

粗糙，下部无纤毛；花药长 1.2—1.6 毫米。 花果期 7—8 月。染色体 $2n = 14$ (Sokolovskaya et Probateva 1975)。

产新疆(阿尔泰)、西藏(拉萨、当雄)。生于平缓河滩沙地、山坡盐生草甸、草地，海拔达 4300 米。分布于俄罗斯西伯利亚、蒙古。模式标本采自新疆阿尔泰。

43. 昆仑碱茅(拟) 图版 29: 1

Puccinellia kunlunica Tzvel. in Not. Syst. (Bot. Inst. Komarov) 17: 62. 1955.

多年生，密丛型，有鞘内与鞘外分蘖。秆直立，高 20—30 厘米，基部膝曲。叶鞘具颗粒状粗糙，顶生叶鞘甚长；叶舌长约 2 毫米；叶片质硬，内卷，宽约 0.7 毫米，上面与边缘微粗糙，蘖生叶片多而细长。圆锥花序长 8—18 厘米，极狭窄，分枝短而贴生，花后开展；小穗长约 5 毫米，含 3—5 小花；颖卵状披针形，顶端尖，第一颖长 1—1.2 毫米，具 1 脉，第二颖长约 2 毫米，具 3 脉；外稃卵状披针形，长 2.8—3.2 毫米，顶端尖，边缘膜质，有缘毛，基部近无毛；内稃两脊上部粗糙，下部平滑；花药长 1—1.2 毫米。颖果长 1.6—1.8 毫米。 花果期 6—8 月。

产新疆(托克逊)、内蒙古(阿尔金山)。生于戈壁、草原，海拔 1000—2700 米。模式标本采自新疆昆仑山。

44. 毛稈碱茅(西藏植物志) 图版 28: 3

Puccinellia dolicholepis Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 488, Pl. 38. fig. 27. 1934, nom. altern.; Krecz. ex Pavl. in Fl. Kazakh. 1: 243. 1956; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 503. 1976; 西藏植物志 5: 129. 1987; 青海植物名录 353: 1997.

多年生。秆密丛生，直立，高 30 (50) 厘米，径 1—1.5 毫米，基部为黄褐色叶鞘所包藏。叶舌长 1—2 毫米；叶片直伸，内卷成针状，长 3—5 厘米，宽 0.3—1 毫米，质硬，渐尖，无毛。圆锥花序长 5—15 厘米；分枝长 1—2 厘米，微粗糙，上举或后开展，上部着生数枚小穗；小穗线状披针形，长 4—7 毫米，含 2—4 小花，黄色或带紫色；第一颖长 1.1—1.4 毫米，第二颖长 2—2.5 毫米，先端尖，具小刺毛；外稃长圆状卵形，长约 3.5 (—4) 毫米，先端尖至渐尖，顶端突出呈尖头，中脉明显脊状，脉下部具短毛；内稃两脊之上部粗糙，下部具柔毛；花药长约 1.5 毫米。颖果长圆形，长 1.8 毫米，宽 0.6 毫米。 花果期 6—8 月。

产青海(共和、格尔木、玛多、大柴旦)。生于干旱草原、重盐碱沼泽草地、草甸、沙砾滩地，海拔 1150—1400 米。分布于欧洲、高加索、中亚、俄罗斯西伯利亚。模式标本采自欧洲。

45. 疏穗碱茅(西藏植物志) 图版 28: 11

Puccinellia roborovskyi Tzvel. in Fl. Asiatic Centr. 4: 157. 1968; 西藏植物志 5: 130, 图 64. 1987; 青海植物名录 353. 1997.

多年生。秆丛生，高 20 (—30) 厘米，有 1—2 节，顶节位于下部 1/4 处。叶鞘平

滑无毛；叶舌长约2毫米；叶片内卷，宽约1毫米。圆锥花序长5—10厘米，疏散；分枝孪生，腋间有枕，长3—5厘米，纤细平展，下部长裸露，上部生有1—3枚小穗；小穗柄平滑或微粗糙；小穗含3—5小花，长6—7毫米，带紫色；小穗轴细直，长约1毫米；颖顶端尖，第一颖长约1.5毫米，第二颖长2毫米；外稃长约3（3.5）毫米，披针形，顶端渐尖，边缘具黄色膜质，基部脉上有柔毛；内稃两脊微粗糙。花药长2毫米。 花果期8—9月。

产西藏（阿里、班戈、双湖）、青海（玛多、共和）。生于湖滨、河谷沙地、湿润盐滩草地，海拔3200—4550米。分布于俄罗斯、中亚地区。模式标本采自俄罗斯。

本种以花序开展，分枝细长，上部着生1—3枚小穗，外稃狭窄，长达3.5—4毫米，顶端长渐尖，基部脉上有毛，有别于邻近种。

46. 朝鲜碱茅（禾本科图说） 图版29: 9

Puccinellia chinampoensis Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. 4 (1): 31. 1935; 中国主要植物图说·禾本科 228, 图182. 1959; 华东禾本科植物志 70, 图35. 1962; 江苏植物志 (上): 169, 图274. 1977; 中国高等植物图鉴 5: 70, 图6970. 1976.

多年生。须根密集发达。秆丛生，直立或膝曲上升，高60—80厘米，径约1.5毫米，具2—3节，顶节位于下部1/3处。叶鞘灰绿色，无毛，顶生者长达15厘米；叶舌干膜质，长约1毫米；叶片线形，扁平或内卷，长4—9厘米，宽1.5—3毫米，上面微粗糙。圆锥花序疏松，金字塔形，长10—15厘米，宽5—8厘米，每节具3—5分枝；分枝斜上，花后开展或稍下垂，长6—8厘米，微粗糙，中部以下裸露；侧生小穗柄长约1毫米，微粗糙；小穗含5—7小花，长5—6毫米；颖先端与边缘具纤毛状细齿裂，第一颖长约1毫米，具1脉，第二颖长约1.4毫米，具3脉，先端钝；外稃长1.6—2毫米，具不明显的5脉，近基部沿脉生短毛，先端截平，具不整齐细齿裂，膜质，其下黄色，后带紫色；内稃等长或稍长于外稃，脊上部微粗糙，下部有少许柔毛；花药线形，长1.2毫米。颖果卵圆形，千粒重约0.134克。 花果期6—8月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、山东、江苏、安徽、青海、宁夏、新疆、甘肃。生于较湿润的盐碱地和湖边、滨海的盐渍土上，海拔500—2500（—3500）米。分布于日本、蒙古、俄罗斯西伯利亚。模式标本采自朝鲜。

本种小穗含4—7花，长5—6毫米，第一颖长约1毫米，外稃长1.8—2毫米，近基部及边脉有短柔毛，内稃两脊下部有少许柔毛，与邻近种有别。为盐碱地优良牧草。

47. 鳞茎碱茅（拟）

Puccinellia bulbosa (Grossh.) Grossh. in Fl. Kavk. ed. 1, 1: 114. 1928; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 66. 1970; Davis, Fl. Turkey. 9: 505. 1985. — *Atropis bulbosa* Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis 46: 36. tab. 2. 1919; Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 492, Pl. 38. f. 25. 1934. — *Puccinellia gigantea* subsp. *bulbosa* (Grossh.) Tzvel. in



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)