

形成刷状，上面脉粗糙，顶生叶片长约1厘米。圆锥花序长4—6厘米，较紧密；分枝长2—4厘米，上部二叉状，着生2—4枚小穗，侧生小穗柄较粗厚，平滑；小穗长圆状卵形，含4小花，长5—5.5毫米；颖片卵形，顶端钝圆，有细缘毛，第一颖长1—1.2毫米，第二颖长1.5毫米；外稃宽卵形，长2.5—2.8（—3）毫米，上部有脊，顶端钝圆，边缘有金黄色膜质，或有细缘毛，基部无毛；内稃稍短，两脊有少数糙刺，无毛；花药长0.6—0.8毫米。 花果期7月。

产西藏（双湖）、新疆（托克逊、和静、阿图什、乌恰、叶城、策勒）、青海（都兰、玛多）。生于湖边砾石盐滩草甸、高山沟谷渠边沼泽地，海拔2400—4900米。中亚、帕米尔也有分布。模式标本采自中亚天山。

24. 光稃碱茅（西藏植物志） 图版 28: 15

Puccinellia leirolepis L. Liu in Fl. Xizang. 5: 126, 1987; 青海植物名录 353. 1997.

多年生。秆直立或基部倾卧，高15—20厘米，多分枝。叶鞘长于其节间，宽大疏松，平滑无毛，顶生者包藏花序下部；叶舌长1—1.5毫米，钝圆；叶片扁平或对折，长2—5厘米，宽1—2毫米，顶端稍钝。圆锥花序长5—8厘米，宽约1厘米，分枝微粗糙，2—4枚簇生各节，基部裸露；小穗柄短；小穗长4—6毫米，含5—7小花，小穗轴节间长约0.5毫米；第一颖长约1毫米，具1脉，顶端钝有不整齐细齿裂，第二颖长约1.5毫米，具3脉；外稃长2.2毫米，顶端钝有微细齿裂，5脉不明显，平滑无毛；内稃等长或稍长于外稃，两脊微粗糙，花药长0.6—0.8毫米。 花果期6—8月。

产西藏（双湖、那曲）、青海（格尔木、德令哈、芒崖）。生于山沟湿地、带盐碱的高山草甸上，海拔3000—4500米。模式标本采自西藏双湖。

25. 喜马拉雅碱茅（西藏植物志） 图版 30: 10, 10a

Puccinellia himalaica Tzvel. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. URSS Sci. 17: 66. 1955; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 562. 1960. et Rech. f. Fl. Iran. 70: 69. 1970; 西藏植物志 5: 127, 图 65. 1987; 新疆植物志 6: 115. 1996.

多年生。秆高10—20厘米，基部倾卧或节上生根。叶鞘平滑无毛；叶舌长约1毫米；叶片狭窄，长3—4厘米，宽约1毫米，对折或内卷，无毛或上面微粗糙。圆锥花序长4—8厘米，紧缩狭窄，宽约1厘米，后期开展；分枝孪生，细短而上举，长1—2厘米，下部裸露，上部有3—5枚小穗；小穗较小，长3—3.5（—4）毫米，含2—3小花，黄色；颖顶端尖，中脉明显，全缘，第一颖长约1毫米，具1脉，第二颖长1.2—1.5毫米，具3脉；外稃长1.6—2毫米，平滑无毛，顶端钝尖，有时中脉突出成短小尖头；内稃两脊先端微粗糙；花药长约0.6毫米。 花果期6—8月。

产西藏西部（仲巴、扎达、噶尔、普兰、申扎、日土、双湖、班戈、萨噶、措美）、新疆。生于平台草地、湖滨沼泽沙砾地、沟边河滩草甸、山谷温泉湖旁湿地，大多海拔在4000—5000米。分布于伊朗、阿富汗、印度、巴基斯坦西部。模式标本采自克什米

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。



图版 30 碱茅属 *Puccinellia* 各种小穗。1. 拉达克碱茅 *P. ladakhensis* (Hartun.) Dick.。2. 矮碱茅 *P. humilis* Litw. ex Krecz.。3. 侧序碱茅 *P. angustata* (R. Br.) Rand. et Rell.。4. 布达尔碱茅 *P. ladyginii* (Ivan.) Tzvel.。5. 科氏碱茅 *P. koeiana* (Grossh.) Grossh.。6. 斑稃碱茅 *P. poecilantha* (Koch) Krecz.。7. 大药碱茅 *P. macranthera* Krecz.。8. 斯碱茅 *P. schischkinii* Tzvel.。9. 硬碱茅 *P. sclerodes* Krecz.。10. 喜马拉雅碱茅 *P. himalaica* Tzvel. 植株, 10a. 小穗。11. 格海碱茅 *P. grossheimiana* Krecz.。12. 高山碱茅 *P. hackeliana* Krecz.。13. 堪察加碱茅 *P. kamschatica* (Holmb.) Krecz.。14. 穗序碱茅 *P. subspicata* Krecz.。15. 展穗碱茅 *P. diffusa* Krecz.。16. 竖碱茅 *P. strictura* L. Liu.。17. 塞文碱茅 *P. sevangensis* Grossh.。18. 卷叶碱茅 *P. convoluta* (Hom.) Fourr.。19. 双湖碱茅 *P. shuanghuensis* L. Liu.。20. 帕米尔碱茅 *P. pamirica* Krecz.。(刘平绘)