



花卉栽培养护新技术推广丛书

水生植物

Shuishengzhiwu

养花专家解惑答疑

王凤祥 主编



中国林业出版社

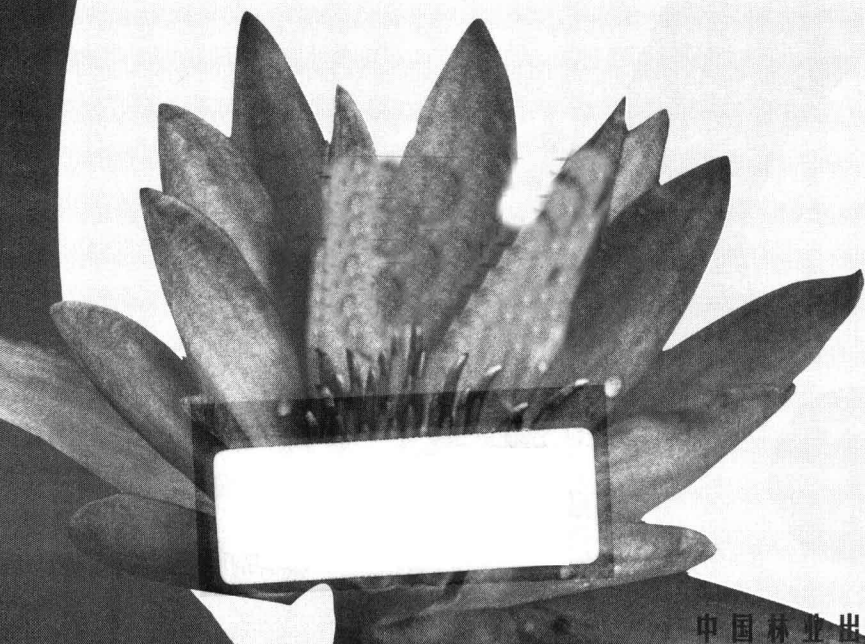


花卉栽培养护新技术推广丛书

水生植物

Shuishengzhiwu 养花专家解惑答疑

王凤祥 主编



中国林业出版社

《水生植物·养花专家解惑答疑》分册

| 编写人员 | 王凤祥 刘书华 王淑霞
| 图片摄影 | 蓝 民 王 琳 佟金成 佟金龙
| 参加工作 | 王小洁 刘 娟

图书在版编目(CIP)数据

水生植物养花专家解惑答疑/王凤祥主编. —北京: 中国林业出版社, 2012.7

(花卉栽培养护新技术推广丛书)

ISBN 978-7-5038-6634-0

I. ①水… II. ①王… III. ①水生植物—栽培技术—问题解答 IV. ①S645-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第117256号

策划编辑: 李 惟 陈英君

责任编辑: 陈英君

出 版: 中国林业出版社(100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

网 址: www.cfph.com.cn

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn

电 话: (010) 83224477

发 行: 新华书店北京发行所

制 版: 北京美光制版有限公司

印 刷: 北京百善印刷厂

版 次: 2012年7月第1版

印 次: 2012年7月第1次

开 本: 889mm×1194mm 1/32

印 张: 2.75

插 页: 6

字 数: 85千字

印 数: 1~5000册

定 价: 18.00元

花是美好的象征，绿是人类健康的源泉，养花种树深受广大人民群众欢迎。当前国家安定昌盛，国富民强，百业俱兴，花卉事业蒸蒸日上，人民经济收入、生活水平不断提高。城市绿化、美化人均面积日益增加。大型综合花卉展、专类花卉展全年不断。不但旅游景区、公园绿地、街道、住宅小区布置鲜花绿树，家庭小院、阳台、居室、屋顶也种满了花草。鲜花已经成为日常生活不可缺少的一部分。在农村不但出现了大型花卉生产基地，出口创汇，还出现了公司加农户的新型产业结构，自产自销、自负盈亏花卉生产专业户更是星罗棋布，打破了以往单一生产经济作物的局面，不但纳入大量剩余劳动力，还拓宽了致富的道路，给城市日益完善的大型花卉市场、花卉批发市场源源不断提供货源。另外，随着各地旅游景点的不断开发，新的公园、绿地迅猛增加，园林绿化美化现场技工熟练程度有所不足，也是当前的一大难题。

为了排解在水生植物识别、生产、栽培、养护、应用中常遇到的问题，由王凤祥、刘书华、王淑霞等编写《水生植物》分册，以问答方式给大家一些帮助。由王小洁、刘娟等协助整理，蓝民、王琳、佟金成、佟金龙提供照片，在此一并感谢。

本书包括常见水生植物的形态、习性、繁殖、栽培、养护、病虫害防治、应用等内容，通俗易懂，不受文化程度限制，适合广大花卉生产者、花卉栽培专业学生、业余花卉栽培爱好者阅读，为专业技术人员提供参考。

作者技术水平有限，难免有不足或者错误之处，望广大读者指正。

一 形态篇

1. 怎样认识睡莲的形态? 1
2. 怎样认识萍蓬莲的形态? 2
3. 芡实长什么样? 2
4. 吃过莼菜, 但不知道长在水里是什么样? 3
5. 怎样认识五角菱的形态? 3
6. 怎样认识千屈菜的形态? 4
7. 怎样识别水芹菜的形态? 4
8. 怎样认识苕菜的形态? 4
9. 怎样识别盒子草的形态? 5
10. 怎样识别眼子菜? 5
11. 怎样认识泽泻的形态? 6
12. 怎样识别慈姑的形态? 6
13. 怎样认识苦草的形态? 7
14. 怎样识别水筛的形态? 7
15. 如何认识水鳖这种植物的形态? 8
16. 水车前这种植物长什么样? 8
17. 怎样识别芦竹的形态? 8
18. 芦苇的形态怎样识别? 9
19. 怎样识别水葱的形态? 9
20. 怎样区别荸荠的形态? 10
21. 旱伞草的形态怎样识别? 10
22. 凤眼莲是什么样的? 10
23. 雨久花的形态如何识别? 11
24. 金鱼藻的形态如何识别? 11
25. 怎样识别梅花藻的形态? 12

26. 怎样识别空心菜的形态? 13
27. 黄鳢尾的形态什么样? 13
28. 怎样识别茭白这种植物? 13
29. 怎样识别水竹芋? 14
13. 泽泻生长在什么环境中? 18
14. 栽培好慈菇需要什么环境? 18
15. 苦草在什么环境中长势较好? 19
16. 水筛在什么环境中生长较好? 19

二 习性篇

1. 水生花卉按自然生态习性怎样分类?
..... 15
2. 水生花卉是不是离开水就不能生存?
..... 15
3. 要栽培好睡莲要求什么环境? 16
4. 栽培萍蓬莲需要什么条件? 16
5. 栽培好芡实需要什么环境? 16
6. 莼菜在什么环境中长势较好? 16
7. 荇菜在什么环境中才能良好生长?
..... 17
8. 菱角在北方什么环境中长势较好? ... 17
9. 养好千屈菜需要哪种环境? 17
10. 水芹菜在什么环境中长势较好? ... 17
11. 养好盒子草需要什么环境? 18
12. 养好眼子菜需要什么环境? 18
17. 水鳖在哪种环境中生长较好? 19
18. 水车前在什么条件下生长较好? ... 19
19. 芦竹在什么环境中生长较好? 19
20. 芦苇在什么环境中生长最好? 20
21. 水葱在什么环境中才能良好生长? ...
..... 20
22. 荸荠在什么环境中生长较好? 20
23. 栽培好旱伞草要求什么环境? 20
24. 凤眼莲在什么环境中才能良好生长?
..... 21
25. 雨久花在什么环境中才能长好? ... 21
26. 金鱼藻在什么环境中生长最好? ... 21
27. 梅花藻在什么环境中生长最好? ... 22
28. 空心菜在什么环境中生长最好? ... 22
29. 黄鳢尾、溪荪布置水景, 要求什么环境?
..... 22

30. 栽培好茭白要求什么环境? 22

31. 栽培水竹芋需要哪种条件? 23

三 繁殖篇

1. 睡莲怎样选用容器分株繁殖? 24

2. 睡莲切分后怎样栽植于人工砌制的水池或水塘中? 25

3. 套盆栽植的睡莲开花后为什么不结种子? 26

4. 睡莲种子在容器中如何播种? 26

5. 萍蓬莲怎样繁殖? 27

6. 芡实怎样繁殖? 27

7. 莼菜怎样繁殖? 28

8. 茛菜如何繁殖? 28

9. 怎样繁殖菱角小苗? 28

10. 千屈菜怎样繁殖? 28

11. 怎样繁殖水芹菜? 30

12. 怎样繁殖盒子草? 30

13. 怎样繁殖眼子菜? 30

14. 容器中怎样繁殖泽泻? 31

15. 怎样繁殖慈姑? 31

16. 怎样繁殖苦草? 31

17. 怎样繁殖水筛? 32

18. 容器中怎样繁殖水鳖? 32

19. 怎样繁殖水车前? 32

20. 怎样繁殖芦竹? 33

21. 怎样繁殖芦苇? 33

22. 怎样繁殖水葱? 33

23. 怎样繁殖荸荠? 33

24. 怎样繁殖旱伞草? 34

25. 怎样繁殖凤眼莲? 35

26. 怎样繁殖雨久花? 35

27. 怎样繁殖金鱼藻? 35

28. 怎样繁殖梅花藻? 35

29. 怎样繁殖空心菜? 35

30. 怎样繁殖水生鸢尾? 36

31. 怎样繁殖茭白小苗? 36

32. 水竹芋怎样繁殖? 36

四 栽培篇

1. 怎样制作肥球? 37

2. 怎样选用容器栽培睡莲? 37
3. 如何用容器栽培非洲睡莲? 38
4. 明星睡莲怎样用容器栽培? 38
5. 花友送给我的睡莲地下茎只有5厘米长, 能成活吗? 38
6. 6月份去江南探望老朋友, 他家有十多盆睡莲, 盆盆有花。返程时给我切了带根的几块地下茎, 带回来怎样才能栽活? 39
7. 单位为老式建筑, 有屋顶花园。怎样在屋顶用容器栽培睡莲? 39
8. 屋顶花园水池中怎样栽培养护睡莲? 39
9. 在阳台上怎样用容器栽培睡莲? 40
10. 水池栽培睡莲怎样养护管理? 40
11. 单位有雨水贮水池, 半明半暗, 明处约有1.5米深, 长3米, 宽4米, 暗池有顶, 面积很大, 能否于秋后将睡莲放在池中越冬? 41
12. 家庭小院容器栽培的睡莲, 能否同无花果、石榴树、大丽花等在同一个地窖中安全越冬? 41
13. 哪个季节邮寄睡莲根状茎最好? ... 41
14. 盆栽睡莲成品植株怎样长途运输? 41
15. 睡莲根状茎在地窖中存放到6月份了, 栽植后还能成活吗? 42
16. 在栽培中不慎将睡莲盆碰坏, 怎样更换新盆? 42
17. 为加快睡莲根状茎生长, 能否在夏季将小盆栽苗脱盆栽植于水池中? 42
18. 萍蓬莲怎样养护管理? 42
19. 水池中如何栽培芡实? 43
20. 怎样栽培茭菜? 43
21. 茭菜能盆栽吗? 44
22. 水田除草时捞出部分茭菜, 有的带根, 有的没根, 能运回栽植于水盆吗? 44
23. 菱角能在水盆中莳养吗? 怎样栽培? 44
24. 怎样用容器栽植千屈菜分株苗? ... 45
25. 在阳台上怎样栽培千屈菜? 45
26. 千屈菜在哪些地方可以露地栽培? 45
27. 水芹菜能在水池中栽培吗? 46
28. 怎样养好盒子草? 46
29. 容器栽培眼子菜怎样养护? 47

30. 怎样利用容器栽培泽泻? 47
31. 怎样用容器栽培慈姑? 47
32. 在阳台上怎样栽培慈姑? 48
33. 怎样在浅水池中栽培慈姑? 48
34. 怎样用容器栽培苦草? 48
35. 怎样栽培好水簕? 49
36. 怎样栽培好水鳖? 49
37. 北方地区怎样栽培水车前? 50
38. 斑叶芦竹在北方怎样栽培? 与芦竹栽培有哪些区别? 50
39. 住宅小区绿地中设计有一个小湖及小溪流, 怎样布置芦竹、荷花、水葱、千屈菜与睡莲等? 51
40. 怎样栽培芦苇? 51
41. 怎样栽培好水葱? 51
42. 在阳台上能栽培水葱吗? 52
43. 去年在阳台上用口径22厘米高筒盆播种的水葱出苗了, 今年如何栽培? 52
44. 用于供应切花的水葱怎样栽培? ... 52
45. 在北方怎样用容器栽培荸荠? 53
46. 荸荠能在阳台上栽培吗? 53
47. 怎样用小盆栽培旱伞草? 54
48. 怎样用水盆栽培旱伞草? 54
49. 在阳台上怎样栽培旱伞草? 55
50. 旱伞草怎样作切花栽培? 55
51. 怎样选用容器栽培凤眼莲? 56
52. 在景观水系中怎样栽培凤眼莲? ... 57
53. 在阳台上怎样栽培凤眼莲? 58
54. 水族箱及金鱼缸中怎样栽培凤眼莲? 58
55. 怎样选用容器栽培雨久花? 59
56. 怎样在水池中栽培雨久花? 59
57. 在阳台上能栽培雨久花吗? 60
58. 在北方怎样用容器栽培鸭舌莲? ... 60
59. 怎样在水景中栽培鸭舌莲? 61
60. 怎样用容器栽培金鱼藻? 61
61. 怎样用容器栽培梅花藻? 61
62. 空心菜有多少种栽培方法? 62
63. 怎样用容器栽培空心菜? 62
64. 怎样平畦栽培空心菜? 64

65. 怎样漂浮栽培空心菜? 65

66. 阳台上怎样栽培空心菜? 65

67. 怎样在水池边、小河边栽培黄鳉尾?
..... 65

68. 怎样用容器栽培黄鳉尾在水池中养
护? 65

69. 怎样在池边栽培溪荪? 66

70. 溪荪怎样用容器栽培? 66

71. 在阳台上怎样栽培溪荪? 67

72. 景观水池中怎样栽培玉蝉花? 67

73. 玉蝉花能用容器栽培吗? 68

74. 怎样栽培茭白才能良好生长? 68

75. 怎样栽培好水竹芋? 68

❸ 病虫害防治篇

1. 发现叶片斑枯病如何防治? 69

2. 发现生有黑斑病怎样防治? 69

3. 发现有叶斑病怎样防治? 70

4. 发现腐烂病如何防治? 70

5. 有摇蚊幼虫危害如何防治? 70

6. 有蚜虫危害怎样防治? 71

7. 有金龟子啃花蕊、花瓣怎样杀除? 71

8. 有豆毒蛾幼虫危害如何防治? 71

9. 有白粉虱危害如何防治? 72

10. 有红蜘蛛危害怎样防治? 72

❹ 用途篇

1. 水生花卉在园林绿化中用在哪些地方?
..... 73

2. 水池、小湖、小河如何布置水生花卉?
..... 73

3. 水生花卉在庭院怎样应用? 74

4. 水生花卉哪些种类有药用价值? 或有其
它用途? 74

5. 水生植物怎样食用? 75

一、形态篇



1. 怎样认识睡莲的形态？

答：睡莲（*Nymphaea tetragona*）为睡莲科睡莲属多年生水生花卉，又称水浮莲、子午莲。根状茎粗短，老根在茎上宿存，茎节具鳞毛状被片，地下茎有分枝，横生或者直立成姜状，直径约2.5~3厘米，长可达10厘米，通常5~7厘米。叶片、花朵漂浮于水面，偶见稍挺出水面，属浮水花卉。叶基生，具长柄，圆柱状，野生苗叶柄长可达80厘米。叶片圆心形，长5~15厘米，宽4~10厘米，基部呈心形深弯缺，先端圆钝全缘，叶面鲜绿色有光泽，叶背常带有紫色或紫红色，无毛。花梗着生于水下叶腋，花单生于梗先端，花径3~10厘米，萼片4枚，长卵形、卵形或卵状披针形，先端钝，长1.5~2.5厘米，绿色。花瓣8~15枚，长圆形或卵形，先端钝，比萼片短，中午或夜间开放。雄蕊多数，短于花瓣，花丝扁平。浆果球形，直径2~2.5厘米，包于萼片内，种子多数，椭圆形，褐色，有肉质囊状假种皮。花期5~10月，果实成熟期8~9月，有白花、粉花、红花、黄花等很大一个栽培品种群。常见栽培有雪白睡莲（*N. candida*）叶长圆形，花白色，花托呈四方形，花果期6~8月。蓝睡莲（*N. stellata*）又称明星睡莲、延药睡莲、星芒睡莲，分布于湖北、云南及海南各地，花色有青紫色、鲜蓝色、紫红色等，花具有微香，花期7~12月。欧洲白

睡莲 (*N. alba*) 原产欧洲及北非, 叶革质, 幼叶红色, 叶缘稍波状, 花白色, 有芳香。黄睡莲 (*N. maxicana*) 原产墨西哥, 叶面有红褐色斑纹, 叶背紫红色, 花鲜黄色。北美香睡莲 (*N. odorata*) 花淡粉色, 具浓香, 其变种有香花白睡莲 (*N. odorata* var. *gigantea*) 花大, 白色, 有香气。印度红睡莲 (*N. rubra*) 幼叶紫红色, 被柔毛, 叶背暗紫色, 叶缘有锯齿, 花挺出水面。埃及白睡莲 (*N. lotus*) 又称齿叶睡莲, 花白色。块茎睡莲 (*N. tuberosa*) 原产非洲, 具块状茎, 叶盾形沉于水中或漂浮于水面, 花白色, 有红色变种, 具浓香。南非睡莲 (*N. capensis*) 原产南非、东非及马达加斯加岛, 花大型纯蓝色, 叶缘具齿, 为温室睡莲的一种。

2. 怎样认识萍蓬莲的形态?

答: 萍蓬莲 (*Nuphar pumilum*) 又称萍蓬草、黄金莲和水金莲。为睡莲科萍蓬草属多年生浮水花卉。根状茎短粗, 直立。叶生于短茎先端, 漂浮于水面, 心脏状卵形或卵状椭圆形, 长5~12厘米, 宽3.5~9厘米, 基部具深弯缺, 绿色有光泽, 叶背密生柔毛, 侧脉羽状排列, 数回二歧分叉, 叶柄具柔毛。花单生于枝先端, 漂浮于水面, 直径3~4厘米, 萼片5枚, 革质, 黄色, 花瓣状。花瓣多数窄长形, 雄蕊多数, 子房上位, 柱头盘状, 通常10浅裂。浆果卵形, 长约3厘米, 具宿存萼片和柱头。分布于黑龙江、吉林、江苏、江西和广东, 西至新疆等地, 湖泊、池塘有野生, 我国南北各地均有栽培。同属约有25种, 常见尚有贵州萍蓬莲 (*N. bornetii*), 叶心状卵形或近圆形, 分布在我国贵州。中华萍蓬莲 (*N. sinensis*), 花柄挺出水面, 花径5~6厘米, 分布于湖南、江西、贵州、浙江等地。欧亚萍蓬莲 (*N. luteum*), 叶片椭圆形而大, 分布于新疆、贵州等地。台湾萍蓬莲 (*N. shimadai*), 叶长圆形或卵形, 花期较晚, 原产我国台湾。

3. 芡实长什么样?

答: 芡实 (*Euryale ferox*) 为睡莲科芡实属植物, 又称芡、鸡头米、鸡头子、刺莲藕, 中草药中又称水硫磺、鸿头、鸡雍、雁头、鳧头、稜

弟、雁喙、芡子、鸡豆、鸡头莲、卵藻等。为一年生草本水生花卉，叶漂浮于水面，革质，圆形或稍带心脏形，直径可达130厘米，叶面多皱折，叶背紫色。叶柄、花梗多刺。花单生于花梗先端，漂浮于水面，萼片4枚，披针形，宿存，内面紫色，外面绿色，密生钩状刺，花瓣多数，紫红色，矩圆披针形或条状椭圆形，内轮逐渐变成雄蕊，雄蕊多数，花药向内。浆果球形，直径3~5厘米，内含种子160~200粒，海绵质，成熟时深紫红色，密生短刺。全国各地均有野生或栽培，生于湖塘、池沼中。芡实有南芡、北芡之分，有白花等品种，并有较大种群。

4. 吃过莼菜，但不知道长在水里是什么样？

答：莼菜（*Brasenia schreberi*）为睡莲科莼菜属多年生水生草本植物。根状茎细瘦，横生于水下泥土中。叶片漂浮于水面，椭圆状矩圆形，长3.5~6厘米，宽5~10厘米，盾状着生叶柄先端，全缘，光滑无毛，叶柄长25~40厘米，有柔毛，叶柄及花梗有黏液。花抽生于根状茎上，着生于梗先端，花径6~10厘米，萼片3~4枚，呈花瓣状，条形，矩圆形或条状倒卵形，宿存，花瓣3~4枚，紫红色宿存，雄蕊12~18枚，花药侧向。坚果革质，不裂。分布于江苏、浙江、江西、湖南、四川、云南等地的池塘、湖沼中。

5. 怎样认识五角菱的形态？

答：五角菱（*Trapa japonica*）为菱科菱属一年生水生草本植物，又称菱实、水栗、沙角等。有较大的种及品种群。叶两型，沉水叶细裂；浮水叶集生于枝先端，叶片广菱形或卵状菱形，长2~4.5厘米，宽2~6厘米，基部广楔形或近楔形，中上部具牙齿，叶面鲜绿色，无毛，下面被短毛。叶柄被长绒毛，中部以上长圆形具海绵质气囊。花梗短，长2~3厘米，具疏软毛。果实稍扁平，三角形，具2枚刺状角，斜伸，横径4~6厘米。花期6~8月。

常见栽培尚有乌菱（*T. bicornis*），一年生水生草本植物，浮水叶菱形，长1~2厘米，宽1.5~2.5厘米，叶缘具疏锯齿，两边光滑，叶柄长，

气囊椭圆形，果实三角形，2枚刺状角弯曲，横径5~7厘米，花期6~8月。格菱 (*T. pseudoincisa*)，一年生水生草本植物，叶菱形或近三角形，长1.5~3.5厘米，宽1.5~4厘米，边缘上部有粗大锯齿，两面无毛，叶背网脉明显，叶柄光滑，果实三角形，具2枚刺角，平展或斜上，横径约3厘米，花期6~8月。红菱 (*T. bispinosa*) 形态与五角菱相似，唯果实与叶片较大为别。细果野菱 (*T. maximowiczii*) 果实4枚刺角，小型，横径1.5~2厘米，分布于东北、华北、西北、华中、华东池塘湖沼中。

6. 怎样认识千屈菜的形态?

答：千屈菜 (*Lythrum salicaria*) 又称水柳，为千屈菜科千屈菜属，多年生宿根水生或湿生草本花卉。茎直立，多分枝，株高可达1米，具柔毛或有时光滑。叶对生或3叶轮生，披针形，长3.5~6.5厘米，宽1~1.5厘米，先端渐尖，基部略抱茎。总状花序，生于枝先端，花两性，具短梗，萼筒长4~6毫米，花瓣6枚，紫色，有重瓣及复瓣、花色深浅等变种，蒴果包藏于萼内，2裂，裂片再2裂。花期7~9月。分布于河北、山西、陕西、河南、四川等地的水旁、湿地，全国各地均有栽培。

7. 怎样识别水芹菜的形态?

答：水芹菜 (*Oenanthe javanica*) 为伞形科水芹属，多年生草本植物。株高15~80厘米，茎基部匍匐，基生叶三角形或三角状卵形，一至二回羽状分裂，最终裂片卵形、菱状披针形，长2~5厘米，宽1~2厘米，边缘有不整齐尖齿或圆齿，叶柄长7~15厘米。复伞形花序，生于枝先端，总花梗长2~16厘米，无总苞，花白色。双悬果，椭圆形，长2.5~3毫米。全国湿地、湖、塘、沟中均有分布，偶有做绿化布置或蔬菜栽培。

8. 怎样认识苕菜的形态?

答：苕菜 (*Nymphoides peltata*) 又称水葵、莲叶苕菜、苔菜、水余莲、接余草等。为龙胆科苕菜属，多年生水生宿根草本花卉。水中茎圆柱形，

多分枝，沉于水中，具不定根，又于水下泥土中生地下茎，匍匐状。叶漂于水面，圆形近革质，长1.5~7厘米，基部心形，上部叶对生，其它部位为互生，叶柄长为5~10厘米，基部变宽抱茎。花序束生于叶腋，花黄色，直径1.8厘米，花梗稍长于叶柄或稍挺出水面，花萼5深裂，裂片卵圆状披针形，花冠5深裂，裂片卵圆状，喉部具毛，雄蕊5枚，花丝短，花药狭箭形。蒴果椭圆形，直径2.5厘米，种子边缘具纤毛。全国各地静水中有分布或栽培。

9. 怎样识别盒子草的形态？

答：盒子草（*Actinostemma tenerum*）又称水铃铛、两半果等。为葫芦科盒子草属一年生藤本花卉。藤长1.5~2米，有短柔毛，卷须分两叉。叶柄长2~3厘米，叶片戟形、披针状三角形或卵状心形，长5~12厘米，宽3~8厘米，不分裂或下部有3~5裂片，边缘有疏锯齿。雌雄同株，雄花序总状或有时圆锥状，雌花单生或与雄花同序，花萼裂片条状披针形，花冠裂片卵状披针形，长3毫米，雄蕊5枚分生。果实卵状，长1.5~2.5厘米，疏生暗绿色鳞片状凸起，自近中部盖裂，通常有2粒种子，种子表面有雕纹状不规则凸起。成熟时瓜果横断裂开，散落黄色或黄褐色种子。全国各地水边均有分布。

10. 怎样识别眼子菜？

答：眼子菜（*Potamogeton distinctus*）又称鸭子草、鸭舌草、水案板、牙齿草。为眼子菜科眼子菜属，多年生浮水草本植物。根生于水下泥土中。茎长可达50厘米。浮水叶互生，花序下的对生，叶片披针形至卵状椭圆形，长5~10厘米，宽2~4厘米，叶柄长6~15厘米，沉水叶互生，披针形或条状披针形，叶柄比浮水叶短。穗状花序生于浮水叶的叶腋，花序梗长4~7厘米，比茎粗，穗长4~5厘米，密生黄绿色小花。小坚果宽卵形，长3~3.5毫米。分布于东北、华北、西北、西南、华中、华东各地的静水池、塘、湖、沼中。

同属尚有浮叶眼子菜（*P. natans*），多年生草本，广布于南北各地。

宽叶眼子菜 (*P. perfoliatus*) 为多年生沉水植物, 分布于长江以北各地。

11. 怎样认识泽泻的形态?

答: 泽泻 (*Alisma orientale*) 又有水泻、及泻、芒芋、鹄泻、禹孙、禹泻等名。为泽泻科泽泻属, 多年生宿根沼生挺水植物。根系丰富, 根茎短。叶全部基生, 叶柄长5~50厘米, 基部鞘状, 叶椭圆形、长椭圆形或宽卵形, 长2.5~18厘米, 宽1~9厘米, 先端渐尖、锐尖或凸尖, 基部心形、近圆形或楔形, 沉水时为条状线形。花梗直立, 长15~100厘米, 小花梗轮生呈伞形状, 伞形花序的总柄长2~4厘米, 再集成大型圆锥花序, 花两性, 花小, 白色, 瘦果。全国各地湖沼池塘及静水中有分布。

常见尚有草泽泻 (*A. gramineum*), 多年生沼生植物, 叶全部基生, 浮水或沉水, 水生型为条形, 长20~100厘米, 宽3~10毫米; 陆生型叶长圆状披针形或披针形, 长4~18厘米, 宽1~2厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 叶柄短或长于叶片, 花露出水面。分布于东北、内蒙古、山西、河北、甘肃、新疆等地的湖泊、沼、溪、池、塘中。窄叶泽泻 (*A. canaliculatum*), 多年生沼生植物, 又称线叶泽泻、狭叶泽泻。叶全部基生, 柄长10~30厘米, 叶片披针形或条状披针形, 长7~22厘米, 宽1~4.5厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 圆锥花序, 高30~100厘米, 花小白色。原产长江流域各地沼泽边缘及水沟中。

12. 怎样识别慈姑的形态?

答: 慈姑 (*Sagittaria trifolia* var. *sinensis*) 为泽泻科慈姑属, 多年生水生球根草本花卉, 属挺水花卉。地下有匍匐枝 (地下走茎), 先端膨大成球茎。叶具长柄, 柄内海绵状, 长20~40厘米。叶形变化极大, 通常为戟形, 或宽或窄, 连基部叶片长5~40厘米, 宽0.4~13厘米, 先端钝或短尖, 基部裂片短, 与叶片等长或稍长, 多少向两侧开展成燕尾状。花梗同总状花序高10~15厘米, 花3~5朵为一轮, 单性, 下部为雌花, 具短梗, 上部为雄花, 具细长花梗, 苞片披针形, 外轮花被片3枚, 白色, 雄蕊多枚, 心皮多数, 密集成球。瘦果斜倒卵形, 长约4~5毫米, 背腹

两面有翅。

我国南北皆有，并有一个品种群，逸为野生于湖沼、池塘、河溪的静浅水中。常见尚有矮慈姑 (*S. pygmaea*)，又称条叶慈姑、宽叶草，为一年生沼生植物，叶全部基生，条形或条状披针形，长7~22厘米，宽1~4.5厘米，先端钝尖，基部渐狭，花梗直立，高10~20厘米，花轮生，雌花单一，无花梗，外轮花被片3枚，白色，雄蕊12枚，瘦果长约3毫米，具翅。原产华东、华南、西南各地，北至陕西、河南，生于水田中。

13. 怎样认识苦草的形态？

答：苦草 (*Vallisneria spiralis*) 为水鳖科苦草属沉水植物，又称水丝兰、韭菜草，有匍匐枝（走茎）。叶条形，长可达2米，宽5~10毫米，先端钝或有锯齿，全缘或稍有锯齿，叶面有棕褐色条纹和斑点，叶脉5~7条。雄雌异株，雄花多数，极小，生于卵形3裂具短柄的苞片内，雄蕊1~3枚；雌花单生，直径约2毫米，苞片筒状，先端3裂，长约12毫米，苞片的1/2~2/3处有棕色条纹，花枝很长，受精后卷曲，将子房拖入水中，内轮花被片3枚，卵形，先端钝，有棕褐色条纹。果条形，长14~17毫米。分布于四川、云南、广西、广东、湖南、河北、山东、吉林等地，生于淡水、池沼、溪沟中，目前常作水族箱布置。

14. 怎样识别水筛的形态？

答：水筛 (*Blyxa echinosperma*) 为水鳖科水筛属，沉水植物，又称有尾水筛。无茎，叶基生成簇，叶条形，长10~25厘米，宽3~9毫米，具5~7脉。苞片筒状，长2~5.5厘米。每花柄具1朵花，先端稍尖或钝，2裂，花柄长1~30厘米，花两性。果条形，长2~3.5厘米，含种子多数，种子椭圆形，长约1毫米，具刺状突起，两端具尾状附属物，尾长1~2.5毫米。分布于湖南、江西、安徽、广西、台湾等地，生于稻田或池沼的静水中。另有无尾水筛 (*B. aubertii*)，种子两端无附属物，分布于广东、福建等地稻田、湖泊、塘池、沼泽中。