

1: 171, 1875. — *T. natans* L. var. *incisa* Makino in Bot. Mag. Tokyo **22**: 171, 1908, p. p.; Nakano in Bot. Jahrb. **50**: 454, tab. 2. 1913, p. p. — *T. maximowiczii* auct. non Korsh.: Van Steenis. Fl. Males. Ser. 1, **4**: 43. 1949; Back. & Bakh. F. Fl. Java **1**: 265 1963. — *T. maximowiczii* Korsh. var. *tonkinensis* Gangn. Fl. Gen. Indech. **2**: 984, 1921.

8a. 四角刻叶菱 (原变种)

T. incisa var. *incisa*

一年生浮水水生草本。根二型：着泥根细铁丝状，着生水底泥中；同化根，羽状细裂，裂片丝状、淡绿褐色或深绿褐色。叶二型：浮水叶互生，聚生在主茎和分枝茎顶，在水面形成莲座状菱盘，叶片较小，斜方形或三角状菱形，表面深亮绿色，背面绿色，被少量短毛或无毛，有棕色马蹄形斑块，边缘中上部有缺刻状的锐锯齿，边缘中下部全缘，基部阔楔形；叶柄中上部稍膨大，绿色无毛；沉水叶小，早落。花小，单生于叶腋，花梗细，无毛；萼筒4裂，绿色，无毛；花瓣4，白色，或带微紫红色；雄蕊4，花丝丝状，花药丁字形着生，背着药，内向；子房半下位，2室，每室具倒生胚珠1棵，花柱细长，柱头头状，上位花盘，有8个瘤状物围着子房。果三角形，果高1.5厘米，果表面凹凸不平，4刺角细长，2肩角刺斜上举，2腰角斜下伸，细锥状；果喙细圆锥形成尖头帽状，无果冠。花期5—10月，果期7—11月。

产河南、江苏、安徽、湖北、湖南、江西、四川、云南等省区。日本、越南、泰国、老挝、马来西亚、印度尼西亚爪哇也有分布。

果实小，富含淀粉。

8b. 野菱 (华东水生维管束植物) (变种)

Trapa incisa Sieb. et Zucc. var. *quadricaudata* Glück. in Hand. -Mazt. Symb. Sin, **7** (2): 605, 1929; 江苏南部种子植物手册 527. 图 857, 1958.

本变种浮水叶互生，聚生于茎顶形成莲座状的菱盘，叶片斜方形或三角状菱形，长2—5厘米，宽2—7厘米，表面深绿、光滑，背面淡绿带紫，被少量的短毛，脉间有棕色斑块，边缘中上部具不整齐的缺刻状的锯齿，叶缘中下部宽楔形或近圆形，全缘；叶柄中上部膨大或稍膨大，或不膨大，长3.5—10厘米，被短毛；沉水叶小，早落。花单生叶腋，花小，两性；萼筒4裂，无毛或少毛；花瓣4，白色；雄蕊4，花丝纤细，花药丁字型着生，药背着生，内向；子房半下位，2室，花柱钻状，柱头头状；花盘鸡冠状；花梗无毛。果三角形，高宽各2厘米，具4刺角，2肩角斜上伸，2腰角圆锥状，斜下伸，刺角长约1厘米；果柄细而短，长1—1.5厘米；果喙圆锥状，无果冠。7—8月开花，8—10月结果。

产江苏、浙江、安徽、湖南、江西、福建、台湾。日本等国也有分布。

果实小，富含淀粉，供食用。

9. 四角矮菱 (江西大学学报) (变种) 图版 5: 5—10

Trapa natans L. var. *pumila* Nakano in Bot. Mag. Tokyo. **77**: 166. 1964; W. H. Wan in Journ. Jiangxi Univ. (Nat. Sci.) **2**: 75. 1984——*T. natans* L. var. *incisa* Makino in Bot. Mag. Tokyo. **22**: 171, 1908, p. p.; Nakano in Bot. Jahrb. **50**: 454, tab. 2. 1913. p. p. ——*T. maximowiczii* auct. non Korsh.: Nakano in Bot. Mag. Tokyo. **77**: 166. 1964.

一年生浮水水生草本植物。根二型：着泥根细铁丝状，生水底泥中；同化根，羽状细裂，裂片丝状，绿褐色。茎柔弱，分枝。叶二型：浮水叶互生，聚生于主茎和分枝茎顶端，形成莲座状菱盘，叶片三角形状菱圆形，表面深亮绿色，背面绿色带紫，疏生淡棕色短毛，尤其主侧脉明显，脉间有棕色斑块，每边侧脉 4 (5) 条，叶边缘中上部具齿状缺刻或细锯齿，每齿先端再 2 浅裂，叶片长 2—3 厘米，宽 2.5—4 厘米，边缘中下部阔楔形，全缘，叶柄中上部膨大成海绵质气囊或不膨大、疏被淡褐色短毛；沉水叶小，早落。花小，单生于叶腋，两性，花梗长 2—2.5 厘米，花梗有毛；萼管 4 裂，密被淡褐色短毛；花瓣 4，白色；雄蕊 4，花丝纤细，花药丁字形着生，背部着生，内向；子房半下位；花盘鸡冠状，包围子房。果三角状菱形，具 4 刺角，2 肩角斜上伸，2 腰角向下伸，刺角扁锥状，果高和宽约 2 厘米，刺角长 1—1.5 厘米；果喙圆锥状、无果冠。

产浙江、江西、湖北、四川、云南等省。日本、越南、老挝、泰国也有分布。

果实较小，富含淀粉。

10. 冠菱 (东北草本植物志) 图版 6: 3

Trapa litwinowii V. Vassil, Schischk. et Bobrov in Fl. URSS **15**: 694. tab. 32 (7). 1949; 东北植物检索表 240, 图版 74 (2). 1959; 东北草本植物志 **6**: 139. 1977.

一年生浮水水生草本。根二型：着泥根铁丝状，着生水底泥中；同化根，羽状细裂，裂片丝状，淡绿褐色或深绿褐色。茎细柔弱，分枝。叶二型：浮水叶互生，聚生于主枝和分枝茎顶端，形成莲座状菱盘，叶片广菱形，或三角状菱形，长 3—4.5 厘米，宽 3—5.5 厘米，表面亮绿色，有时稍带紫红色，背面绿色微带紫色，密被棕黄色和淡灰色短毛，或无毛，脉间有棕色斑块，主侧脉在背面稍突起，叶缘中上部具不等的浅圆齿，中上部叶缘全缘，基部楔形或近圆形；叶柄长 3—15 厘米；沉水叶小，早落。花小，单生叶腋，两性，花柄长 1—2 厘米，密被棕色短毛；萼筒 4 裂，萼脊被褐色短毛；花瓣 4，白色；雄蕊 4，花丝纤细，花药丁字形着生，背着药，内向；子房半下位，花