

- 1. 二药藻 *H. uninervis* (Forsk.) Asch.
 1. 叶先端常平截或略圆, 无中齿, 仅具 2 侧齿, 且发育较差, 叶宽 0.5—0.8 毫米
 2. 羽叶二药藻 *H. pinifolia* (Miki) Hartog

1. 二药藻 图版 38

Halodule uninervis (Forsk.) Asch. in Boiss. Fl. Orient. 5: 24. 1882; id. in Engl. u. Prant. Pflanzenf. 2. 1:213. 1889; Hartog in Blumea 12: 297. f. 1—3. 1964; 海南植物志 4: 66. 1977; 台湾植物志 5: 34. 1978. — *Diplanthera uninervis* Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. 31 (IV 11): 152. 1907; Miki in Bot. Mag. Tokyo 46: 783. 1932.

浅海生沉水草本。根茎匍匐, 节间长 2.5—3(—5) 厘米; 节生鳞片椭圆形, 膜质, 每节须根 1—6 条。直立茎短, 基部常为残存叶鞘包围。叶互生; 叶鞘长 2—3 厘米, 扁筒形, 初时抱茎, 后游离; 叶片线形, 长 4—11(—15) 厘米, 宽 0.8—1.4 毫米, 上部有时微弯呈镰状, 基部渐狭, 叶端常具 3 齿, 中齿与侧齿等长, 或稍长于侧齿, 多少钝尖或 2 裂, 或具数枚极细齿, 2 侧齿略外斜; 叶脉 3 条, 平行, 中脉明显, 至先端常略扩展或分叉, 末梢于叶端突出而形成中齿, 侧脉发育正常。花小, 无花被; 雄花之花药微红, 长 3 毫米, 无花丝, 贴生于长 10—20 毫米的花梗上, 二药着生部位不等高, 相差约 0.5 毫米; 雌花花柱长 3—4 毫米, 顶生。果实卵球形, 长 2.5 毫米, 宽 2 毫米, 略扁, 喙顶生, 长约 1 毫米; 不开裂。种子 1 枚, 直生。

产海南和台湾。生于浅海高潮与中潮带间的海滩。广布于热带浅海, 从西太平洋到印度洋, 沿东非延伸至红海的广阔水域。

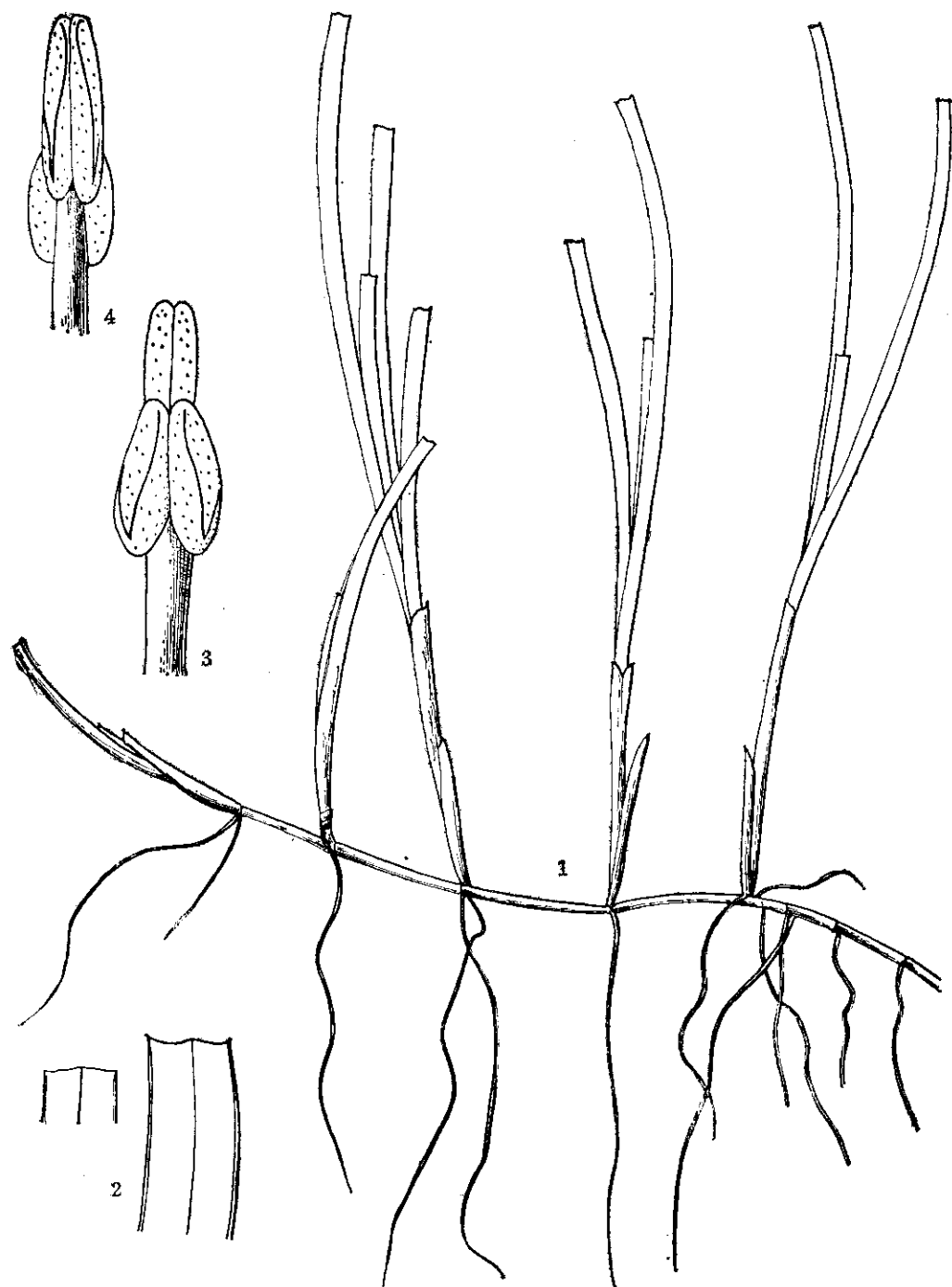
本种系广生态幅的热带海滨种, 为潮间带海生草甸的先锋植物, 对基质及海水盐度的变化无严格选择, 常见于河口湾和红树林下。

2. 羽叶二药藻 图版 39

Halodule pinifolia (Miki) Hartog in Blumea 12: 309. f. 10. 1964; id. The Sea-grasses of the World 158. 1970; 台湾植物志 5: 33. 1978. — *Diplanthera pinifolia* Miki in Bot. Mag. Tokyo 46: 787. f. 9. 1932; ibid. 48: 132, 135. f. 44. 1934; 中国水生高等植物图说 211. 图 152. 1983.

浅海生沉水草本。根茎匍匐, 节间长 1—3 厘米; 节生鳞片卵形, 膜质, 每节须根 2—3 条。直立茎短缩。叶 1—4 枚互生; 叶鞘长 1—1.4(—2.8) 厘米, 抱轴; 叶片线形, 长 2—8 厘米, 宽 0.5—0.8 毫米, 先端通常平截或钝圆, 有时可见很不发育的 2 侧齿; 叶脉 3 条, 中脉明显, 顶端常稍扩展或分叉, 侧脉常不明显。花小, 无花被; 雄花花药无丝, 贴生于长约 10 毫米的花梗上, 二药高低相差约 0.5 毫米, 有时基部具小鳞片; 雌花无梗, 心皮卵形, 长约 1 毫米, 花柱侧生, 长约 1.3 毫米。果实卵形, 长约 2 毫米, 喙侧生, 长约 1 毫米。

产海南、台湾。广布于西太平洋及其邻海, 如琉球群岛、马来西亚、昆士兰、斐济、汤加



1—4.羽叶二药藻 *Halodule pinifolia* (Miki) Hartog
1.植株, 2.叶尖, 3—4.雄花正面和背面。(陈宝联绘)

及新喀里多尼亚等地。其生态学特点与二药藻 *Halodule uninervis* 相似,但该种与其他种相比竞争力较差。

8. 针叶藻属——*Syringodium* Kütz.

Kütz. in Hohenacker, Alg. Marin. Sicc. 9 n. 426. 1860; Dandy et Tandy in Journ. Bot. 77: 114. 1939; Hartog, The Sea-grasses of the World 176. 1970.

海生沉水草本。根茎匍匐,单轴分枝;皮层中有多条维管束;节间长1—4厘米,每节须根1至多条。直立茎短缩。茎生叶2—3枚,互生;叶鞘较宽,长1.5—6厘米,具叶耳和叶舌,鞘脱落后常在茎上形成开口环痕;叶片钻状长针形,横断面可见1中心维管束和6—8个薄壁细胞形成的通气腔道,外围有一圈排列规则、数目多变的维管束。聚伞花序腋生,常排列成扇状;花单性,雌雄异株,通常包藏于具退化叶片的苞鞘内;雄花具梗,仅无花丝的雄蕊2枚,着生于小花梗上同一高度,背着;雌花无梗,具离生雌蕊2枚,花柱极短,柱头2裂。果实长椭圆形或斜倒卵形,长4—7毫米;外果皮质硬,背部具不明显的中脊;喙顶生,较短。

模式种: 丝状针叶藻 *Syringodium filiforme* Kütz.

本属仅2种,1种分布于加勒比海,1种分布于西太平洋至印度洋。常生于富含盐分的海底,从低潮线以下约至水深6米处。我国产1种。

本属2种外部特征极相似,识别特征主要依据叶片中心维管束的数目,其叶片大小及空气腔道的变化仅可作为参考特征,分类价值较小。

1. 针叶藻 图版40

Syringodium isoetifolium (Asch.) Dandy in Journ. Bot. 77: 116. 1939; Yunker in B. P. Bishop Museum Bull. 220: 50. 1959; Hartog, The Sea-grasses of the World 177. 1970. — *Cymodocea isoetifolium* Asch. in Sitzber. Ges. Naturf. Frund. Berlin 3. 1867.

多年生海生沉水草本,植株高约25厘米。根茎较纤细,节间长1.5—3.5厘米,每节须根1—3条,分枝或不分枝。直立茎短,节间显著短缩。叶2—3枚互生,常位于短缩直立茎的上部;叶基部鳞片长约5毫米,早落;叶鞘长1.5—4厘米,常带红色;叶片钻状针形,长7—10厘米,宽1—2毫米,皮层中具维管束(7—)(8—)(10)条,稀达15条,直径明显小于中心维管束。聚伞花序下部分枝呈二歧式,上部单歧分枝;花序上具退化叶片的苞鞘最长达7毫米,自下而上渐短;雄花梗长7毫米,花药卵形,长约4毫米;雌花无梗,子房椭圆形,长3—4毫米,花柱长约2毫米,柱头2分叉,长4—8毫米。果实斜倒卵形,长约4毫米,宽约2毫米,喙长约2毫米。