

产东北、新疆、云南、西藏等省区。生于水塘、湖泊、池沼等静水中，喜微碱性水体环境。分布于日本、中亚、欧洲、北美等北温带地区。

对欧美所产高山眼子菜 *P. alpinus* Balbis in Mém. Aci.Sci. Turin. 327. 1804.) 标本的仔细检查表明，该种当与异叶眼子菜同物。因二种模式标本均未见，故仅附记于此，以待日后进一步考订。

14. 扭叶眼子菜(植物研究) 图版 24

Potamogeton intortifolius J. D. He et al. in Bull. Bot. Res. Sin. 8(3):125. 1988.

多年生沉水草本。根茎发达，节上生多数须根。茎圆柱形，长约 50 厘米，径约 1 毫米，节间长 1.5—8 厘米，不分枝或少分枝。叶全部沉水，长椭圆形或披针形，纵向卷缩或扭曲，无柄，长 6—9 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，先端渐尖，基部钝圆或楔形，边缘浅波状；中脉明显，横脉清晰可见；托叶抱茎，托叶鞘开裂，厚膜质，长 1.5—3 厘米。穗状花序腋生，具花多轮，密集，每轮 3 花；花序梗与茎等粗，长 2—5 厘米；花小，无柄，被片 4，黄绿色；雄蕊 4 枚；雌蕊 4，离生。果实为不对称卵形，两侧稍扁，中脊钝，侧脊不明显，喙向背后弯曲。花果期 6—10 月。

解剖特征：茎具皮下层，皮层中无机械束；维管柱为“多束型”，共 8 束，其中 1 束具 2 条木质管道；内皮层由 O-U 型增厚细胞组成。

产湖北(宜昌)。生于海拔约 100 米的河流中，水体呈酸性。

15. 浮叶眼子菜(东北植物检索表) 图版 25

Potamogeton natans Linn., Sp. Pl. 126. 1753; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. 31(IV 11):42. f. 13. 1907; Hagström in Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 55(5): 191. 1916; Juz. in Kom. Fl. USSR 1:255. pl.12. f. 21. 1934; 东北植物检索表 448. 图版 164. 图 3. 1959; Dandy in Tutin et al. Fl. Europ. 5:9. 1980; 西藏植物志 5: 5 图 3. 1987.

多年生水生草本。根茎发达，白色，常具红色斑点，多分枝，节处生有须根。茎圆柱形，直径 1.5—2 毫米，通常不分枝，或极少分枝。浮水叶革质，卵形至矩圆状卵形，有时为卵状椭圆形，长 4—9 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端圆形或具钝尖头，基部心形至圆形，稀渐狭，具长柄；叶脉 23—35 条，于叶端连接，其中 7—10 条显著；沉水叶质厚，叶柄状，呈半圆柱状的线形，先端较钝，长 10—20 厘米，宽 2—3 毫米，具不明显的 3—5 脉；常早落；托叶近无色，长 4—8 厘米，鞘状抱茎，多脉，常呈纤维状宿存。穗状花序顶生，长 3—5 厘米，具花多轮，开花时伸出水面；花序梗稍有膨大，粗于茎或有时与茎等粗，开花时通常直立，花后弯曲而使穗沉没水中，长 3—8 厘米。花小，被片 4，绿色，肾形至近圆形，径约 2 毫米；雌蕊 4 枚，离生。果实倒卵形，外果皮常为灰黄色，长 3.5—4.5 毫米，宽 2.5—3.5 毫米；背部钝圆，或具不明显的中脊。花果期约 7—10 月。2n = 52。



1—2. 浮叶眼子菜 *Potamogeton natans* Linn.:

1. 植株, 2. 果实。(陈宝联绘)

解剖特征：茎具皮下层，皮层中有发达的散生机械束；维管柱为“多束型”；内皮层由胞壁明显为U型增厚的细胞所组成；花序梗具4束维管束，并伴有发达的散生机械束。

产东北、新疆及西藏。生于湖泊、沟塘等静水或缓流中，水体多呈微酸性。为北半球广布种。

16. 蓼叶眼子菜

Potamogeton polygonifolius Pour. in Mem. Acad. Toulous. 3:325. 1788; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. 31(IV 11):65. f.16 A-D. 1907; Hagström in Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 55(5):175. f.92. 1916; Dandy in Tutin et al., Fl. Europ. 5:9. 1980.

多年生水生草本。根茎发达，淡黄色或稍带粉红色，常具深色斑点，有分枝，与茎近等粗，通常在节处生有多数须根。茎圆柱形，直径0.7—1.5毫米，通常不分枝。浮水叶革质，卵形至椭圆形，长2—5厘米，宽1—2.5厘米，先端收缩变狭或钝圆，基部圆形或稍呈心形，具1—10厘米长的叶柄；叶脉15—19条，顶端连接；沉水叶革质，披针形，长2—6厘米，宽0.5—1厘米，先端尖锐或钝，基部渐狭，全缘，具1—3厘米长的柄，常早落；托叶近膜质，长约3厘米，成鞘状抱茎。穗状花序顶生，具花10余轮，开花时伸出水面；花序梗与茎近等粗，开花时直立，花后自基部弯曲而使穗沉没水中，长3—7厘米；花小，被片4，绿色，近圆形或宽椭圆形；雌蕊4枚，离生。果实宽倒卵形至近圆形，外果皮红褐色，长2—2.5毫米，宽1.5—2.2毫米，基部圆，两侧平或稍凹陷，背部通常钝圆，喙短小，近消失。花果期约7—9月。 $2n = 52$ 。

解剖特征：茎无皮下层，除紧贴表皮下一周有少数机械束外，皮层其余部分无机械束；维管柱为“多束型”，每束具1条木质管道；内皮层主要由胞壁增厚的O型细胞所组成，间有少数U型细胞；花序梗中维管束4束，伴有散生的机械束。

产新疆拜城、玛纳斯及和田。生于静水水体中。分布于欧洲、北美及中亚、印度、蒙古和日本。

17. 小节眼子菜(新疆植物检索表)

Potamogeton nodosus Poir. in Lam. Encycl. Meth. Bot. Suppl. 4:535. 1816; Hagström in Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 55(5):183. 1916; Juz. in Kom. Fl. USSR 1:254. pl.12. f.20. 1934; Dobr. n Pavl. Fl. Kazakh. 1:95. 1956; Dandy in Tutin et al., Fl. Europ. 5:9. 1980.

多年生水生草本。根茎发达，白色，直径1—2毫米，多分枝，节处生有稍密的须状根。茎圆柱形，直径1.5—2毫米，通常不分枝。浮水叶革质，长椭圆形或卵状椭圆形，长3—6厘米，宽1.5—3厘米，先端尖或钝，基部楔形或近圆形，具长柄；叶脉多条，顶端连接；沉水叶披针形，先端稍钝，具柄，常早落；托叶膜质，长2—4厘米，鞘状抱茎。穗状花序顶生，具花多轮，开花时伸出水面；花序梗稍膨大，略粗于茎，开花时直立，花后自基部弯曲而使穗