

米，背面及边缘有白短毛；花瓣3，倒披针状条形，中片稍大，膜质，边缘及顶端有白短毛，各有1黑色腺体；子房3室，花柱分枝3，长于花柱。种子长卵形，长0.35—0.42毫米，表面有横格，每格有1—2条状突起。 花果期8—10月。

产广东、海南、广西和云南。生于池塘、沼泽。印度、孟加拉、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨及澳大利亚北部均有分布。

本种以沉水、叶生于伸长的茎上、丝状诸点明显区别于他种。

11. 大药谷精草 图版10: 1—9

Eriocaulon sollyanum Royle, Illustr. Bot. Himal. 409. fig. 1. 1830; Moldenke in Phytologia Memoirs 2: 278, 1980. — *E. trilobum* Buch.-Ham. mscr. ex Koern. in Linnaea 27: 645. 1856; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 6: 583. 1894; Ruhl. in Engl. Pflanzenr. (Eriocaul.) 4 (30): 74. 1903; P. F. Fyson in Journ. Ind. Bot. 2: 206. pl. 10. 1921.

草本。茎长约1厘米。叶线形，丛生，长3—4.5厘米，中部宽3毫米，半透明，具横格，叶脉约10条。花萼常5—10，长达10—15厘米，粗0.7毫米，扭转，具5—6棱，鞘状苞片长约4厘米，口部斜裂；花序熟时近球形，黑色长3毫米，宽3.5毫米；总苞片矩状倒卵形，顶端截形，背面上部带黑色，不反折，膜质，长1.5—1.9毫米，宽1.2—1.4毫米，无毛；总（花）托无毛。苞片矩圆形至倒卵状楔形，长1.6—2毫米，宽0.8—1毫米，带黑色，背上部有白短毛；雄花：花萼佛焰苞状，3半裂至深裂，侧裂片舟形，顶端及背部沿中脊有毛，下部的毛稍长，中裂片稍平展，长1.6—1.8毫米，带黑色；花冠合瓣3裂，裂片微小，远轴瓣常稍大，顶端具白短毛，侧瓣常无毛，各裂片顶端常有1棕色至黑色腺体；雄蕊6枚，花药黑色较大；雌花：萼片3枚，离生，长1.5—1.8毫米，带黑色，背面及顶端有白短毛，侧片舟形，其中1片或2片有狭龙骨状突起；花瓣3枚，倒披针状线形，膜质，端部常凹缺，缺口处有一棕色至黑色的腺体，边缘有短毛，中片的内面及顶端亦有毛；子房3室，花柱分枝3，长于花柱。种子卵形，长0.5毫米，表面具横格，每格具3—4条状突起。 花果期7—11月。

产贵州、云南、西藏。生于海拔2300—2800米的池沼水边。印度、斯里兰卡、非洲也有分布。

本种外观与南投谷精草 *E. nantoense* Hayata 相似，但后者总（花）托有密毛易于区别，又以雌萼有龙骨状突起，花药较大区别于尼泊尔谷精草 *E. nepalense* Presc. ex Bong. 和老谷精草 *E. senile* Honda.

12. 老谷精草

Eriocaulon senile Honda in Bot. Mag. Tokyo 43: 507. 1928; Satake in Nakai Nov. Fl. Jap. (Eriocaul.) 31. f. 12. 1940; Ohwi, Fl. Jap. 264. 1965. — *E. luzulaefolium* auct., non Mart., 中国高等植物图鉴 5: 391. 图 7611. 1976.

草本。茎常明显延长达2—6厘米。叶线形，丛生或茎生，长4—8（—11）厘米，宽

3—5 毫米，顶端钝圆，半透明，具横格，具脉 12—20 条。花萼 5—15，长 12—25 厘米，直径 0.5—0.8 毫米，具 4—7 棱；鞘状苞片长 3—6 厘米，口部斜裂；花序熟时近球形，灰黑至棕黑色，直径约 5 毫米；总苞片倒卵状楔形，顶端钝圆至微凹，禾秆色，有时稍带黑色，稍反折，膜质，长 2—2.7 毫米，宽 1.5—2 毫米，无毛，显微镜下偶见单细胞之微睫毛；苞片倒披针状楔形，长 1.7—2.2 毫米，宽 0.8—1.1 毫米，顶端，边缘及背上部有毛；雄花：花萼合生，3 浅裂至深裂，长 1.5—2 毫米，顶端及背上部有白短毛；花冠裂片 3，中片稍大，长圆形，顶端、内面、侧面均有白短毛，侧片较小而少毛，常各有 1 黑色腺体；雄蕊 6 枚，花药黑色；雌花：萼片 3 枚，舟形，无龙骨状突起，带黑色，长 1.5—2 毫米，中萼片有时退化缩小以至不能见，背面中肋的上部及边缘有毛；花瓣 3，倒披针状线形，膜质，顶端有时凹缺，1—3 片的顶端有黑色或棕色的腺体，顶端、内面及边缘有毛，下部者较长；子房 3 室，花柱分枝 3，与花柱近等长或更长。种子长卵形，长 0.5—0.55 毫米，表面具横格，每格具 1—4 条状突起。 花期 4—9 月

产浙江、江西、福建、湖南、广东、广西、四川、云南等省区。生于山麓至海拔 1700 米的沼泽湿地。日本也有分布。

本种在外形及结构上与疏毛谷精草 *E. nantoense* var. *parviceps*、褐色谷精草 *E. pullum* 及大药谷精草 *E. sollyanum* 相似。唯以茎常明显伸长，叶中部宽不超过 5 毫米，先端圆钝，总（花）托几无毛，雌花萼片无龙骨状突起为特色。

13. 褐色谷精草 图版 11: 1

Eriocaulon pullum T. Koyama in Journ. Jap. Bot. 3: 11. 1956; 横断山区维管植物，下册，2406. 1994.

草本。茎粗壮，长可达 2—3（—5）厘米，常被须根或叶遮盖不易见。叶宽线形，丛生，长 6（—12）厘米，中部宽 6—8 毫米，先端圆，半透明，具横格，脉 18—28 条。花萼常多于 20 个，长 16—20（—30）厘米，粗 0.8—1.2 毫米，扭转，具 5—6 棱；鞘状苞片长 3—4.5 厘米，口部膜质斜裂；花序熟时近球形，灰黑色，长 5 毫米，宽 6 毫米；总苞片倒卵形，棕色至灰黑色，开展，膜质，长 2.3—2.5 毫米，宽 1.8—2 毫米，内层的总苞片在显微镜下可见背面及边缘有短毛，余均无毛；总（花）托无毛，偶见有长仅 0.5 毫米的毛数根；苞片倒披针形，长 2—2.3 毫米，宽 0.7—0.8 毫米，背面上部有短毛；雄花：花萼 3 深裂，长 2—2.2 毫米，背面上部有毛；花冠合瓣，裂片 3，远轴片稍大，有短毛，2—3 个裂片有黑色腺体；雄蕊 6 枚，花药黑色；雌花：萼片 3，倒披针状舟形，黑色，长 1.8—2 毫米，背上部及边缘有白短毛；花瓣 3 枚，倒披针状线形，顶端常凹缺，中片较大，常各有一棕色或黑色的腺体，内面及边缘有白短毛，稍肉质；子房 3 室，花柱分枝 3，与花柱近等长。种子卵形，长 0.5 毫米，表面具横格及条状突起。 花果期 8—12 月。

产广西、云南。生于路旁湿地及沼泽。模式标本采自云南。