

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

尖, 边缘狭膜质; 内稃稍短于外稃, 脊平滑或上部微糙涩; 花药较长, 为 1.5 毫米。花期 7 月。

产西藏 (吉隆、八宿)。生于高山草甸, 海拔 4100—4200 米。模式标本采自西藏吉隆。

9. 膝曲碱茅 (拟)

Puccinellia geniculata Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 471, 758. 1934, nom. altern. — *Puccinellia phryganodes* subsp. *geniculata* (Krecz.) Tzvel. in Nov. Sist. Vyssh. Rast 8: 77. 1971; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 500. 1976.

多年生, 疏丛。秆高 10—30 厘米, 不具匍匐茎。叶片丰富, 较短于其茎, 宽约 2 毫米, 平滑, 内卷。圆锥花序长 3—8 厘米, 平滑, 花后开展; 小穗长圆形, 含疏生的 3—5 小花, 长 5—7 毫米; 颖片钝, 第一颖长 1.5 毫米, 第二颖长 2—2.5 毫米; 外稃卵形, 带紫色, 长 3—3.5 毫米, 向先端渐窄, 顶端钝, 脉不明显, 基部无毛; 内稃两脊平滑; 花药长 1.4—2 毫米。花期 6—8 月。染色体 $2n = 14$ (Sokolovskaya et probatova 1976)。

产黑龙江。生于河岸草地。分布于俄罗斯。模式标本采自俄罗斯远东地区。

10. 帕米尔碱茅 (西藏植物志) 图版 30: 20

Puccinellia pamirica Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 474. 760, Pl. 35. fig. 6. 1934, nom. altern.; Tzvel., Pl. Asiae. Centr. 4: 157. 1968. et Fed. Poac. URSS. 505. 1976; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 63. 1972; 西藏植物志 5: 125, 图 64. 1987. 新疆植物志 6: 124. 1996; 青海植物名录 353. 1997. — *Atropis distans* f. *pamirica* Roshev. in Tr. Glevn. Bot. Sada 38 (1): 121. 1924.

多年生。秆丛生, 高 20—40 厘米, 基部稍倾卧, 节膝曲上升。叶鞘质地较厚, 黄褐色, 多数聚集秆基; 叶舌长约 1 毫米; 叶片长 3—4 厘米, 宽 1—1.5 毫米, 对折或内卷, 无毛, 上面及边缘微粗糙。圆锥花序长 6—10 厘米, 大多紧缩或花后开展; 分枝具多数小穗, 少裸露, 上升, 长 2—4 厘米, 平滑无毛; 小穗含 3—4 小花, 长 4—5 毫米; 颖顶端稍尖, 第一颖长 1.5—1.8 毫米, 第二颖长 2—2.5 毫米, 3 脉不明显; 外稃长 2.5—3 毫米, 背部隆起有脊, 顶端尖或渐尖, 有细齿裂, 带紫色, 有膜质边缘, 基部无毛; 内稃短于外稃, 脊之上部疏具小刺而微糙; 花药黄色, 长 1.8—2 毫米。花果期 7 月。染色体 $2n = 14, 28$ (Sokolovskaya 1939)。

产西藏西北部 (普兰、仲巴、噶尔、革吉、双湖、那曲)、新疆 (富蕴、托里、塔什库尔干)、青海 (玛多、曲麻莱)。生于湖边沙砾冲积滩地上, 海拔 3500—4800 米。分布于帕米尔、中亚、阿富汗。模式标本采自帕米尔。