

可见边缘有少数发育不良的单细胞微毛；雄花：花萼佛焰苞状，前方开裂，端3浅裂，长1.5—1.7毫米，无毛或偶见1微毛；花冠裂片3，宽卵形，顶端各有1黑色腺体，无毛；雄蕊6枚，花药黑色；雌花：花萼合生，前方开裂，端3浅裂，长2.3毫米，边缘有少数发育不良的微毛；花瓣3枚，长椭圆形至棒形，肉质，各具1黑色腺体，无毛；子房3室，花柱分枝3，略长于花柱。种子长卵形，长约0.8毫米，表面有横格及众多的T字形Y字形突起。 花果期不详。

产广东。生于水湿地。模式标本采自广东。

本种植物在个体大小，花与种子的结构方面均与莽山谷精草 *E. mangshanense* 相似。唯以总苞片宽大于长、雌雄花瓣全然无毛、花柱分枝3、种子上的毛更密易于区别。

29. 极小谷精草

Eriocaulon minusculum Moldenke in *Phytologia* 8 (4): 159. 1962; W. L. Ma in *Act. Phytotax. Sin.* 29 (4): 312. fig. 1: 12—22. 1991.

小型草本。叶线形，丛生，长2—3厘米，宽0.5—0.7毫米，半透明，具横格，脉3—5条。花萼1（—5），长2—3厘米，径0.3—0.5毫米，稍扭转，具3棱；鞘状苞片长1.2—1.8厘米，紧贴花萼，口部斜裂；花序含花3、4朵，熟时半球形，上部黑色，下部绿色，长1.5毫米，宽2—3毫米；总苞片倒卵形，背面隆起，黄绿色，稍带灰黑色，不反折，膜质，长1.7毫米，宽1.2毫米，无毛；总（花）托有短毛数条；苞片倒卵形至倒披针形，端钝，长1.4毫米，宽0.7—1毫米，无毛，黑色；雄花：花萼佛焰苞状，外侧深裂，顶端3浅裂，黑色，长1.4毫米，无毛；花冠裂片3，几同形、宽卵形，端部各有1黑色腺体，无毛；雄蕊6枚，花药黑色；雌花：花萼佛焰苞状，外侧开裂，端3浅裂，黑色，长1.4毫米，边缘有短毛数条；花瓣3枚，肉质，上部长卵形，下部收缩成柄，顶端各具1黑色腺体，内面有毛1—3；子房3室，花柱分枝3，短于花柱。种子卵形，长0.9毫米，表面具横格及钉状突起。 花果期7—10月。

产四川。生于海拔约3800米的沼泽地。模式标本采自道孚县。

本种植物与高山谷精草 *E. alpestre* 和宽叶谷精草 *E. robustius* 近缘。它以个体特别小，叶宽不达1毫米；花序上部黑色，下部黄绿色，无毛；雌花花瓣白色以及种子表皮突起形态不同足以区别。

Moldenke 在发表本种时只记载了植物体的外形和总苞片的形态，他写道：“为了不破坏模式标本上少数几个好的花头，未做花的解剖；这个种与同地区的任何其他标本（相比较）是不会弄错的。”这就使得本种的鉴定与属内分类位置的确定十分困难。编写本书时，笔者对瑞典乌布萨拉大学的同号模式标本作了解剖，并对原始描述作了补注。

系3. 莽山系 *Ser. Mangshanensia* W. L. Ma in *Act. phytotax. Sin.* 29 (4): 312. 1991.

子房1室，柱头1。

30. 江南谷精草 图版15: 17—20

Eriocaulon faberi Ruhl. in Engl. Pflanzenr. (*Eriocaul.*) 4 (30): 95. 1903; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 199. 1903; Moldenke in Phytologia Memoirs 2: 278. 1980.

草本。叶丛生，线形，长4—12厘米，中部宽(0.6—)2—4毫米，半透明，具横格，脉5—15条。花葶多数，长(7—)20—35(—50)厘米，粗0.4—0.6毫米，扭转，具4—5棱；鞘状苞片长3—7厘米，口部斜裂；花序熟时半球形至圆锥状柱形，禾秆色，长4(—7)毫米，宽4—6毫米；总苞片矩圆形至卵形，禾秆色，开展，硬膜质，长(2—)3—4.5毫米，宽1.2—2.2毫米，背秃，上部边缘有易落的短毛；总(花)托有密长毛；苞片倒卵形至倒披针形，长1.8—2.7毫米，宽0.7—1.7毫米，背面上部及边缘有毛；雄花：花萼佛焰苞状结合，前方开裂，长1.5—2.2毫米，端部近截形或3浅裂，顶端具多数白短毛，背面上部毛少；花冠合瓣，3裂，裂片宽卵形，各有1黑色腺体，端部多有泡状白短毛；雄蕊6枚，花药黑色；雌花：萼合生，佛焰苞状，前方开裂，长1.5—2毫米，端部3浅裂，顶端具短毛，中部边缘毛较长，背部具疏毛；花瓣3枚，棒槌形，肉质，上端各具1黑色至棕色的腺体及多数短毛，内面有长毛；子房1室，柱头1。种子椭圆形至近圆形，长达0.94毫米，表面有横格，每格有1个T字形突起。花果期6—11月。

产江苏、浙江、江西、福建、湖南、湖北等省。生于稻田、水沟、沼泽地。模式标本采自浙江宁波。

Ruhland 在发表本种时记载十分简单，只有植株外形的描述，并称：“总苞片与(花的)各部分全像高山谷精草 *E. alpestre*。”经解标本的模式(Sampson 206号)发现柱头1是最主要的区别点。而在个体大小、高矮、叶的宽窄方面变化较大，尤其是花序的形态，发育较差的植株其花序含花仅十余朵，总苞片明显突出于半球形花序四周，它与发育充分的圆锥状柱形花序判若两种，这是由于花序为向心式发育，总苞片的生长先于花朵所致，这一现象在长苞谷精草 *E. decemflorum* 和四国谷精草 *E. sikokianum* 中也能见到。

本种与谷精草 *E. buergerianum* 在外形与花部结构上都十分相似，唯以个体通常较大，花序常为圆锥状柱形，柱头1枚为特色。

本种以花序的色泽、形态、柱头数等诸方面区别于高山谷精草。

31. 莽山谷精草

Eriocaulon mangshanense W. L. Ma in Act. Phytotax. Sin. 29 (4): 313. fig. 4: 14—24. 1991.

小型草本。叶线形、丛生，长1—2.8厘米，宽1—1.3毫米，半透明，具横格，脉3—4条。花葶10—20个，长达3.5厘米，直径0.3毫米，扭转，具3—4棱，鞘状苞片