

含3—6小花，长4.5—5（—6）毫米，绿色或带紫色；颖披针形，顶端尖，第一颖长约1毫米，第二颖长1.2—2毫米；外稃披针形，长约4毫米，微粗糙，脊和边脉下部生微毛，顶端渐尖成长约0.5毫米之短芒；内稃短于其外稃的1/4。花果期6—7月。染色体 $2n = 42$ (Tzvel. et Grif. 1965, Sokolovskaya et Probatova 1979), 28 (Stoeva 1984)。

产新疆。生于高山砾石地，海拔1800—4000米。俄罗斯西西伯利亚、中亚、帕米尔高原、小亚细亚有分布。模式标本采自阿尔泰。

10. 碱茅属* *Puccinellia* Parl.

Parl. Fl. Ital. 1: 366. 1848, nom. gen. conserv. — *Atropis* Rupr.

Beitr. Pflanz. Russ. Reich. 2: 61. 1844, nom. provis.

多年生草本。秆直立，丛生。叶鞘散生于全秆或聚集基部，平滑无毛；叶舌膜质；叶片线形，内卷粗糙或平滑无毛。圆锥花序开展或紧缩；小穗含2—8小花，两侧稍压扁或圆筒形；小穗轴无毛，脱节于颖之上与各小花之间；小花覆瓦状排成2列；颖披针形至宽卵形，纸质，不等长，均短于第一小花，顶端钝或尖，常为干膜质，第一颖较小，具1（—3）脉，第二颖具3脉；外稃长圆形、披针形或卵形，纸质，背部圆形，有平行的5脉，顶端钝或稍尖，膜质，具缘毛或不整齐的细齿裂，背部无毛或下部脉与脉间与基部两侧生短柔毛；内稃等长或稍短于其外稃；鳞被2，常2裂；雄蕊3，较小。颖果小，长圆形，无沟槽，与内外稃分离。染色体基数 $x = 7$ 。

属模式：碱茅 *Puccinellia distans* (L.) Parl. 产欧洲。

约200种。分布于北半球温寒带，生滨海和内陆盐碱地以及高原咸水湖滩。我国有67种。

本属植物是草质好、营养佳，马等牲畜喜食的优良牧草。

分 组 检 索 表

1. 外稃无毛，稃体基部与下部脉与脉间均不具毛被 组 1. 光稃碱茅组 Sect. *Hiphelochloa* (Krecz.) Bor
1. 外稃被毛，稃体下部脉与脉间或基部两侧具短柔毛。
 2. 外稃长3—4（—5）毫米，先端尖；花药长1—2毫米 组 2. 旱碱茅组 Sect. *Xerotropis* (Krecz.) Bor

* 碱茅属见《种子植物名称》。

2. 外稃长 1.5—2.8 毫米, 先端钝圆, 具缘毛或细齿; 花药长 0.3—0.8 毫米……………
…………… 组 3. 碱茅组 Sect. *Puccinellia* Parl.

组 1. 光稃碱茅组 Sect. *Hipholochloa* (Krecz.) Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 63. 1970; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 504. 1976, sensu lat. —— *Atropis* sect. *Hipholochloa* (Krecz.) Kom. Fl. URSS. 2: 474. 1934.

多年生, 疏丛或密丛, 有些种具根状茎。圆锥花序开展或紧缩狭小近穗形; 分枝多平滑。外稃背部完全无毛; 花药长 0.5—2 毫米。

组模式: 帕米尔碱茅 *Puccinellia pamirica* Krecz.

我国产 26 种。青藏高原咸水湖滩的种类居多。

分种检索表

1. 花药长 1.2—2.5 毫米。
 2. 小穗大, 长 7—11 毫米; 外稃长 3—4 毫米。
 3. 植株高 40—50 厘米; 圆锥花序长约 15 厘米…………… 1. 多花碱茅 *P. multiflora* L. Liu
 3. 植株高 5—15 厘米; 圆锥花序长 2—5 厘米。
 4. 植株具下伸根状茎; 小穗含 3—4 小花, 长 6—8 毫米……………
…………… 2. 佛利碱茅 *P. phryganodes* (Trin.) Scribn. et Merr.
 4. 植株密丛生, 不具根状茎; 小穗含 4—7 小花, 长 8 (10) 毫米……………
…………… 3. 穗序碱茅 *P. subspicata* Krecz.
 2. 小穗长 2.5—6 毫米; 外稃长 1.5—3.5 毫米。
 5. 颖片长, 先端尖, 第一颖长 2—2.5 (—3) 毫米, 第二颖长 2.5—3 毫米。
 6. 圆锥花序开展, 长 12—20 厘米, 宽 2—3 厘米; 花药长 2.5 (—3) 毫米; 外稃长 3.5—4.5 毫米; 小穗长 6 (—9) 毫米…………… 4. 长穗碱茅 *P. thomsonii* (Stapf) R. R. Stew.
 6. 圆锥花序狭窄, 长 5—10 厘米, 宽约 1.5 厘米; 花药长 2 毫米; 外稃长 3.2—3.5 毫米; 小穗长 5—6 毫米…………… 5. 藏北碱茅 *P. stapfiana* R. R. Stew.
 5. 颖片稍短, 先端钝圆或稍尖, 第一颖长 0.5—1.5 毫米, 第二颖长 1—2 毫米。
 7. 小穗小, 含 2—3 (—4) 小花, 长 2.5—3.5 毫米; 第一颖长 0.5—1 毫米。
 8. 植株大型, 秆高 60—80 厘米; 叶片宽达 4—5 毫米; 圆锥花序疏散, 长 20—30 厘米……………
…………… 6. 星星草 *P. tenuiflora* (Griseb.) Scribn. et Merr.
 8. 植株中小型, 秆高 10—25 厘米; 叶片宽 1—3 毫米。
 9. 圆锥花序卵圆形, 长与宽均为 3—4 厘米, 叶片扁平, 宽 2—3 毫米……………
…………… 7. 德格碱茅 *P. degeensis* L. Liu
 9. 圆锥花序长 5—10 厘米, 宽 1—2 厘米, 叶片短小, 内卷, 长 1—2 厘米, 宽 0.5—1 毫米…………… 8. 吉隆碱茅 *P. gyirongensis* L. Liu

7. 小穗长 4—6 毫米, 含 3—6 小花; 第一颖长 1.5 (2) 毫米。
10. 花药长 2 毫米; 秆基为密集老鞘所包围; 圆锥花序紧缩, 分枝下部即密生小穗。
11. 外稃长 3.2—3.5 毫米; 小穗长约 6 毫米 9. 膝曲碱茅 *P. geniculata* Krecz.
11. 外稃长 2.8—3 毫米; 小穗长约 4—5 毫米 10. 帕米尔碱茅 *P. pamirica* Krecz.
10. 花药长 (1.2—) 1.5 (—1.8) 毫米; 小穗含 3—4 小花。
12. 植株中等, 秆高 10—50 厘米。
13. 内稃两脊密生小刺状粗糙; 植株高约 50 厘米; 圆锥花序宽达 10 厘米
..... 11. 格海碱茅 *P. grossheimiana* Krecz.
13. 内稃两脊平滑无毛或上部有少数小刺; 植株高 10—30 厘米; 圆锥花序宽 2—4 厘米。
14. 第二颖长 2.5 毫米; 外稃长 3.5 毫米
..... 12. 拉达克碱茅 *P. ladakhensis* (Hartm.) Dick.
14. 第二颖长 1.5—2 毫米; 外稃长 2.3—3.2 毫米
..... 13. 少枝碱茅 *P. pauciramea* (Hack.) Krecz.
12. 植株低矮, 秆高 4—8 厘米。
15. 圆锥花序长与宽约 1—2 厘米, 具 10 余枚小穗; 外稃长 2.8—3 毫米
..... 14. 双湖碱茅 *P. shuanghuensis* L. Liu
15. 圆锥花序长 3—4 厘米, 宽约 0.5 厘米, 具多数小穗; 外稃长 2 毫米
..... 15. 竖碱茅 *P. strictura* L. Liu
1. 花药长 0.3—0.8 (—1) 毫米。
16. 圆锥花序长 (10—) 20—30 厘米, 宽 3—10 厘米, 分枝长达 10 厘米, 疏展。
17. 外稃长 3.5—4 毫米; 圆锥花序长 12—20 厘米, 占植株的 1/2, 宽 6—10 厘米
..... 16. 小药碱茅 *P. micranthera* D. F. Cui
17. 外稃长约 3 毫米; 圆锥花序宽 2—5 厘米。
18. 小穗含小花数达 9 枚, 长达 8 毫米 17. 玫花碱茅 *P. florida* D. F. Cui
18. 小穗含 2—6 小花, 长 5—6 毫米; 外稃长 2—2.5 毫米。
19. 叶片宽 3—4 毫米; 小穗含 2—4 小花, 长约 4.5 毫米
..... 18. 塞文碱茅 *P. sevangensis* Grossh.
19. 叶片宽 2—2.5 毫米; 小穗含 4—5 小花, 长 5—6 毫米。
20. 植株高约 50 厘米, 基部倾卧; 圆锥花序长 10—20 厘米, 分枝长 7—10 厘米, 开展...
..... 19. 灰绿碱茅 *P. glauca* (Regel.) Krecz.
20. 植株高 10—30 厘米; 圆锥花序长 5—10 厘米
..... 20. 腋枕碱茅 *P. pulvinata* (Fr.) Krecz.
16. 圆锥花序, 长 2—8 (—10) 厘米, 大多狭窄紧缩, 宽约 1 厘米; 分枝短, 贴生或后期开展。
21. 植株高 3—5 厘米, 密丛, 1/3 以下为稠密枯鞘所包围; 圆锥花序长约 2 厘米, 下部为叶鞘所
包藏; 小穗长约 3.5 毫米; 外稃长约 2.5 毫米 21. 侏碱茅 *P. minuta* Bor
21. 植株高 5—25 厘米, 密丛或疏丛, 有些秆基为枯鞘包围; 圆锥花序长 4—10 厘米。
22. 小穗长 4—6 毫米, 含 (4—) 5—7 小花; 花药长 0.6—0.8 毫米。

23. 圆锥花序极窄, 长3—4厘米, 宽约5毫米; 外稃长3.2—3.5毫米, 顶端尖或具小尖头, 紫色; 内稃, 两脊平滑 22. 克什米尔碱茅 *P. kashmiriana* Bor
23. 圆锥花序长5—8厘米, 宽1—2厘米; 外稃长2.2—2.8毫米, 顶端钝圆, 有缘毛状细齿裂; 内稃两脊粗糙。
24. 外稃长2.5—2.8毫米; 小穗含4小花, 长5—5.5毫米 23. 裸花碱茅 *P. nudiflora* (Hack.) Tzvel.
24. 外稃长2—2.2毫米; 小穗含5—7小花, 长4—6毫米 24. 光稃碱茅 *P. leiolepis* L. Liu
22. 小穗长2.5—4毫米, 含2—3小花, 小花短小; 外稃长1.5—2毫米。
25. 秆疏丛生, 基部倾卧斜升, 下部节上生根; 叶片长3—4厘米; 第一颖长1毫米, 第二颖长1.5毫米; 外稃长1.6—2毫米, 顶端钝尖, 有时中脉突出成小尖头 25. 喜马拉雅碱茅 *P. himalaica* Tzvel.
25. 秆直立, 密丛生; 叶片长1—2厘米; 第一颖长0.5毫米, 第二颖长1毫米; 外稃长1.5毫米, 顶端圆形, 具密生缘毛的细齿裂 26. 伊犁碱茅 *P. iliensis* Krecz.

1. 多花碱茅 (西藏植物志) 图版 28: 5

Puccinellia multiflora L. Liu in Fl. Xizang. 5: 123, 1987; 青海植物名录 353. 1997.

多年生, 疏丛。秆高40—50厘米, 质地较软, 具3—4节, 基部节膝曲。叶鞘疏松, 平滑无毛, 顶生叶鞘长10厘米左右, 达花序下部; 叶舌长1—2.5毫米; 叶片长5—10厘米, 宽2—3毫米, 柔软, 上面及边缘微粗糙。圆锥花序长约15厘米, 宽约4厘米, 开展, 基部主枝长5—8厘米, 2—3枚簇生于各节, 微粗糙; 中部以下裸露, 上部着2—4枚小穗, 侧生小穗柄粗而短, 微粗糙; 小穗长圆状披针形, 含6—9花, 长8—11毫米, 宽3—4毫米, 带紫褐色; 小穗轴长约1.5毫米, 并明显外露; 颖片顶端钝圆, 第一颖长约1.5毫米, 第二颖长2—2.5毫米; 外稃长3—3.5毫米, 边缘膜质, 顶端有小纤毛; 内稃两脊之上部微粗糙。花药长约1.5毫米。花果期6—8月。

产西藏西部 (班公湖)、青海 (乌兰、德令哈)。生于湖边沙质盐土、沟旁冲积扇, 海拔2900—4200米。模式标本采自西藏日土。

本种以植株较大, 叶片扁平, 宽2—3毫米, 质地较柔软, 花序大, 分枝较长, 小穗大, 具稀疏的5—9枚小花, 长8—11毫米, 易于识别。

2. 佛利碱茅 (拟)

Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. et Merr. in Contr. U. S. Nat. Herb. 13: 78. 1910. — *Poa phryganodes* Trin. in Mem. Ac. Petersb. ser. 6, 1: 389. 1830. — *Atropis phryganodes* (Trin.) Krecz. in Kom. Fl. URSS 2: 470. 1934.

多年生, 具长匍匐根状茎。秆高5—15厘米。叶片内卷, 宽达2毫米。圆锥花序长3—5厘米; 分枝平滑, 后开展或弯垂; 小穗紫色, 含3—4小花, 长5—8毫米; 小穗轴节间长约1.5毫米, 颖先端钝, 第一颖长1.5—2毫米, 第二颖长2.5—3毫米; 外稃