

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。

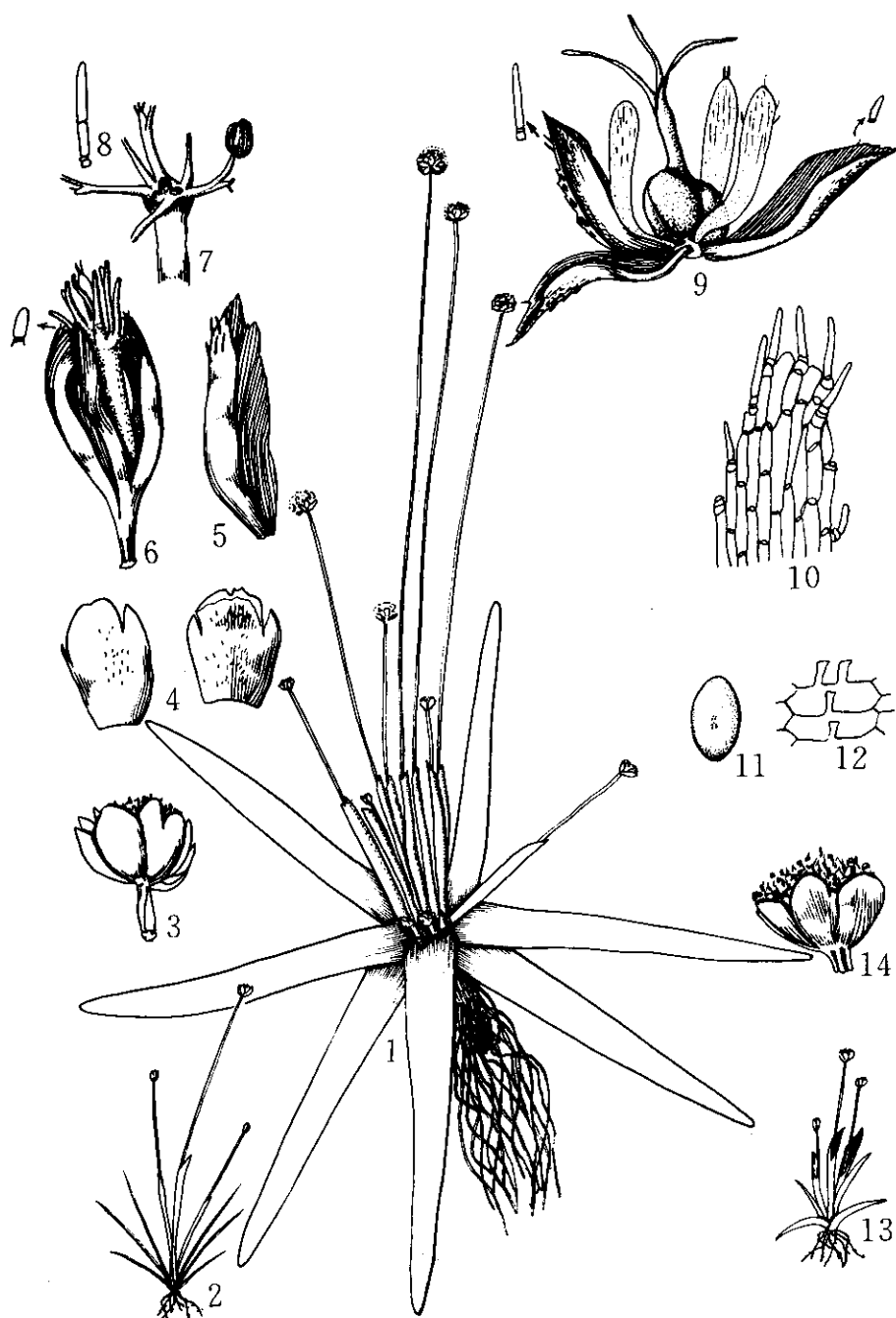
本种在外形及结构上与疏毛谷精草 *E. nantoense* var. *parviceps*、褐色谷精草 *E. pulum* 及大药谷精草 *E. sollyanum* 相似。唯以茎常明显伸长，叶中部宽不超过 5 毫米，先端圆钝，总（花）托几无毛，雌花萼片无龙骨状突起为特色。

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。



图版 11 1. 褐色谷精草 *E. pullum* T. Koyama 的外形。2—12. 玉龙山谷精草 *E. rockianum* Hand.-Mazz.; 2. 植株; 3. 花序; 4. 总苞片; 5. 苞片; 6. 雄花去花药, 示萼上的毛; 7. 雄花去花萼; 8. 雄花花瓣顶端的毛; 9. 雌花, 示龙骨突起在萼片背部狭而不明显; 10. 雌花花瓣顶端, 示边缘及内面有毛; 11. 种子; 12. 种子表面的横格及短柱状突起。13—14. 宽玉谷精草 *E. rockianum* Hand.-Mazz. var. *latifolium* W. L. Ma; 13. 植株; 14. 花序。(马炜梁绘)

本种以叶片宽大，花序灰黑色，雌花花瓣常先端凹缺为特点。

14. 瑶山谷精草

Eriocaulon yaoshanense Ruhl. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **10**: 1043. 1930; Moldenke in Phytologia Memoirs **2**: 279. 1980. — *E. filifolium* Hand. -Mazz. in Sinensia **7**: 619. 1936. — *E. fluviale* auct., non Trim., 中国高等植物图鉴 **5**: 390. 图 7609. 1977.

14a. 瑶山谷精草 (原变种) 图版 12: 1—12

var. *yaoshanense*

草本。茎短，仅 1—2 厘米。叶丝状丛生，长 2—9 厘米，宽 0.6—0.8 毫米，半透明，具网格，脉 5 (—7) 条。花萼 1 至数个，长达 7—18 厘米，直径 0.6—1.3 毫米，稍扭转，具 5—7 棱，鞘状苞片长 2.5—3.7 厘米，口部膜质，斜裂；花序熟时近球形，棕黑色或上半部灰色，下半部黑色，直径 3—6 毫米；总苞片卵形至倒卵形，厚膜质，禾秆色，顶部带黑色，水平展开，长 1.7—2.5 毫米，宽 1.5—2 毫米；总 (花) 托无毛；苞片倒卵形至近匙形，长 1.7—2.2 毫米，宽 0.8—1.4 毫米，苞片背面上部与顶端的白短毛，由周边花向位于中心的花渐次增多；雄花：花萼佛焰苞状结合，3 浅裂至深裂，侧裂片舟形，中裂片较平坦，长 1.3—2.1 毫米，背上部及顶端有少数白短毛；花冠 3 裂，中间裂片较大，椭圆形至倒卵形，近顶端各有 1 黑色较长的腺体，内面及顶端有多数白短毛；雄蕊 6 枚，花药乳白色至淡棕色；雌花：萼片 3 枚，多少结合或离生，或幼期结合不久便分离，侧萼片舟形，中片较平坦，长 1.3—1.7 毫米，背上部及顶端有白短毛；花瓣 3，离生，倒披针状线形，近肉质，端部圆钝，各有 1 黑色腺体，内面及顶端有多数白短毛，内面的毛稍长；子房 3 室，花柱分枝 3，长于花柱。种子卵形，长 0.48—0.63 毫米，表面具不明显的横格，无突起。 花果期 10—1 月。

产广东及广西。生于路旁湿地，模式标本采自广西瑶山海拔 180 米处。

本种叶丝状，花序灰黑色易于和他种区别。

Ruhland 在 1930 年发表该种时错误地记载为：“总苞片急尖，……花药黑色，……雌花萼片离生……”。笔者解剖了模式标本 (S. S. Sin 3999) 及采自同一山脉的其他标本，证明总苞片顶端多圆钝，偶见急尖；花药乳白色至淡棕色，决非黑色；雌花萼片基部常能见到多少结合的现象，幼花期结合部甚至达到萼片长度的 1/3 以上。果期由于子房膨大，将萼片撑开，易误认为萼片离生。另外，Hand. -Mazz. 在 1936 年发表了新种：*E. filifolium*，解剖其模式标本 (秦仁昌 8149) 实为本种。《中国高等植物图鉴》上 *E. fluviale* 的依据标本也是秦仁昌 8149 号，均为本种之误。

14b. 短萼谷精草 (变种) 图版 12: 13—17

var. *brevicalyx* (C. H. Wright) W. L. Ma in Act. Phytotax. Sin. **29** (4): 301. 1991. — *E. cristatum* sensu Benth Fl. Hongk. 382. 1861. non Mart.; Ruhl. in Engl.