

尔地区。

26. 伊犁碱茅 (拟) 图版 29: 3

Puccinellia iliensis Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 485, Pl. 36. f. 22. 1934.

多年生, 密丛。秆高 (5) 10—20 厘米。叶鞘枯后聚集秆基; 叶舌长约 1 毫米; 叶片细短, 长 1—2 厘米, 宽约 0.5 毫米, 分蘖叶片较长而稠密。圆锥花序紧缩, 长 5—8 厘米; 分枝细弱粗糙, 2—4 枚生于各节, 上部生 3—5 枚小穗; 小穗卵状披针形, 含 2—4 (—5) 小花, 长 2.5—3 毫米, 宽约 1 毫米, 绿色, 后带紫红色; 颖先端钝圆, 有缘毛, 第一颖卵形, 长约 0.5 毫米, 第二颖宽卵形, 长约 1 毫米; 外稃宽倒卵形, 长约 1.5 毫米, 先端圆形, 具细齿裂, 密生缘毛, 脉不明显, 基部无毛; 内稃稍长于外稃, 两脊上部散生糙刺; 花药长约 0.5 毫米。颖果长圆形, 长约 1 毫米。 花果期 6—8 月。

产新疆 (伊犁)。生于河谷沙岸、湿草地, 海拔 650—2000 米。分布于中亚、俄罗斯。模式标本采自中亚。

组 2. 旱碱茅组 Sect. *Xerotropis* (Krecz.) Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 66. 1970; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 501. 1976. sensu lat. — *Atropis* sect. *Xerotropis* Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 486. 1934.

多年生, 疏丛或密丛, 无根状茎 (稀例外)。叶片扁平或对折内卷, 有时质地较硬。圆锥花序开展或较紧缩, 分枝常粗糙, 外稃长圆状倒卵形, 下部脉与脉间被毛或基部贴生柔毛, 花药大长 1—2.4 毫米。盐生草甸和干旱草原禾草。

组模式: 大碱茅 *Puccinellia gigantea* (Grossh.) Grossh.

我国产 29 种。

分 种 检 索 表

1. 小花较大; 外稃长 3—4 (—5) 毫米。
 2. 颖片较长, 第一颖长 2—2.5 (—3) 毫米, 第二颖长 3—3.5 毫米。
 3. 外稃长 3.5—4 毫米, 先端渐尖或尖。
 4. 小穗含 6—9 小花, 长 6—8 毫米; 叶片长 10 厘米左右, 宽约 2 毫米; 秆基不为枯老叶鞘所聚集。
 5. 花药长约 2 毫米; 秆高约 50 厘米; 叶舌长 3—4 毫米; 圆锥花序长 10—20 厘米 27. 羊茅状碱茅 *P. festuciformis* (Host.) Parl.
 5. 花药长约 1 毫米; 秆高 15—30 厘米; 叶舌长约 1 毫米; 圆锥花序长 5—10 厘米 28. 千岛碱茅 *P. kurilensis* Honda
 4. 小穗含 3—6 小花, 长 5—6 毫米; 叶片长 2—6 厘米, 宽 1—1.5 毫米; 秆基为褐色老鞘所包藏。

6. 植株高 20—25 厘米；圆锥花序长 5—10 厘米，宽 4 厘米；小穗多含 3 小花 29. 阿尔金山碱茅 *P. arjinshanensis* D. F. Cui
6. 植株高 5—15 厘米；圆锥花序长 2—4 厘米，紧缩近穗形，宽 0.5—1 厘米；小穗含 5—6 小花 30. 矮碱茅 *P. humilis* Litw. ex Krecz.
3. 外稃长 3—3.5 毫米，先端尖。
7. 植株高 50—80 厘米，基部为红褐色老鞘所包藏；叶片宽 2—4 毫米 31. 西域碱茅 *P. roshevitsiana* (Schichk.) Krecz. ex Tzvel.
7. 植株高 20—40 厘米，基部不为老鞘所包藏；叶片内卷，宽 0.5—1.5 毫米 32. 卷叶碱茅 *P. convoluta* (Horn.) Fourr.
2. 第一颖长 1—1.5 (—2) 毫米，第二颖长 1.5—2 (2.5) 毫米。
8. 植株较高大，疏丛型，秆高 30—80 (—100) 厘米；圆锥花序大型开展，长约 15—20 厘米，宽 (5—) 8—10 厘米；叶片通常扁平，宽可达 5 毫米。
9. 小穗长 (5—) 6—8 毫米；花药长 1.5 毫米。
10. 植株高大粗壮，秆高达 1 米，径 3—5 毫米；叶片宽 3—5 毫米；外稃长 3.5—4 毫米 33. 异枝碱茅 *P. anisoclada* Krecz.
10. 植株高 30—60 厘米，径约 2 毫米；叶片宽 2—3 毫米；外稃长 2.8—3 毫米。
11. 小穗含 6—9 小花；圆锥花序狭窄，分枝长 2—3 厘米，自基部着生小穗；叶片短，长 3—6 厘米 34. 斑稃碱茅 *P. poecilantha* (Koch) Krecz.
11. 小穗含 5—7 小花；圆锥花序开展，宽 4—8 厘米；叶片长 8—15 厘米 35. 中间碱茅 *P. intermedia* (Schur.) Janch.
9. 小穗长 5—6 毫米；花药长 1.8—2.4 毫米。
12. 花药长 2—2.4 毫米；外稃长 3.4—3.8 毫米；圆锥花序较窄，着生少数小穗 36. 勃氏碱茅 *P. przewalskii* Tzvel.
12. 花药长约 1.8 毫米；外稃长 2.3—3.4 毫米；圆锥花序疏展，宽约 10 厘米，具多数小穗。
13. 植株高 60—70 厘米；叶鞘平滑无毛；叶片宽约 2 毫米；外稃长 3.2—3.4 毫米，较狭窄，先端钝尖 37. 热河碱茅 *P. jeholensis* Kitag.
13. 植株高 40—50 厘米；叶鞘带紫色而粗糙；叶片宽 4—5 毫米；外稃长 2.3—3 毫米，先端截圆状三角形 38. 大药碱茅 *P. macranthera* Krecz.
8. 植株为较低矮密丛型，高 10—30 厘米；圆锥花序大多狭窄，长 5—15 厘米，稀短而宽；叶片常对折内卷，稀扁平而较宽。
14. 圆锥花序椭圆形，长 5—8 厘米，宽约 4 厘米，分枝长 3—4 厘米；叶片扁平，宽约 2 毫米 39. 布达尔碱茅 *P. ladyginii* (Ivan.) Tzvel.
14. 圆锥花序狭窄伸长，长 10—20 厘米，约为植株的 1/3，分枝长 1—2 (—3) 厘米，贴生而后开展；叶片宽多为 1 毫米。
15. 植株具下伸的细根状茎，植株高 10—20 厘米；圆锥花序长 6—8 厘米 40. 细穗碱茅 *P. capillaris* (Lilj.) Jans
15. 植株密丛型而不具根状茎，植株高 20—30 厘米；圆锥花序长 15 厘米左右。

16. 小穗长 4.5—5.5 毫米; 外稃长 2.5—2.8 (—3) 毫米。
17. 第一颖长 1.5—1.8 毫米; 小穗含 5—7 小花, 长约 6 毫米; 叶片扁平或内卷, 宽 1—2 毫米, 质柔软 41. 斯碱茅 *P. schischkinii* Tzvel.
17. 第一颖长 1—1.2 毫米; 小穗含 3—5 小花, 长约 5 毫米; 叶片内卷, 宽 0.7 毫米, 质地硬。
18. 圆锥花序稍疏松, 长 10—15 厘米, 宽 2—4 厘米 42. 阿尔泰碱茅 *P. altaica* Tzvel.
18. 圆锥花序长 15—18 厘米极狭窄, 宽约 1 厘米, 分枝短约 1 厘米贴近主轴 43. 昆仑碱茅 *P. kunlunica* Tzvel.
16. 小穗长 5—7 毫米; 外稃长 3—3.5 (—4) 毫米。
19. 秆高 30 (50) 厘米, 基部黄褐色叶鞘所包围; 外稃长 3.5 (4) 毫米; 花药长 1.5 毫米 44. 毛稃碱茅 *P. dolicholepis* Krecz.
19. 秆高约 20 (30) 厘米, 具 1—2 节位于秆基, 而无聚集老鞘; 外稃长 3 (3.5) 毫米; 花药长 2 毫米 45. 疏穗碱茅 *P. roborovskyi* Tzvel.
1. 小花较小; 外稃长 1.5—2.5 毫米。
20. 第一颖微小, 长 0.5—1 毫米。
21. 小穗长 5—7 毫米, 含 5—7 小花; 花药长 1—1.2 毫米。
22. 植株高 60—80 厘米; 圆锥花序长大, 宽 8 厘米, 分枝长 6—8 厘米; 叶片扁平, 长 5—10 厘米, 宽 2—3 毫米 46. 朝鲜碱茅 *P. chinampoensis* Ohwi
22. 植株高 15—30 厘米; 圆锥花序较短窄, 宽 3—5 厘米, 分枝长 2—3 厘米; 叶片长 2—6 厘米, 宽约 2 毫米。
23. 植株基部增厚变粗; 外稃长 2—2.5 毫米 ... 47. 鳞茎碱茅 *P. bulbosa* (Grossh.) Grossh.
23. 植株基部有鞘内和鞘外两种分蘖而不增厚; 外稃长 1.5—2 毫米 48. 科氏碱茅 *P. koeiana* (Grossh.) Grossh.
21. 小穗长 3.5—4.5 毫米, 含 3—5 小花; 花药长 1.5 毫米。
24. 秆纤细, 径约 0.5 毫米, 叶鞘宿存包围着基部; 圆锥花序含少数小穗; 外稃长约 2 毫米, 紫色 49. 纤细碱茅 *P. tenuissima* Litv. ex Krecz.
24. 秆较粗壮, 径 1—2 毫米, 秆基少有宿存包围的枯鞘; 圆锥花序着生多数小穗。
25. 秆高 50—70 厘米; 圆锥花序长 15—20 厘米; 外稃长 2.2—2.5 毫米 50. 沼沚碱茅 *P. limosa* (Schur.) Holmb.
25. 秆高 20—40 厘米; 圆锥花序长约 10 厘米; 外稃长约 2 毫米 51. 柔枝碱茅 *P. manchuriensis* Ohwi
20. 第一颖长 1.2—2 毫米; 外稃长 2—2.5 毫米。
26. 秆疏丛型, 圆锥花序, 分枝长 5—10 厘米, 开展; 叶片扁平, 长 10—15 厘米, 宽 2—4 毫米。
27. 植株高 50—80 (—100) 厘米; 第一颖长 1.5—2 毫米, 第二颖长 2—2.5 毫米; 外稃长 2—2.5 毫米, 顶端三角形 52. 大碱茅 *P. gigantea* (Grossh.) Grossh.
27. 植株高约 30 厘米; 第一颖长 1.2 毫米, 第二颖长 1.5 毫米; 外稃长 2—2.2 毫米, 顶端钝

圆。

26. 秆密丛型，基部为稠密的老鞘所包围；圆锥花序，分枝长 2—4 厘米；叶片内卷或扁平，较短小，宽 1—2 (—3) 毫米，秆基部为密集包围……………

…………… 53. 高丽碱茅 *P. coreensis* (Hack.) Honda.

28. 圆锥花序长 5—15 厘米，较紧缩，花序发下部分和分枝均粗糙；第一颖长 1.5 毫米；外稃长 2.5 毫米…………… 54. 展穗碱茅 *P. diffusa* Krecz.

28. 圆锥花序长达 20 厘米，主轴与分枝均平滑；第一颖长 1.2 毫米；外稃长 2—2.3 毫米…………… 55. 硬碱茅 *P. sclerodes* Krecz.

27. 羊茅状碱茅 (拟) 图版 28: 16

Puccinellia festuciformis (Host.) Parl. in Fl. Ital. 1: 368. 1848; Hugh. et Hall. in Tutin. et al. Fl. Europ. 5: 168. 1980; Davis, Fl. Turkey 9: 503, f. 24. 1985. — *Poa festucaeformis* Host. in Host. Icon. Gram. Austr. 3: 12, Pl. 17. 1805.

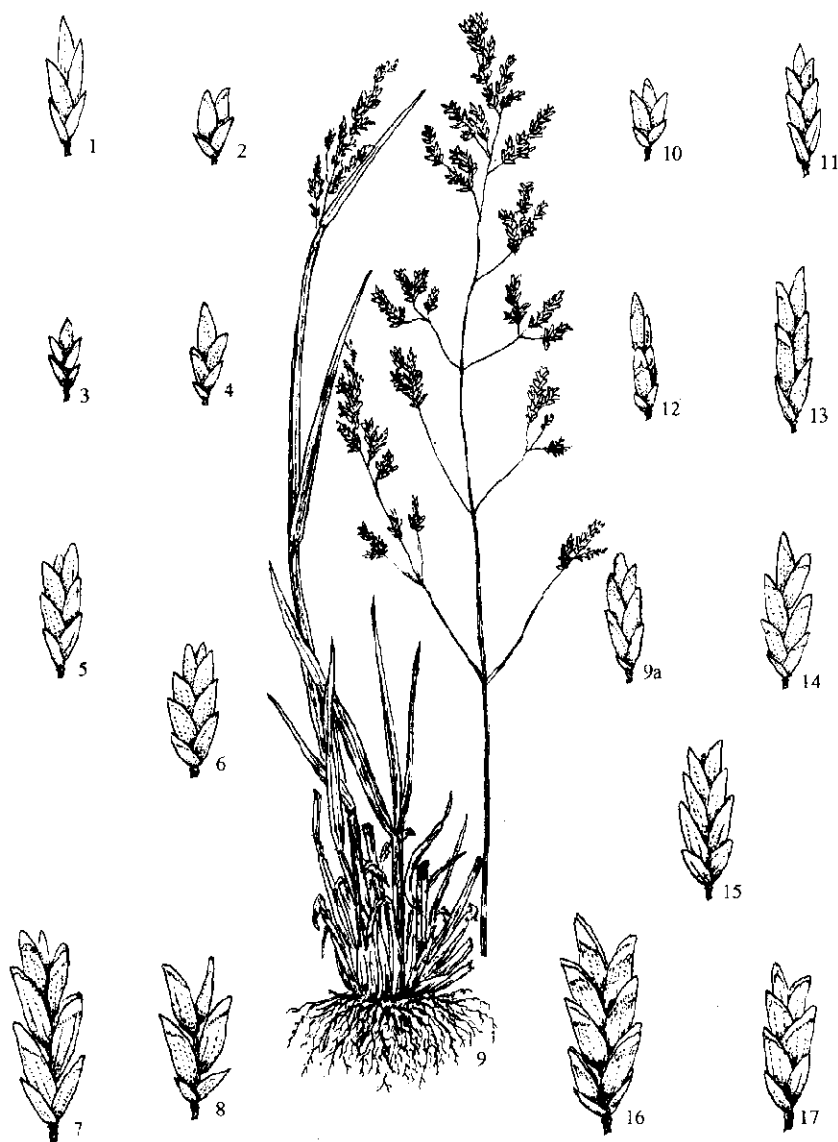
多年生，疏丛型。秆直立，高约 50 厘米，径约 3 毫米，粉白色，具 2—3 节，顶节位于下部 1/4 处。叶鞘平滑无毛；叶舌长 3—4 毫米；叶片对折，长 10—15 厘米，宽约 2 毫米，上面沿脉有小刺毛，先端尖，边缘及沿脉粗糙。圆锥花序狭窄，长 10—20 厘米；分枝数枚簇生各节，长 2—5 厘米，沿棱具刺毛状粗糙；小穗含 5—9 小花，长 6—8 毫米，黄绿色；颖卵形，先端钝，第一颖长 2—2.5 毫米，第二颖长约 3 毫米，中脉成脊；外稃长 3.5—4 毫米，先端钝，中脉直达先端，下部沿脉具短柔毛；内稃近等长于外稃，两脊具纤毛状粗糙；花约长 2 毫米。花期 6—8 月。染色体 $2n = 35$ 。

产新疆。生于盐化沼泽地。分布于欧洲（罗马尼亚）、土耳其。模式标本采自欧洲。

28. 千岛碱茅 (拟)

Puccinellia kurilensis Honda in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, Bot. 3: 59. 1930; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 510. 1976. — *Atropis kurilensis* Takeda in Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 42: 497. 1914; Kom. Fl. URSS 2: 474. 1934. — *Puccinellia pumila* (Vas.) Hitchc. in Amer. Journ. Bot. 21: 129. 1934. — *Atropis alascana* (Scribn. et Merr.) Krecz. 480. 1934, quoad pl. — *P. kamtschatica* var. *sublaevis* Holmb. in Helt. Fl. Kamtch. 1: 142. 1927.

多年生，疏丛。秆直立，高 15—30 厘米，具 3—4 节，顶节约位于秆的中部。叶舌长约 1 毫米；叶片扁平，质较薄，长 6—10 厘米，宽约 2 毫米，先端有小刺状粗糙。圆锥花序长 5—10 厘米，紧缩，下部常为其顶生叶鞘所包藏；分枝长 2—5 厘米，平滑或先端粗糙，后期开展；小穗长圆形，含 6—7 (—9) 小花，长 6—8 (—10) 毫米；颖长圆状披针形，先端尖，第一颖长 2.5—3 毫米，第二颖长 3—3.5 毫米；小穗轴长约 1 毫米，平滑；外稃长圆状披针形，长 3.5—4 毫米，先端渐尖或尖，脉明显隆起，下部脉上散生短柔毛，绿色，后边缘金色；内稃两脊先端具纤毛，上部具刺状粗糙，顶端 2 裂



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. 腋枕碱茅 *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)