

细弱,但清晰可见;托叶膜质,与叶片离生,长1—3厘米,多脉,不合生为管状,仅边缘叠压而抱茎;休眠芽侧生短枝状,明显特化,色深绿而质硬,多叶。穗状花序顶生,具花4(—2)轮;花序梗椭圆柱形,长2—6厘米;花小,被片绿色;雌蕊通常1枚。果实侧面观矩圆形或近圆形,长约3.5毫米,果喙稍向后弯,背部中脊略呈波状的狭翅,侧脊不明显。花果期7—9月。 $2n = 26$ 。

解剖特征:茎无皮下层;紧贴表皮层下具一周散生的机械束;维管柱“单束型”,具1条中央木质管道;花序梗中具4条维管束,其中较大的两条彼此紧贴在一起;叶片中具多条维管束与机械束。

产东北各省、内蒙古和陕西北部。生于湖泊、池塘、水沟等静水水体;水体多为中性。分布于欧洲大陆至亚洲北部。

本种以其极扁的茎而与 *P. compressus* Linn. 甚为相似,故以往国内文献中有不少学者曾将该种误定为后者。两者的主要区别:雌蕊数不同(后者雌蕊数通常为4枚);果实形态上有明显差异,易于区分。

#### 6. 微齿眼子菜(东北植物检索表) 黄丝草(湖北) 图版 17

*Potamogeton maackianus* A. Benn. in Journ. Bot. **42**:74. 1904; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. **31**(IV 11):107. 1907; Hagström in Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. **55**(5):56. 1916; Miyabe et Kudo in Journ. Fac. Agr. **26**(2):196. 1931; Kuzm. et Skv. in Philip. Journ. Sci. **74**(4):397. pl. 1. f. 1—13. 1941; 东北植物检索表 450. 图版 166. 图 4. 1959; 中国高等植物图鉴 **5**:8. 图 6845. 1976; 江苏植物志 上册 129. 图 205. 1977. —*P. serrulatus* Rgl. et Maack. in Rgl. Tent. Fl. Ussur **153**. 1861; Kom. in Act. Hort. Petrop. **20**:226 (Fl. Mansh.). 1901.

多年生沉水草本,无根茎。茎细长,直径0.5—1毫米,具分枝,近基部常匍匐,于节处生出多数纤长的须根,节间长2—10厘米。叶条形,无柄,长2—6厘米,宽2—4毫米,先端钝圆,基部与托叶贴生成短的叶鞘,叶缘具微细的疏锯齿;叶脉3—7条,平行,顶端连接,中脉显著,侧脉较细弱,次级脉不明显;叶鞘长0.3—0.6厘米,抱茎,顶端具一长3—5毫米的膜质小舌片。穗状花序顶生,具花2—3轮;花序梗通常不膨大,与茎近等粗,长1—4厘米;花小,被片4,淡绿色,雌蕊4枚,稀少于4枚,离生。果实倒卵形,长约4毫米,顶端具长约0.5毫米的喙,背部3脊,中脊狭翅状,侧脊稍钝。花果期6—9月。

产东北、华北、华东、华中以及西南各地。生于湖泊、池塘等静水水体,水体多呈微酸性。原苏联、朝鲜、日本也有分布。

#### 7. 菹草(通用名) 虾藻(植物学大辞典) 图版 18

*Potamogeton crispus* Linn., Sp. Pl. 126. 1753; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:193. 1903; Matsum et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **22**:465. 1906; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. **31** (IV 11):97. f. 23 A-C. 1907; Ha-



1—5. 菹草 *Potamogeton crispus* Linn.

1. 植株, 2. 叶片一部分, 3. 休眠芽, 4. 花 5. 果实。(陈宝联绘)

gström in Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. **55**(5):58. f.21—22. 1916; Kuzm. et Skv. in Philip. Journ. Sci. **74**(4):398. pl.2. f.1, 4—5, pl.3. f. 1—10. 1941; 佐藤润平, 满洲水草图谱 128. 图版 64. 1942; 华东水生维管束植物 10. 图 7. 1952; 东北植物检索表 450. 图版 165. 图 4. 1959; 北京地区植物志(单子叶植物) 13. 图 13. 1975; 秦岭植物志 **1**(1): 43. 图 39. 1976; 中国高等植物图鉴 **5**: 10. 图 6849. 1976; 江苏植物志 上册 126. 图 197. 1977; 台湾植物志 **5**:26. pl. 1273. 1978; Ma in Act. Bot. Bor.-Occ. Sin. **3**(1):6. f. 1:5, 2:1—2. 1983.——*P. crispus* Linn. var. *serrulatus* auct. non Reich. Miyabe et Kudo in Journ. Fac. Agr. **26** (2): 93. 1931; Kuzm. et Skv. in Philip. Journ. Sci. **74**(4):398. pl.2. f.2, 7. 1941.

多年生沉水草本,具近圆柱形的根茎。茎稍扁,多分枝,近基部常匍匐地面,于节处生出疏或稍密的须根。叶条形,无柄,长3—8厘米,宽3—10毫米,先端钝圆,基部约1毫米与托叶合生,但不形成叶鞘,叶缘多少呈浅波状,具疏或稍密的细锯齿;叶脉3—5条,平行,顶端连接,中脉近基部两侧伴有通气组织形成的细纹,次级叶脉疏而明显可见;托叶薄膜质,长5—10毫米,早落;休眠芽腋生,略似松果,长1—3厘米,革质叶左右二列密生,基部扩张,肥厚,坚硬,边缘具有细锯齿。穗状花序顶生,具花2—4轮,初时每轮2朵对生,穗轴伸长后常稍不对称;花序梗棒状,较茎细;花小,被片4,淡绿色,雌蕊4枚,基部合生。果实卵形,长约3.5毫米,果喙长可达2毫米,向后稍弯曲,背脊约1/2以下具齿牙。花果期4—7月。 $2n = 52$ 。

解剖特征:茎具皮下层;皮层中无机械束;维管柱为“多束型”,具多条木质管道;内皮层由胞壁增厚不明显的O型细胞所组成;花序梗中无散生机械束。

产我国南北各省区。生于池塘、水沟、水稻田、灌渠及缓流河水中,水体多呈微酸至中性。世界广布种。

本种为草食性鱼类的良好天然饵料。我国一些地区选其为围水田养鱼的草种。

#### 8. 穿叶眼子菜(东北植物检索表) 抱茎眼子菜 图版 19

*Potamogeton perfoliatus* Linn., Sp. Pl. 126. 1753; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:196. 1903; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. **31**(IV 11):92. f.21. 1907; Hagström in Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. **55**(5): 254. f. 116 G-H, 117 A-C, 118 A. 1916; Miyabe et Kudo in Journ. Fac. Agr. **26** (2):92. 1931; 佐藤润平, 满洲水草图谱 150. 图 75. 1942; 东北植物检索表 450. 图版 165. 图 3. 1959; 北京地区植物志(单子叶植物) 12. 图 12. 1975; 秦岭植物志 **1**(1):43. 图 40. 1976; 中国高等植物图鉴 **5**:9. 图 6848. 1976; Ma in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. **3**(1):5. f. 1:4, 2:3—4. 1983; 西藏植物志 **5**:7. 图 4. 1987.——*P. perfoliatus* Linn. var. *mandshuriensis* A. Benn. in Kom. Key Pl. East. Reg. USSR 131. pl. 30. f.1. 1931; Kuzm. et Skv. in Philip. Journ. Sci. **74**(4):405. pl.14. f. 1—7. 1941.