

一年生沉水草本。植株纤细,易碎,呈黄绿色至深绿色,基部节生有不定根,株高 10—20 厘米。茎圆柱形,直径 0.3—0.5 毫米,少有更粗壮者,节间长 1—2 厘米;分枝多,呈二叉状。叶多为 5 叶假轮生,少数为 3 叶或 5 叶以上假轮生,多呈簇生的数枚叶与单枚叶拟对生状态,无柄;叶片狭线形至刚毛状,长约 2 厘米,宽约 0.5 毫米,下部几无齿,上部边缘每侧具极小的刺状细齿 7—11 枚,齿端具 1 黄褐色刺细胞;叶表皮细胞近长方形;叶鞘显著,长 1—2 毫米,黄绿色至褐色,抱茎,圆形至多少呈倒心形;叶耳短,先端具刺状细齿 6—7 枚。花单性,1—4 朵腋生,2 朵以上者多只有 1 朵雄花,其他皆为雌花;雄花椭圆形,黄绿色,花形较小而不易发现,具 1 佛焰苞和 1 花被;雄蕊 1 枚,花药 1 室;花粉粒椭圆形;雌花显著,裸露,每雌花具 1 雌蕊;花柱长 1—2 毫米,柱头 2 裂。瘦果褐色,长椭圆形,长约 2 毫米,直径约 0.5 毫米,常成对生于茎节上。种皮细胞 20 余列,呈长方形,轴向明显大于横向。花果期 6—8 月。 $2n = 12$ 。

产吉林、辽宁、内蒙古、台湾、浙江、湖北、福建、广西、海南、贵州和云南等省区。多生于稻田或藕田中,亦见于水沟和池塘的浅水处,海拔达 1 800 米(云南昆明)。也分布于日本和美洲等地。

本种与小茨藻相似,区别在于多 5 叶假轮生;果实直,长椭圆形,常成对出现。

4. 高雄茨藻(台湾植物志) 图版 47

Najas browniana Rendle in Trans. Linn. Soc. Lond. Bot. 5:420. 1899, et in Engl. Pflanzenr. 7(IV 12):17. 1901; de Wilde in Steen. Fl. Males. 6(2):165.1962; 台湾植物志 5: 37. 1978.

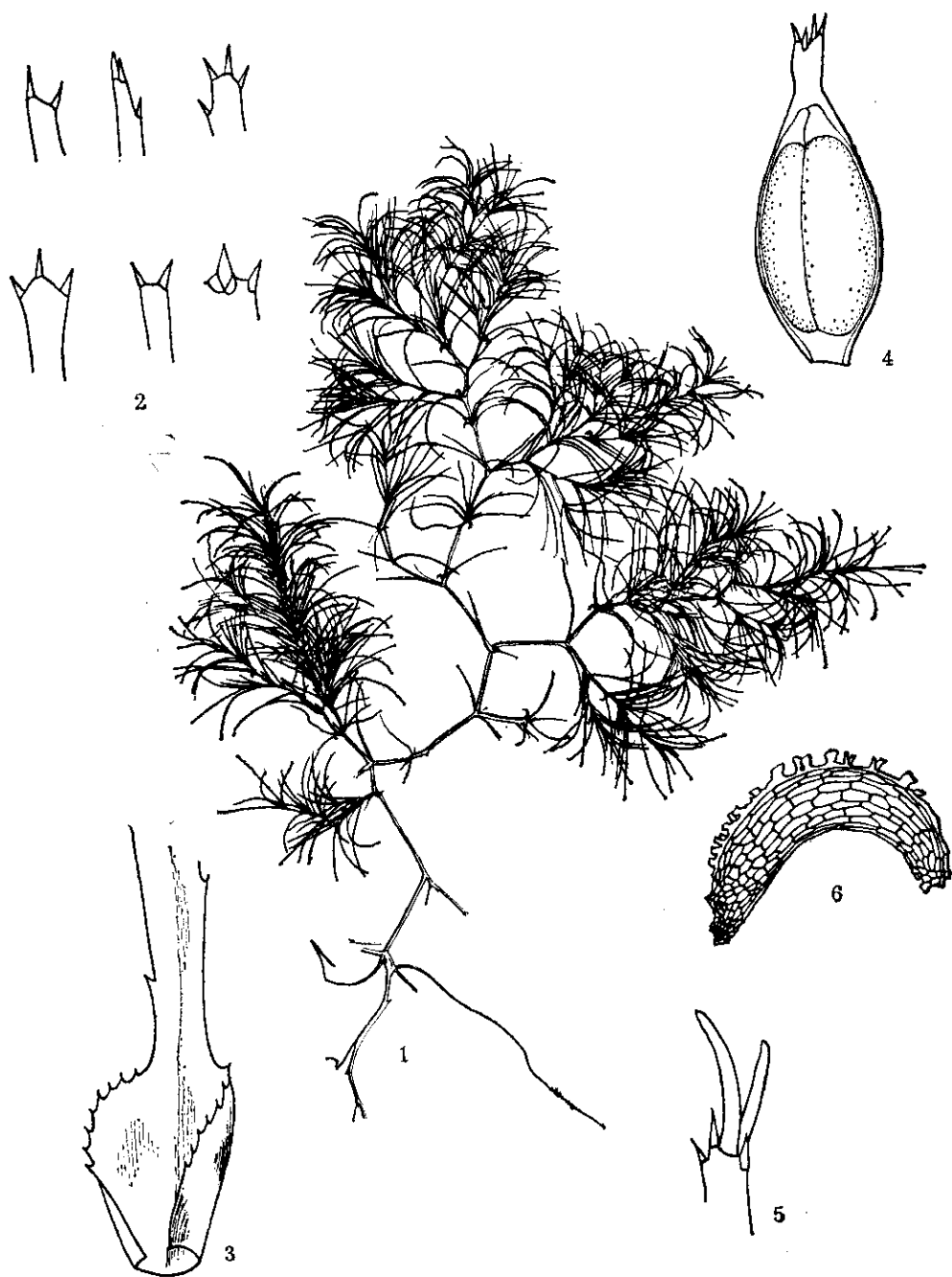
一年生沉水草本。植株纤弱,易碎,呈黄绿色或褐黄绿色,有时茎呈浅紫色,尤以节部色更深;下部匍匐,上部直立,基部节生有 1 至数枚不定根;株高 20—30 厘米。茎圆柱形,直径约 1 毫米,节间长 1—3 厘米;分枝多,呈二叉状。叶呈 3 叶假轮生,于枝端较密集,无柄;叶片线形,长 1—2 厘米,宽 0.5—1 毫米,渐尖,叶缘每侧有 10—20 枚细锯齿,长约为叶宽的 1/5,齿端有一褐色刺细胞;叶脉 1 条;叶基扩大成鞘,抱茎;叶耳短三角形,长约 2 毫米,先端具数枚细齿,略呈撕裂状。花小,单性,多单生,或 2—3 枚聚生于叶腋;雄花具 1 佛焰苞和 1 花被;雄蕊 1 枚,花药 1 室;雌花狭长椭圆形,长约 1 毫米,无佛焰苞和花被,雌蕊 1 枚,柱头 2 裂。瘦果狭长椭圆形,长 1.5—1.7 毫米。种皮细胞数十列,近四方形至五角形。花果期 8—11 月。 $2n = 12$ 。

产台湾和广西等地;生于水深 0.5—1 米的咸水中。也分布于印度尼西亚、巴布亚新几内亚和澳大利亚等地。

本种与草茨藻相似,区别在于叶齿较疏而粗;叶耳短三角形;生于咸水中等。

5. 弯果茨藻(新拟) 士林拂尾藻(台湾植物志) 图版 48

Najas ancistrocarpa A. Br. ex Magnus, Beitr. 7. 1870; Rendle in Trans. Linn. Soc. Lond. Bot. 5:403. 1899, et in Engl. Pflanzenr. 7(IV 12):11. 1901; Miki



1—6. 弯果茨藻 *Najas ancistrocarpa* A. Br. ex Magnus: 1. 植株, 2. 叶尖的类型, 3. 叶鞘, 4. 雄花, 5. 柱头和佛焰苞的一部分, 6. 种子。(陈宝联绘)

in Bot. Mag. Tokyo 49(586):690. 1935; Ohwi, Fl. Jap. 58. 1956; 台湾植物志 5: 36. 1978. — *N. poyangensis* S. F. Guan et Q. Lang in Bull. Bot. Res. 7(1):78. 1987.

一年生沉水草本。植株纤弱,易碎,呈黄绿色至深绿色,或老茎及雄花表面呈紫红色;下部匍匐,横走,节上多少生有不定根,上部直立;分枝多,呈二叉状;株高 10—30 厘米。茎圆柱形,光滑无齿,直径 0.5—1 毫米,节间长 1—3 厘米。叶近对生或 3 叶假轮生,于枝端较密集,无柄;叶片狭线形至线形,长 1—2 厘米,宽约 0.5 毫米,先端具 1—2 枚细齿,边缘每侧 4—16 枚或更多刺状齿,约为叶片宽的 1/2 至相等,多生于叶片上部;叶鞘圆形,抱茎,长 1—1.5 毫米,上半部边缘具 5—8 枚细锯齿。花单性,单生于叶腋;雄花椭圆形,长约 0.5—1.5 毫米,佛焰苞短颈瓶形,口缘具 4—5 枚黄褐色刺细胞;花被 1,先端 2 裂;雄蕊 1 枚,花药 4 室;花粉粒椭圆形;雌花佛焰苞囊状,紧裹,口缘具数枚黄褐色刺细胞;花柱长约 0.5 毫米,超出佛焰苞之上,柱头 2 裂,不等长。瘦果黄褐色,呈新月形,长 1—2 毫米,直径约 0.5 毫米。种子弯曲呈镰刀状,背脊上具 1 纵列瘤状突起;外种皮细胞数十列,在种子中部呈长方形,轴向长于横向,到种子两端渐渐变成四方形至多边形。花果期 7—10 月。 $2n = 12$ 。

产江西、浙江、台湾、湖北等地。生于 0.5—2 米深的静水中。也分布于日本。

6. 澳古茨藻(中国水生维管束植物图谱) 图版 49

Najas oguraensis Miki in Bot. Mag. Tokyo 49(587): 775. 1935; Ohwi, Fl. Jap. 58. 1956; 中国水生维管束植物图谱 76. 图 38. 1983.

一年生沉水草本。植株较粗壮,质脆易断,呈深绿色至墨绿色,基部节上生有不定根;株高 20—30 厘米。茎圆柱形,光滑无齿,直径 1—2.5 毫米,节间长 1—3 厘米;分枝多,呈二叉状。叶质硬,上部者 3 叶假轮生,下部者有时 2 叶近对生,无柄;叶片狭披针形至钻状,长 1—2 厘米,宽 1—3 毫米,稍向下弯曲或反卷,先端有 1—2 枚具黄褐色刺细胞的细齿,边缘每侧具 7—14 枚锯齿,齿长为叶宽的 1/2 至相等,齿端具 1 黄褐色刺细胞,少数叶背面沿脉有稀疏刺状齿,通常 1—2 枚生于近叶基部,齿端具 1 黄褐色刺细胞;叶鞘截圆形至倒心形,抱茎,长 3—5 毫米,上半部边缘具数枚细锯齿。花单性,单生于叶腋;雄花多生于植株上半部,椭圆形,浅黄绿色,长约 1 毫米,直径约 0.5 毫米,具 1 佛焰苞和 1 花被;雄蕊 1 枚,花药 4 室;花粉粒长圆形或椭圆形;雌花裸露,长椭圆形,长约 3 毫米,直径约 1 毫米;花柱长约 0.5 毫米,柱头 2 裂。瘦果褐绿色至褐色,长椭圆形,长 3—4 毫米,直径约 1 毫米,上部渐狭并稍有弯曲。外种皮细胞 10 余列,在种子中部呈六边形,横向明显长于轴向,排列整齐呈梯状,向种子两端,细胞横向渐渐变窄,轴向相应伸长,至种子末端,细胞呈不规则多边形或四边形,但仍排列整齐。花果期 7—11 月。 $2n = 60$ 。

产江西(鄱阳湖)、湖北(东湖)。生于 0.5—2 米的静水中。也分布于日本。

本种与小茨藻相似,区别在于花药 4 室;叶背面沿脉具稀疏刺状齿。