

齿, 等长或稍长于其外稃; 花药长圆形, 长 1 毫米。颖果小, 长 0.3 毫米。 花期 6—7 月。染色体 $2n = 42$, 56 (Solokovskaya et Probatova 1976)。

产黑龙江。生于海岸或砾石草甸。分布于俄罗斯远东地区、朝鲜、日本与北美。模式标本采自千岛群岛。

29. 阿尔金山碱茅 (新疆植物志) 图版 27: 3

Puccinellia arjinshanensis D. F. Cui in Fl. Xinjiang 6: 119, 图 46: 1—7. 1996.

多年生。秆直立, 高 20—25 厘米, 径约 1 毫米, 具 2 节。叶鞘平滑无毛, 长于节间, 多数褐色鳞片状枯鞘宿存于秆基; 叶舌长约 2 毫米, 半圆形; 叶片对折或内卷, 宽 1—1.5 毫米, 上面沿脉与边缘粗糙, 质地较硬。圆锥花序长 5—10 厘米, 宽约 4 厘米, 每节具 1—2 分枝; 分枝平滑, 先端疏生刺状粗糙; 小穗常含 3 小花, 长 5—7 毫米; 小穗轴节间长约 1 毫米, 平滑; 颖近膜质, 先端尖, 第一颖长 2—2.5 毫米, 具 1 脉, 第二颖长约 3 毫米; 外稃具宽膜质边缘, 长 3.5—4 毫米, 5 脉不明显, 脉与脉间基部密生柔毛; 内稃略短于外稃, 两脊上半部具刺毛状粗糙, 下半部具纤毛; 花药长约 1 毫米。 花果期 7—9 月。

产新疆 (若羌)。生于山坡谷地水边, 海拔 3500 米。模式标本采自若羌县阿尔金山。

30. 矮碱茅 (拟) 图版 30: 2

Puccinellia humilis Litw. ex Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 474, Pl. 35. fig. 5. 1934, nom. altern.; Roshev. in Fl. Krig. 2: 140. 1950; Pavl. Fl. Kazakh. 1: 248. 1956; Ovez. et Czuk., Fl. Tadjik. 1: 244. 1957; Tzvel. in Pl. Asiae. Centr. 4: 155. 1968. — *Puccinellia hackeliana* subsp. *humilis* (Litw. ex Krecz.) Tzvel. in Fed. Poac. URSS 506. 1976; 新疆植物检索表 1: 138, 1982; 新疆植物志 6: 126. 1996.

多年生, 密丛型。秆直立, 高 4—15 厘米, 灰绿色, 基部为黄褐色老鞘所包围。叶片短, 长 1—3 厘米, 对折或内卷, 宽约 1 毫米, 平滑。圆锥花序长圆状穗形, 紧缩密集, 长 2—4 厘米, 宽 5—10 毫米; 分枝平滑, 着生 1—2 枚小穗; 小穗椭圆形, 长 6—7 毫米, 含 5—6 小花; 颖片披针形, 钝尖, 第一颖长约 2.2 毫米, 第二颖长 2.5—3 毫米; 外稃长 3.5—4 毫米, 莖色, 脉不明显, 基部生短毛, 先端与边缘膜质, 稍钝; 内稃较短, 两脊上部具小刺状粗糙; 花药长 1.1 毫米。 花果期 6—8 月。

产新疆 (塔里木、天山、阿拉套、塔什库尔干)、西藏。生于高山草坡, 海拔 3000—3600 (—4200) 米。分布于中亚、喜马拉雅、帕米尔高原。模式标本采自中亚。

31. 西域碱茅 (新疆植物检索表) 图版 28: 14

Puccinellia roshevitsiana (Schichk.) Krecz. ex Tzvel. in Bot. Mat. (Leningrad) 17: 60. 1955; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 503. 1976; 新疆植物检索表 1: 134. 1982; 新疆植物志 6: 122. 1996. — *Atropis roshevitsiana* Schischk. in Anim. Syst. univ. Tomsk. 3:



图版 27 各种小穗。1. 耿氏硬草 *Sclerochloa kengiana* (Ohwi) Tzvel.: 植株, 1a. 小穗。2. 玫花碱茅 *Puccinellia florida* D. F. Cui: 小穗。3. 阿尔金山碱茅 *P. arjinshanensis* D. F. Cui: 小穗。4. 小药碱茅 *P. micranthera* D. F. Cui: 小穗。5. 膜颖早熟禾 *Poa membranigluma* D. F. Cui: 小穗。6. 春丕谷羊茅 *Festuca chumbiensis* E. Alexeev: 小穗 (刘平绘)