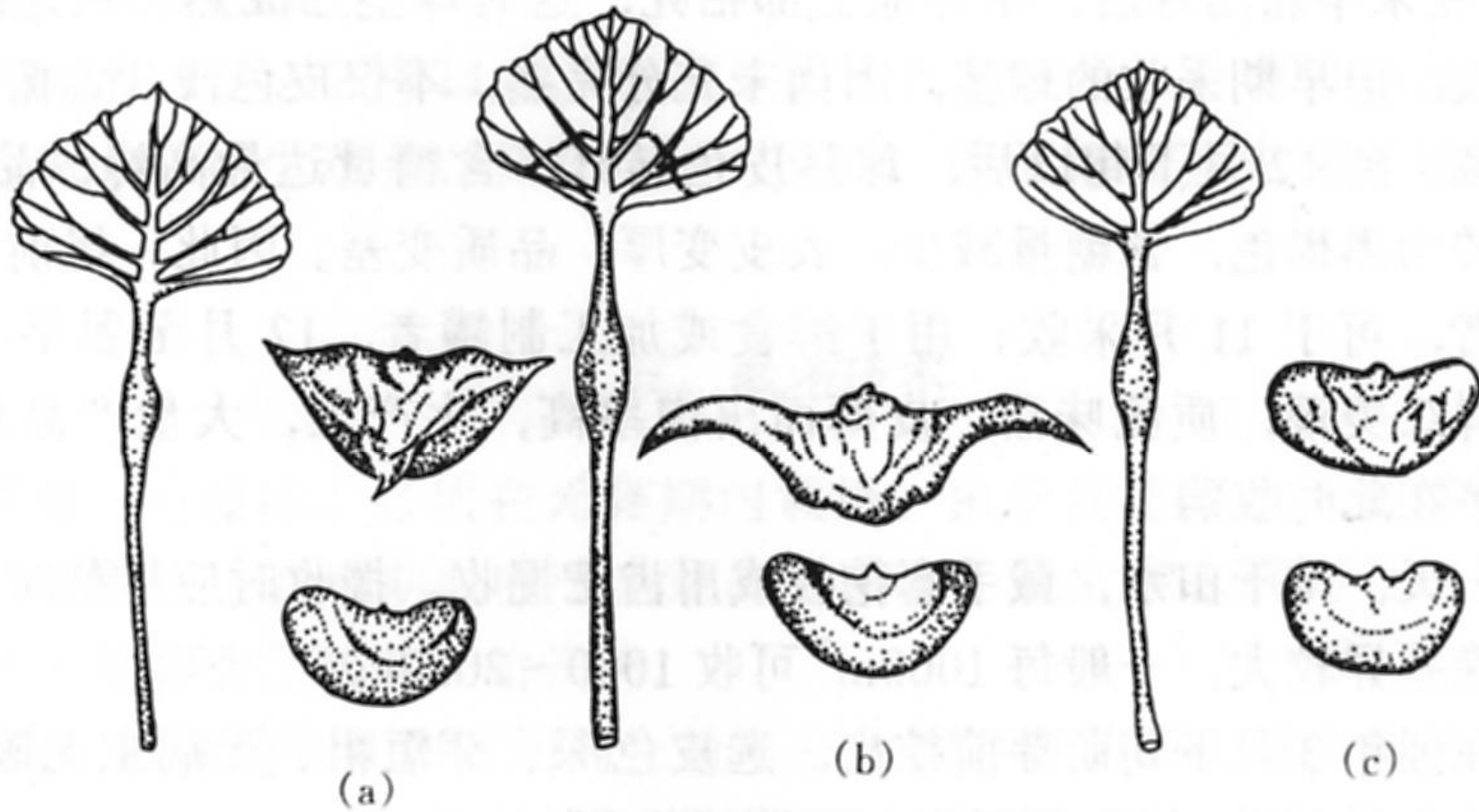


图 10—8 菱角三个种的形态

(a) 四角菱 (b) 两角菱 (c) 无角菱

# 水生蔬菜的共同点

1. 除菱和芡以种子供食用外，多数以变态茎或嫩茎叶为食用器官，且对人体有滋补保健之功效；
2. 都具有适应水生环境的形态结构和生理功能，形成了具有喜水喜湿，畏旱怕燥的特性；

3.水生蔬菜多数适于温暖、潮湿、阳光充足及土壤肥沃的环境条件，多数种类喜温暖畏霜冻，如莲藕、茭白、慈姑，只有水芹、豆瓣菜两种喜欢凉爽，不耐炎热；

4.水生蔬菜虽能开花结果，但实生苗生长缓慢，且后代分离严重，不宜采用，生产上多以无性器官作为繁殖材料。

# 第一节 莲藕

莲藕又名荷藕，简称莲或藕。为多年生宿根大型水生草本植物。睡莲科莲属。





# 一、莲藕品种资源

莲藕分藕莲、子莲、花莲3种类型。其中藕莲、子莲都是为食用栽培，花莲仅作观赏栽培。

藕莲以肥大的地下根状茎为产品，通常称为藕或藕根。

子莲以所结的种子供食用，通常称为莲子。

# 一、品种资源

浅水藕

深水藕

# 浅水藕

适宜在15cm以下的浅水中栽培，浅水藕的藕身荷叶均较短小，多数为早、中熟品种。早熟品种藕身粗短圆整，皮色黄白，品质脆嫩，宜生食或炒食。早熟种生长期短，80-110天，产量较低。

# 深水藕

适宜在30 - 50cm水深的池塘或湖田中栽培，深水藕藕身细长，荷叶高大，长势繁茂，多为中晚熟品种，生长期较长，100 - 180天，产量较高，但质地粗糙、品质较差、以熟食为主。

## 二、莲藕植物学特征

1.根

2.茎

3.叶

4.花、果实、种子

# 根

莲藕真正的植物学根很不发达，为须状不定根，分布浅，长势弱。根的再生能力弱，易受高浓度肥料和盐分的危害。

# 茎

莲藕的茎为横生地下茎。由藕和藕鞭(莲鞭)两部分组成。藕既是产品器官，又是繁殖材料，一条整藕，可分为亲藕(母藕)、子藕和孙藕。



图示：亲藕（母藕）、子藕和孙藕。



藕茎有明显的节和节间。可分成藕头、藕身和后把三个部分。

作为产品器官藕头品质最佳，藕身次之，后把最差。

种藕栽植后，顶芽能横走地下，伸为莲鞭，形成新的植株，所以是繁殖材料的最重要部分。

莲藕通常无性繁殖，其顶芽和腋芽（侧芽）都可长成藕鞭，分别称为**主藕鞭**和**侧藕鞭**，主鞭的腋芽可形成新的藕鞭（一级侧鞭），新藕鞭上的腋芽又复生侧鞭（二级侧鞭）。

# 叶

莲藕叶片顶生于叶柄之上。叶柄呈圆柱形，表面密生刚刺，柄内中空。叶片全缘，呈圆盘状，有19-23条辐射状叶脉，叶面有脂质乳突，并具角质及蜡粉，故雨水落在叶面上后，会立即聚成大大小小的水珠随风在叶面滚动。

依莲叶出水与否、着生位置等可分为浮叶、立叶、后把业、终止叶等。

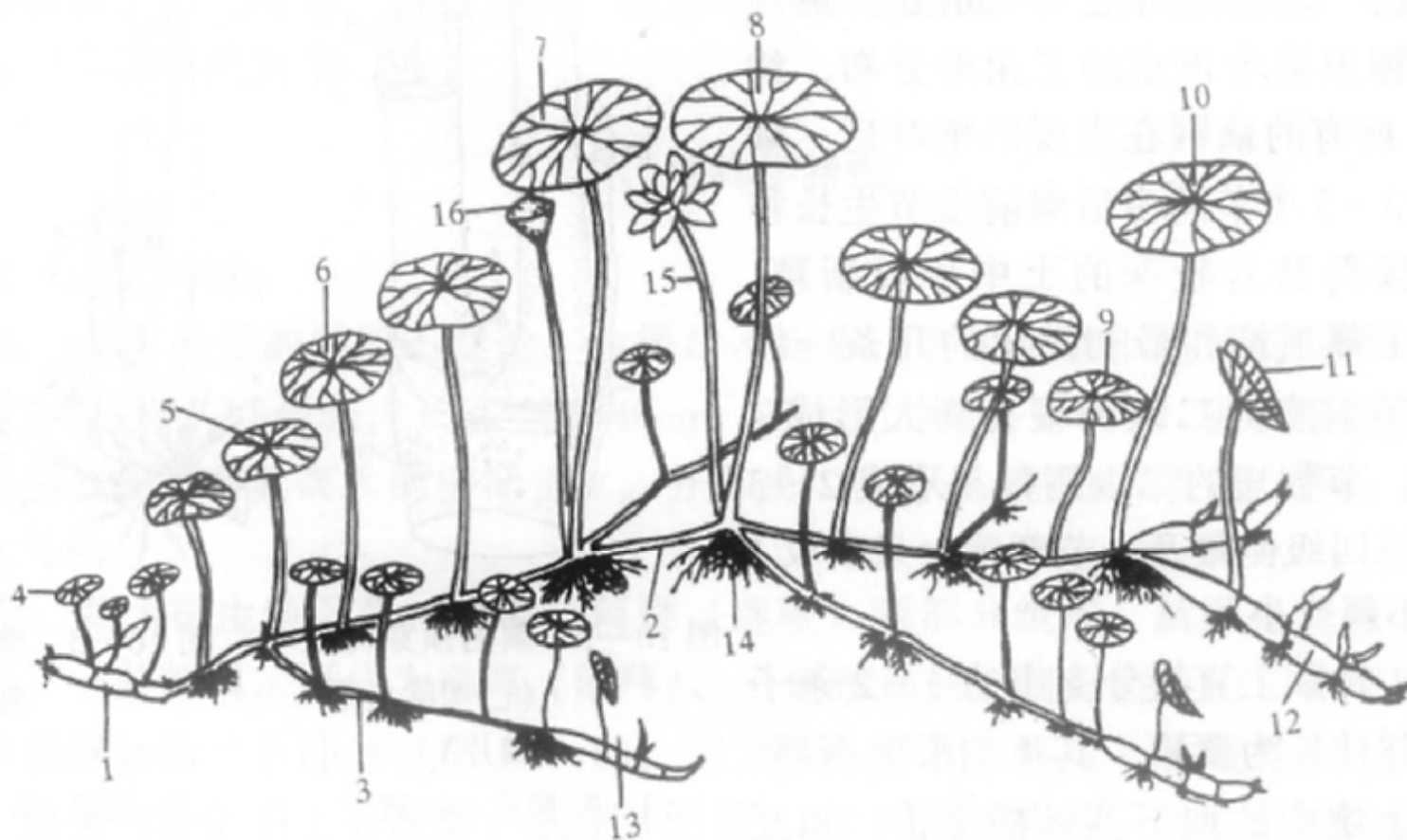


图 10—4 莲藕植株全形

1. 种藕 2. 主藕鞭 3. 侧藕鞭 4~5. 浮叶 6~7. 上升阶梯立叶群  
 8~9. 下降阶梯立叶群 10. 后把叶 11. 终止叶 12. 主藕鞭新结成的种藕  
 13. 侧藕鞭新结成的种藕 14. 不定根 15. 莲花 16. 莲蓬

# 花（荷花）

凡藕根膨大性好、产量高的品种，抽生花数较少，反之花数则较多。莲花（荷花）单生，白色或淡红色，两性花。莲花自清晨渐次开放，至下午三、四时闭花。一朵花开闭三、四天后凋谢，花被散落，留下大花托，即为莲蓬。



# 果实、种子

莲藕开花受精后，每一子房发育成一个椭圆形的坚果，称为莲子。莲子可食，也可作繁殖材料，但当年不能形成肥大种藕，且后代容易分离变异，故很少应用。莲子寿命特长。

# 思考题

1. 水生蔬菜有何共同特性。
2. 水生蔬菜有哪些种类，各类有何特点。
3. 简述莲藕的特征特性及栽培收获特殊点。