

***Trapa pseudoincisa* Nakai var. *aspinta* Z. T. Xiong in Wuhan Bot. Res. 3 (2): 163. 1985.**

本变种果无角且无刺，果颈高约 2 毫米，果冠直径 4.5 毫米而不同于格菱 *Trapa pseudoincisa* Nakai 一种。

产湖北武昌（模式产地）、江西南昌池塘中。

7. **细果野菱**（中国高等植物图鉴）四角马氏菱（江西大学学报），小果菱（云南植物志）

***Trapa maximowiczii* Korsh. in Acta Hort. Pertop. 7: 336, 1892; Kom. in Fl. Manch. 3: 109. 1905; V. Vassil Schischkin et Bobr. in Fl. URSS 15: 643 tab. 32 (1). 1949; 中国高等植物图鉴 2: 1012, 图 3754. 1972; 东北草本植物志 6: 137, 图版 54 (3), 图版 56 (8—9). 1971; W. H. Wan in Journ. Jiangxi Univ. (Nat. Sci.) 2: 75. 1984; 云南植物志 4: 190. 图版 56 (5). 1986.**

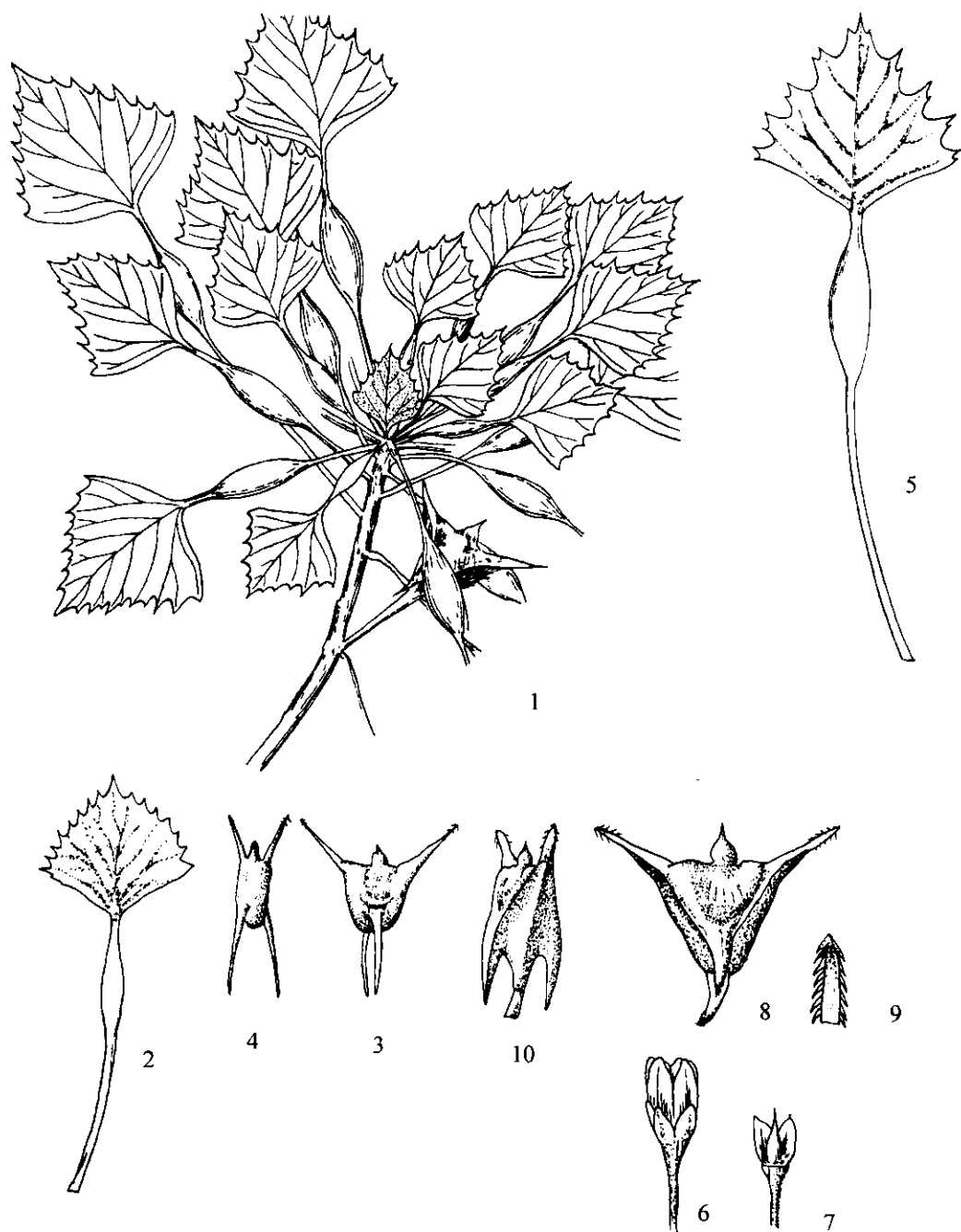
一年生浮水水生草本。根二型：着泥根细铁丝状，生水底泥中；同化根，羽状细裂，裂片丝状，深灰绿色。茎细柔弱，分枝，长 80—150 厘米。叶二型：浮水叶互生，聚生于主枝或分枝茎顶端，形成莲座状的菱盘，叶片三角状菱圆形，长 1.9—2.5 厘米，宽 2—3 厘米，表面深亮绿色，无毛或仅有少量短毛，叶背面绿色带紫，主侧脉稍明显，疏被少量的黄褐色短毛，脉间有茶褐色斑块，边缘中上部有不整齐的浅圆齿或牙齿，边缘中下部全缘，基部广楔形；沉水叶小，早落。花小，单生于叶腋，花柄长 1—2 厘米，疏被淡褐色短毛；萼筒 4 深裂，裂片长约 4 毫米，基部密被短毛，其中 1 对萼筒沿脊被毛，其余无毛；花瓣 4，白色，长约 7 毫米；花盘全缘；雄蕊 4，花丝纤细，花药丁字形着生，内向；子房半下位，子房基部膨大，2 室，每室具 1 倒生胚珠，仅 1 室胚珠发育，花柱钻状，柱头头状。果三角形，高 1—1.2 厘米，表面平滑，具 4 刺角，2 肩角细刺状、斜向上，角间端宽 2—2.5 厘米，2 腰角较细短，锐刺状，斜下伸；果喙尖头帽状或细圆锥状，果颈高约 3 毫米，无果顶冠；果柄长约 2.5 厘米，疏被褐色短毛。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、湖北、江西。多生于边远湖沼中。俄罗斯、朝鲜、日本也有分布。

果实小，富含淀粉。

8. **四角刻叶菱**（江西大学学报）野菱（安徽、福建）图版 5: 1—4

***Trapa incisa* Sieb. & Zucc. in Abhandl. Akad. Muench. 4 (2): 134 1845; Nakano in Bot. Mag. Tokyo. 77: 166, 1964; W. H. Wan in Journ. Jiangxi Univ. (Nat. Sci.) 2: 75. 1984; — *T. bispinosa* Roxb. var. *incisa* Franch. & Savat. Enum. Pl. Japon**



图版 5 1—4. 四角刻叶菱 *Trapa incisa* Sieb. et Zucc. : 1. 植株, 2. 叶, 3—4. 果实。5—10. 四角矮菱 *T. natans* L. var. *pumila* Nakano: 5. 叶, 6. 花蕾, 7. 花, 除去花瓣与萼片示雌蕊, 8. 果实, 9. 果实的刺角, 10. 果实。(李爱莉仿 *Fl. Camb. Laos, Vietn.* Vol. 14)

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。