



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

广西植物志

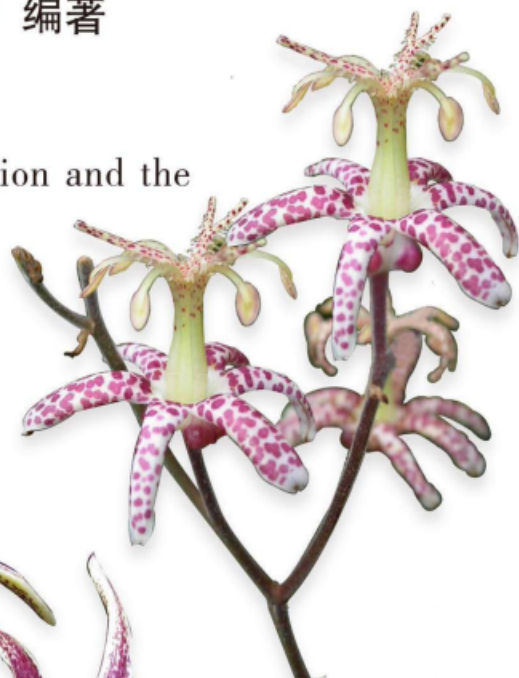
FLORA OF GUANGXI

第五卷 单子叶植物

VOLUME 5 MONOCOTYLEDONEAE

广西壮族自治区 广西植物研究所 编著
中国科学院

Guangxi Institute of Botany,
Guangxi Zhuang Autonomous Region and the
Chinese Academy of Sciences



广西科学技术出版社

Guangxi Science & Technology Publishing House



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

广西植物志

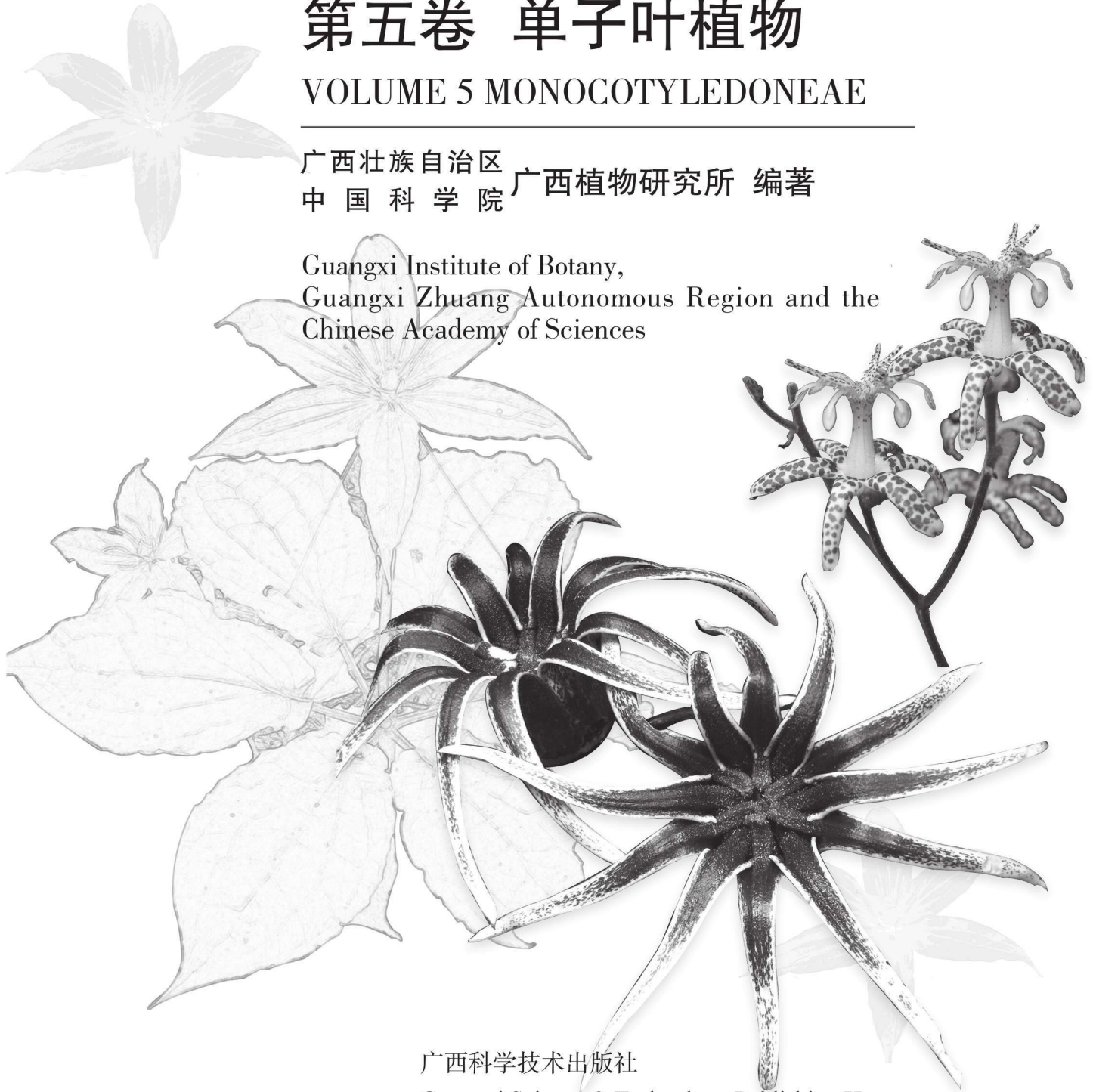
FLORA OF GUANGXI

第五卷 单子叶植物

VOLUME 5 MONOCOTYLEDONEAE

广西壮族自治区 广西植物研究所 编著
中国科学院

Guangxi Institute of Botany,
Guangxi Zhuang Autonomous Region and the
Chinese Academy of Sciences



广西科学技术出版社

Guangxi Science & Technology Publishing House

图书在版编目 (CIP) 数据

广西植物志. 第5卷, 单子叶植物/广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所编著. —南宁: 广西科学技术出版社, 2016. 5

ISBN 978-7-5551-0419-3

I. ①广… II. ①广… III. ①植物志—广西②单子叶植物—植物志—广西 IV. ①Q948.526.7②Q949.711

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 097966 号

GUANGXI ZHIWUZHI

广西植物志

第五卷 单子叶植物

广西壮族自治区 广西植物研究所 编著
中国科学院

策划编辑: 唐一雄
责任编辑: 黎志海 姜连荣 方振发
责任校对: 黎 桦 王殿君 王一杰 雷珍珍 林榆深

封面设计: 李寒林
责任印制: 韦文印

出 版 人: 韦鸿学
社 址: 广西南宁市东葛路 66 号
网 址: <http://www.gxkjs.com>

出版发行: 广西科学技术出版社
邮政编码: 530022

经 销: 全国各地新华书店
印 刷: 广西大华印刷有限公司
地 址: 广西南宁市高新区科园路 62 号
开 本: 890 mm×1240 mm 1/16
字 数: 2140 千字
版 次: 2016 年 5 月第 1 版
书 号: ISBN 978-7-5551-0419-3
定 价: 298.00 元

邮政编码: 530007
印 张: 67.75
印 次: 2016 年 5 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

说 明

一、本卷为《广西植物志》的第五卷,按哈钦松系统(1926年、1934年)编排,收载由水鳖科至禾本科单子叶植物,共45科451属1677种19亚种90变种和1杂交种,并有形态特征比较图或全貌图图版298幅,含681种或种下等级。

二、由于本卷编研及待版时间较长,在此期间,国内外有若干相关论著发表,对部分科、属作了修订并增加了一些新类群,因而有必要对本卷原稿尤其是成稿时间较早的科、属进行修订后出版。许多专家对此也表示理解与支持,如方鼎先生亲自对承担的姜科进行修订;部分专家虽然不便亲自修订,但也建议由年轻人进行整编并共同署名。因此,本卷既保留了编著者在成稿时的观点,也体现了相关类群的最新研究成果。

三、参加本卷编著及绘图的单位有广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所、中国科学院植物研究所、中国科学院华南植物园、中国科学院昆明植物研究所、华南农业大学、广西中医药研究院、广西林业科学研究院、广西天然药物研究中心、玉林师范学院等。

四、本卷的编研、出版得到了国家自然科学基金项目(36460008)、广西自然科学基金项目(桂科自9441006、9718019、0731041)和国家出版基金项目的资助。

目 录

266. 水鳖科 HYDROCHARITACEAE (1)	293. 百合科 LILIACEAE (117)
267. 泽泻科 ALISMATACEAE (12)	295. 延龄草科 TRILLIACEAE (222)
269. 樱井草科 PETROSAVIACEAE (17)	296. 雨久花科 PONTEDERIACEAE (226)
270. 霉草科 TRIURIDACEAE (18)	297. 菝葜科 SMILACACEAE (229)
274. 水蕹科 APONOGETONACEAE (19)	298. 假叶树科 RUSCACEAE (251)
275. 大叶藻科 ZOSTERACEAE (21)	302. 天南星科 ARACEAE (252)
276. 眼子菜科 POTAMOGETONACEAE (22)	303. 浮萍科 LEMNACEAE (296)
277. 川蔓藻科 RUPPIACEAE (26)	305. 香蒲科 TYPHACEAE (299)
278. 角茨藻科 ZANNICHELLIACEAE (26)	306. 石蒜科 AMARYLLIDACEAE (300)
279. 茨藻科 NAJADACEAE (30)	307. 鸢尾科 IRIDACEAE (314)
280. 鸭跖草科 COMMELINACEAE (32)	310. 百部科 STEMONACEAE (324)
281. 须叶藤科 FLAGELLARIACEAE (54)	311. 薯蓣科 DIOSCOREACEAE (325)
283. 黄眼草科 XYRIDACEAE (54)	313. 龙舌兰科 AGAVACEAE (341)
285. 谷精草科 ERIOCAULACEAE ... (55)	314. 棕榈科 ARECACEAE (346)
286. 凤梨科 BROMELIACEAE (64)	315. 露兜树科 PANDANACEAE (372)
287. 芭蕉科 MUSACEAE (65)	318. 仙茅科 HYPOXIDACEAE (375)
288. 旅人蕉科 STRELITZIACEAE ... (73)	321. 蒟蒻薯科 TACCACEAE (378)
289. 兰花蕉科 LOWIACEAE (73)	322. 田葱科 PHILYDRACEAE (381)
290. 姜科 ZINGIBERACEAE (74)	323. 水玉簪科 BURMANNIACEAE (383)
291. 美人蕉科 CANNACEAE (111)	326. 兰科 ORCHIDACEAE (386)
292. 竹芋科 MARANTACEAE (114)	327. 灯心草科 JUNCACEAE (606)
	330. 帚灯草科 RESTIONACEAE ... (610)
	331. 莎草科 CYPERACEAE (612)
	332. 禾本科 GRAMINEAE (738)
中名索引..... (998)	
拉丁学名索引 (1024)	

266. 水螫科* HYDROCHARITACEAE

1 年生或多年生水生草本,沉水或漂浮于水面。叶基生或茎生,叶形及大小常多变,具柄或无柄。花单性,雌雄异株或同株,稀为两性;佛焰苞常合生,通常具棱或翅,雌花或两性花常单生于苞内,稀为 2 朵至多朵,雄花常多朵生于苞内;花被片 1~2 轮,每轮 3 枚,外轮绿色,萼状,镊合状排列,内轮花瓣状,覆瓦状排列,稀退化;雄蕊 3 枚至多数,稀为 1 枚,分离或合生成束;子房下位,心皮 3 个至多数,1 室或多室,胚珠多数。果为浆果状,线形或卵球形,不规则开裂。本科约有 18 属 120 种,广泛分布于热带和亚热带地区,少数分布于温带地区。我国有 11 属 34 种,主要分布于长江以南地区;广西有 7 属 17 种 2 变种。

分属检索表

1. 淡水草本。
 2. 浮水草本;叶片卵形、圆形或肾形,背面中央有 1 个海绵质的漂浮气囊组织 1. 水螫属 *Hydrocharis* Linn.
 2. 沉水草本;叶偶有浮于或挺于水面,叶片通常线形、带状或宽阔状,稀为心形或圆形,背面无海绵质的漂浮气囊组织。
 3. 叶 3~8 片轮生 2. 黑藻属 *Hydrilla* Rich.
 3. 叶为基生、互生、对生或于侧枝顶端簇生。
 4. 叶片阔,形状多变,具明显的叶柄 3. 水车前属 *Ottelia* Pers.
 4. 叶片线形或带状,无柄。
 5. 叶基生;雌花受精后细长的总花梗常呈螺旋状卷缩 4. 苦草属 *Vallisneria* Linn.
 5. 叶互生、对生或于侧枝顶端簇生,稀为基生(水筛属少数种);雌花受精后总花梗不呈螺旋状卷缩。
 6. 在茎下部的叶对生,上部的叶互生,侧枝顶端的叶簇生;佛焰苞卵形或长圆形,长不及 1cm;花单性,花被片卵形,内轮的远比外轮的短小 5. 虾子草属 *Nechamandra* Planch.
 6. 在茎上的叶为螺旋状排列,或无茎者的叶全为基生叶;佛焰苞长管状,长 1~10cm;花两性或单性,花被片窄线形,内轮的远比外轮的长 6. 水筛属 *Blyxa* Thou et Rich.
 1. 海水草本;植株柔软;叶片纸质,卵形或披针形,对生或多枚簇生于枝顶 7. 喜盐草属 *Halophila* Thou.

1. 水螫属 *Hydrocharis* Linn.

浮水草本。有横向生长的匍匐茎。外形特点是叶片卵形、圆形或肾形,背面中央有 1 个海绵质的漂浮气囊组织。本属约有 3 种,分布于欧洲、亚洲和大洋洲。我国有 1 种;广西亦产。

水螫 马尿花(植物名实图考) 茼菜

Hydrocharis dubia (Bl.) Blacker, Handb. Fl. Java. 1:64. 1925; 中国高等植物图鉴 5:244, 图 6878. 1976; 中国水生高等植物图说 240, 图 182. 1983; 中国植物志 8:164, 图版 64. 1992. ——*Pontederia dubia* Bl., Enum. Pl. Jav. 1:33. 1827. ——*Hydrocharis asiatica* Miq., Fl. Ind. Bat. 3:239. 1853; 江苏植物志(上册)136, 图 220. 1977.

多年生浮水草本。匍匐茎发达。须根丛生,长 8~30cm,密生根毛。叶簇生;叶片心形或圆形,直径 3~5cm,先端圆形,基部心形,全缘,腹面深绿色,背面略带紫红色,背面中央有 1 个海绵质的漂浮气囊组织,基出脉 5~9 条;叶柄长 5~22cm。花单性,雌雄同株;雄花 2~3 朵,同生于 2 枚膜质、透明的佛焰苞内;花梗长 5~10cm,外轮花被片 2 枚,长约 6mm,内轮 3 枚,黄色,长约 1.3cm,先端微凹;雄蕊 6~9 枚,

* 编著者:韦裕宗、唐赛春。

退化雄蕊 3~6 枚;雌花单生于佛焰苞内,花被片与雄花的相仿,但稍大,子房下位,不完全 6 室,花柱 6 枚,2 裂至基部,被腺毛。果实浆果状,球形至倒卵形,长 8~12mm,宽约 8mm,表面有毛状突起;种子多数。

花果期 6~11 月。产于广西各地;常生于池塘、湖泊的水面。分布于华南、西南、华中、华东、华北及东北等地区,大洋洲和欧洲亦有。

2. 黑藻属 *Hydrilla* Rich.

沉水草本。本属区别于其他属的主要特点是叶 3~8 片轮生。本属有 1 种 1 变种,分布于热带至温带地区。我国有分布;广西亦产。

分 种 检 索 表

1. 果表面具 2~9 个刺状突起;种子 2~6 粒 1a. 黑藻 *H. verticilla* (Linn. f.) Royle var. *verticillata*
 1. 果表面光滑,无刺状突起;种子 1~3 粒 1b. 罗氏轮叶黑藻 *H. verticilla* (Linn. f.) Royle var. *roxburghii* Caspary.

1. 黑藻

Hydrilla verticillata (Linn. f.) Royle, Ill. Bot. Him. 1: 376. 1839; Asch. u. Gürk. in Engl. u. Prant. Pflanzenf. 5: 250, t. 184. 1889; 中国高等植物图鉴 5: 22, 图 6873. 1976; 海南植物志 4: 59. 1977. ——
Serpicula verticillata Linn. f., Suppl. 416. 1781.

1a. 黑藻(原变种) 水王孙 图版 1:1~2

Hydrilla verticillata (Linn. f.) Royle var. *verticillata*

多年生沉水草本。茎纤细,多分枝,长可达 2m。叶 3~8 片轮生,膜质;叶片线形或线状披针形,长 0.7~1.7cm,宽 1~1.8mm,边缘有小锯齿或近全缘,两面暗绿色,有褐色或黑色小斑点或短条纹,无柄。花小,单性,腋生,雌雄同株或异株;雄花单生于近球形、无梗、顶端近平截并有数个刺状突起的佛焰苞内,花成熟后从佛焰苞内逸出;花被片 2 轮,每轮 3 枚;雄蕊 3 枚;雌佛焰苞管状,无梗,顶端 2 裂,雌花单生于内,花被片与雄花的相仿,开花时伸出水面,子房 1 室,花柱 2 枚或 3 枚。果表面具 2~9 个刺状突起;种子 2~6 粒,通常无胚。植物以休眠芽繁殖为主。花果期 5~10 月。产于广西各地;常生于池塘、湖泊、河流和水沟中。分布于我国南北各地,印度尼西亚、日本、马来西亚、菲律宾、澳大利亚及欧洲亦有。全草可作鱼、鸭、猪的饲料及作绿肥用;可入药,具清凉、解毒的功效,用于治疗疮疥、无名肿毒。

1b. 罗氏轮叶黑藻(变种)

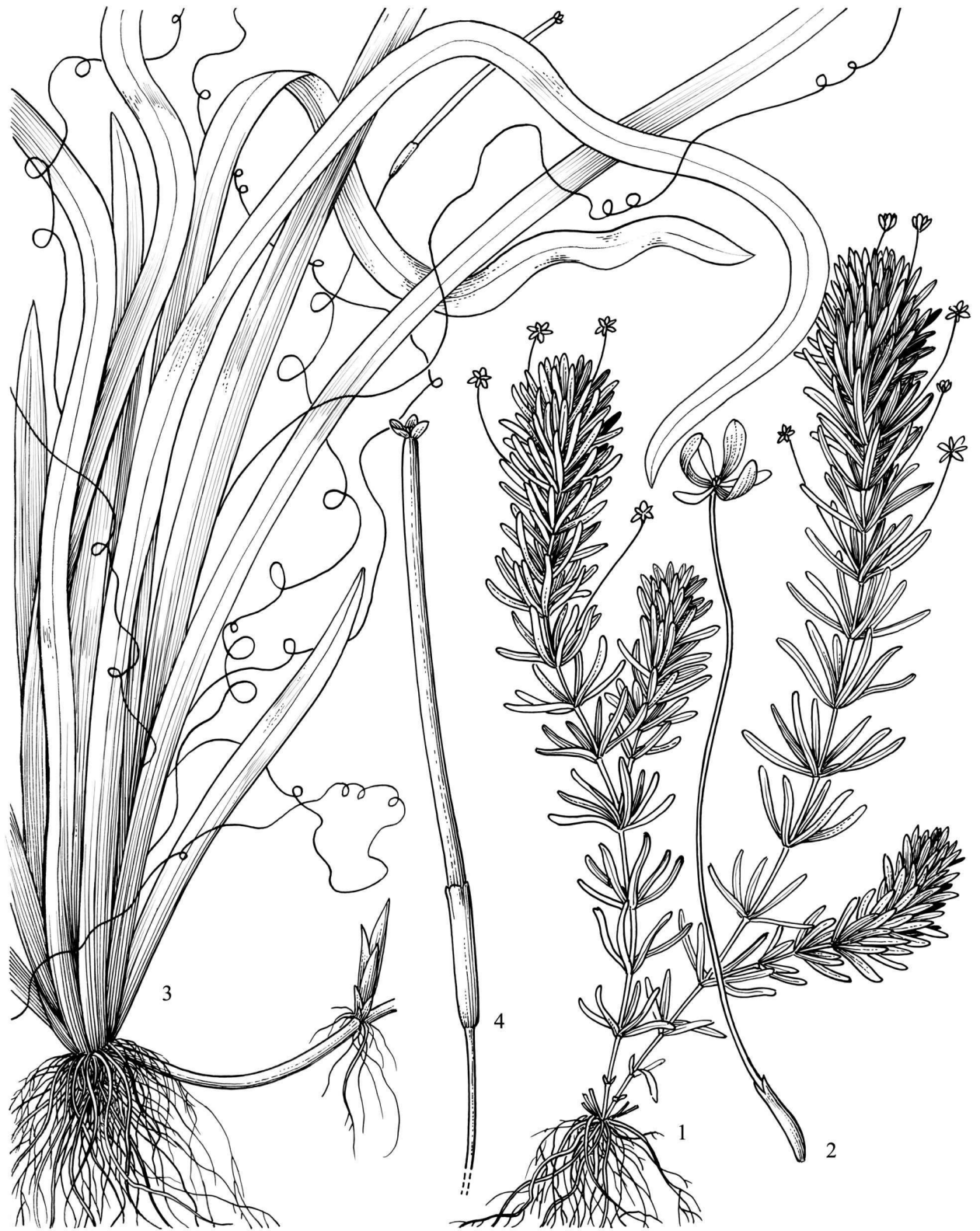
Hydrilla verticillata (Linn. f.) var. *roxburghii* Caspary, Jahrb. Wiss. Bot. 1: 494. 1858.

茎脆弱易断。叶 3~8 片轮生;叶片长 0.7~1.3cm,宽 3~4mm。果表面光滑,无刺状突起,或偶见 1~3 个小突起,多为空壳,单室;种子 1~3 粒,多数空瘪无胚。产于临桂。本变种与原变种极相似,区别在于本变种的休眠芽为长椭圆形,芽苞片为卵圆形,边缘锯齿小而不明显。

3. 水车前属* *Ottelia* Pers.

1 年生或多年生水生草本。无直立茎。叶基生;叶片沉水下的常较狭,近水面的较宽,具长柄,基部具鞘。花单性,雌雄异株或两性;佛焰苞长筒形、椭圆形或卵形,具数条多少隆起的棱脊或 2~10 条翅,也常有成行的刺或瘤;两性花和雌花无梗或具短梗,雄花具较长的梗;萼片和花瓣各 3 枚;雄花 3~15 朵,有时

* 该属亦称海菜花属。



图版 1 1~2. 黑藻 *Hydrilla verticillata* (Linn. f.) Royle 1. 植株; 2. 雌花。 3~4. 苦草 *Vallisneria natans* (Lour.) Hara 3. 植株; 4. 果。 (邹贤桂绘)

具退化雄蕊 3 枚,全缘或分叉,中央有由退化雄蕊集成的小球状附属物;雌花常有退化雄蕊 3 枚,子房下位,长圆形,1 室或分隔成不完全的多室,花柱 3 枚、6 枚或 9 枚,稀更多,常 2 深裂。果皮厚,具纵棱或翅,有疣或肉刺;种子多数。 本属约有 21 种,主要分布于非洲、亚洲热带和亚热带地区,少数种分布于大洋洲和南美洲。我国有 5 种 3 变种;广西产 4 种 1 变种。

分 种 检 索 表

1. 花两性。
 2. 佛焰苞常具 3~6 条纵翅,苞内仅含花 1 朵;雄蕊 6~12 枚;果长 2~5cm 1. 水车前 *O. alismoides* (Linn.) Pers.
 2. 佛焰苞常具多条纵棱,苞内含花 3~11 朵;雄蕊 3 枚;果长 5~9cm 2. 贵州水车前 *O. balansae* (Gagnep.) Dandy
1. 花单性。
 3. 雌佛焰苞内含雌花 1 朵,花柱 14~18 枚;果长圆形;种子密被灰色绒毛 3. 出水水菜花 *O. emersa* Zhao et Luo
 3. 雌佛焰苞内含雌花 2 朵以上,花柱 3 枚;果三棱状圆柱形;种子无毛或疏被毛。
 4. 雄佛焰苞内含雄花 40~50 朵;雄花萼长 8~15mm,宽 2~4mm;雌佛焰苞内含雌花 2~3 朵 4a. 海菜花 *O. acuminata* (Gagnep.) Dandy var. *acuminata*
 4. 雄佛焰苞内含雄花 60~190 朵;雄花萼片长 18~20mm,宽 5~7mm;雌佛焰苞内含雌花 8~9 朵 4b. 靖西海菜花 *O. acuminata* (Gagnep.) Dandy var. *jingxiensis* H. Q. Wang et X. Z. Sun

1. 水车前 龙舌草 图版 2:1

Ottelia alismoides (Linn.) Pers., Syn. Pl. 1:400. 1805;中国高等植物图鉴 5:25,图 6879. 1976;中国水生高等植物图说 245,图 188. 1983;中国植物志 8:153,图版 58. 1992. ——*Statiotes alismoides* Linn., Sp. Pl. 1:535. 1753. ——*Ottelia dioecia* Yan,暨南理医学报 2:162,图 187. 1982;中国水生高等植物图说 245,图 188. 1983.

沉水草本。具须根,茎极短或无。叶基生,膜质;叶片形状及大小变化大,但多为广卵形、卵状椭圆形、近圆形或心形,长 8~25cm,宽 1.5~18cm,先端圆形或钝尖,基部圆形、心形或楔形,边缘全缘或有细齿;叶柄通常长 4~40cm。花两性,单生于佛焰苞内;佛焰苞椭圆形至卵形,长 2~4cm,宽 1~2.5cm,具 3~6 条皱波状或近全缘的纵翅;总花梗长 5~50cm,花无梗;萼片 3 枚,长圆状披针形,长 1~1.3cm,绿色;花瓣 3 枚,倒卵形,长 1.6~2.5cm,白色、淡紫色或浅蓝色;雄蕊 6~12 枚;子房近椭圆形,花柱 6~9 枚,每条 2 深裂。果卵状长椭圆形,长 2~5cm,宽 0.8~1.8cm;种子多数,细小,长 1~2mm,被白毛。 花果期 7~11 月。 产于龙州、南宁、玉林、北流、临桂;常生于池塘、溪沟或水田中。分布于我国各地,但以南方较多;广泛分布于世界各地。 嫩叶、花萼均可食用;全株可作饲料和绿肥;药用具清热利尿的功效,用于治疗肺热咳嗽、小便不利,外用治疗痈疽、烧伤、烫伤。

2. 贵州水车前(中国植物志) 沉水海菜花

Ottelia balansae (Gagnep.) Dandy, Journ. Bot. 72:137. 1934. ——*O. sinensis* (Lévl. et Vaniot) Lévl. ex Dandy in Journ. Bot. 72:137. 1934;武汉大学学报 4:110. 1988;中国植物志 8:155. 1992. ——*Boottia sinensis* Lévl. et Vaniot apud Lévl. Feddes Report 5(79~80):10,20. 1908. ——*Ottelia demersa* H. Li et C. S. You,植物分类学报 23(5):394. 1985.

就花为两性和叶基部形状来看,本种与水车前[*O. alismoides* (Linn.) Pers.] 近似,区别在于本种的叶片多为长卵形、卵形或长圆形,长 20~40cm,宽 6~9cm,绿色透明;佛焰苞长 4~6cm,仅两侧具翅,背、腹各具 3 条纵棱,棱上有疣突,每侧佛焰苞内含花 3~11 朵;萼片披针形,长 2~2.5cm,宽约 3mm;花瓣白色,基部黄色,倒三角形,长 2~3cm,宽约 2.5cm;雄蕊和退化雄蕊各 3 枚;子房三棱状圆柱形,棱上有疣刺,心皮 3 个,花柱 3 枚,柱头 6 枚。果三棱状圆锥形,长 5~9cm,直径约 8mm;种子长约 3mm。 花果期 6~11 月。 广西记载有产,但产地不详;生于池塘、河流及湖泊中。分布于云南、贵州,越南北部亦有。



图版 2 1. 水车前 *Ottelia alismoides* (Linn.) Pers. 1. 植株。 2~5. 出水水菜花 *O. emersa* Zhao et Luo 2. 植株下部；
3. 叶；4. 雌花及佛焰苞；5. 雄花序及佛焰苞。（邹贤桂绘）

3. 出水水菜花(武汉植物学研究) 图版 2:2~5

Ottelia emersa Zhao et Luo, 武汉植物学研究 4: 339. 1987; 中国植物志 8: 157, 图版 61. 1992.

水生草本, 高 80~120cm。茎短缩。叶基生, 多数, 常伸出水面, 革质; 叶片长心形, 长 9~20cm, 宽 4.5~14cm, 全缘或波状, 先端钝; 叶柄长 40~90cm, 基部鞘状, 宽 2~4cm。花单性, 雌雄异株; 佛焰苞长 4~7.5cm, 宽 2.5~3.5cm, 具棱及密被淡红色疣点; 总花梗长 40~100cm; 雄佛焰苞内有雄花 47~60 朵, 常数朵伸出苞外开放, 雄花萼片 3 枚, 长 2.5~3cm, 宽 5mm, 花瓣 3 枚, 倒卵形, 白色, 基部黄色, 长 4~5.5cm, 宽 2.5~4cm, 雄蕊 12 枚, 退化雄蕊 3 枚, 圆锥形, 具沟纹; 雌佛焰苞内具雌花 1 朵, 比雄花大, 萼片 3 枚, 长 3.6~3.8cm, 宽 1~1.5cm, 花瓣 3 枚, 宽 4~6cm, 子房光滑, 长约 6cm, 由 14~16 个心皮组成, 退化雄蕊 6~9 枚。果狭椭圆形, 长 4.5~7cm, 直径 3~5cm; 种子多数, 密被灰色绒毛。 本种与水菜花 [*O. cordata* (Wall.) Dandy] 近似, 区别在于本种的叶同型, 叶片均为心形, 叶片中部以上或全部露出水面, 种子被毛。另外, 本种叶革质, 常伸出水面, 单性异株, 又有别于水车前 [*O. alismoides* (Linn.) Pers.] 和贵州水车前 [*O. balansae* (Gagnep.) Dandy]。 花果期 5~10 月。 产于贵港; 常生于池塘。

4. 海菜花

Ottelia acuminata (Gagnep.) Dandy in Journ. Bot. 72:137. 1934; 中国植物志 8:160. 1992. — *Boottia acuminata* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 54:538. 1907. — *Ottelia esquirolii* (Lévl. et Vaniot) Dandy in Journ. Bot. 72:137. 1934; 中国水生高等植物图说 243, 图 185. 1983. — *O. yunnanensis* (Gagnep.) Dandy in Journ. Bot. 72:138. 1934.

4a. 海菜花(原变种)

Ottelia acuminata (Gagnep.) Dandy var. *acuminata*

沉水草本。叶基生, 膜质; 叶片形状随环境变化较大, 有线形、长椭圆形、披针形、卵形和心形, 但以披针形和卵状长椭圆形为多, 长 15~30cm, 宽 5~8cm, 也有比之更小或更大者。叶柄、叶背、总花梗、佛焰苞有肉刺或无。佛焰苞具棱; 雄佛焰苞内含雄花 40~50 朵, 花梗长 4~10cm, 萼片披针形, 长 8~15mm, 宽 2~4mm, 花瓣倒心形, 长 1~3.5cm, 宽 1.5~4cm, 雄蕊 9~12 枚; 雌佛焰苞内含雌花 2~3 朵, 具短梗, 花萼、花瓣与雄花的相仿, 子房三棱柱形, 有退化雄蕊 3 枚。果三棱状纺锤形, 长约 8cm, 棱上常有肉刺和疣突; 种子多数, 无毛。 花果期 9~12 月。 产于永福及桂西地区; 常生于池塘、湖泊、溪沟、河流或水田中。分布于云南、贵州、四川、广东、海南。 嫩叶可作蔬菜食用, 全株可作饲料。

4b. 靖西海菜花(中国植物志)

Ottelia acuminata (Gagnep.) Dandy var. *jingxiensis* H. Q. Wang et X. Z. Sun, 武汉植物学研究 10(1):12. 1992.; 中国植物志 8:162, 图版 63. 1992.

本变种与原变种的主要区别在于雄佛焰苞内含雄花数特多, 多达 190 朵; 雄花中的退化雄蕊先端 2 裂, 具 6 槽; 雌佛焰苞内含雌花 8~9 朵。 花期 8 月。 产于靖西; 常生于溪沟或流水河湾处。

4. 苦草属 *Vallisneria* Linn.

沉水草本。无直立茎, 有纤细的匍匐茎。叶基生; 叶片线形或带状。花单性, 雌雄异株; 雄佛焰苞卵形或阔披针形, 具短梗, 内含多数极小的雄花, 花成熟时佛焰苞先端开裂, 雄花散出后漂到水面开放, 借助水传播花粉, 萼片 3 枚, 花瓣缺或退化, 极小, 雄蕊 1~3 枚; 雌花无梗, 单生于管状的佛焰苞内, 苞片具长梗, 受精后螺旋状收缩, 萼片 3 枚, 花瓣退化, 极小。果长圆柱形或三棱柱形; 种子多数。 本属约有 8 种, 分布于热带和亚热带地区。我国有 3 种; 广西均产。

分种检索表

1. 叶全缘或具不明显的细锯齿; 匍匐茎无刺; 雄花仅有 1 枚雄蕊; 果圆柱形 1. 苦草 *V. natans* (Lour.) Hara

1. 叶缘有锯齿;匍匐茎上具稀疏小刺;雄花雄蕊 2 枚;果三棱状圆柱形。
 2. 种子具 2~5 翅 2. 刺苦草 *V. spinulosa* S. Z. Yan
 2. 种子无翅 3. 密刺苦草 *V. denseserrulata* (Makino) Makino

1. 苦草(本草纲目) 图版 1:3~4

Vallisneria natans (Lour.) Hara in Journ. Jap. Bot. 49:136. 1974; 中国植物志 8: 177, 图版 69. 1992. — *Physkium natans* Lour., Fl. Cochinch. 663. 1790. — *Vallisneria gigantea* Graebn. in Engl. Bot. Jahrb. 49:68. — *V. asiatica* Miki in Bot. Mag. Tokyo 48: 329. 1934; 中国水生高等植物图说 237, 图 179. 1983. — *V. spiralis* auct. non Linn.; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5: 660. 1888; 广州植物志 648. 1956; 中国高等植物图鉴 5: 23, 图 6875. 1976.

沉水草本。无直立茎,具纤细匍匐茎。叶基生;叶片线形或细带形,长 20~200cm,宽 0.5~1(2)cm,先端钝圆,全缘或具不明显的细锯齿,纵脉 3~9 条;无柄。花单性,雌雄异株;雄佛焰苞卵状圆锥形,长 0.6~2cm,具总梗,长 1~6cm,雄花细小,多数含于苞内,萼片 3 枚,大小不等,常反卷,雄蕊 1 枚,成熟时佛焰苞开裂,雄花脱出漂浮于水面开放,借水为媒介传粉;雌佛焰苞管状,长与雄佛焰苞的相仿,雌花无梗,单生于苞内,萼片、花瓣各 3 枚,但花瓣极小,花柱 3 枚,先端 2 裂,退化雄蕊 3 枚,子房圆柱形,光滑,胚珠多数,佛焰苞梗长 30~50cm 或更长,受精后呈螺旋状卷曲,将子房拖入水中发育成为果实。果圆柱形,长 5~30cm,直径约 0.5cm;种子多数,有腺毛状突起。 花果期 6~10 月。 产于龙州、柳州、临桂、兴安、梧州等;常生于溪沟、河流和池沼中。分布于广东、湖南、湖北、江西、安徽、吉林、河北、陕西、四川、贵州、云南及华东地区,澳大利亚及亚洲其他国家亦有。 可作食草性鱼类的饵料和猪、鸡、鸭的饲料;药用可治疗夜尿、妇女白带异常。

2. 刺苦草

Vallisneria spinulosa S. Z. Yan, Journ. Sci. Med. Jinan Univ. 2:161. 1982.

沉水草本。无直立茎,匍匐茎上有小棘,有越冬块茎。叶基生;叶片线形,长 20~50cm,宽 4~10mm,中脉明显,脉上具 1 行小刺,侧脉平行,在先端逐渐与中脉连接。花单性,雌雄异株;雄佛焰苞圆锥形,长 1~1.5cm,宽 5~8mm,内含雄花 300~800 朵,雄花小,萼片 3 枚,不等大,花瓣 2 枚,呈膜状体,着生于花丝基部,雄蕊 2 枚,向上斜展,花丝基部无毛,花粉粒白色,球形,无萌发孔,表面有小刺和颗粒状突起;雌佛焰苞扁筒形,长 1~2cm,先端 2 裂,裂片三角形,苞内有雌花 1 朵,雌花萼片 3 枚,矩圆形,花瓣 3 枚,极小,花柱 3 枚,深 2 裂,裂缝基部具退化雄蕊,佛焰苞梗纤长,受精后卷曲,子房下位,三棱状圆柱形,胚珠多数,直立,厚珠心形,内珠被长于外珠被,有翅状附属物。果三棱状圆柱形,长 8~20cm,宽 4~7mm,棱上有刺;种子多数,倒卵形,具 2~5 枚翅。 花期 8~10 月。 产于临桂;生于池塘、湖泊中。分布于江苏、湖北、湖南。

3. 密刺苦草(中国水生高等植物图说)

Vallisneria denseserrulata (Makino) Makino in Journ. Jap. Bot. 2:19. 1921; 中国水生高等植物图说 239, 图 181. 1983; 中国植物志 8:179, 图版 70:5~9. 1992. — *V. spiralis* Linn. var. *denseserrulata* Makino in Bot. Mag. Tokyo 28:27. 1914.

本种与苦草[*V. natans* (Lour.) Hara]近似,但匍匐茎具微刺,叶缘具密钩刺,雄蕊 2 枚,果三棱状圆柱形,可以区别。另外,本种与刺苦草(*V. spinulosa* S. Z. Yan)也近似,但后者种子具 2~5 枚翅。 花期 8~10 月。 产于桂东地区;常生于溪沟和湖泊中。分布于广东。

5. 虾子草属 *Nechamandra* Planch.

单种属,属的特征、地理分布见种的描述。 在我国产于华南地区。

虾子草

Nechamandra alternifolia (Roxb.) Thw., Enum. Pl. Zeyl. 332. 1864; 中国植物志 8: 181, 图版 71. 1992. — *Vallisneria alternifolia* Roxb., Pl. Corom. 234. 1802. — *Lagarosiphon alternifolia* (Roxb.) Durce in Rep. Bot. Exch. Club. Brit. Isls. 4: 630. 1917; 广州植物志 648. 1956; 中国高等植物图鉴 5: 22, 图 6874. 1976.

沉水草本。茎纤细, 多分枝。叶对生、互生或近轮生, 而在侧枝顶端簇生; 叶片线形, 长 2~7cm, 宽 1~1.5mm, 边缘有细锯齿, 基部膨大成鞘。花单性腋生, 雌雄异株; 雄佛焰苞卵形, 膜质, 透明, 长约 5mm, 内含雄花 60~100 朵, 花小, 总梗透明脆弱, 萼片 3 枚, 白色, 透明, 花瓣 3 枚, 短小, 雄蕊 2 枚; 雌佛焰苞筒状, 长约 5mm, 白色, 膜质, 先端 2 裂, 无梗, 苞内雌花单生, 花被管细长, 远伸出苞外, 花萼、花瓣各 3 枚, 但花瓣极小, 花柱 3 枚, 顶端表面有小突点, 子房下位, 纺锤形, 1 室, 顶端伸长成喙, 两侧边缘有明显的锯齿; 无退化雄蕊。果圆柱形; 种子多数。花期 9~10 月。产于蒙山、桂林; 常生于沟渠和池塘中。分布于广东, 亚洲南部地区亦有。

6. 水筛属 *Blyxa* Thou ex Rich.

沉水草本。叶基生或茎生; 叶片线形、披针形或带状, 茎生叶常螺旋状排列, 基部具鞘。花两性, 稀单性, 雌雄异株; 佛焰苞常为长管状; 雄佛焰苞内有雄花 1 朵至数朵, 具短梗, 花被片呈 2 轮排列, 每轮各 3 枚, 雄蕊 3~9 枚; 雌花或两性花无梗, 单生于佛焰苞内, 萼片、花瓣均与雄花的相似; 子房下位, 花柱 3 枚, 先端常伸长成喙。果长圆柱形, 果皮膜质; 种子多数, 种皮光滑或有棘突, 两端有或无尾状附属物。本属约有 11 种, 分布于热带和亚热带地区。我国有 5 种, 分布于西南部至台湾; 广西产 4 种。

分种检索表

1. 植株有明显的直立茎; 叶茎生; 佛焰苞无梗; 种皮平滑 1. 水筛 *B. japonica* (Miq.) Maxim. ex Asch. et Gurk.
1. 植株无直立茎; 叶基生; 佛焰苞有明显的梗; 种皮有棘突或弯刺。
 2. 花单性; 雄蕊 9 枚; 种子具 8 行肉刺; 叶片长 40~60cm, 宽 0.5~1.2cm 2. 八药水筛 *B. octandra* (Roxb.) Planch. ex Thw.
 2. 花两性; 雄蕊 3 枚; 种子具棘突; 叶片长 5~17(40)cm, 宽 0.4~0.7cm。
 3. 种子两端具长 2~12mm 的尾状附属物 3. 有尾水筛 *B. echinosperma* (Clarke) Hook. f.
 3. 种子两端无明显尾状附属物 4. 无尾水筛 *B. aubertii* Rich.

1. 水筛 鸭仔草

Blyxa japonica (Miq.) Maxim. ex Asch. et Gürk. in Engl. u. Prant. Pflanzenf. 2(1): 253. 1889; 中国高等植物图鉴 5: 23, 图 6876. 1976; 台湾植物志 5: 17. 1978; 中国水生高等植物图说 232, 图 175. 1983; 中国植物志 8: 171, 图版 67: 1~2. 1992. — *Hydrilla japonica* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 2: 271. 1866. — *Blyxa laevissima* Hayata, Icon. Pl. Form. 5: 208, f. 77. 1915.

沉水草本。茎直立, 分枝, 高 5~20cm。叶螺旋状排列; 叶片线状披针形, 长 3~6cm, 宽 1~3mm, 先端渐尖, 基部扩大成鞘, 叶缘具细齿。佛焰苞管状, 腋生, 长 1~3cm, 宽 1~3mm, 苞内有两性花 1 朵, 花被片 6 枚, 2 轮, 每轮各 3 枚, 外轮绿色, 内轮白色, 比外轮的长, 花被管细长, 远超出苞外; 雄蕊 3 枚; 子房圆柱形, 具长喙。果圆柱形, 长 1~2.5cm; 种子多数, 长 1~2mm。花果期 5~10 月。产于广西各地; 常生于池塘、水田或水沟中。分布于我国东部、东南部及西南部, 日本、朝鲜及东南亚亦有。可作饲料和绿肥。

2. 八药水筛

Blyxa octandra (Roxb.) Planch. ex Thw., Enum. Pl. Zeyl. 332. 1864; 云南植物志 4: 754. 1986; 中国

植物志 8:176. 1992. — *Vallisneria octandra* Roxb., Pl. Corom. 2: 34, t. 165. 1802. — *Blyxa roxburghii* Rich. in Mem. Inst. Paris 12(2):77. 1812.

就属沉水草本、叶基生、种子无尾状附属物来看,本种与无尾水筛(*B. aubertii* Rich.)较近似,区别在于本种的叶片较大,长 40~60cm,宽 0.5~1.2cm;花单性,雌雄异株;佛焰苞长 6~10cm,苞梗长 20~120cm,苞内含 1 朵雌花或 5~10 朵雌花,花萼长 0.9~1cm,花瓣长 2~2.5cm,雄蕊 9 枚;子房长 6~9cm,喙长 8~10cm 或更长。果长 7.5~10cm;种子表面具 8 行弯刺。产于防城港。分布于四川、云南、广东及其沿海的岛屿,斯里兰卡、印度、孟加拉国、澳大利亚及新几内亚岛等亦有。

3. 有尾水筛 图版 3:1~3

Blyxa echinosperma (Clarke) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5:661. 1888;中国高等植物图鉴 5:24,图 6877. 1976;台湾植物志 5:15,图版 1269. 1978;中国水生高等植物图说 234,图 176. 1983;中国植物志 8:174,图版 68:3. 1992. — *Hydrotraphus echinospermus* Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 14:4, pl. 1. 1873. — *Blyxa ceratosperma* Maxim. ex Asch. et Gürk. in Engl. u. Prant. Pflanzenf. 2(1):253. 1889;华东水生维管束植物 25. 1952. — *B. shimadai* Hayata, Icon. Pl. Form. 5:209. 1915;华东水生维管束植物 24. 1952;江苏植物志(上册)138,图 223. 1977.

沉水草本。无直立茎。叶基生;叶片线形或线状披针形,长 10~50cm,宽 3~7mm,先端渐尖,基部鞘状,全缘或具细锯齿。佛焰苞长管状,长 2~6cm,宽约 2mm,苞梗长 2~12cm;花两性,花被片 6 枚,外轮的长 6~8mm,内轮的长 10~14mm;雄蕊 3 枚;子房细圆柱形,与佛焰苞近等长,先端伸长成 3~8cm 的喙。果长圆柱形,长 4~7cm;种子多数,表面有棘突,两端有尾状附属物,长 2~12mm。花果期 6~10 月。产于龙州;常生于水田、沟渠和沼泽水中。分布于四川、云南、贵州、陕西南部、江西、安徽、江苏、福建、台湾、湖南、广东,日本、朝鲜、澳大利亚、印度、斯里兰卡、缅甸、越南、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚(爪哇岛)亦有。全草可作饲料和绿肥。

4. 无尾水筛

Blyxa aubertii Rich. in Mém. Inst. Paris 12(2):19~23,77, T4. 1812;海南植物志 4:61. 1977;台湾植物志 5:15. 1978;中国水生高等植物图说 235,图 177. 1983;中国植物志 8:174,图版 68:1~2. 1992. — *B. ecaudata* Hayata, Icon. Pl. Form. 5:208, f. 77. 1915;华东水生维管束植物 24. 1952.

沉水草本。无直立茎。叶基生;叶片线形或线状披针形,长 5~17cm,宽 3~7cm。花梗长 3~8cm;花两性,单生于佛焰苞内,花被片 6 枚,外轮的长 5~10mm,内轮的长 10~16mm;雄蕊 3 枚;子房圆柱形,与佛焰苞近等长,先端伸长成喙。果圆柱形,长 4~8cm;种子多数,两端无尾状附属物。花果期 5~9 月。

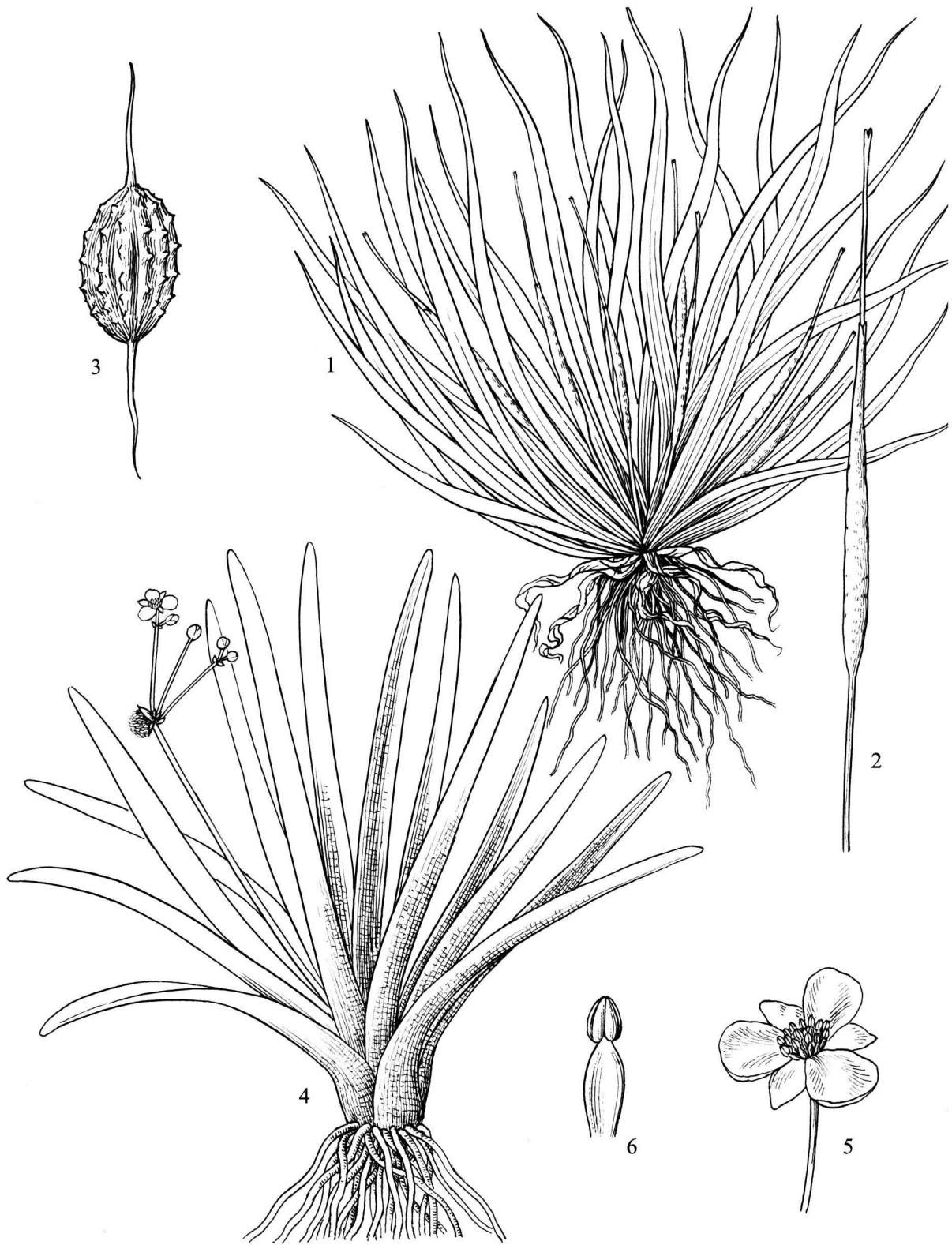
产于武鸣;常生于水田、水沟中。分布于湖南、江西、浙江、福建、台湾、广东、海南、四川、云南,印度、马来西亚、澳大利亚、马达加斯加亦有。全株可作饲料和绿肥。

7. 喜盐草属 *Halophila* Thou.

海生沉水草本。节生根 1 条或多条,纤细,不分枝。茎匍匐,柔软细长,分枝;每节具鳞片 2 枚,抱茎,有腋芽。叶片线形、披针形、椭圆形或卵圆形,全缘或有锯齿,稀被毛,主脉 1 条,缘脉 2 条,基间以横脉相连。花单性,雌雄同株或异株;佛焰苞由 2 枚膜质苞片组成;雄花花被片 3 枚,覆瓦状排列;雄蕊 3 枚,与花被片互生,花丝无,花药 2~4 室,花粉粒圆形,常多粒粘连成链状;雌花无梗或近无梗,花柱(2)3~5 枚,子房 1 室,其上有 3 枚极小的退化花被片。果卵形,具喙,果皮膜质;种子少数至多数,球形或近球形。本属约有 9 种,分布于东非、西印度洋至南太平洋,东达澳大利亚及加勒比海。我国有 4 种;广西产 3 种。

分种检索表

1. 叶片卵形至椭圆形;直立侧枝短,不超过 1cm,节上生 1 对叶片;叶脉除中脉和缘脉外,还有横脉相连。



图版 3 1~3. 有尾水筛 *Blyxa echinosperma* (Clarke) Hook. f. 1. 植株; 2. 果; 3. 种子。 4~6. 矮慈姑 *Sagittaria pygmaea* Miq. 4. 植株; 5. 花; 6. 雄蕊。 (何顺清绘)

2. 叶片长1~4cm,具12~25对横脉,横脉与中脉交角为45°~60° 1. 喜盐草 *H. ovalis* (R. Br.) Hook. f.
 2. 叶片长0.5~1.5cm,具3~8对横脉,横脉与中脉交角为70°~90° 2. 小喜盐草 *H. minor* (Zoll.) Hartog
 1. 叶片长椭圆形至披针形;直立侧枝较长,长1~1.5cm;叶6~10片簇生枝顶;叶脉仅具中脉和缘脉
 3. 贝克喜盐草 *H. beccarii* Asch.

1. 喜盐草(中国种子植物科属词典)

Halophila ovalis (R. Br.) Hook. f., Pl. Tasn. 2:45. 1858; Asch. u. Gürk. in Engl. u. Prant. Pflanzenf. 2(1):249, f. 182. 1889. — *Caulinia ovalis* R. Br. in Prod. Fl. Nov. Holl. 1:339. 1810. — *Halophila euphlebica* Makino in Bot. Mag. Tokyo 26:208. 1912. — *H. hawaiiiana* Doty et Stone in Brittonia 18:303. 1966.

多年生海草。茎匍匐,细长,直径约1mm;鳞片膜质,透明,先端微缺,基部耳垂状。叶2片,薄膜质,淡绿色,有褐色斑纹;叶片长1~4cm,宽0.5~2cm,先端圆或略尖;叶脉3条,中脉明显,缘脉与中脉在叶端连接,次级横脉12~16(25)对,连接中脉和缘脉。花单性,雌雄异株;雄花被片椭圆形,白色,具黑色条纹,透明;雌佛焰苞苞片2枚,外苞片紧裹内苞片,均呈螺旋状扭曲卷,花柱细长,柱头3枚。果近球形,具4~5mm长的喙,果皮膜质;种子多数,近球形,种皮具疣状突起和网状纹饰。花期11~12月。产于北海、钦州。分布于台湾、海南及广东沿海的岛屿,广泛分布于红海至印度洋、西太平洋沿海。

2. 小喜盐草

Halophila minor (Zoll.) Hartog in Steen. Fl. Males. 5(4):410, f. 17. 1957. — *Lemnopsis minor* Zoll., Syst. Verz. 1:75. 1854. — *Halophila ovata* Gaud. in Freycin. Voy. Bot. 430. 5. 40, f. 1. 1829, nom. Illeg. — *H. lemnopsis* Miq., Fl. Ind. Bat. 3:230, f. 176. 1856.

海生草本。匍匐茎纤细,多分枝;每节生纤细根1条;鳞片2枚,透明,凸或折叠,先端急尖或微缺,基部耳状。叶2片,绿色透明;叶片长椭圆形或卵形,先端钝或具小尖头,基部钝或短楔形,或骤缩下延至柄,全缘;叶脉3条,中脉显著,缘脉与中脉在叶端连接,横脉3~8对;叶柄圆柱形。雄佛焰苞卵形或近圆形,脊部呈龙骨状突起,花粉为胶质粘连呈念珠状;雌佛焰苞紧裹,长颈瓶状。果卵圆形或球形,喙长2~6mm,果皮膜质;种子约20粒,棕色,近球形。本种常与喜盐草[*H. ovalis* (R. Br.) Hook. f.]混生于同一生境,区别在于本种的叶片小,横脉数目少。产于北海、钦州;生于浅海海滩上。分布于海南,也见于太平洋和印度洋。

3. 贝克喜盐草

Halophila beccarii Asch. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 3:302. 1817; Asch. u. Gürk. in Engl. u. Prant. Pflanzenf. 2(1):249. 1889; Merr., Fl. Manila 70. 1912; 台湾植物志 5:19. 1978; 中国水生高等植物图说 247. 1983.

海生草本。茎纤细,匍匐,每节生根1条;鳞片抱茎,膜质,透明;直立茎短,长1~1.5cm。叶6~10片簇生于直立茎顶端,叶片长圆形或披针形,先端钝圆或尖,基部楔形,全缘;中脉较宽,明显,近基部分出1对缘脉,至顶端复与中脉连接,无横脉;叶柄长1~2cm,具鞘。花单性,雌雄同株;佛焰苞苞片长圆形或披针形,苞内有雄花或雌花1朵;花柱伸长,柱头2~3枚,胚珠2~4个。果卵形,具喙;种子小,种皮具网状纹。产于北海、钦州、防城港;生于浅海中。分布于台湾、海南及广东雷州半岛,亚洲大陆东南沿海、东南亚、马来西亚、菲律宾等地亦有。

267. 泽泻科* ALISMATACEAE

多年生,稀1年生,沼生或水生草本,具乳汁或无。具根状茎、匍匐茎、球茎、珠芽。叶基生,直立,挺水、浮水或沉水;叶片条形、披针形、卵形、椭圆形、箭形等,全缘,叶脉平行;叶柄长短随水位深浅有明显变化,基部具鞘,边缘膜质或否。花序为总状、圆锥状或为圆锥状聚伞花序,稀1~3朵花单生或散生。花两性、单性或杂性,辐射对称;花被片6枚,排成2轮,覆瓦状,外轮花被片宿存,内轮花被片易枯萎、凋落;雄蕊6枚或多数,花药2室,外向,纵裂,花丝分离,向下逐渐增宽,或上下等宽;心皮多数,轮生,或螺旋状排列,分离,花柱宿存,胚珠通常1个,着生于子房基部。瘦果两侧压扁状,或为小坚果,多少胀圆;种子通常为褐色、深紫色或紫色,胚马蹄形,无胚乳。本科有13属约100种,主产于北半球温带至热带地区,大洋洲、非洲亦有分布。我国有6属18种,野生或引种栽培,南北均有分布;广西有2属5种2亚种。

分属检索表

1. 花单性,雌雄同株,稀杂性同株;雄蕊、心皮多数;种子背部无沟,有翅或无 1. 慈姑属 *Sagittaria* Linn.
1. 花两性;雄蕊6枚,心皮多数;种子背部具1~2条沟,无翅 2. 泽泻属 *Alisma* Linn.

1. 慈姑属 *Sagittaria* Linn.

多年生或1年生水生或泽生草本。具根状茎或球茎。叶基生,沉水、挺水或浮水;叶片线形、披针形、阔卵形、近圆形或箭形。总状花序或圆锥花序,花和分枝常轮生,每轮通常有花3朵,基部具3枚苞片,分离或基部合生;花单性或杂性,通常花序上部为雄花,花梗细长,下部为雌花或两性花,花梗粗短;花被片6枚,外轮3枚,花萼状,反折或包裹,内轮花被片花瓣状;雄蕊9枚至多数;心皮多数,聚集于隆起的花托上。聚合果由许多带翅、两侧压扁状的瘦果组成;种子马蹄形。本属约有30种,主要分布于温带和热带地区。我国有7种;广西产3种2亚种。

分种检索表

1. 叶无柄,叶片线形或线状披针形 1. 矮慈姑 *S. pygmaea* Miq.
1. 叶具柄,叶片阔卵形、近圆形、箭形或披针形。
 2. 叶片阔卵形或近圆形;花杂性同株 2b. 冠果草 *S. guyanensis* H. B. K. subsp. *lappula* (D. Don) Bogin
 2. 叶片箭形或披针形;花单性,雌雄同株。
 3. 植株矮小,细弱;叶片箭形和披针形同时存在;总状花序;瘦果倒卵形,果喙横向突出 3. 小叶慈姑 *S. potamogetonifolia* Merr.
 3. 植株较高大,粗壮;叶片仅为箭形;通常为圆锥花序,稀为总状花序;瘦果斜宽倒卵形,果喙向上直立。
 4. 野生植物,植株较小;叶片较薄,顶端裂片不呈广卵形,先端尖,与侧裂片之间不明显缙缩;无球茎或球茎小,长椭圆形 4a. 野慈姑 *S. trifolia* Linn. var. *trifolia*
 4. 栽培植物,植株高大,粗壮;叶片宽厚,顶端裂片阔卵形,与侧裂片之间明显缙缩,先端钝圆;球茎大,球形或卵圆形,长可达5~8cm,宽4~6cm 4b. 慈姑 *S. trifolia* subsp. *leucopetala* (Miquel) Q. F. Wang

* 编著者:韦裕宗、唐赛春。