

本种以花序紧缩，分枝少裸露，自基部着生多数小穗，小穗长约5毫米，外稃长约3毫米，无毛，内稃两脊微粗糙，花药长1.8—2毫米，而较易识别。

11. 格海碱茅 (拟) 图版 30: 11

*Puccinellia grossheimiana* (Krecz.) Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 761. 1934; Bor. in Rech. f. Fl. Iran. 70: 64. 1970; Davis, Fl. Turkey 9: 506. 1985. — *Atropis grossheimiana* Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 761. 1934.

多年生，密丛。秆质较硬，直立，高30—60厘米，基部膝曲斜升，灰绿色。叶鞘紧密抱茎，平滑无毛；叶片质硬，直伸，针状，内卷，长约10厘米，宽0.8—1.5毫米，先端渐尖，粗糙。圆锥花序疏开展，长与宽均约10厘米；分枝与小枝纤细，又分、反折，下部3/4裸露，平滑或微粗糙；小穗长圆形，带紫色，含3—4小花，长4—5毫米；颖先端尖，有细缘毛，第一颖长约1.5毫米，具1脉，第二颖长约2.5毫米，具3脉；外稃长约3毫米，具5脉，紫色，先端三角形，有缘毛，背部无毛；内稃两脊上部密生小刺而粗糙，花药长1.5—2毫米。花期6—7月。

产新疆。生于河岸盐土湿地，海拔2000米左右。分布于俄罗斯、高加索、伊朗、土耳其。模式标本采自俄罗斯。

12. 拉达克碱茅 (拟) 图版 30: 1

*Puccinellia ladakhensis* (Hartm.) Dick. in Stapfia fig. 39: 182. 1995. — *Poa ladakhensis* Hartm. in Candollea 39 (2): 510. 1984.

多年生，疏丛。秆高8—18厘米，基部膝曲上升，具3—4节。叶鞘枯老后宿存秆基，有些撕裂成纤维状，顶生叶鞘长4—6厘米；叶舌长约1毫米；叶片长2—5厘米，内卷，宽0.2—0.5毫米。圆锥花序较紧缩，长5—10厘米，宽1—2厘米；分枝长2—3(—5)厘米，中部以下裸露，平滑；小穗带紫色，长5—6毫米，含3—4小花；第一颖长1.5—1.8毫米，第二颖长2.5毫米；外稃长3.2—3.5毫米，先端尖，基部无毛，中脉直达顶端成脊；内稃等长或稍短于外稃，两脊平滑无毛，其顶端延伸成2尖头；花药长1.5毫米。花期5—7月。

产西藏(班戈)。生于盐化河湖漫滩。分布于印度、克什米尔、喜马拉雅地区。模式标本采自克什米尔拉达克。

13. 少枝碱茅 (拟) 图版 28: 12

*Puccinellia pauciramea* (Hack.) Krecz. in Kom. Fl. URSS. 2: 477, Pl. 36, fig. 8. 1934, nom. altern; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 64. 1970; Tzvel. in Fed. Poac. URSS. 505. 1976. — *Atropis distans* var. *pauciramea* Hack. in Acta Horti. Petrop. 21: 442. 1903.

多年生。秆高达30厘米，具有多数低矮的分蘖植株，高5—10厘米，聚集成密丛，节膝曲上升。叶鞘基部较宽，平滑无毛；叶片短，宽1—2毫米，对折或内卷，上面与



图版 30 碱茅属 *Puccinellia* 各种小穗。1. 拉达克碱茅 *P. ladakhensis* (Hartun.) Dick.。2. 矮碱茅 *P. humilis* Litw. ex Krecz.。3. 侧序碱茅 *P. angustata* (R. Br.) Rand. et Rell.。4. 布达尔碱茅 *P. ladyginii* (Ivan.) Tzvel.。5. 科氏碱茅 *P. koeiana* (Grossh.) Grossh.。6. 斑稃碱茅 *P. poecilantha* (Koch) Krecz.。7. 大药碱茅 *P. macranthera* Krecz.。8. 斯碱茅 *P. schischkini* Tzvel.。9. 硬碱茅 *P. sclerodes* Krecz.。10. 喜马拉雅碱茅 *P. himalaica* Tzvel. 植株, 10a. 小穗。11. 格海碱茅 *P. grossheimiana* Krecz.。12. 高山碱茅 *P. hackeliana* Krecz.。13. 堪察加碱茅 *P. kamschatica* (Holmb.) Krecz.。14. 穗序碱茅 *P. subspicata* Krecz.。15. 展穗碱茅 *P. diffusa* Krecz.。16. 竖碱茅 *P. strictura* L. Liu.。17. 塞文碱茅 *P. sevangensis* Grossh.。18. 卷叶碱茅 *P. convoluta* (Hom.) Fourr.。19. 双湖碱茅 *P. shuanghuensis* L. Liu.。20. 帕米尔碱茅 *P. pamirica* Krecz.。(刘平绘)