

南、江西、福建、广东、广西等省区水域；全国各地有栽培。生于湖湾、池塘、河湾。日本、朝鲜、印度、巴基斯坦也有分布。

果含淀粉 50% 以上，可供食用酿酒；全株可作饲料。

14. 乌菱（中国高等植物图鉴） 大头菱（广州蔬菜品种志），扒菱（中国蔬菜栽培学），大湾角菱（江西抚州） 图版 8：1—4

Trapa bicornis Osbeck in Dagbok Ostind. Resa 191. 1757; Merr. Trans. Amer. Philos. Soc. Ser 24 (2): 290. 1936. —— *T. bicornis* L. f. Suppl. 128. 1781.

14a. 乌菱（原变种）

T. bicornis Osbeck var. *bicornis*

一年生浮水或半挺水草本。根二型：着泥根铁丝状，着生于水底泥中；同化根，羽状细裂，裂片丝状，淡绿色或暗红褐色。茎圆柱形、细长或粗短。叶二型：浮水叶互生，聚生于茎端，在水面形成莲座状菱盘，叶片广菱形，长 3—4.5 厘米，阔 4—6 厘米，表面深亮绿色，无毛，背面绿色或紫红色，密被淡黄褐色短毛（幼叶）或灰褐色短毛（老叶），边缘中上部具凹形的浅齿，边缘下部全缘，基部广楔形；叶柄长 2—10.5 厘米；中上部膨大成海绵质气囊，被短毛；沉水叶小，早落。花小，单生于叶腋，花梗长 1—1.5 厘米；萼筒 4 裂，仅一对萼裂被毛，其中 2 裂片演变为角；花瓣 4，白色，着生于上位花盘的边缘；雄蕊 4，花丝纤细，花药丁字形着生，背着药、内向；雌蕊 2 心皮，2 室，子房半下位，花柱钻状，柱头头状。果具水平开展的 2 肩角，无或有倒刺，先端向下弯曲，两角间端阔 7—8 厘米，弯牛角形，果高 2.5—3.6 厘米，果表幼皮紫红色，老熟时紫黑色，微被极短毛，果喙不明显，果梗粗壮有关节，长 1.5—2.5 厘米。种子白色，无宝形、两角钝，白色粉质。 花期 4—8 月，果期 7—9 月。

江苏、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、台湾等省人工栽培。俄罗斯、日本、越南、老挝等也有栽培。

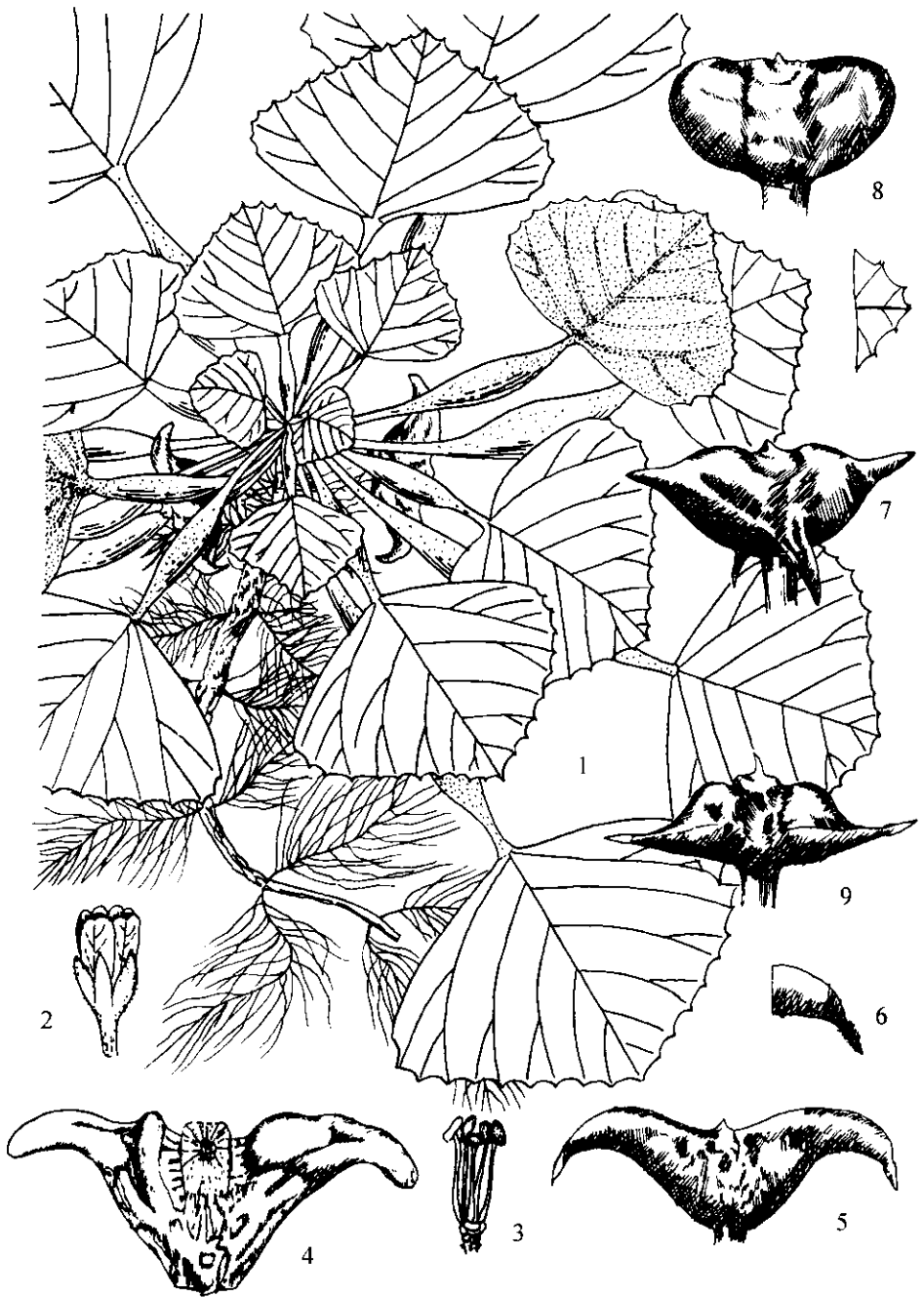
菱种子白色脆嫩，含淀粉，供蔬菜或加工制成菱粉。

14b. 台湾菱（武汉植物学研究）（变种） 图版 8：5—6

Trapa bicornis Osbeck var. *taiwanensis* (Nakai) Z. T. Xiong in Wuhan Bot. Res. 3 (2): 160, pl. 2 (11—12). 1985. —— *T. taiwanensis* Nakai in J. Jap. Bot. 18 (8): 424. 1942; C. F. Hsien in T. C. Huang Fl. Taiwan ed 2. 3: 968. 1993. —— *T. dimorphocarpa* Diao in Journ. Southw. Agr. Univ. 12 (1): 68 1990.

本变种果 2 肩角平伸，弯曲成牛角形，嫩果皮青绿色，老熟变成黑色；4 萼裂片均被毛，花果期稍早，5—6 月，而不同于乌菱。

湖北、江西、福建、台湾、广东等省水域有分布。日本也有分布。模式标本采自我



图版 8 1—4. 乌菱 *Trapa bicornis* Osbeck: 1. 植株, 2. 花, 3. 花去除花瓣与萼片示雌雄蕊; 4. 果实。5—6. 台湾菱 *T. bicornis* Osbeck var. *taiwanensis* (Nakai) Z. T. Xiong: 5. 果实, 6. 果实的角刺。7. 越南菱 *T. bicornis* Osbeck var. *cochinchinensis* (Lour.) H. Glück ex Steenis: 果实。8. 无角菱 *T. acornis* Nakano: 果实。9. 弓角菱 *T. arcuata* S. H. Li et Y. L. Chang: 果实。(李爱莉、万文豪、胡劲波绘)

国台湾。

果可供食用，或提取淀粉。

14c. **越南菱** (江西大学学报) (变种) 菱 (云南植物志) 图版 8: 7

Trapa bicornis Osbeck var. **cochinchinensis** (Lour.) H. Glück ex Steenis in Osbeck. Dagb. Ostind. Resa 101. 1757; W. H. Wan in Journ. Jiangxi Univ. (Nat. Sci) 2: 75. 1984; 云南植物志 4: 188, 图版 56 (4). 1986. ——*T. cochinchinensis* Lour. Fl. Chinch. 1: 86. 1790. ——*T. chinensis* Lour. l. C. ——*T. potaninii* V. Vassil in Schischkin et Bobr. Fl. URSS. 15: 693. tab. 32 (3). 1949.

本变种果三角形，外果皮绿褐色，2角或4角，肩角短细，平展或斜升，刺角先端有长毛，有的腰角钝而下垂，有的细尖下垂，有的角不存在，可区别于乌菱原变种。

中国南北栽培或野生；俄罗斯、越南、印度尼西亚爪哇、非洲也有栽培或野生。

15. **无角菱** (江西大学学报) 南湖菱 (浙江嘉兴) 图版 8: 8

Trapa acornis Nakano, in Bot. Mag. Tokyo 77: 165. 1964; Miki in Journ. Inst. Polytech. Ser. D. Biol. 3: 24 tab. 13 (Q26, 14R). 1952; W. H. Wan in Journ. Jiangxi Univ. (Nat. Sci.) 2: 75, 1984.

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。茎粗壮肉质，分枝，出水后节间明显缩增粗，每株具菱盘多个，分别着生于主茎及分枝茎上。叶二型：浮水叶互生，稍肥厚，聚生于主茎及分枝茎顶部，呈旋叠镶嵌排列于水面，叶菱状圆形，或三角状菱圆形，长4—6.5厘米，宽5.5—8.5厘米，侧脉每边5(4)—8答，在背面突起，表面绿色有光泽，无毛，或有极少量的毛，背面具密生灰白色或淡灰褐色短毛，尤以主脉上较密而明显，脉间常被淡棕色马蹄形斑块，边缘中上部具细浅不整齐凹形齿，中下部边缘为阔楔形，全缘；叶柄肥粗，长3—20厘米，中上部膨大成海绵质气囊，密生淡褐色短毛；沉水叶小，早落。花小，单生于叶腋，具粗短柄，柄长3厘米；花萼筒状，4深裂，萼脊生黑色短毛，萼早落；花瓣4、白色；雄蕊4、花药丁字形着生，背着药，内向；雌蕊2心皮，2室，子房半下位，花柱细，柱头头状，胚珠单生于每一室内，由室之内上角下垂，仅有一室之胚珠发育。果实坚果状，外果皮薄纸质，绿白色，刺角全退化，使果形成为扁楮果形，高2.5—2.8厘米，宽约4厘米，表面光滑绿白色，果喙小圆锥状，高约2厘米。花期7—10月，果期8—11月。

浙江嘉兴南湖，江西南昌、抚州，湖南等地引种。日本也有栽培。

坚果含淀粉，生食嫩甜可口。