

朗、中亚、巴基斯坦、印度。模式标本采自克什米尔地区。

本种以植株较粗壮，小穗长6毫米，颖片与外稃均较长，外稃长3.5—4毫米，狭窄，顶端尖，无毛；花药大，长2.2—3毫米而易区别。

5. 藏北碱茅 (西藏植物志) 图版 28: 6

Puccinellia stapfiana R. R. Stew. in Brittonia **5**: 418. 1945; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 563. 1960. et Rech. f. Fl. Iran. **70**: 68. 1970; T. A. Cope in A. Nasir. Fl. Pakist. **143**: 431. 1982; 西藏植物志, **5**: 129. 1987. — *Glyceria poaeoides* Stapf in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **7**: 348. 1896, non. Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. **28**: 301. 1938.

多年生。秆直立或倾斜上升，高30—40厘米。叶鞘密聚于茎基，顶生者达花序部分；叶舌长约1毫米；叶片对折，直伸，长3—10厘米，宽1—2.5毫米，上面与边缘微粗糙。圆锥花序狭窄，长5—10厘米，宽约1.5厘米；分枝2—3枚着生于各节，斜伸，长2—3厘米，下部裸露，上部有2—4枚小穗；小穗长5—6毫米，含2—4小花，后带紫色；小穗柄平滑或上部微粗糙；颖顶端钝圆或尖，有时具细纤毛，第一颖长2—2.2毫米，第二颖长2.5—2.8毫米；外稃长3.2—3.5(4)毫米，具5脉，边缘具纤毛状细齿裂，顶端钝圆，基部无毛；内稃两脊平滑或上部微粗糙，花药长约2毫米。花果期7—8月。

产西藏西北部(中扎、改则、措勤、双湖)。生于高山草地、盐湖旁沙地或沼泽草甸，海拔4500—4800米。分布于巴基斯坦西部、克什米尔地区。模式标本采自克什米尔地区。

本种以植株较高，小穗较长，颖与稃较长，下部无毛，内稃两脊平滑，花药长2毫米而易识别。

6. 星星草 (指示植物) 图版 28: 10, 10a

Puccinellia tenuiflora (Griseb.) Scribn. et Merr. in Contr. U. S. Nat. Herb. **13**: 78. 1910, quod. nom.; Bor in Rech. f. Fl. Iran. **70**: 68. 1970; Tsvet. in Fed. Poac. URSS 504. 1976; 中国主要植物图说·禾本科 230, 图 183. 1959; 内蒙古植物志 **7**: 94, 图版 39, 图 1—4. 1983; 北京植物志 (下): 1175, 图 1399. 1984; 中国沙漠植物志 **1**: 59, 图版 20: 1—4, 1985; 新疆植物志 **6**: 119. 1996; 青海植物名录 354. 1997. — *Atropis tenuiflora* Griseb. ex Ledeb. in Fl. Ross. **4**: 389. 1852; Krecz. in Kom. Fl. URSS **2**: 493. pl. 38, fig. 33. 1934.

多年生，疏丛型。秆直立，高30—60厘米，直径约1毫米，具3—4节，节膝曲，顶节位于下部1/3处。叶鞘短于其节间，顶生者长5—10厘米，平滑无毛；叶舌膜质，长约1毫米，钝圆；叶片长2—6厘米，宽1—3毫米，对折或稍内卷，上面微粗糙。圆锥花序长10—20厘米，疏松开展，主轴平滑；分枝2—3枚生于各节，下部裸露，细弱



图版 28 碱茅属 *Puccinellia* 各种小穗。1. 阿尔泰碱茅 *P. altaica* Tzvel. : 小穗。2. 碱茅 *P. distans* (L.) Parl.。3. 毛稃碱茅 *P. dolicholepis* Krecz.。4. 异枝碱茅 *P. anisoclada* Krecz.。5. 多花碱茅 *P. multiflora* L. Liu. 6. 藏北碱茅 *P. stapfiana* R. R. Stew.。7. 克什米尔碱茅 *P. kashmiriana* Bor. 8. 裸花碱茅 *P. nudiflora* (Hack.) Tzvel.。9. 热河碱茅 *P. jeholensis* Kitag.。10. 星星草 *P. tenuiflora* (Griseb.) Scribn. et Merr. : 圆锥花序, 10a. 小穗。11. 疏穗碱茅 *P. roborovskyi* Tzvel.。12. 少枝碱茅 *P. pauciramea* (Hack.) Krecz.。13. 侏碱茅 *P. minuta* Bor. 14. 西域碱茅 *P. roshevitsiana* (Schichk) Krecz. ex Tzvel.。15. 光稃碱茅 *P. leirolepis* L. Liu. 16. 羊茅状碱茅 *P. festuciformis* (Host) Parl.。17. 长穗碱茅 *P. thomsonii* (Stapf) R. R. Stew.。18. 吉隆碱茅 *P. gyirongensis*

L. Liu. (刘平绘)

平展，微粗糙；小穗柄短而粗糙；小穗含 2—3 (—4) 小花，长约 3 毫米，带紫色；小穗轴节间长约 0.6 毫米；颖质地较薄，边缘具纤毛状细齿裂，第一颖长约 0.6 毫米，具 1 脉，顶端尖，第二颖长约 1.2 毫米，具 3 脉，顶端稍钝；外稃具不明显 5 脉，长 1.5—1.8 毫米，宽约 0.8 毫米，顶端钝，基部无毛；内稃等长于外稃，平滑无毛或脊上有数个小刺；花药线形，长 1—1.2 毫米。染色体 $2n = 14$ (sokoloskaya, et al. 1948a)。花果期 6—8 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古 (毛乌素沙漠)、河北、山西、安徽、甘肃、青海 (西宁、民和、都兰)、新疆 (清河、布尔津、玛纳斯、塔城、巩留、伊吾、巴里坤、和静、阿克陶、塔什库尔干、策勒)。生于草原盐化湿地、固定沙滩、沟旁渠岸草地上，海拔 500—4000 米，是形成盐生草甸的建群种。中亚、俄罗斯西伯利亚、蒙古、伊朗、日本、北美均有分布。模式标本采自俄罗斯西伯利亚。

本种之第一颖短，长约 0.6 毫米，小穗小，含 2—3 小花，长 3 (—4) 毫米，外稃长 1.5—1.8 毫米，下部无毛，内稃之脊平滑易与邻近种区别。

茎叶含蛋白质较高，是家畜和骆驼喜食的优良牧草。

7. 德格碱茅 (横断山区维管植物) 图版 29: 8

Puccinellia degeensis L. Liu, in Addenda; 横断山区维管植物 2: 2199. 1994, nom. nud.

多年生，密丛。秆高 15—20 厘米，径约 1.5 毫米，具 2—3 节，基部斜升。叶鞘长于其节间，平滑无毛；叶舌截平，长约 1 毫米；叶片扁平或对折，长 3—5 厘米，宽 (1—) 2—3 毫米，边缘微粗糙，顶端骤尖。圆锥花序卵圆形，基部为叶鞘所包藏，长 3—4 厘米，宽约 3 厘米；分枝长 1—2 厘米，密生多数小穗，2—4 枚簇生于主轴各节；小穗柄短而平滑；小穗含 2—3 小花，长 3—4 毫米；小穗轴节间长约 1 毫米，外露；第一颖小，长 0.6—1 毫米，无脉或有时见 1 脉，第二颖长 1—1.5 毫米，具 1—3 脉；外稃长 2—2.5 毫米，顶端钝，具宽约 0.3 毫米的黄色膜质边缘，稍有细齿裂，平滑无毛；内稃先端 2 尖裂，并形成长 0.2 毫米之尖头，伸出其外稃而外露，两脊平滑；花药 3 枚，黄色，长 1.2—1.5 毫米；子房扁圆形，长约 0.5 毫米。花果期 6—8 月。

产四川西北部。生于高山河边、沼泽草甸，海拔 3600 米。模式标本采自四川德格。

8. 吉隆碱茅 (西藏植物志)

Puccinellia gyirongensis L. Liu in Fl. Xizang. 5: 125. 1987.

多年生，密丛型低矮草本。秆高 8—18 厘米，顶节位于下部 1/4 处。叶鞘白色膜质抱茎；叶舌长约 1 毫米；叶片长 1—2 厘米，内卷，宽约 1 毫米。圆锥花序长约 5 厘米，宽 1—2 厘米，开展；分枝纤细，长 1—2 厘米，下部裸露，上部密生小穗；小穗柄与分枝均平滑；小穗含 3—4 小花，长 3—4 毫米，紫色；颖小，先端尖，全缘，第一颖短，长 0.5—0.9 毫米，第二颖长 1—1.3 毫米；外稃长约 2 毫米，背部稍成脊，无毛，顶端