

展，上部粗糙，下部裸露；小穗长圆状披针形，长5—6毫米；颖片长3—4毫米，第一颖稍短，具1脉；外稃长约5毫米，脊与边脉密生长柔毛，基盘无绵毛。花期7—8月。

产新疆（阿尔泰）。生于中高山坡灌丛草原或草甸。分布于俄罗斯西伯利亚。模式标本采自俄罗斯西伯利亚。

4. 毛花早熟禾（拟）

Poa ciliatiflora Roshev. in North Mongol. I. Prelim. Rep. Exped, 1925 : 163. 1926.

多年生，具下伸根状茎。秆粗壮直立，高约60厘米，径3—4毫米，具3—4节，平滑无毛。叶鞘甚短于其节间，下部封闭；叶舌质厚，长约3毫米，边缘具细纤毛；叶片质硬，对折，长5—10厘米，宽约4毫米，平滑无毛。圆锥花序稠密，长8—10厘米，宽约2厘米，分枝长1—3厘米，4—6枚簇生于穗轴各节；小穗含4—6小花，长7—9毫米，宽约4毫米；小穗轴长约1.5毫米，侧面可见，外露，被微毛；颖狭披针形，第一颖具1脉，长4.5—5毫米，第二颖长5—6毫米；外稃长6—7毫米，先端尖狭膜质，间脉不明显，脊下部与边脉2/3以下的部分具柔毛，基盘无绵毛；内稃狭窄，长约5毫米，宽0.7毫米，两脊粗糙；花药长2.2毫米。花期7—8月。

产甘肃、新疆、内蒙古。生于河谷泽地与盐化草甸。分布于俄罗斯西伯利亚、蒙古。模式标本采自蒙古。

5. 西藏早熟禾（禾本科图说） 图版17: 6, 6a

Poa tibetica Munro ex Stapf in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7 : 339. 1896; Roshev. in Kom. Fl. URSS 2 : 425, pl. 32 : 4. 1934; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 561. 1960. et Rech. f. Fl. Iran. 70 : 40. 1970; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 446. 1976; T. A. Cope in Nasir, Fl. Pakist. 143 : 407. 1982; 中国主要植物图说·禾本科 157, 图108. 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 63, 图6955. 1976; 新疆植物检索表 1 : 121. 1982; 中国沙漠植物志 1 : 52, 图版16 : 1—6. 1985; 西藏植物志 5 : 99, 图50. 1989; 中国草地饲用植物资源 307. 1994. — *Poa tibetica* Munro ex Stapf var. *aristulata* Stapf in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7 : 339. 1896; 新疆植物志 6 : 86, 图版30 : 1—4. 1996.

多年生，具匍匐横走或下伸的长根状茎。秆直立或斜升，高20—60厘米，径2—3毫米，下部具1—2节，为残存的纤维状老鞘所包围。茎生叶鞘平滑无毛，长于其节间，基部者被细毛；叶舌膜质，长1—2毫米，顶端钝圆，叶片长4—7厘米，宽3—4毫米，质地较厚，常对折，下面平滑无毛，上面与边缘微粗糙，顶端尖；茎生叶片扁平，长12—18厘米。圆锥花序紧缩成穗状，长5—10厘米，宽1—2厘米，平滑无毛，每节具2—4分枝，基部主枝长2—4厘米，下部裸露，侧枝自基部着生小穗；小穗含3—5花，长5—7毫米，黄绿色；小穗轴节间长约0.5毫米，无毛；颖具狭膜质边缘，顶端尖或

钝，第一颖长 2.5—3.5 毫米，狭窄，具 1 脉，第二颖长 4—5 毫米，具 3 脉，脊先端微粗糙，下部边缘具短纤毛；外稃较宽，长圆形，顶端及边缘多少具膜质，间脉不明显，脊与边脉的中部以下具细直的长柔毛，脊与脉间上部微粗糙或贴生微毛，基盘无毛，第一外稃长 4—5 毫米；内稃与外稃等长或稍短，两脊上部粗糙，下部 1/3 平滑无毛，顶端 2 浅裂；花药长约 2 毫米，紫色。花果期 7—9 月。染色体 $2n = 42$ (Sokolovskaya 1938, 1939, 1948a)，为 6 倍体植物。

产西藏西南部、新疆（天山、帕米尔高原、准噶尔西部山地）、青海（柴达木盆地）、甘肃（河西走廊）。生于沼泽草甸、河谷湖边草地、水沟旁盐化草甸及盐土湿地，海拔 3000—4500 米。伊朗、巴基斯坦、印度西北部、帕米尔、中亚、俄罗斯西伯利亚、蒙古有分布。模式标本采自西藏西南部。

本种以植株粗壮，具发达根状茎，圆锥花序紧缩成穗状，外稃之脊与边脉具细长柔毛，基盘无绵毛，易与他种区别。水土保持和优良牧草资源。

组 2. 早熟禾组 Sect. *Poa*—ser. *Pratenses* Roshev. in Kom. Fl. URSS 2 : 388. 1934; 中国主要植物图说·禾本科 151. 1959.

多年生，具发达的匍匐根状茎。叶舌短而圆钝。圆锥花序开展，金字塔形至卵形，分枝较多而平滑；小穗卵形，大多含 3—5 (—6) 小花，长 5 毫米左右；两颖不等，第一颖短小，具 1 脉，第二颖具 3 脉；外稃具 5 脉，间脉明显，脊与边脉下部具柔毛，基盘具多量绵毛；内稃沿脊粗糙；花药长 1.5—2 毫米。

组模式：草地早熟禾 *Poa pratensis* L.

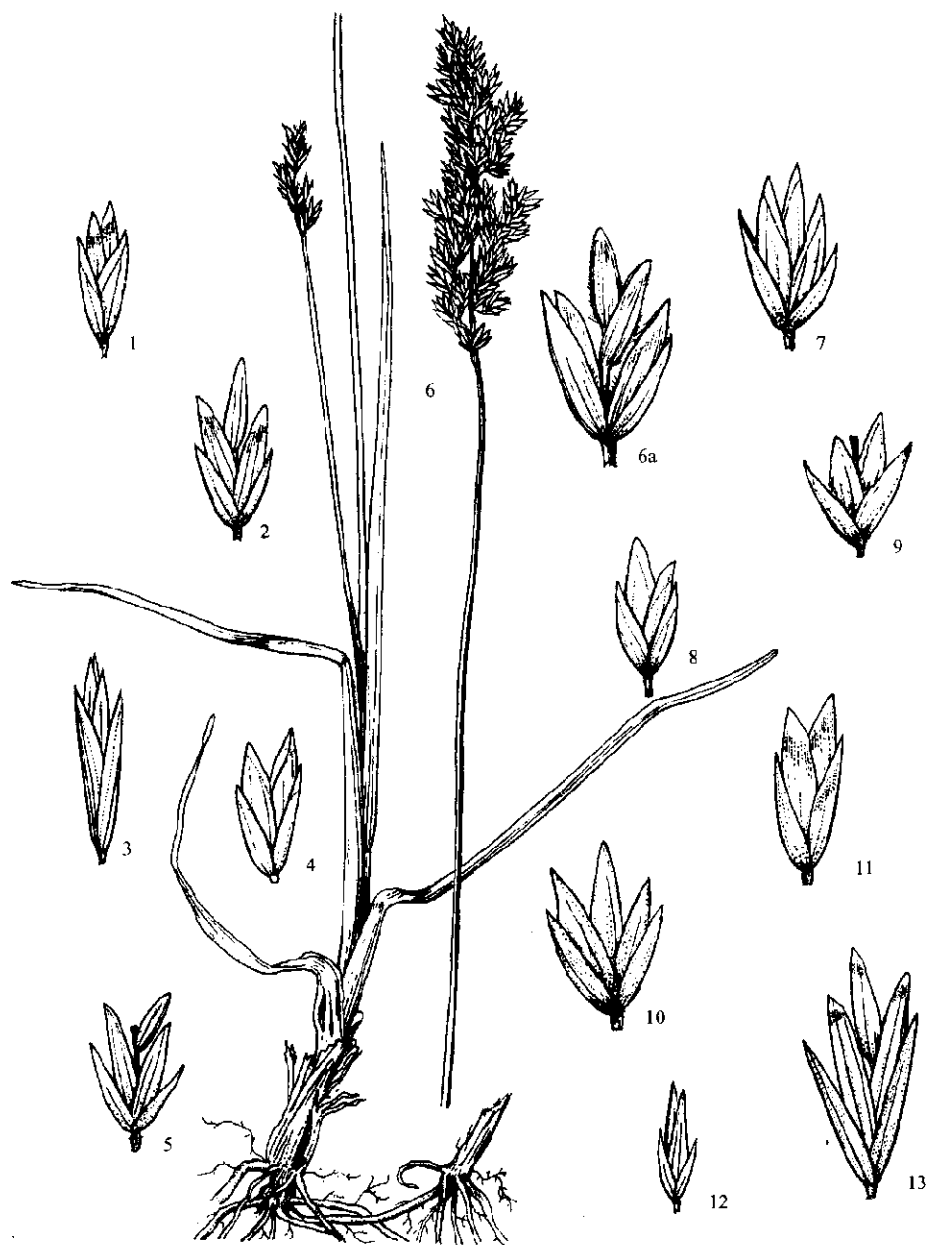
我国有 14 种。

分种检索表

1. 外稃长 2.5—3.5 (—4) 毫米；第一颖长 2—2.5 毫米。
 2. 植株高 50—100 厘米；圆锥花序长 10—20 厘米；根状茎发达横生。
 3. 小穗草绿色，含 3—4 小花，长 4—5 毫米。
 4. 外稃脉间无毛；内稃两脊无毛；圆锥花序，分枝伸长开展。
 5. 叶片扁平，宽 2—4 毫米；圆锥花序金字塔形，宽 4—5 毫米；外稃长约 3.5 毫米 6. 草地早熟禾 *P. pratensis* L.
 5. 叶片细长内卷，宽约 1 毫米；圆锥花序长圆形，宽约 2 毫米；小穗稍小；外稃长约 3 毫米 7. 细叶早熟禾 *P. angustifolia* L.
 4. 外稃脉间下部具短柔毛；内稃两脊生纤毛；圆锥花序较密聚，分枝短，长 1—2 厘米 8. 第吉那早熟禾 *P. digna* Meld.

3. 小穗紫色, 含 5—7 小花, 长约 6 毫米; 圆锥花序广开展, 基部主枝长 6—8 厘米; 植株高 50—60 厘米。
6. 外稃长约 3 毫米; 第一颖长 2.5 毫米; 圆锥花序长达 15 厘米, 为其宽的 1 倍, 分枝长 3—5 枚, 中上部密生小枝与小穗 9. 密花早熟禾 *P. pachyantha* Keng
6. 外稃长 3.5—4 毫米; 第一颖长 2 毫米; 圆锥花序长与宽松近等, 均约 12 厘米, 不具密集小穗, 分枝 2—3 枚, 中部以下长裸露 10. 阿富汗早熟禾 *P. afghanica* Bor
2. 植株高 3—20 厘米; 圆锥花序长 1—5 厘米; 小穗长 3—4 毫米。
7. 植株基部倾卧, 根状茎呈弧形上升; 花药长 1—1.2 毫米; 圆锥花序狭窄而较密 11. 高原早熟禾 *P. alpigena* (Bulytt) Lindm.
7. 植株直立, 基部宿存较厚枯鞘, 根状茎横生; 花药长 1.5—2 毫米; 圆锥花序疏散。
8. 秆高 10—20 厘米; 圆锥花序长 3—6 厘米, 分枝平展或反折; 外稃顶端圆形; 内稃两脊平滑, 上部微粗糙。
9. 小穗含 2 小花, 长约 2.5 毫米; 颖片长 2—2.2 毫米; 外稃长 2.2 毫米 12. 砾沙早熟禾 *P. sabulosa* (Roshev.) Turcz. ex Roshev.
9. 小穗含 2—3 小花, 长 3.5—4 毫米; 颖片长 2.4—2.8 毫米; 外稃长约 3.5 毫米 13. 花丽早熟禾 *P. calliopsis* Litw. ex Ovcz.
8. 秆高 3—5 厘米; 圆锥花序长与宽均约 1 厘米, 分枝短而聚集; 外稃顶端尖呈小尖头; 内稃两脊具小刺状粗糙 14. 帕里早熟禾 *P. phariana* Bor
1. 外稃长 4—4.5 毫米; 第一颖长 3—4 毫米。
10. 植株高 80—120 厘米; 圆锥花序长 10—20 厘米, 分枝长达 8 厘米。
11. 小穗长 7—8 毫米, 含 5—7 小花; 叶舌长 3—5 毫米 15. 狭颖早熟禾 *P. angustiglumis* Roshev.
11. 小穗长 5—6 毫米, 含 2—3 小花; 外稃长 4—4.5 毫米。
12. 叶舌长 3—5 毫米, 背面粗糙; 颖先端尖, 第一颖长约 3 毫米, 第二颖长 3.5—3.8 毫米; 小穗长 5 毫米; 秆高约 80 厘米 16. 江萨早熟禾 *P. jaunsarensis* Bor
12. 叶舌长 1—2 毫米, 平滑; 颖端渐尖, 第一颖长 3.5—4 毫米, 第二颖长约 4.5 毫米; 小穗长 5.5—6 毫米; 秆高 80—110 厘米 17. 窄颖早熟禾 *P. stenachyrra* Keng ex L. Liu
10. 植株高 10—40 厘米; 圆锥花序长 6—18 厘米, 分枝长 2—5 厘米。
13. 圆锥花序长 10—18 厘米, 下垂, 分枝 3—5 枚着生于各节; 小穗含 3—6 小花; 叶片长 15—20 厘米, 宽 4—8 毫米 18. 拉萨早熟禾 *P. lhasaensis* Bor
13. 圆锥花序长约 6 厘米, 分枝孳生, 直伸; 小穗含 2—4 小花; 叶片长 3—7 厘米, 宽 2—3 毫米, 分蘖叶长约 20 厘米, 宽 1—2 毫米 19. 长稈早熟禾 *P. dolichachyrra* Keng ex L. Liu
6. 草地早熟禾 (禾本科图说) 图版 14: 2

Poa pratensis L. Sp. Pl. 67. 1753; Stew. in Brittonia 5: 420. 1945; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 559. 1960; Davis, Fl. Turkey 9: 475. 1985; 中国主要植物图说·禾本科 152, 图 101. 1959; 中国高等植物图鉴 5: 62, 图 6953, 1976; 秦岭植物



图版 17 早熟禾属 *Poa* 各种小穗。1. 瑞沃达早熟禾 *P. reverdattoi* Roshev.。2. 艾松早熟禾 *P. aitchisonii* Boiss.。3. 贫育早熟禾 *P. sterilis* M. Bieb.。4. 紫黑早熟禾 *P. nigro-purpurea* C. Ling.。5. 喜马拉雅早熟禾 *P. himalayana* Nees ex Steud.。6. 西藏早熟禾 *P. tibetica* Munro ex Stapf 植株, 6a. 小穗。7. 大锥早熟禾 *P. megalothyrsa* Keng ex Tzvel.。8. 中间早熟禾 *P. media* Schur.。9. 仲巴早熟禾 *P. zhongbaensis* C. Ling.。10. 波密早熟禾 *P. boudiensis* C. Ling.。11. 史米诺早熟禾 *P. smirnovii* Roshev.。12. 江萨早熟禾 *P. jaunsarensis* Bor.。13. 甘波早熟禾 *P. gamblei* Bor. (刘平绘)