

福建植物志

第二卷

福建科学技术出版社

福建植物志

第二卷

(种子植物)

FLORA FUJIENICA

TOMUS 2

(SPERMATOPHYTA)

福建省科学技术委员会 编著
《福建植物志》编写组

福建科学技术出版社

1985年

alantifolius 356, 358
 olatum var. planispinum 357
 armatum 358
 armatum f. ferrugineum 357
 avicennae 356, 358
 australiense 356, 358
 austrosinense var. stenophyllum 360
 pungens 356, 358
 cuspidatum 358
 nitidum f. fastuosum 359
 nitidum 356, 358
 planispinum 358
 planispinum f. ferrugineum 357
 podocarpum 356, 357
 rhetoides 356, 358
 scandens 356, 358
 schinifolium 356, 360
 simulans 356, 357
 simulans var. podocarpum 357
 Xyophylloaceae 351

ferruginis 351
 Tripbasis 352
 trilobis 352
 Tropaeolaceae 348
 Tropaeolum 348
 majus 348
 Tsongyiodendron 61, 77
 odoratum 77

U

Umbilicus 309
 fimbriatus 309
 Uvaria 88, 89, 90
 heterophylla 88
 macrophylla var. microcarpa 88
 microcarpa 88
 odorata 93

V

Viburnum 326
 macrophylla 326

Z

Zanthoxylum 352, 354, 356

福建植物志

第二卷

福建省科学技术委员会《福建植物志》编写组

*

福建科学技术出版社出版

(福州得贵巷27号)

福建省新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/16 26.5印张 4插页 669千字

1985年9月第1版

1985年9月第1次印刷

印数: 1—1,900

书号: 13211·31 定价: 精8.50元 平6.30元

(福建省植物志编写委员会) 田永田

林来官 20

(福建省植物志编写委员会) 潘振洲

林来官 23

业林学(卷) 田永田 (福建省植物志编写委员会) 田永田

林来官 23

本 卷 编 辑

(福建省植物志编写委员会) 潘振洲

林来官 23

林 来 官

本 卷 编 著 者

- 30. 睡莲科 张尧挺 (厦门大学生物系)
 - 31. 金鱼藻科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 32. 毛茛科 林仕榕、赵秀贞 (福建省医药研究所)
 - 33. 木通科 赵秀贞 (福建省医药研究所)
 - 34. 小蘗科 江英志 (福建省医药研究所)
 - 35. 防己科 侯玉美、戴璐英 (福建省药品检验所)
 - 36. 木兰科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 37. 腊梅科 张清其 (福建师范大学生物系)
 - 38. 番荔枝科 郑清芳、黄克福 (福建林学院)
 - 39. 樟科 郑清芳、黄克福 (福建林学院)
 - 40. 莲叶桐科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 41. 罂粟科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 42. 山柑科 张清其 (福建师范大学生物系)
 - 43. 十字花科 林来官、林国宇 (福建师范大学生物系)
 - 44. 木犀草科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 45. 辣木科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 46. 钟萼木科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 47. 茅膏菜科 林来官 (福建师范大学生物系)
 - 48. 景天科 曾文彬 (厦门大学生物系)
 - 49. 虎耳草科 王清江 (厦门大学生物系)
 - 50. 海桐花科 黄友儒 (福建师范大学生物系)
 - 51. 金缕梅科 张清其 (福建师范大学生物系)
 - 52. 杜仲科 侯玉美 (福建省药品检验所)
 - 53. 悬铃木科 张永田 (福建省亚热带植物研究所)
 - 54. 蔷薇科 张永田 (福建省亚热带植物研究所)
 - 55. 牛栓藤科 张永田 (福建省亚热带植物研究所)
 - 57. 酢浆草科 张永田 (福建省亚热带植物研究所)
 - 58. 牻牛儿苗科 张永田 (福建省亚热带植物研究所)
 - 59. 旱金莲科 张永田 (福建省亚热带植物研究所)
 - 60. 亚麻科 曾文彬 (厦门大学生物系)
 - 61. 古柯科 曾文彬 (厦门大学生物系)
 - 62. 蒺藜科 张尧挺 (厦门大学生物系)
 - 63. 芸香科 张永田 (福建省亚热带植物研究所)
- 叶友谦 (晋江地区教师进修学院)

64. 苦木科

张永田 (福建省亚热带植物研究所)

65. 橄榄科

陈绍藩 (福建省亚热带植物研究所)

67. 栋科

张永田 (福建省亚热带植物研究所)、何国生 (福建省林业学校)

67. 金虎尾科

刘秀熙 (厦门大学生物系)

官 夫 林

说 明

1. 本卷记载种子植物的双被花类，从睡莲科至金虎尾科，计37科、196属、549种及59变种和8变型，并附插图287幅。豆科植物由于资料搜集尚未齐全，故暂缺，拟编入第三卷。
2. 在编写过程中，承蒙中国科学院植物研究所、华南植物研究所和广西壮族自治区植物研究所以及省内外各有关单位的专家、学者的大力支持和指导；本卷绝大部分插图是中国科学院华南植物研究所绘图室同志代绘，对此表示由衷感谢。
3. 由于编者业务水平和编写经验有限，难免有许多缺点、错误，恳请读者不吝赐教。

《福建植物志》编写组

1984年5月

目 录

说明

种子植物门

双子叶植物纲

- 30. 睡莲科..... (1)
- 31. 金鱼藻科..... (6)
- 32. 毛茛科..... (8)
- 33. 木通科..... (34)
- 34. 小蘗科..... (43)
- 35. 防己科..... (50)
- 36. 木兰科..... (60)
- 37. 腊梅科..... (86)
- 38. 番荔枝科..... (88)
- 39. 樟科..... (97)
- 40. 莲花桐科..... (150)
- 41. 罂粟科..... (152)
- 42. 山柑科..... (162)
- 43. 十字花科..... (167)
- 44. 木犀草科..... (193)
- 45. 辣木科..... (194)
- 46. 钟萼木科..... (195)

- 47. 茅膏菜科..... (196)
- 48. 景天科..... (200)
- 49. 虎耳草科..... (210)
- 50. 海桐花科..... (239)
- 51. 金缕梅科..... (243)
- 52. 杜仲科..... (262)
- 53. 悬铃木科..... (262)
- 54. 蔷薇科..... (263)
- 55. 牛栓藤科..... (338)
- 57. 酢浆草科..... (339)
- 58. 牻牛儿苗科..... (342)
- 59. 旱金莲科..... (346)
- 60. 亚麻科..... (347)
- 61. 古柯科..... (349)
- 62. 蒺藜科..... (351)
- 63. 芸香科..... (352)
- 64. 苦木科..... (378)
- 65. 橄榄科..... (381)
- 66. 楝科..... (382)
- 67. 金虎尾科..... (389)

附录：新种拉丁文记载

中文索引

拉丁文索引

30. 睡莲科 Nymphaeaceae

多年生，稀一年生，水生或沼泽草本，常有肥壮的根状茎。叶通常盾形或心形，漂浮水面或伸出水面，芽时内卷，具长柄。花美丽、两性，辐射对称，单生于一延长的花梗顶端，漂浮或挺出水面；萼片4—6片，绿色，或为花瓣状，离生或下部多少与花托愈合；花瓣3片至多数，或渐变成雄蕊；雄蕊多数，稀6枚；心皮2枚至多枚，分离或合生成多室的子房，或嵌生在膨大的花托内，柱头离生，成辐射状或环状，子房上位、半下位或下位，胚珠1个至多数。果为坚果或浆果，不裂或不规则开裂；种子有或无假种皮，胚乳粉质或缺；胚劲直。

8属，约100种，广布于热带和温带地区。我国有5属，约15种，分布于南北各省区。福建有4属，5种，2变种。

分属检索表

1. 心皮分离，嵌生于膨大的花托穴内；花大形，美丽，萼片4—5片，花瓣、雄蕊均多数，螺旋状排列在海绵质花托下面；叶大，盾状，近圆形……………1. 莲属 *Nelumbo*
1. 心皮合生，并与花托愈合成一多室的子房。
 2. 萼片5—6片，花瓣状，黄色或桔黄色；子房上位……………2. 萍蓬草属 *Nuphar*
 2. 萼片4片，绿色，不呈花瓣状；子房下位或半下位。
 3. 叶柄、叶脉及果实有锐刺；子房下位，花瓣3—5轮，花丝扁线形；种子无假种皮；一年生草本……………3. 芡属 *Euryale*
 3. 叶柄、叶脉及果实无刺；子房半下位；花瓣多轮，有时内轮渐变成雄蕊，花丝通常花瓣状；种子常有假种皮；多年生草本……………4. 睡莲属 *Nymphaea*

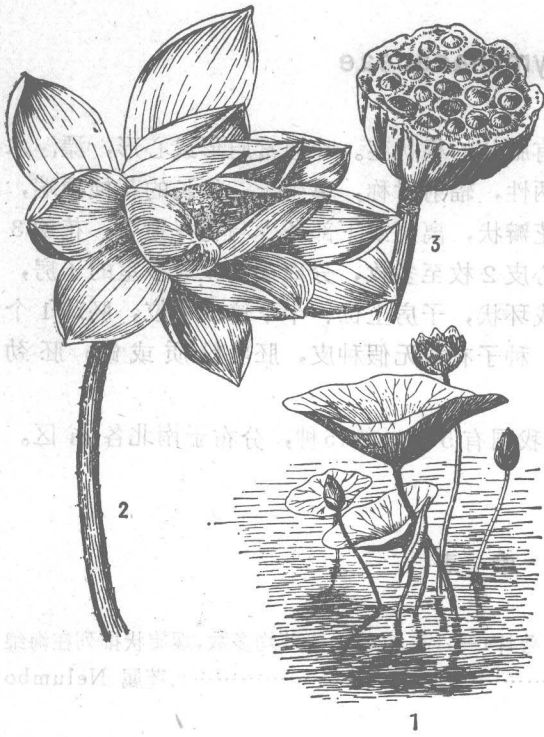
1. 莲属 *Nelumbo* Adans.

多年生水生草本，有乳状液汁；根状茎粗壮，横生，有节，节上生须根。叶大，近圆形，盾状着生于粗壮的叶柄上，常伸出水面，叶脉放射状。花大、美丽，单生于长花梗顶端，挺出水面，常高于叶；萼片4—5片；花瓣大，多数，白色、粉红色、红色或黄色，内轮渐变为雄蕊；雄蕊多数，花药狭，药隔顶端有1棒状附属物；心皮多数，分离，嵌生于倒圆锥形海绵质花托内，不与花托愈合，花托于果熟时膨大，胚珠1—2个，倒悬，花柱短，柱头顶生。坚果长圆形或球形，果皮革质，平滑；种子无胚乳，子叶肥厚。

2种，1种产亚洲、大洋洲，另1种产美洲。我国有1种，南北各省均产，各地也多栽培。

莲 荷花、莲花 (图1)

Nelumbo nucifera Gaertn. Fruct. et Semin. Pl. 1: 73, 1788; 裴鉴、单人骅, 华东水生维管束植物 40, 图48, 1952; 陈焕镛, 海南植物志1: 311, 图152, 1964; 中国高等植物图鉴1: 646, 图1294, 1972; 中国植物志27: 3, 图1, 1979; 江苏植物志下册155, 图972, 1982. — *Nymphaea nelumbo* L. Sp. Pl. 511, 1753. — *Nelumbium nuciferum* Gaertn.



1. 植株；2. 花；3. 莲蓬，示花托和果实。

图1 莲 *Nelumbo nucifera* Gaertn.

我国南北各省区。苏联、朝鲜、日本、印度、越南、亚洲南部和大洋洲也有。

本种为重要的水生经济植物，根状茎称藕，可作蔬菜或提制藕粉；种子称莲子，供药用，有清心火，强心降压之效；叶（荷叶）及叶柄（荷梗）煎水喝可消暑热；此外，藕节、荷叶、荷梗、莲房（花托）、雄蕊及莲子都富含鞣质，为收敛止血药。

2. 萍蓬草属 *Nuphar* J. E. Smith

多年生水生草本，根状茎粗壮，横生。叶沉水，漂浮或伸出水面，圆心形或窄卵形，基部箭形，全缘；沉水叶薄而柔软；叶柄着生于叶片基部。花单生于花梗顶端，挺出水面；萼片5—6片，外绿，内黄色或桔黄色，呈花瓣状，宿存；花瓣5—20片，比萼片短，呈雄蕊状；雄蕊多数，花丝短，扁平，花药内向；子房上位，数室，胚珠每室多数，柱头辐射状，形成柱头盘，通常10浅裂。浆果，卵形至圆柱形；种子多数，假种皮肉质；胚乳丰富，淀粉质。

约25种，分布于亚洲、欧洲及美洲。我国约有5种，分布于西南至东北。福建有1种。

萍蓬草 萍蓬莲 (图2)

Nuphar pumilum (Hoffm.) DC. Syst. 2: 61, 1821; et Prodr. 1: 116, 1824; 中国高等植物图鉴1: 648, 图1296, 1972; 中国植物志27: 13, 图5, 1979; 江苏植物志下册156, 图973, 1982. — *Nymphaea pumila* (Timm) Hoffm. Deutschl. Fl. ed. 2, 1: 241,

Fruct. et Semin. Pl. 1: 73, 1788.

多年生水生草本；根状茎白色，长而肥厚，有节，节间膨大成纺锤形或柱形，内有蜂巢状孔道，节部缢缩，上生鳞片叶，下生多数须状不定根。叶圆形，盾状，常伸出水面，全缘，稍呈波状，上面粉绿色，下面淡绿色，叶脉从中央射出，成1—2次叉状分枝；叶柄粗壮，圆柱形，外面散生细刺。花大，美丽、芳香，单生于花梗顶端；萼片4—5片，早落；花瓣多数，白色、粉红色或红色，长圆状椭圆形，向内渐小，有时变成雄蕊；雄蕊多数；心皮多数，分离，嵌生于花托穴内，花柱极短，柱头顶生；花托倒圆锥形，顶端平，果期膨大，直径5—10厘米，海绵质，有15—30个小孔，每孔内有1椭圆形子房。坚果椭圆形或卵形，长1.5—2.5厘米，果皮坚硬，革质，熟时黑褐色；种子椭圆形或卵形，种皮白色或红色。花期6—10月。果期8—11月。

全省各地均有栽培，尤以建宁县产的闻名省内外；栽培于池塘或水田中。分布于我

1800. — *Nymphaea lutea* L. var. *pumila* Timm, Mag. Naturk. Mecklenb. 2:250,
1795. — *Nuphar pumilum* J. E. Smith, Engl. Bot. Fl. 111. 3:16, 1825; 裴鉴、
单人骅, 华东水生维管束植物 41, 图52, 1952; 江苏南部种子植物手册 271, 图425,
1958.

多年生水生草本, 根状茎粗壮, 横生。
叶漂浮, 卵形或宽卵形, 稀椭圆形, 长6—
17厘米, 宽6—15厘米, 顶端圆钝, 基部心
形, 具弯缺, 裂片远离, 圆钝, 纸质, 上面
绿色, 光亮, 无毛, 下面略带紫红色, 密生
柔毛, 侧脉羽状, 数回二叉分枝; 叶柄长20
—50厘米, 有柔毛。花单生于花梗顶端, 漂
浮于水面, 直径3—4厘米; 萼片5片, 长
圆形或椭圆形, 长约2.5厘米, 宽约2厘米,
革质, 花瓣状, 黄色; 花瓣多数, 狭楔形,
呈雄蕊状, 长5—7毫米, 宽3—4毫米;
雄蕊多数, 花丝扁; 子房上位, 卵形, 由10
—20个心皮组成, 柱头盘常具10浅裂, 淡黄
色或带红色。浆果卵形, 长约3厘米, 具宿
存的萼片和柱头, 熟时不规则开裂; 种子长
圆形, 长约5毫米, 褐色。花期5—7月。
果期7—9月。

产厦门、福州、永安等地; 生于池沼中。
分布于广东、江西、浙江、江苏、河北、吉
林、黑龙江等省。苏联、日本、欧洲北部及
中部也有。

根状茎可供食用, 亦可供药用, 有补虚止血, 治神经衰弱、刀伤等; 花供观赏。

3. 芡属 *Euryale* Salisb. ex DC.

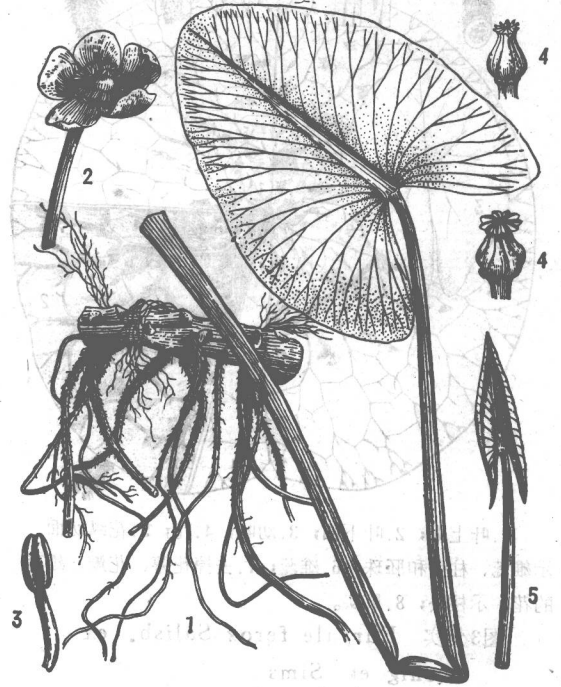
一年生水生草本, 全株有刺, 根状茎粗短。叶大, 圆盾状, 浮于水面, 有皱褶。花紫
色, 单生于花梗顶端, 部分沉于水中; 萼片4片, 宿存; 花瓣多数, 3—5轮, 比萼片短;
雄蕊多数, 排成8束, 花丝短, 花药长圆形, 药隔顶端截平; 子房下位, 8室, 胚珠每室少
数, 柱头盘状, 凹入, 边缘和萼筒愈合。浆果海绵质, 有刺, 不规则开裂, 顶端冠以宿存萼
片; 种子8—20个, 假种皮浆质, 种皮厚, 黑色; 胚乳粉质。

仅1种, 分布于东南亚。我国南北各省均有分布。

芡实 芡、鸡头米、刺莲藕 (图3)

Euryale ferox Salisb. ex Konig & Sims in Ann. Bot. 2:74, 1805; 裴鉴、单人
骅, 华东水生维管束植物 42, 图52, 1952; 中国高等植物图鉴 1:647, 图1294, 1972; 中
国植物志 27:7, 图3, 1979; 江苏植物志 下册157, 图975, 1982.

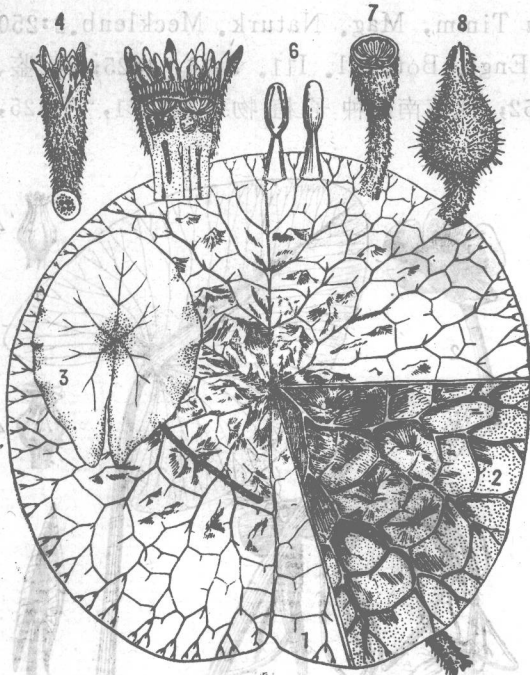
一年生水生多刺草本, 根状茎短而粗壮。叶二型: 初生叶沉水, 较小, 膜质, 箭形或楸



1. 植株一部分, 示地下茎和叶;

2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 幼叶。

图2 萍蓬草 *Nuphar pumilum* (Hoffm.)
DC.



1.叶上面; 2.叶下面; 3.幼叶; 4.花; 5.花纵切面, 示雄蕊、柱头和胚珠; 6.雄蕊; 7.去掉花萼、花瓣、雄蕊的花, 示柱头; 8.果实。

图3芡实 *Euryale ferox* Salisb. ex König et Sims

圆肾形,长4—10厘米,无刺,次生叶浮于水面,大形,革质,圆形,盾状,直径可达130厘米,全缘,多皱褶,上面绿色,下面带紫色,有短柔毛,两面脉上具刺;叶柄和花梗粗壮,长可达25厘米,多刺。花单生于花梗顶端,水面开放,直径约5厘米;萼片4片,狭三角形,长1—2厘米,宿存,肉质,内面紫色,外面绿色,密生钩状刺;花瓣多数,阔披针形,紫红色,比萼片短,长0.6—1厘米,排成数轮,内轮渐变成雄蕊;雄蕊多数;子房上位,8室,无花柱,柱头成凹入的柱头盘,红色;花托多刺,形如鸡头。浆果球形,直径5—10厘米,海绵质,淡紫红色,外面密生硬刺;种子多数,球形,直径6—10毫米,黑色;胚乳淀粉质。花期7—8月。果期8—10月。

产泉州、长乐及沿海各地;常栽培于池塘、湖沼中。分布于我国南北各省。朝鲜、日本、印度也有栽培。

种子称芡实,含淀粉,供食用及酿酒,亦可供药用,为滋养强壮药,有补脾益肾、

固精之效;种子含单宁,可制鞣料;全草可作猪饲料和绿肥。

4. 睡莲属 *Nymphaea* L.

多年生水生草本;根状茎肥厚,横生或直立。叶浮于水面,圆形或卵形,有时稍呈盾状,基部心形或箭形,全缘、波状或有齿缺;叶柄细长。花大,美丽,单生于细长的花梗顶端,浮于水面或挺出水面;萼片4片,几着生于花托基部;花瓣多数,白色、蓝色、粉红色、红色或黄色,排成多轮,有时内轮渐变成雄蕊;雄蕊多数,药隔有或无附属物;心皮多数,藏于肉质的花托内,并愈合为1个多室、半下位的子房,顶冠以放射状排列的柱头,胚珠多数,倒垂于子房内壁。浆果海绵质,在水下成熟;种子多数,细小,埋藏于果内,为肉质、囊状的假种皮所包围。

约50种,广布于温带和热带地区。我国有5种,南北各省均产,此外,尚有引入栽培种。福建有2种,2变种。

分种检索表

- 1.叶全缘或波状,两面均无毛。
 - 2.叶心状卵形或卵状椭圆形;花较小,直径3—5厘米;花瓣白色;萼片宿存……1.睡莲 *N. tetragona*
 - 2.叶近圆形;花大,直径10—20厘米;花瓣白色或玫瑰红色;萼片脱落或花后腐烂。
 - 3.花瓣白色……………2.白睡莲 *N. alba*

- 3.花瓣玫瑰红色.....2a.红睡莲 *N. alba* var. *rubra*
- 1.叶边缘有不等三角状锐齿,下面密生柔毛、微柔毛或近无毛;花瓣白色、红色或粉红色.....
-4.柔毛齿叶睡莲 *N. lotus* var. *pubescens*

1. 睡莲 子午莲 (图4)

Nymphaea tetragona Georgi, *Bemerk. Reise Russ. Reiche* 1:220, 1775; 裴鉴、单人骅, *华东水生维管束植物* 42, 图51, 1952; *中国高等植物图鉴* 1:648, 图1295, 1972; H. L. Li, *F1. Taiwan* 3:545, 1976; *中国植物志* 27:9, 图4, 1979; *江苏植物志* 下册 156, 图974, 1982. — *Castalia crassifolia* Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7:333, f. 7, 1931. — *Nymphaea tetragona* Georgi var. *crassifolia* (Hand.-Mazz.) Chu, *东北草本植物志* 3:82, 图版 37:5, 1975.

多年生水生草本;根状茎粗短。叶漂浮水面,纸质,心状卵形或卵状椭圆形,长5—12厘米,宽3.5—13厘米,基部深心形,具弯缺,裂片急尖,稍开展,全缘,上面深绿色,有光泽,下面带红色或紫色,两面均无毛;叶柄细长,长达60厘米。花单生于花梗顶端,漂浮于水面,直径3—5厘米;萼片4片,革质,宽披针形或窄卵形,长2—3.5厘米,顶端圆钝,宿存;花瓣8—15片,白色,宽披针形、长圆形或倒卵形,长2—2.5厘米,内轮不变成雄蕊;雄蕊比花瓣短;柱头5—8枚,放射状排列。浆果球形,直径2—2.5厘米,为宿存萼片包裹;种子多数,椭圆形,具肉质囊状假种皮。花期6—9月。果期8—10月。

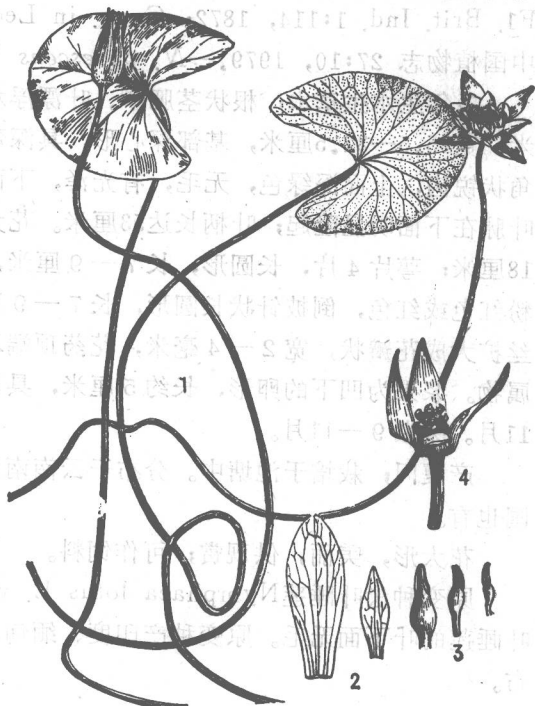
产厦门、德化、福州、永安等地;野生或栽培于池沼中。我国广泛分布。朝鲜、日本、越南、印度、苏联、美国也有。

根状茎含淀粉,供食用或酿酒;又可入药,治小儿慢惊风;全株供观赏,又可作绿肥。

2. 白睡莲 洋睡莲 (厦门)

Nymphaea alba L. *Sp. Pl.* 510, 1753; *中国植物志* 27:8, 1979; *江苏植物志* 下册 156—157, 图974, 1982.

多年生水生草本;根状茎匍匐。叶漂浮水面,纸质,近圆形,直径9—17.5厘米,基部具深弯缺,裂片尖锐,近平行,全缘或波状,上面暗紫红色,有光泽,下面紫红色,两面均无毛,叶脉在下面隆起;叶柄长达50厘米。花大,美丽,单生于花梗顶端,直径10—20厘米;萼片4片,披针形,长3—5厘米,脱落或花后腐烂;花瓣20—25片,白色,卵状长圆形,长3—5.5厘米,外轮比萼片稍长;雄蕊多数,内轮雄蕊花丝丝状,花药顶端不延长;柱头14—20枚,放射状排列,扁平。浆果扁平至半球形,长2.5—3厘米;种子椭圆形。花期6—8月。果期8—10月。



1.叶和花; 2.花瓣; 3.雄蕊; 4.雄蕊和萼片。

图4睡莲 *Nymphaea tetragona* Georgi

分布于浙江、山东、河北、陕西等省，我省厦门等地有栽培于池塘中。印度、苏联高加索及欧洲也有。

花大、美丽、芳香、供观赏用。

红睡莲 (变种)

var. *rubra* Lonnr.

与白睡莲的主要区别在于：花玫瑰红色，直径约10厘米。

原产瑞典。我国各大城市有栽培，供观赏。我省厦门市公园也有栽培。

3. 柔毛齿叶睡莲

Nymphaea lotus L. var. *pubescens* (Willd.) Hook. f. et Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:114, 1872; Gagn. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 1:161, 1908; 中国植物志 27:10, 1979. — *N. pubescens* Willd. Sp. Pl. 2:1154, 1799.

多年生水生草本；根状茎肥厚。叶漂浮水面，纸质，卵状圆形或近圆形，长18—33.5厘米，宽15.5—32.5厘米，基部深心形，具深弯缺，裂片通常圆钝，近平行，边缘有不等的三角状锐齿，上面深绿色，无毛，有光泽，下面稍带淡紫红色，密被柔毛、微柔毛或近无毛，叶脉在下面明显隆起；叶柄长达53厘米。花大，美丽，单生于花梗顶端，挺出水面，直径约18厘米；萼片4片，长圆形，长7—9厘米，外面淡绿色，有条纹；花瓣12—14片，白色，粉红色或红色，倒披针状长圆形，长7—9厘米，顶端钝，具纵条纹；雄蕊多数，黄色，花丝扩大成花瓣状，宽2—4毫米，花药顶端不延长；柱头12—15枚，放射状排列，具棒状附属物。浆果为凹下的卵形，长约5厘米，具部分宿存雄蕊；种子球形，有假种皮。花期7—11月。果期9—11月。

产厦门；栽培于池塘中。分布于云南南部和西南部、台湾等省。印度、越南、缅甸、泰国也有。

花大形，美丽，供观赏；可作饲料。

原变种齿叶睡莲 *Nymphaea lotus* L. var. *lotus* 和柔毛齿叶睡莲的主要区别仅在于齿叶睡莲的叶下面无毛。原变种产印度、缅甸、泰国、菲律宾、匈牙利及非洲北部。我国无分布。

31. 金鱼藻科 Ceratophyllaceae

多年生沉水草本；无根；茎漂浮，有分枝。叶4—12片轮生于茎节上，硬且脆，1—4次二叉状分枝，线形，边缘一侧有锯齿或细齿，顶端有2刚毛；无托叶。花单生于叶腋，细小，单性，雌雄同株，但分生于不同的茎节上；近无梗；总苞片8—12片，顶端有带色毛；无花被；雄花：雄蕊10—20枚，花丝极短，花药外向，纵裂，药隔延伸成粗大附属物，顶端2—3齿；雌花：雌蕊由1心皮组成，子房1室，胚珠1个，珠被单层，柱头侧生。果为坚果，革质，平滑或有疣点，边缘有翅或无翅，顶端有长刺状宿存花柱，基部有2刺，有时上部还有2刺；种子1个，种皮单层，胚乳极少或无胚乳。

仅1属，约7种，分布广泛。我国有5种。福建有2种。

金鱼藻属 *Ceratophyllum* L.

属的特征与科同。

分种检索表

- 1. 叶为1—2次二叉状分枝；果实有3刺，顶生刺1个，长8—10毫米，基生刺2个.....1. 金鱼藻 *C. demersum*
- 1. 叶为3—4次二叉状分枝；果实仅具顶生1个极短刺，长约1毫米，无基生刺.....2. 细金鱼藻 *C. submersum*

1. 金鱼藻 (图5.)

Ceratophyllum demersum L. Sp. Pl. 992, 1753; 裴鉴, 单人骅, 华东水生维管束植物 39, 图47, 1957; 中国高等植物图鉴1:649, 图1298, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2: 549, 图404, 1976; 中国植物志27:16, 图6, 1979.

多年生沉水草本；茎柔软，长40—150厘米，平滑，有分枝。叶暗绿色，4—12片轮生，每片1—2次二叉状分枝，裂片丝状或丝状条形，长1.5—2厘米，宽0.1—0.5毫米，顶端带白色软骨质，边缘仅一侧有数细齿。花小，直径约2毫米；苞片9—12片，线形，长1.5—2毫米，浅绿色，顶端有3齿及带紫色毛；雄花：雄蕊10—16枚，稍密集；雌花：子房卵形，花柱钻状。坚果宽椭圆形，长4—5毫米，宽约2毫米，黑色，平滑，边缘无翅，具3刺，顶生1刺（宿存花柱），长8—10毫米，顶端具钩，基部具2刺，向下斜伸，长4—7毫米，顶端渐细成刺状。花期6—7月。果期8—10月。

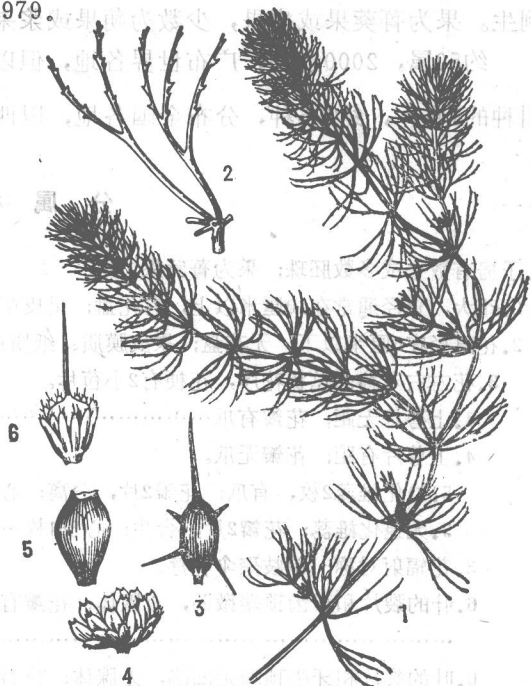
全省各地均可见；多生于池塘、河沟中，也多栽培于庭园水缸中。全国和世界各地都有广泛分布。

植株为鱼类饲料；全草药用，治内伤吐血。

2. 细金鱼藻

Ceratophyllum submersum L. Sp. Pl. ed. 2:1409, 1763; Hayata, Icon. Pl. Form. 8:130, f. 57b, 1918; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:551, 1976; 中国植物志 27:18, 1979.

多年生沉水草本；茎细而纤弱，长30—50厘米，节间长1—2厘米，有分枝。叶鲜绿色，常4—8片轮生，每片3—4次二叉状分枝，裂片丝状，长2—4厘米，边缘仅一侧具



1. 植株一部分；2. 叶片放大；3. 果实；4. 雄花；5. 雄蕊；6. 雌花。

图5 金鱼藻 *Ceratophyllum demersum* L.

极稀疏细齿。雄花常具12苞片，雄蕊8—12枚；雌花有9—10苞片，雌蕊6—16枚。坚果椭圆形，长4—5毫米，黑色，有细疣状突起，边缘无翅，仅顶生1枚极短刺，长约1毫米，直生，基部无刺；无果梗或具极短梗。花期6—7月。果期8—10月。

全省各地较常见；多生于池塘或小河沟中。分布于云南和台湾。亚洲其他地区、欧洲及非洲北部也有。

32. 毛茛科 Ranunculaceae

草本，稀为灌木或藤本。叶基生、互生，稀对生，单叶或复叶，通常无托叶。花两性，稀单性，辐射对称或左右对称，通常组成各种聚伞花序或总状花序，稀单生；萼片4—5片，绿色，或呈花瓣状而有彩色；花瓣4—5片，常有蜜腺，或特化成分泌器官，或无花瓣；雄蕊多数至少数，螺旋状排列，花药2室，纵裂，有时有退化雄蕊；心皮多数至少数，有时仅1枚，离生，螺旋状排列于稍隆起的花托上，或轮生，胚珠多数至少数，或仅1个，倒生。果为蓇葖果或瘦果，少数为蒴果或浆果；种子有小的胚，胚乳丰富。

约50属，2000余种，广布世界各地，但以北半球温带和寒温带为主。我国有42属（包括引种的1属），约725种，分布全国各地，以西南山地为多。福建有11属，35种及3变种。

分属检索表

- 1. 子房有数个或多数胚珠；果为蓇葖果。
 - 2. 花大，直径通常在10厘米以上，有花盘；果皮革质.....1. 芍药属 *Paeonia*
 - 2. 花直径在6厘米以下，无花盘；果皮膜质、纸质或肉质。
 - 3. 花左右对称；总状花序，花梗有2小苞片。
 - 4. 上萼片无距；花瓣有爪.....2. 乌头属 *Aconitum*
 - 4. 上萼片有距；花瓣无爪。
 - 5. 退化雄蕊2枚，有爪；花瓣2片，分离；心皮3—7枚.....3. 翠雀属 *Delphinium*
 - 5. 无退化雄蕊；花瓣2片，合生；心皮1枚.....4. 飞燕草属 *Consolida*
 - 3. 花辐射对称；单歧聚伞花序。
 - 6. 叶的裂片和牙齿顶端微凹，有腺体；花瓣有细长爪；心皮2枚，基部合生.....5. 人字果属 *Dichocarpum*
 - 6. 叶的裂片和牙齿顶端无凹陷，无腺体；花瓣无爪或仅有极短爪；心皮通常2枚以上，分离。
 - 7. 有退化雄蕊；心皮有柄.....6. 天葵属 *Semiaquilegia*
 - 7. 无退化雄蕊；心皮无柄.....7. 黄连属 *Coptis*
- 1. 子房有1个胚珠；果为瘦果。
 - 8. 花瓣不存在，萼片通常呈花瓣状。
 - 9. 叶互生或基生；花柱在果期不伸长呈羽毛状。
 - 10. 花下无总苞；复叶，很少基生叶为单叶.....8. 唐松草属 *Thalictrum*
 - 10. 花或花序下有总苞；叶均基生，一至数回掌状3裂，或近羽状分裂，或不分裂.....9. 银莲花属 *Anemone*
 - 9. 叶对生；花柱在果期伸长呈羽毛状.....10. 铁线莲属 *Clematis*
 - 8. 有花瓣，花瓣黄色，有蜜槽，萼片通常比花瓣小，多为绿色.....11. 毛茛属 *Ranunculus*

1. 芍药属 *Paeonia* L.

多年生草本或灌木；根圆柱状或有纺锤状块根。叶通常为二回三出复叶，小叶分裂或不裂，裂片常全缘。花单生枝顶或数朵生于茎的上部，大型，直径在4厘米以上；苞片2—6片，披针形，大小不等；萼片3—5片，宽卵形，大小不等；花瓣5—13（栽培者多为重瓣）片，倒卵形，雄蕊多数，花丝狭条形，花药黄色，纵裂；花盘革质或肉质，包被心皮或心皮的基部；心皮2—3枚，稀4—6枚或更多，离生，花柱极短，柱头扁平并向外反卷，胚珠多数，沿心皮腹缝线排成2列。果为蓇葖果；种子数个，黑色或深褐色，无毛。

约35种，分布于欧、亚大陆温带地区。我国11种，主要分布于西南及西北地区。福建栽培2种。

分种检索表

1. 灌木；花盘发达，革质，杯状，完全包被心皮；蓇葖果密被黄褐色硬毛……1. 牡丹 *P. suffruticosa*
 1. 多年生草木；花盘不发达，呈浅杯状，包被心皮基部；蓇葖果无毛……2. 芍药 *P. lactiflora*

1. 牡丹（神农本草经）

Paeonia suffruticosa Andr. in Bot. Rep. 6: t. 373, 1804; 方文培, 植物分类学报 7(4): 302, 1958; 中国高等植物图鉴 1: 651, 图1301, 1972; 秦岭植物志 1(2): 225, 1974; 中国植物志 27: 41, 图版 1: 1-3, 1979.

落叶灌木，高达2米；根圆柱状，外皮紫褐色，有多数横长而突起的皮孔，茎多分枝，短而粗壮。叶通常为二回三出复叶，有时近枝顶的叶为三出叶，顶生小叶宽卵形，长7—8厘米，宽5.5—7厘米，3裂至中部，裂片2—3浅裂或不裂；侧生小叶狭卵形或长圆状卵形，长4.5—6.5厘米，宽2.5—4厘米，不裂或作不等2至3浅裂，叶上面绿色，无毛，下面淡绿色，有时有白粉；叶柄长5—11厘米。花单生枝顶，直径10—20厘米；苞片5片，长圆形；萼片5片，绿色，宽卵形，大小不等；花瓣5片，或为重瓣，白色、粉红色或紫红色，通常变异大；雄蕊多数，花药长圆形；花盘革质，杯状，完全包被心皮，顶端有数个锐齿或裂片，在心皮成熟时开裂；心皮5枚，密生柔毛。蓇葖长圆形，密生黄褐色硬毛。花果期5—7月。

可能由原产陕西延安一带的矮牡丹 *Paeonia suffruticosa* Andr. var. *spontanea* Rehd 引种而来。现在国内栽培甚广，并已引种国外。我省也有少量栽培。

根皮供药用，称“牡丹皮”，有清血热、散瘀血的功效，用于热病发斑、发疹、吐血、衄血、潮热、痛经、经闭、痈肿。

2. 芍药（神农本草经）

Paeonia lactiflora Pall. Reise 3: 286, 1776; 中国高等植物图鉴 1: 653, 图1306, 1972; 秦岭植物志 1(2): 226, 1974; 中国植物志 27: 51, 图版 7: 1-4, 1979. — *P. albiflora* Pall. Fl. Ross. 1: 92, t. 84, 1788; 陈嵘, 中国树木分类学 263, 图194, 1937.

多年生草本，高40—70厘米；根粗壮，黑褐色；茎淡绿微带红色。下部茎生叶为二回三出复叶，上部茎生叶为三出叶，小叶狭卵形、椭圆形或披针形，顶生小叶常2—3深裂，侧生小叶2裂或不裂，基部楔形或偏斜，叶缘有白色骨质细齿，上面无毛，下面沿叶脉疏生短柔毛。花单生枝顶，或数朵生于茎上部叶腋，有时仅顶端1朵开放，直径8—13厘米；苞片

3—5片，披针形，大小不等；萼片4片，宽卵形至近圆形，花瓣9—13片，倒卵形，白色或粉红色；雄蕊多数；花盘浅杯状，包被心皮基部；心皮3—5枚，无毛。蓇葖果卵形，长2—3厘米，顶端有喙。花期4—6月。果期8月。

分布于我国华北、东北及陕西、甘肃南部。朝鲜、日本、蒙古及苏联西伯利亚地区也有。福建闽侯、福州等地有少量栽培。

根药用，称“白芍”，有养血柔肝、缓急止痛功效；用于头痛眩晕、胸胁疼痛、胃肠痉挛性疼痛、泻痢腹痛、手足痉挛疼痛、腓肠肌痉挛、月经不调、痛经、崩漏。



1.花枝；2.叶片一段放大，示叶缘；3.雄蕊。
4.蓇葖果。

图6芍药 *Paeonia lactiflora* Pall.



1.植株一部分；2.花；3.萼片、萼距和蜜腺体；
4.雄蕊；5.雌蕊；6.根。

图7赣皖乌头 *Aconitum finetianum*
Hand.—Mazz.

2. 乌头属 *Aconitum* L.

多年生至一年生草本，根为直根，或由2至数个块根组成；茎直立或缠绕。单叶、互生，掌状分裂。花序通常总状；花梗有2小苞片；花两性，左右对称；萼片5片，花瓣状，紫色、蓝色或黄色，上萼片1片，盔形或圆筒形，侧萼片2片，近圆形，下萼片2片，较小，近长圆形；花瓣2片，有爪，瓣片通常有唇和距；雄蕊多数，花药长圆球形，花丝下部有翅；心皮3—5枚，花柱短。蓇葖果有脉网，宿存花柱短；种子四面体形。

约350种，分布于北半球，主要在亚洲温带地区。我国约167种，除海南岛外，各省区都