

7 条。花萼约 8 个，长 18—23 厘米，粗 0.5—0.7 毫米，扭转，具 4—5 棱；鞘状苞片长 5—7.5 厘米，口部膜质斜裂；花序熟时倒锥形，淡禾秆色，4—5 毫米（不包括总苞片的长度）；总苞片线状披针形至披针形，禾秆色，有 1—3 脉，膜质至软骨质，不反折，最外面的长 6—7.3 毫米，向内渐小，仅 3.5 毫米，宽 1.3—1.8 毫米，无毛或边缘有睫毛状微毛；总（花）托幼时无毛，至成熟期可有密毛；苞片长倒卵形，长 2—2.5 毫米，背上部及顶端有密短毛，侧缘有疏长柔毛；雄花：花萼佛焰苞状，前面开裂，3 浅裂，背上部及顶端有短毛；花冠合生，3 裂，远轴瓣较大，长卵形，近顶处各有 1 黑色腺体，顶端有睫毛；雄蕊 6 枚，花药黑色；雌花：花萼佛焰苞状结合，前面开裂，边缘及外面疏被长柔毛，顶端 3 浅裂，有睫毛状白短毛；花瓣 3 枚，棒状，离生，近肉质，近顶处各有 1 黑色腺体，内面有长柔毛，顶端密生睫毛状短毛；子房 3 室，花柱分枝 3，与花柱近等长。种子表面具横格及 T 字形毛。 花果期 8—12 月。

产浙江（天台山、雁荡山）、湖南（衡山）等地。生于湿地。日本也产。

本种与谷精草 *E. buergerianum* 在花的结构上颇为相似，唯以其总苞片超出花序易于区别。它与长苞谷精草 *E. decemflorum* 在外表上十分相似，唯后者花部为 2 基数，与本种在亲缘关系上相隔较远。

Ruhland 1930 年发表 *E. kengii* 时指出：“该种与 *E. sikokianum* 的明显区别在于雌花的分离的花萼。”他所依据的模式标本（耿以礼 953 号）采自浙江天台山。经检查该标本，雌花萼尚未充分发育，无法作出离生或合生的判断。寻找模式产地的成熟个体标本（贺贤育 27957，藏杭州植物园），发现雌花萼 3 浅裂或半裂，下部明显合生。在同一山区再无外形相似、花部 3 基数的其他种。因此，可以认为 Ruhland 对于 *E. kengii* 雌花分离的描述应该修正。既然如此，Ruhland 指出的 *E. kengii* 与 *E. sikokianum* 的区别就不存在了。依照优先律，*E. kengii* Ruhl. 为本种的异名。

24b. 龙塘山谷精草（变种）

var. *linanense* W. L. Ma in Act. Phytotax. Sin. 29 (4): 309. 1991.

本变种具有与原变种相似的外貌，即狭细的叶片，总苞片长，远超过花的长度，它与原变种的区别在于个体矮小，苞片背部、雄花花瓣、雌花花瓣顶端均无毛。

产浙江。生于 1 600 米的沼泽地。模式标本采自临安县西部龙塘山。

系 2. 秃苞系 Ser. Robustiora W. L. Ma in Act. Phytotax. Sin. 29 (4): 309. 1991
苞片无毛或仅边缘有少数短毛；子房 3 室。

25. 高山谷精草

Eriocaulon alpestre Hook. f. et Thoms. ex Koern. in Miq. Ann. Mus. lugd. Batav. 3: 163. 1867; Maxim. Diagn. 7: 24. 1892; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 6: 578. 1894; Ruhl. in Engl. Pflanzenr. (Eriocaul.) 4 (30): 95. 1903, p. p.; C. H. Wright in Journ.

Linn. Soc. Bot. 36: 199. 1903; Hand.-Mazz. Symb. sin. 7: 1246. 1937.

25a. 高山谷精草 (原变种) 图版 15: 10—11

var. *alpestre*

草本。叶线形，丛生，长 8—15 厘米，宽 4—5 毫米，半透明，具横格，脉 12—20 条。花葶约 30 个，长 14—20 厘米，直径约 0.7 毫米，扭转，具 3—5 棱；鞘状苞片长 5—8 厘米，口部斜裂，花序熟时倒圆锥形，下部禾秆色，上部黑色或棕色，长 3—4 毫米，宽 4—6 毫米；总苞片卵形，黄绿色，常有绢丝光泽，不反折，硬膜质，长 1.5—2 (—3.8) 毫米，宽 1.2—2 (—2.6) 毫米，无毛或在显微镜下能见边缘有个别毛；总 (花) 托常无毛，偶有少数短毛；苞片倒卵形至倒披针形，长 1.5—1.9 毫米，宽 0.7—1.1 毫米，无毛或边缘有少数微毛；雄花：花萼佛焰苞状结合，长 1.4—2 毫米，端 3 浅裂或近截形，无毛或边缘有泡状微毛；花冠裂片 3，几等大，肉质，锥形，无毛或偶有个别微毛，各具 1 黑色腺体；雄蕊 6 枚，花药黑色；雌花：花萼佛焰苞状结合，黑色，端 3 裂，长 1.8—2.2 毫米，无毛或边缘有个别微毛；花瓣 3 枚，上部长卵形，下部收缩成柄，肉质，近顶处各有 1 黑色腺体，内面有长柔毛，顶端无毛；子房 3 室，花柱分枝 3，常短于花柱。种子长卵形，长 0.65—0.8 毫米，表面具横格，每格有 T 字形突起 1—2 (—4)。

产黑龙江、辽宁、安徽、江西、湖北、贵州、云南、西藏等省区。生于平地至海拔 3 500 米的水田、湿地。日本、印度、喜马拉雅山脉也有分布。

本种植物与谷精草 *E. buergerianum* 相似，它以总 (花) 托与苞片几无毛，花序外观常为黄苞黑心，几无毛易于区别。本种与宽叶谷精草 *E. robustius* 区别在于总苞片常超过花序之半，达 2/3，种皮疏被 T 字形突起，每横格 1—2 根，而后者总苞片常不达花序之半、种皮密被 Y 形、条形或少数 T 字形突起，每格 2—4 根。

25b. 四川谷精草 (变种) 图版 15: 12

var. *sichuanense* W. L. Ma in Act. Phytotax. Sin. 29 (4): 309. 1991.

与高山谷精草 *E. alpestre* 区别主要是叶质厚，横格不明显，成熟种子表面的突起为条形。

产四川。生于海拔 2 700 米的沼泽附近。模式标本采自布施县西溪河区补莫乡。

26. 宽叶谷精草 (中国高等植物图鉴) 图版 15: 15—16

Eriocaulon robustius (Maxim.) Makino in Journ. Jap. Bot. 3: (7) 27. 1926; Stein. in Kom. Fl. URSS 3: 497. pl. 27. fig. 4. 1935; Satake in Nakai Nov. Fl. Jap. Eriocaul. 46. f. 20. 1940. — *E. alpestre* var. *robustius* Maxim. Diagn. 8: 25. 1892.

草本。叶线形，丛生，长 6—15 厘米，宽 2—3.5 (—6) 毫米，半透明，具横格，脉 7—12 条。花葶多数，长 9—15 (—20) 厘米，直径 0.4—0.8 毫米，扭转，具 4 (—5) 棱；鞘状苞片长 5—6 厘米，口部斜裂；花序熟时近球形，长 2.5—3.5 毫米，宽 4—5 毫米，黑褐色；总苞片宽卵形到矩圆形，禾秆色，平展或稍反折，硬膜质，长 1.5—2.5 毫米，