

高加索、阿富汗、伊朗。模式标本采自俄罗斯。

19. 灰绿碱茅 (拟) 图版 29: 5

Puccinellia glauca (Regel.) Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 484, Pl. 36. fig. 19. 1934, nom. altern; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 507. 1976. — *Atropis distans* var. *glauca* Regel. in Act. Hort. Petrop. 7 (2): 623. 1881.

多年生。秆高约 50 厘米，灰绿色，基部倾卧。叶片较短，扁平，宽 2—2.5 毫米。圆锥花序开展，长 10—20 厘米；分枝 2—3 枚簇生主轴各节，粗糙，长 7—10 厘米，后弯垂，先端具少数小穗；小穗含 4—5 小花，疏生，长 5—6 毫米；颖卵形，有纤毛，脉明显，第一颖长 1.5 毫米，第二颖长 1.8—2 毫米，先端尖；外稃倒卵形，先端圆形，基部无毛，脉不明显，长 2.2—2.4 毫米；内稃等长于外稃，两脊具纤毛状微粗糙；花药长约 0.8 毫米。花期 6—8 月。

产新疆、青海。生于山地、河谷、沙地或为田间杂草。分布于俄罗斯、中亚、高加索、帕米尔。模式标本采自俄罗斯。

本种生长在中亚山地，以圆锥花序具少数散生于分枝顶端的小穗，分枝 2—3 枚簇生于主轴各节，小穗长 5—6 毫米，颖长 1.5—2 毫米，先端圆，基部无毛等特征而与常见种碱茅 *P. distans* 有别。

20. 腋枕碱茅 图版 29: 13

Puccinellia pulvinata (Fr.) Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 478, pl. 36, fig. 11. 1934. — *Glyceria distans* var. *pulvinata* Fr. in Nov. Fl. Succ. Mant. 2: 11. 1839. — *Puccinellia capillaris* subsp. *pulvinata* (Fries) Tzvel. in Fed. Poac. URSS 510. 1976. — *Puccinellia retroflexa* var. *pulvinata* Holmb. ex Lindem. in Sv. Phanerogam. Fl. 97. 1918.

多年生，密丛生。秆高 10—30 厘米，草丛周围的茎秆伸长，倾斜上升，中央部分茎秆较低矮，高约 10 厘米。叶片内卷，直立，平滑。圆锥花序长 5—10 厘米，后疏松开展，主轴与分枝粗糙；小穗长圆形，含 4—6 小花，长 5—6 毫米，绿色或亮紫色；颖片披针形，第一颖长约 1.2 毫米，第二颖长 2 毫米，有尖头；外稃倒卵形，长 2.2—2.5 毫米，脉不明显，先端三角形，钝尖，具缘毛与齿裂，基部无毛；内稃等长于外稃，沿两脊有纤毛；花药长圆形，长 0.5—0.6 毫米，浅黄色。花期 6—7 月。

产青海。生于海河岸旁、盐化湿地。分布于欧洲、俄罗斯、中亚。模式标本采自瑞典。

21. 侏碱茅 (西藏植物志) 图版 28: 13

Puccinellia minuta Bor in Wend. ex Nytt Mag. Bot. 1: 19, f. 8. 1952; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 563. 1960. et Rech. f. Fl. Iran. 70: 62, 1970; T. A. Cope in Nasir Fl. Pakist. 143: 431. 1982; 西藏植物志 5: 128. 1987; 青海植物名录 353. 1997.

多年生矮小，稠密丛生。秆高约 5 厘米，平滑无毛。叶鞘宽膜质，聚集基部；叶舌长约 1 毫米；叶片长 1—2 厘米，宽 0.5—1 毫米，对折或内卷，先端钝，边缘粗糙。圆锥花序密集成穗形，直立，长约 2 厘米，宽 5 毫米；分枝短，斜升，长约 5 毫米，平滑无毛，2—3 枚簇生各节；小穗含 2—3 小花，长约 3.5 毫米；颖稍尖，具脊，边缘狭膜质，带紫色，第一颖长 0.8 毫米，第二颖长 1.2 毫米，具 1 脉；外稃披针形，稍尖，狭膜质，带紫色，长 2.2—2.5 (—2.8) 毫米，宽 1.5 毫米，基部圆形，平滑无毛；花药长 0.5—0.8 毫米。 花期夏季。

产西藏（打隆、仲巴、双湖）、青海（茫崖、玛多）。生于高山沙石湖滨、盐土草甸，海拔 4370—5100 米。分布于巴基斯坦。模式标本采自巴基斯坦。

22. 克什米尔碱茅（西藏植物志） 图版 28: 7

Puccinellia kashmiriana Bor in Kew Bull. 1953: 270. 1953. et in Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 562. 1960. et in Rech. f. Fl. Iran. 70: 62. 1970; 西藏植物志 5: 126, 图 65. 187.

多年生，密丛型。须根细密。秆高 10—15 厘米，花序以下微粗糙。叶鞘聚集秆基，平滑无毛，边缘宽膜质；叶舌长约 1.5 毫米；叶片短线形，基部叶片长 5 厘米，扁平，质软，上部叶短窄，长约 2 厘米，宽 1—1.5 毫米，对折，上面与边缘微粗糙。圆锥花序极窄，长 3—4 厘米，宽约 5 毫米；分枝孪生，长约 1.5 厘米，斜升上举，平滑无毛，上部着生 1—2 枚小穗，下部裸露；小穗含 3—5 小花，长约 5 毫米；颖顶端尖，边缘稍膜质，平滑无毛，带紫色，第一颖长 1.2—1.5 毫米，具 1 脉，第二颖长 2—2.5 毫米，侧脉达中部；外稃长 3.2—3.5 毫米，宽椭圆形，顶端尖或具小尖头，紫色，边缘膜质，背部圆形，具 5 脉，平滑无毛；内稃窄小，两脊平滑；花药长 0.6—0.8 毫米。 花果期 8 月。

产新疆（若羌）、西藏（阿里、日土、双湖）。生于高山宽谷砂砾地，海拔 4700—5100 米。分布于印度、克什米尔地区、阿富汗、巴基斯坦、伊朗、喜马拉雅西部。模式标本采自克什米尔地区。

本种以圆锥花序极窄，宽约 5 毫米，小穗各部较长，外稃长达 3.5 毫米，顶端尖或具小尖头，花药长 0.8 毫米，有别于高原上的低矮种类群。

23. 裸花碱茅（西藏植物志） 图版 28: 10

Puccinellia nudiflora (Hack.) Tzvel. in Bot. Mat. (Tashkent) 17: 75. 1962; Tzvel in Fed. Poac. URSS 505. 1976; 西藏植物志 5: 125. 1987; 新疆植物志 6: 124. 1996; 青海植物名录 353. 1997. — *Poa nudiflora* Hack. in Oest. Bot. Zeitschr. 52: 453. 1901.

多年生。秆丛生，高 10—20 厘米，基部节膝曲。叶鞘平滑无毛，顶生叶鞘长约 10 厘米，常达花序基部；叶舌长约 1 毫米；叶片对折或内卷，长 3—5 厘米，分蘖叶密聚



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)