

形,胚珠多数;花柱 3,2 裂。果实圆柱形或三棱长柱形,光滑或有翅。种子多数,长圆形或纺锤形,光滑或有翅。

模式种: 苦草 *Vallisneria spiralis* Linn.

本属约 6—10 种,分布于两半球热带、亚热带、暖温带。我国有 3 种,南北各省区均产。

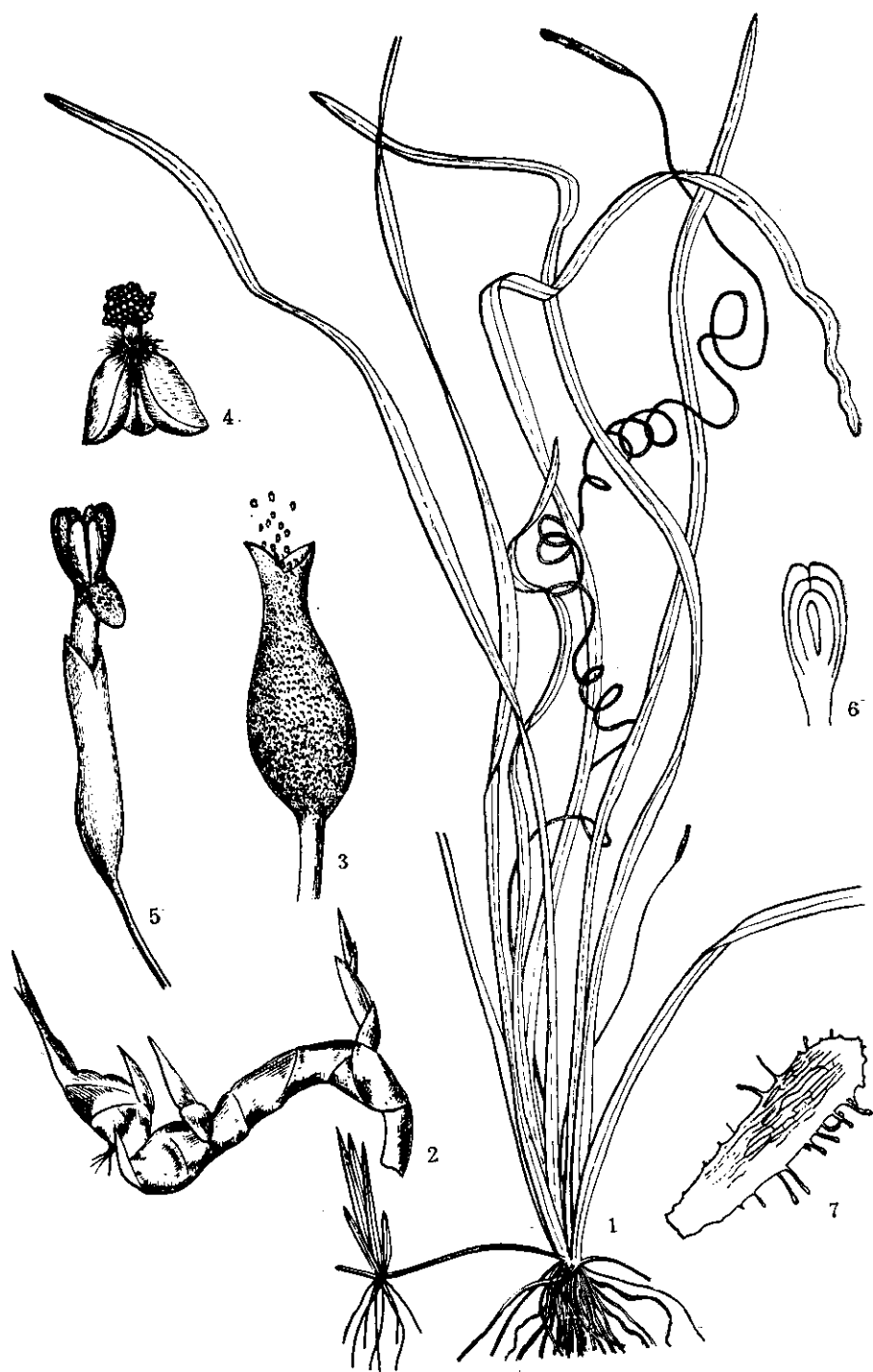
分种检索表

1. 叶脉光滑无刺;雄蕊 1 枚;果实圆柱形,光滑;种子无翅…………… 1. 苦草 *V. natans* (Lour.) Hara
1. 叶脉上有刺;雄蕊 2 枚;果实三棱状圆柱形。
2. 种子有 2—5 枚翅…………… 2. 刺苦草 *V. spinulosa* Yan
2. 种子无翅…………… 3. 密刺苦草 *V. denseserrulata* (Makino) Makino

1. 苦草 (本草纲目、广群芳谱) 图版 69

Vallisneria natans (Lour.) Hara in Journ. Jap. Bot. **49**:136. 1974; 云南植物志 **4**: 750. 图 208. 1986. — *Physkium natans* Lour., Fl. Cochinch. 663. 1790. — *Vallisneria spiraloïdes* Roxb., Fl. Ind. **3**:750. 1832. — *V. gigantea* Graebn. in Engl. Bot. Jahrb. **49**: 68. 1912; Hartog in Steen. Fl. Males. **5**(4):388. f. 4. 1957; 台湾植物志 **5**: 24. 图 1272. 1978. — *V. asiatica* Miki in Bot. Mag. Tokyo **48**: 329. 1934; 东北植物检索表 458. 图版 169. 图 4. 1959; 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; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:2. 1903; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **6**:7. f. 4. 1908; Hand. Mazz., Symb. Sin. **7**:1188. 1936; 华东水生维管束植物 23. 1952; 广州植物志 648. 1956; 中国高等植物图鉴 **5**: 23. 图 6875. 1976.

沉水草本。具匍匐茎,径约 2 毫米,白色,光滑或稍粗糙,先端芽浅黄色。叶基生,线形或带形,长 20—200 厘米,宽 0.5—2 厘米,绿色或略带紫红色,常具棕色条纹和斑点,先端圆钝,边缘全缘或具不明显的细锯齿;无叶柄;叶脉 5—9 条。花单性;雌雄异株;雄佛焰苞卵状圆锥形,长 1.5—2 厘米,宽 0.5—1 厘米,每佛焰苞内含雄花 200 余朵或更多,成熟的雄花浮在水面开放;萼片 3,大小不等,两片较大,长 0.4—0.6 毫米,宽约 0.3 毫米,成舟形浮于水上,中间一片较小,长约 0.3 毫米,宽约 0.2 毫米,中肋部龙骨状,向上伸展似帆;雄蕊 1 枚,花丝先端不分裂或部分 2 裂,基部具毛状凸起和 1—2 枚膜状体;花粉粒白色,长圆形,无萌发孔,表面具有不规则的颗粒状凸起;雌佛焰苞筒状,先端 2 裂,绿色或暗紫红色,长 1.5—2 厘米,梗纤细,绿色或淡红色,长 30—50 厘米,甚至更长,随水深而改变,受精后螺旋状卷曲;雌花单生于佛焰苞内,萼片 3,先端钝,绿紫色,质较硬,长 2—4 毫米,宽约 3 毫米;花瓣 3,极小,白色,与萼片互生;花柱 3,先端 2 裂;退化雄蕊 3 枚;子房下位,圆柱形,光滑;胚珠多数,直立,厚珠心型,外珠被长于内珠被。果实圆柱形,长 5—30 厘米,直径约 5 毫米。种子倒长卵形,有腺毛状凸起。2n = 20。



1—7. 苦草 *Vallisneria natans* (Lour.) Hara.: 1. 植株, 2. 块茎, 3. 雄花及佛焰苞, 4. 雄花, 5. 雌花及佛焰苞, 6. 胚珠, 7. 种子。(陈宝联绘)

产吉林、河北、陕西、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。生于溪沟、河流、池塘、湖泊之中。分布于伊拉克、印度、中南半岛、日本、马来西亚和澳大利亚。

2. 刺苦草 (暨南理医学报) 图版 70: 1—4

Vallisneria spinulosa Yan in Journ. Sci. Med. Jinan Univ. 2:161. f. 108. 1982; 中国水生高等植物图说 238. 图 180. 1983.

沉水草本。无直立茎,匍匐茎上有小棘刺,有越冬块茎。叶基生,线形,长 20—50 厘米,最长可达 2 米,宽 0.4—1 厘米,绿色,有少数棕红色条纹或斑点,先端钝或稍尖,边缘有锯齿;中脉明显,脉上排一行小刺,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—1.5 厘米,宽 5—8 毫米,内含雄花 300—800 朵;佛焰苞梗长 2—6 厘米;雄花小;萼片 3,不等大;花瓣 2,呈膜状体,着生于花丝基部;雄蕊 2,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凸起;雌佛焰苞扁筒形,长 1—2 厘米,先端 2 裂,裂片 3 角形,苞内雌花 1 朵;佛焰苞梗纤长,受精后卷曲;雌花萼片 3,矩圆形,长约 4 毫米,宽约 2 毫米,先端圆钝;花瓣 3,极小;花柱 3,深 2 裂,裂缝基部具退化雄蕊;子房下位,三棱状圆柱形;胚珠多数,直立,厚珠心型,内珠被长于外珠被,有翅状附属物。果实三棱状圆柱形,长 8—20 厘米,宽 4—7 毫米,棱上有刺。种子多数,倒卵形,具 2—5 翅。花期 8—10 月。2n = 20。

产江苏、湖北、湖南等省。生于池塘、湖泊中。

3. 密刺苦草 (中国水生高等植物图说) 图版 70: 5—9

Vallisneria denseserrulata (Makino) Makino in Journ. Jap. Bot. 2:19. 1921; Ohwi, Fl. Jap. 66. 1956; 大滝末男,石户忠,日本水生植物图鉴 183. 图 90. 1980; 中国水生高等植物图说 239. 图 181. 1983. — *V. spiralis* Linn. var. *denseserrulata* Makino in Bot. Mag. Tokyo 28:27. 1914.

多年生沉水草本。须根多数。根茎直,褐色,长 1—6 厘米,径 4—6 毫米。常从叶腋发出匍匐茎,黄白色,径约 3 毫米,节间长 5—20 厘米,表面具微刺,节上生根和叶。叶基生,线形,深绿色,长 20—70 厘米,宽 6—12 毫米,自先端向基部逐渐变窄,叶端圆钝或急尖,叶基略呈鞘状,叶缘具密钩刺;主脉 3,明显平行,此外尚有平行细脉多条及横脉。雌雄异株;雄佛焰苞三角形,扁平,长 1—1.5 厘米,宽约 6 毫米,内含雄花多数;佛焰苞梗长 2—3 厘米;雄花小,萼片 3,反卷,雄蕊 2 枚;花粉粒球形;雌佛焰苞圆筒状,两侧压扁,长 1.5—2 厘米,先端 2 裂,裂片圆钝,苞内雌花 1 朵;佛焰苞梗纤细,长度多与水深成正相关;雌花各部具紫色斑纹;萼片 3,卵状匙形,长约 3 毫米,宽约 2 毫米,先端急尖,稍内卷;雌蕊 1 枚;柱头 3,顶端 2 裂,长约 3.5 毫米,宽约 2 毫米,基部有紫色斑纹;子房下位,三棱状圆柱形,1 室;胚珠多数,直立,珠被双层,近等长,无翅状附属物。果三棱状圆柱形。种子多数,无翅。花期 9—10 月。2n = 20。