

萼片 3, 绿色, 披针形, 长 2—2.5 厘米, 宽约 3 毫米; 花瓣 3, 白色, 基部黄色, 倒三角形或倒卵圆形, 先端微凹, 长 2—3 厘米, 宽约 2.5 厘米, 具纵褶; 雄蕊 3, 与萼片对生, 黄色, 花丝长 4—5 毫米, 花药椭圆形, 长 3—4 毫米, 药隔不发达, 无退化雄蕊; 腺体 3 枚, 白色, 与花瓣对生, 长约 1 毫米, 宽约 1.5 毫米; 子房三棱状圆柱形, 长 3.5—5 厘米, 粗 3—4 毫米, 棱上有疣刺, 心皮 3 枚, 侧膜胎座; 花柱 3, 黄色, 长约 3 毫米, 有毛, 柱头 6, 有毛。果绿色, 三棱状圆锥形, 长 5—9 厘米, 粗约 8 毫米, 具宿存萼。种子多数, 圆柱形或纺锤形, 长约 3 毫米。 花果期 6—11 月。

产广西、贵州、云南等省区。生于池塘、河流及湖泊中。越南北部亦有分布。

3. 水菜花(海南植物志) 图版 60

Ottelia cordata (Wall.) Dandy in Journ. Bot. **72**: 137. 1934; *ibid.* **73**: 211. 1935; 海南植物志 **4**: 59. 1977; H. Li in Acta Phytotax. Sin. **19**(1): 33. 1981; 中国水生高等植物图说 242. 图 183. 1983; Cook et König. in Aquat. Bot. **20**: 146. 1984. — *Boottia cordata* Wall., Pl. Asiat. Rar. **1**: 52. t. 65. 1830. — *B. heterophylla* Merr. et Metc. in Lingnan Sci. Journ. **17**: 568. pl. 24, 25. 1938.

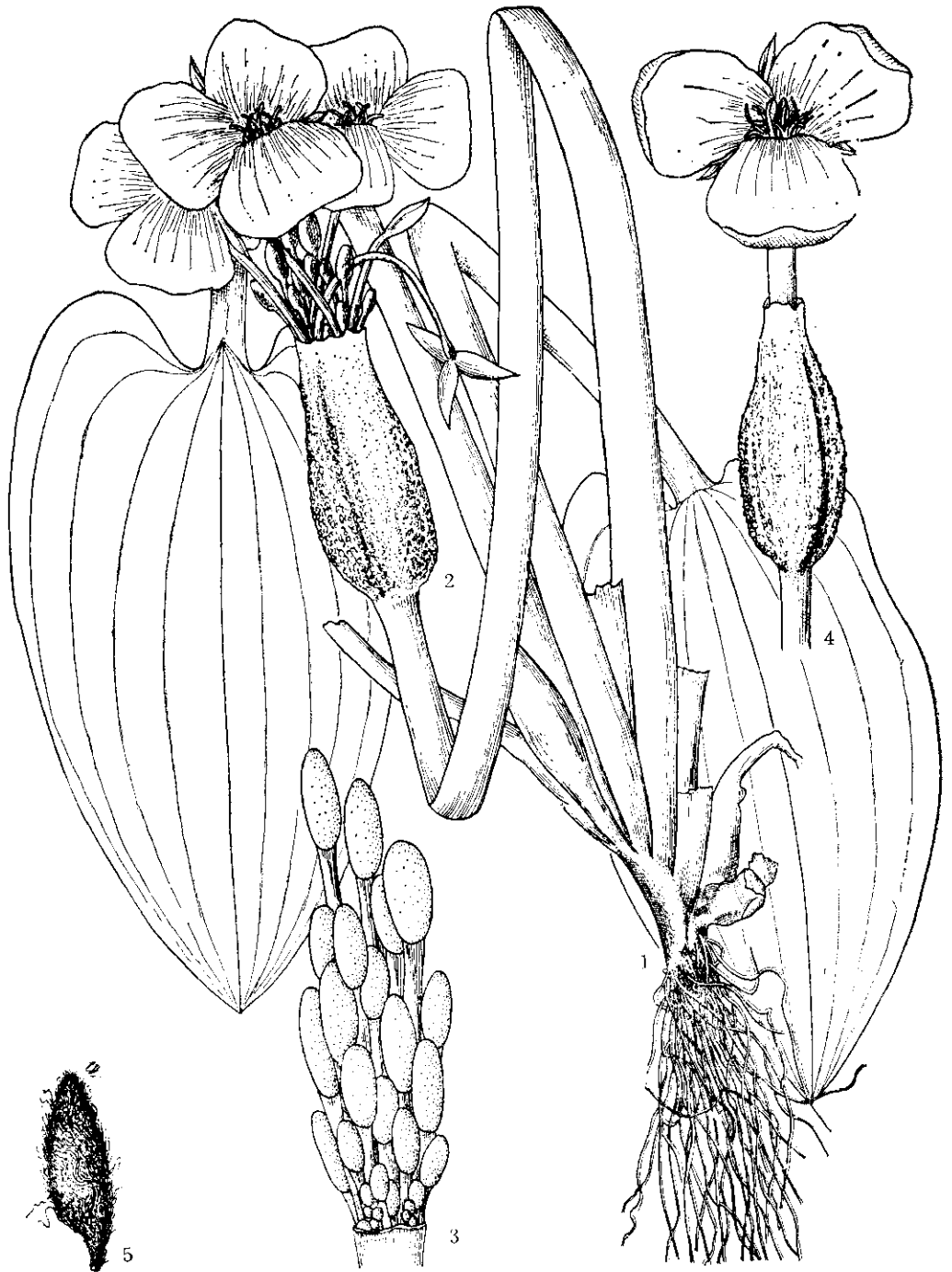
一年生或多年生水生草本。须根多数, 长 15—30 厘米, 径约 2 毫米。茎极短。叶基生, 异型; 沉水叶长椭圆形、披针形或带形, 全缘, 长 30—60 厘米, 宽 4.5—10 厘米, 薄纸质, 淡绿色, 光滑无毛, 叶脉 5—7 条; 叶柄长 30—50 厘米, 基部有鞘, 带形叶则近于无柄; 浮水叶阔披针形或长卵形, 长 10—20 厘米, 宽 4—10 厘米, 先端急尖或渐尖, 基部心形, 全缘, 较沉水叶厚, 革质, 色深具光泽; 叶脉 9 条; 叶柄长 50—120 厘米, 基部有鞘。花单性, 雌雄异株; 佛焰苞腋生, 具长梗, 长卵圆形, 具 6 条纵棱, 上面有排列成行的疣点, 顶端不规则 2 裂, 长 3.4—8 厘米, 宽 1.5—2 厘米; 雄佛焰苞内有雄花 10—30 朵, 同时 2—4 朵伸出苞外开花, 雄花梗长 5 厘米以上; 萼片 3, 广披针形, 长 1.5—2.8 厘米, 宽约 0.5 厘米, 淡黄色; 花瓣 3, 倒卵形, 白色, 基部带黄色, 长 2.5—4.5 厘米, 具纵条纹; 雄蕊 12 枚, 排列为 2 轮, 外轮比内轮短, 花丝上密被绒毛, 花药长 6 毫米, 药隔明显; 退化雄蕊 3 枚, 与萼片对生, 长 1.5—1.9 厘米, 黄色, 扁平, 先端 2 裂, 有乳头状凸起, 裂片长约 5 毫米; 腺体 3, 黄红色, 与花瓣对生; 退化雌蕊 1 枚, 圆球形, 具 3 浅沟; 雌佛焰苞内含雌花 1 朵, 花被与雄花花被相似, 稍大; 子房下位, 长圆形, 光滑, 通常隔成不完全的 9—15 室, 侧膜胎座; 花柱 9—18 枚, 长 1.5—1.7 厘米, 先端 2 裂, 扁平状, 裂缝间具毛状乳头; 退化雄蕊 3—8 枚; 腺体 3 枚, 与花瓣对生。果实长椭圆形, 长 4—4.5 厘米, 直径 1.6—2 厘米。种子多数, 纺锤形, 长 1.1—1.3 厘米, 光滑。 花期 5 月。 $2n = 22$ 。

产海南(海口、文昌)。生于淡水沟渠及池塘中。缅甸、泰国及柬埔寨也有分布。

4. 出水水菜花(武汉植物学研究) 图版 61

Ottelia emersa Zhao et Luo in Journ. Wuhan Bot. Res. **4**: 339. 1987.

水生草本, 高 80—120 厘米。须根多数, 粗壮。茎短缩。叶基生, 多数, 绝大部分叶片



1—5. 出水水菜花 *Ottelia emersa* Zhao et Luo: 1. 植株, 2. 雄花及佛焰苞, 3. 雄花序, 4. 雌花及佛焰苞, 5. 种子。(陈宝联绘)

的 1/2 或全部伸出水面; 叶片革质, 长心形, 长 9—20 厘米, 宽 4.5—14 厘米, 全缘, 先端钝, 上表皮绿色, 具光泽, 下表皮绿色或微带紫色; 叶脉 9—11 条, 于叶片下表面凸起; 叶柄半圆柱形, 具 5—6 条棱, 绿色, 长 45—90 厘米, 基部扩大成鞘状, 宽约 4 厘米。雌雄异株, 花梗长 40—100 厘米, 绿色; 佛焰苞长 5—7.5 厘米, 宽 3—3.5 厘米, 扁平, 绿色, 密被淡红色的疣点, 具纵棱 3 条, 两侧边的棱纹明显凸起; 雄佛焰苞内有雄花 47—60 朵, 常 2—5 朵同时伸出苞外开放; 雄花萼片 3, 披针形, 淡绿色, 长 2.5—3 厘米, 宽约 0.5 厘米, 花瓣 3, 倒卵形, 白色, 基部黄色, 长 4—5.5 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 雄蕊 12 枚, 2 轮, 花丝扁平, 上面密被白色绒毛, 外轮花丝长 4—5 毫米, 花药长 4—6 毫米, 内轮花丝长 13—15 毫米, 花药长 6—9 毫米; 退化雄蕊 3 枚, 长 1.6—2.5 厘米, 先端 2 裂, 裂片扁平, 长 7—8 毫米; 退化雌蕊圆锥形, 具 6 沟, 长 3 毫米; 雌佛焰苞内有雌花 1 朵, 比雄花稍大, 萼片 3, 长 3.6—3.8 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 花瓣 3, 长 6—7 厘米, 宽 4—6 厘米; 子房下位, 卵形, 光滑, 长 6 厘米, 宽 3.5 厘米, 由 14—16 枚心皮组成, 花柱 14—18 枚, 长 2.8—3.5 厘米, 淡黄绿色, 先端 2 裂, 裂片扁平, 长 2—2.5 厘米, 内侧边缘密被白色绒毛和乳头状毛; 退化雄蕊 6—9 枚, 2—3 枚密生, 长 3—8 毫米。果椭圆形, 长 4.5—7 厘米, 直径 3—5 厘米。种子多数, 纺锤形, 长约 1.6 毫米, 直径 0.6 毫米, 密被灰色绒毛。 花期 5 月。 $2n = 22$ 。

产广西(贵县)。生于池塘中。

本种与水菜花 *Ottelia cordata* (Wall.) Dandy 的区别在于: 其叶同型, 叶片均为心形, 中部以上乃至全部露出水面; 每佛焰苞内雄花较多, 达 47—60 朵; 种子被毛。

5. 海菜花(云南) 异叶水车前(海南植物志), 龙爪菜(植物名实图考) 图版 62

Ottelia acuminata (Gagnep.) Dandy in Journ. Bot. **72**: 137. 1934; *ibid.* **73**: 213. f. 4. 1935; H. Li in Acta Phytotax. Sin. **19**(1): 34. f. 2. 1981; 中国水生高等植物图说 243. 图 186. 1983; Cook et König. in Aquat. Bot. **18**: 271. 1984; 云南植物志 **4**: 758. 图 210. 1986. — *Boottia acuminata* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **54**: 538. 1907. — *B. polygonifolia* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **54**: 540. 1907. *B. yunnanensis* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **54**: 542. 1907. — *Xystrolobos yunnanensis* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **54**: 544. 1907. — *Oligolobos triflorus* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **55**: 34. 1908. — *Boottia esquirolii* Levl. et Vaniot in Fed. Report. Nov. Sp. **5**: 9. 1908; 中国水生高等植物图说 243. 图 185. 1983. — *B. echinata* W.W. Smith in Not. Royal Bot. Gard. Edinb. **8**: 333. 1915. — *Ottelia esquirolii* (Lévl. et Vaniot) Dandy in Journ. Bot. **72**: 137. 1934. — *O. yunnanensis* (Gagnep.) Dandy in Journ. Bot. **72**: 138. 1934. — *O. polygonifolia* (Gagnep.) Dandy in Journ. Bot. **73**: 214. 1935. — *O. cavaleriei* Dandy in Journ. Bot. **73**: 215. 1935.

5a. 海菜花(原变种)