

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.

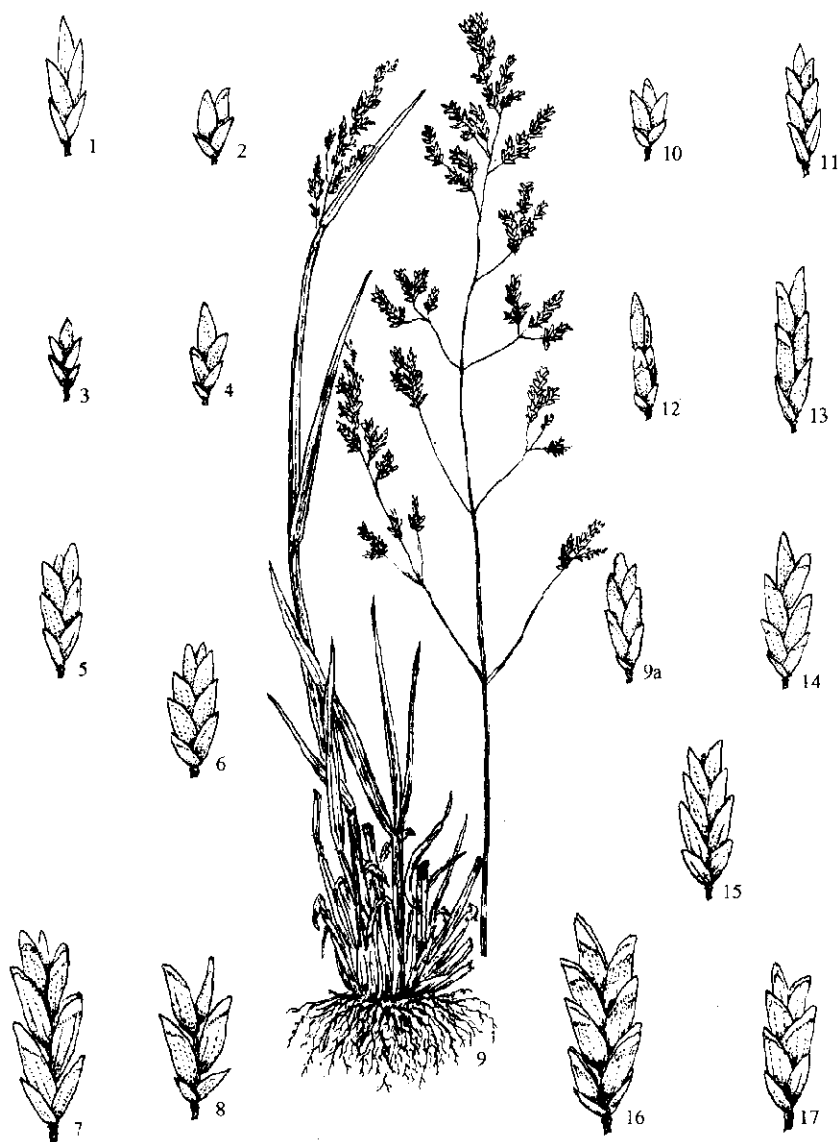
多年生，密丛。秆高 15—20 厘米，径约 1.5 毫米，具 2—3 节，基部斜升。叶鞘长于其节间，平滑无毛；叶舌截平，长约 1 毫米；叶片扁平或对折，长 3—5 厘米，宽 (1—) 2—3 毫米，边缘微粗糙，顶端骤尖。圆锥花序卵圆形，基部为叶鞘所包藏，长 3—4 厘米，宽约 3 厘米；分枝长 1—2 厘米，密生多数小穗，2—4 枚簇生于主轴各节；小穗柄短而平滑；小穗含 2—3 小花，长 3—4 毫米；小穗轴节间长约 1 毫米，外露；第一颖小，长 0.6—1 毫米，无脉或有时见 1 脉，第二颖长 1—1.5 毫米，具 1—3 脉；外稃长 2—2.5 毫米，顶端钝，具宽约 0.3 毫米的黄色膜质边缘，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



图版 29 碱茅属 *Puccinellia* 各种小穗。1. 昆仑碱茅 *P. kunlunica* Tzvel. 2. 鹤甫碱茅 *P. hauptiana* (Trin.) Krecz. 3. 伊犁碱茅 *P. iliensis* Krecz. 4. 天山碱茅 *P. tianshanica* (Tzvel.) S. S. Ikonn. 5. 灰绿碱茅 *P. glauca* (Regel.) Krecz. 6. 细穗碱茅 *P. capillaries* (Lilj.) Jans. 7. 北方碱茅 *P. borealis* Swall. 8. 德格碱茅 *P. degeensis* L. Liu. 9. 朝鲜碱茅 *P. chinampoensis* Ohwi. 10. 纤细碱茅 *P. tenuissima* Litv. 11. 大碱茅 *P. gigantea* (Grossh.) Grossh. 12. 微药碱茅 *P. micrandra* (Keng) Keng et S. L. Chen. 13. 臃枕碱茅 *P. pulvinata* (Fr.) Krecz. 14. 勃氏碱茅 *P. przewalskii* Tzvel. 15. 西伯利亚碱茅 *P. sibirica* Holmb. 16. 高丽碱茅 *P. coreensis* (Hack.) Honda. 17. 沼沚碱茅 *P. limosa* (Schur.) Holmb. (刘平绘)

apice leviter scaberula, prima (2.5) 3—3.5mm secunda 3.4mm longa; lemmata oblongo-lanccolata, apice leviter membranacea, infra apicem leviter flavo-aenea, nervis intermediis leviter distinctis, medianis in $1/2$ marginalibusque in $1/3$ inferiore longiuscule pilosis, callo sparse lanuginoso, lemmate primo 3—3.5mm longo; palea lemmate paulo brevior, carinis scabris; antherae $1/5$ mm longae.

Gansu: Lintan, in itinere lecta, alt. 2800, 18 VIII 1936, T. P. Wang 5006 (Typus, JSBI).

Poa yakiangensis L. Liu, sp. nov.

Species *P. hirtiglumi* Hook. f. affinis, sed paniculis 15 cm longis, circ. 10 cm latis et spiculis 7.5—8 mm longis differt.

Sichuan: Yajiang, alt. 3700 m, 1 VIII 1959, Jiang Su et al 02630 (Typus, PE).

Poa zhongdianensis L. Liu, sp. nov.

Species *P. spontaneae* Bor affinis, sed vaginis et laminis foliorum glabris, laminis 3—3.5 cm longis, et antheris circ. 1 mm longis differt.

Yunnan: Zhongdian, alt. 3400—3600 m, 17 VIII 1981, Hengduanshan Exped. 3109 (Typus, PE).

Puccinellia Parl.

Puccinellia degeensis L. Liu, sp. nov.

Species *P. tenuiflorae* (Griseb.) Scribn. et Merr. proxima, a quo differt culmis 10—25 cm altis, laminis foliorum 2—3 mm latis et paniculis 3—4 cm longis.

Sichuan: Dêgê, alt. 3600 m, 22 VI 1976, Sichuan Veg. Exped. 7076 (Typus, PE).

Puccinellia strictura L. Liu, sp. nov.

Species *P. micrantherae* D. F. Cui proxima, a quo differet paniculis 3—4 cm longis, circ. 0.5 cm latis, lemmato primo circ. 2 mm longo et antheris circ. 1 mm longis.

Xizang: Shuanghu, 2 VIII 1976, Qinghai-Xizang Exped. 12118 (Typus, PE).

Vulpia C. C. Gmel.

Vulpia alpinia L. Liu, sp. nov.

Species *V. myuros* (L.) C. C. Gmel. affinis, sed culmis 3—6 cm altis, laminis foliorum 2—4 cm longis, circ. 0.4 mm latis, et spiculis circ. 1 mm longis, 2—3-floris a quo differt.

Xizang: Lhasa, alt. 4000 m, 16 VIII 1965, Chang Yong-Tian et Lang Kai-Yung 1597 (Typus, PE).