

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

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.