

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，

宽1.5—2.2毫米，无毛或上部边缘有少数短毛；总（花）托无毛，偶有少数短毛；苞片倒卵形至倒披针形，长1.5—2毫米，宽0.5—1.3毫米，无毛或边缘有少数毛；雄花：花萼佛焰苞状，顶端3浅裂，长1.4—1.8毫米，无毛或顶端有少数毛；花冠3裂，裂片锥形，各具1黑色腺体，无毛；雄蕊6枚，花药黑色；雌花：花萼佛焰苞状，3浅裂，长1.5—2毫米，无毛或边缘有个别毛；花瓣3枚，披针状匙形，肉质，内面有长柔毛，顶端无毛，各具1黑色腺体；子房3室，花柱分枝3，短于花柱。种子倒卵形，长0.65—0.9毫米，表面具横格，每格有2—4枚Y形、条形或少数为T字形突起。花果期7—11月。

产黑龙江、内蒙古等省区。生于河滩水边。俄罗斯远东地区、朝鲜、日本也有分布。

本种植物以苞片几无毛，雌花花瓣内面有长毛，种子表面突起形态多样为特色。

27. 中俄谷精草 图版15: 13—14

Eriocaulon chinorossium Kom. in Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand **16**: 156. 1916; Steinb. in Kom. Fl. URSS **3**: 497—498. pl. 27. fig. 2a—e. 1935.

草本。叶线形，丛生，长达13厘米，宽1.5毫米，半透明，具横格，脉5条。花葶约7个，长达22厘米，直径0.3—0.4毫米，扭转，具4棱；鞘状苞片长5—6厘米，口部斜裂；花序熟时半球形，黄绿色，长2.5毫米，宽4毫米；总苞片卵圆形，禾秆色，不反折，硬膜质，长1.5—2毫米，宽1.3—1.7毫米，缘有微毛；总（花）托无毛或有个别短毛；苞片倒卵形至倒披针形，长1.6—2毫米，宽0.7—1.5毫米，顶部边缘有少数白短毛；雄花：花萼佛焰苞状，3浅裂，前方开裂，长1.6毫米，顶部边缘有少数白短毛；花冠裂片3，三角形，各具1黑色腺体，无毛；雄蕊6枚，花药黑色；雌花：花萼合生，3浅裂，长2毫米，边缘有毛少数，长短不一；花瓣3枚，棒状，肉质，各有1黑色腺体，顶端无毛，内面有长柔毛；子房3室，花柱分枝3，短于花柱。种子矩圆形（未充分成熟）长约0.6毫米，表面横格不明显，密被条状、顶端平截或二裂的突起。花果期8—10月。

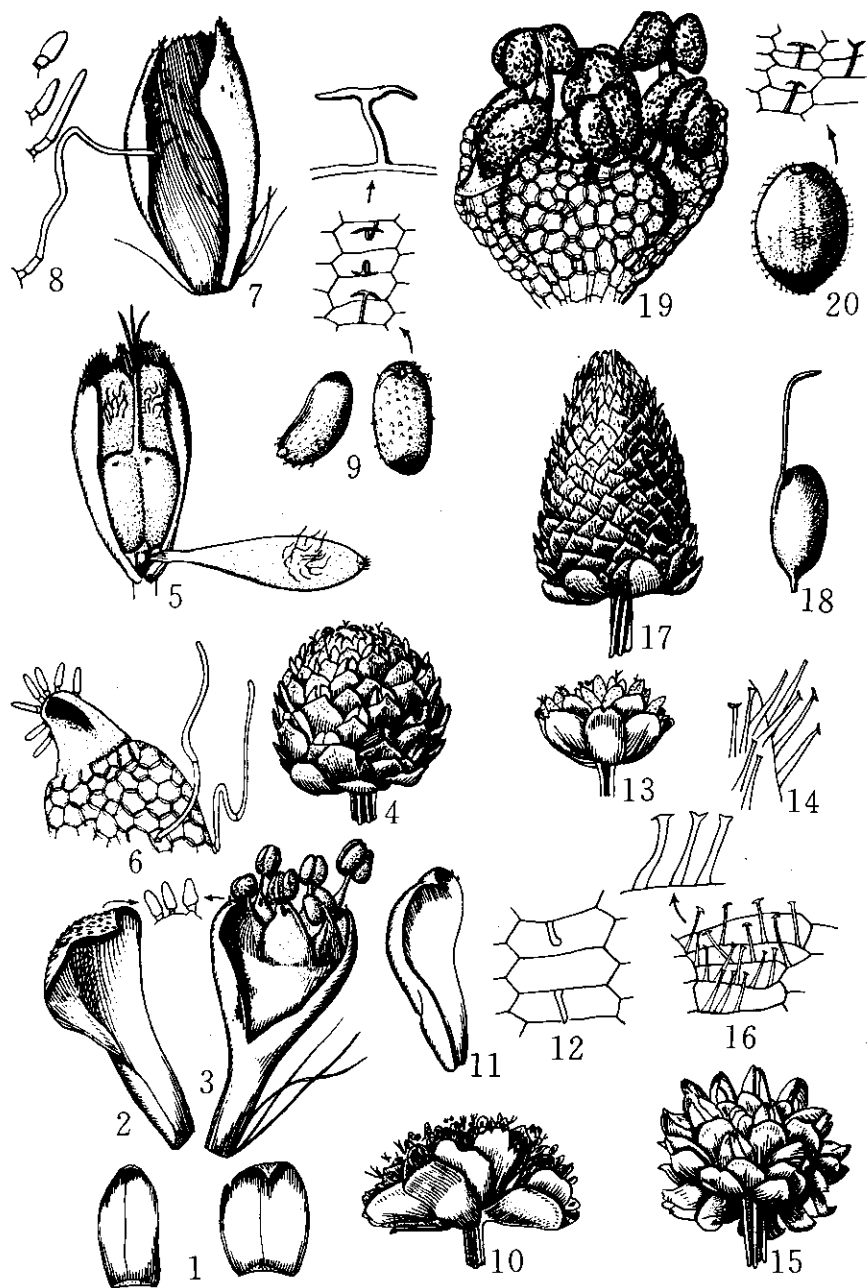
产黑龙江省（罗北县）。分布于俄罗斯远东地区。

本种植物花部结构与宽叶谷精草 *E. robustius* 十分相似，唯以叶较狭，宽度不超过2毫米，花序含花较少，不到20朵，总苞片等于或略短于花序易于区别。

28. 光瓣谷精草

Eriocaulon glabripetalum W. L. Ma in Act. Phytotax. Sin. **29** (4): 310. fig. 4: 1—13. 1991.

小型草本。叶线形，丛生，长3.5—4厘米，宽1.5—2毫米，半透明，具横格，脉5—6条。花葶约10，长达4厘米，直径0.4—0.6毫米，扭转，具4棱；鞘状苞片长2—2.5厘米，口部斜裂；花序含花7—8朵，熟时倒锥形，下部禾秆色，上部黑色，长2毫米，宽3—3.5毫米；总苞片扁圆形至倒卵形，禾秆色，不反折，薄膜状；总（花）托无毛；苞片卵形至线状倒披针形，长1.7—2.1毫米，宽0.4—2毫米，无毛或在显微镜下



图版 15 1—9. 谷精草 *E. buergerianum* Koern. : 1. 总苞片; 2. 苞片; 3. 雄花; 4. 花序; 5. 雌花; 6. 雌花花瓣先端, 示黑腺、顶端的白短毛及内面的长柔毛; 7. 雌花花萼; 8. 雌花花萼边缘的毛, 上短下长; 9. 种子。10—11. 高山谷精草 *E. alpestre* Hook. f. et Thoms. ex Koern. : 10. 花序; 11. 苞片。12. 四川谷精草 *E. alpestre* Hook. f. et Thoms ex Koern. var. *sichuanense* W. L. Ma; 种子表面之横格及突起。13—14. 中俄谷精草 *E. chinorossium* Kom. : 13. 花序; 14. 种子表面的突起。15—16. 宽叶谷精草 *E. robustius* (Maxim.) Mak. : 15. 花序; 16. 种子表面的横格及突起。17—20. 江南谷精草 *E. faberi* Ruhl. : 17. 花序; 18. 雌蕊; 19. 雄花花心部, 示花冠裂片与雄蕊; 20. 种子, 示表面的横格及突起。(马炜梁绘)