

Edm. in Tutin et al. Fl. Europ. 5: 161. 1980; T. A. Cope in Nasir. Fl. Pakist. 143: 397. 1982; Davis., Fl. Turkey 9: 472. 1985; 中国主要植物图说·禾本科 224, 图 179. 1959; 中国高等植物图 5: 69, 6967. 1976; 中国沙漠植物志 1: 50, 图版 15: 3—8, 1985; 西藏植物志 5: 119, 图 63. 1987; 横断山区维管植物 2: 2191. 1994; 中国草地饲用植物资源 299. 1994.

### 116a. 早熟禾 (原变种)

#### var. *annua*

一年生或冬性禾草。秆直立或倾斜, 质软, 高 6—30 厘米, 全体平滑无毛。叶鞘稍压扁, 中部以下闭合; 叶舌长 1—3 (—5) 毫米, 圆头; 叶片扁平或对折, 长 2—12 厘米, 宽 1—4 毫米, 质地柔软, 常有横脉纹, 顶端急尖呈船形, 边缘微粗糙。圆锥花序宽卵形, 长 3—7 厘米, 开展; 分枝 1—3 枚着生各节, 平滑; 小穗卵形, 含 3—5 小花, 长 3—6 毫米, 绿色; 颖质薄, 具宽膜质边缘, 顶端钝, 第一颖披针形, 长 1.5—2 (—3) 毫米, 具 1 脉, 第二颖长 2—3 (—4) 毫米, 具 3 脉; 外稃卵圆形, 顶端与边缘宽膜质, 具明显的 5 脉, 脊与边脉下部具柔毛, 间脉近基部有柔毛, 基盘无绵毛, 第一外稃长 3—4 毫米; 内稃与外稃近等长, 两脊密生丝状毛; 花药黄色, 长 0.6—0.8 毫米。颖果纺锤形, 长约 2 毫米。花期 4—5 月, 果期 6—7 月。染色体  $2n = 14, 28$  (Litardiere 1938, Tateoka 1985a, Tutin 1954.)。

广布我国南北各省: 江苏、四川、贵州、云南、广西、广东、海南、台湾、福建、江西、湖南、湖北、安徽、河南、山东、新疆、甘肃、青海、内蒙古、山西、河北、辽宁、吉林、黑龙江。生于平原和丘陵的路旁草地、田野水沟或阴蔽荒坡湿地, 海拔 100—4800 米。欧洲、亚洲及北美均有分布。模式标本采自欧洲。

本种以花药小, 长 0.6—0.8 毫米, 为其宽的 2 倍, 基盘无绵毛, 内稃两脊上密生丝状纤毛, 叶片顶端急尖成船形的常见种。

### 116b. 爬地早熟禾 (变种)

var. *reptans* Hausskn. in Mitt. Thur. Bot. Ver. 9: 7. 1891; Fl. Roman. 12: 371, Pl. 71: 3—4. 1972.

与原变种区别, 为植株下部各节生根而具有发达的匍匐茎。

产云南 (丽江)。生于山坡草地, 海拔 2000—3000 米。模式标本采自德国。

### 117. 仰卧早熟禾 (新疆植物检索表) 图版 22: 11

*Poa supina* Schrad., Fl. Germ. 1: 289. 1806; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 30. 1970; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 465. 1976; J. R. Edm. in Tutin et al. Fl. Europ. 5: 161. 1980; T. A. Cope., Fl. Pakist. 143: 399. 1982; Davis, Fl. Turkey 9: 474. 1985; 新疆植物检索表 1: 127. 1982; 横断山区维管植物 2: 2191, 1994. ——*Poa annua* L. var. *supina* (Schrad.) Link in Hort. Berol. 1: 181. 1827; 中国草地饲用植物资源 307.

1994; 新疆植物志 6: 100, pl. 36: 1—4. 1994.

多年生, 具短根状茎。秆丛生, 平滑无毛, 高 10—20 厘米。叶舌钝, 长 1—1.5 毫米; 叶片扁平, 通常对折, 长 2—6 厘米, 宽 2—3 毫米, 质地柔软, 平滑无毛, 边缘微粗糙, 顶端变窄成一尖头。圆锥花序金字塔形, 长 2—3 厘米, 宽约 2 厘米, 疏生少数小穗; 分枝平滑, 单生或孪生, 花后广开展; 小穗卵形, 含 4—6 小花, 长 3.5—5 毫米, 带紫色; 两颖不相等, 第一颖长圆形, 长 1.5 毫米, 具 1 脉, 第二颖椭圆形, 长 2—2.5 毫米, 具 3 脉; 外稃椭圆形或长圆状卵形, 顶端钝, 脊与边脉具柔毛, 基盘无绵毛, 第一外稃长约 3.5 毫米; 内稃短于外稃, 两脊具纤毛; 花药长 1.2—1.8 毫米。花果期 6—8 月, 染色体  $2n=14$  (Nannfeldt 1937a, Probatova et Sokolovskaya 1984a)。

新疆大部分地区、西藏、云南、四川。生于山坡草甸或湿地牧场, 海拔 800—3100 米。分布于印度、克什米尔、巴基斯坦、伊拉克、阿富汗、俄罗斯西伯利亚、中亚、欧洲。模式标本采自奥地利。

组 8. 高山组 Sect. *Alpinae* Stapf in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 338. 1897; 中国主要植物图说·禾本科 211. 1959. —subsect. *Caespitosae* Jiras., Vcstn. Kral. Ces. Spol. Nauk 2: 3. 1935; Tzvel. in Fed. Poac. URSS. 447. 1976.

多年生, 密丛型。植株较低矮。有些具短根茎。叶鞘聚集秆基; 叶片扁平或对折。圆锥花序金字塔形或稠密紧缩, 分枝平滑或微粗糙; 小穗宽卵形至披针形, 第一颖具 3 脉; 外稃背部呈弧形, 间脉较明显; 脉间被微毛或无毛, 脊与边脉下部具柔毛, 基盘无绵毛。

组模式: 高山早熟禾 *Poa alpina* L.

我国有 6 种。

## 分种检索表

1. 外稃脉间贴生短柔毛; 叶片扁平, 宽 3—5 毫米, 叶舌长 2—6 毫米; 圆锥花序长 4 厘米, 宽 1—3 厘米。
  2. 外稃背部弯弓成弧形, 长 3.5—4 毫米; 小穗长 4—7 毫米; 第一颖长 2.5—3 毫米, 第二颖长 3—4 毫米 ..... 118. 高山早熟禾 *P. alpina* L.
  2. 外稃卵状披针形, 长 4—4.5 毫米; 叶片带蓝色; 小穗含 6—9 小花, 长 7—8 毫米; 第一颖长 3.5—4 毫米, 第二颖长 4.5 毫米 ..... 119. 巴顿早熟禾 *P. badensis* Haenke ex Willd.
1. 外稃脉间无毛; 叶片内卷, 宽 0.5—2 (—3) 毫米, 叶舌长 1—3 或达 6 毫米。
  3. 外稃长约 2.5 毫米; 第一颖长 1.5—2 毫米; 圆锥花序长 1—4 厘米。
    4. 叶舌长 3—6 毫米; 秆高 5—12 厘米, 密丛型; 小穗含 5—10 小花 ..... 120. 尖舌早熟禾 *P. ligulata* Boiss.

4. 叶舌长 1—2 毫米; 秆高 6—20 厘米, 具根状茎; 小穗含 2—3 小花, 长 3—4 毫米……………  
…………… 121. 阿拉套早熟禾 *P. alberti* Regel

3. 外稃长 3.5—4 毫米; 叶舌长 1—3 毫米, 叶片宽 0.5—1.5 毫米; 第一颖长 2.5—3 毫米; 圆锥花序紧缩, 长 3—6 厘米; 花药长 1.5 毫米。

5. 秆高 20—40 厘米; 小穗长约 5 毫米, 含 3—5 小花…………… 122. 中间早熟禾 *P. media* Schur.

5. 秆高 8—20 毫米; 小穗长 5—6 (—7) 毫米, 含 4—6 小花……………  
…………… 123. 矮早熟禾 *P. pumila* Host.

### 118. 高山早熟禾 (禾本科图说) 图版 20: 7

*Poa alpina* L. Sp. Pl. 67. 1753; Stapf in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 338. 1896; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 37. 1970; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 448. 1976; J. R. Edm. in Tutin et al. Fl. Europ. 5: 166. 1980; T. A. Cope in Nasir Fl. Pakist. 404. 1982; Davis, Fl. Turkey 9: 483. 1985; 中国主要植物图说·禾本科 21, 图 165. 1959; 新疆植物检索表 121, 图版 13, 图 1—4. 1982; 中国草地饲用植物资源 288. 1994.

多年生, 密丛型草本。秆直立或斜升, 高 10—30 厘米, 常具 2 节。叶鞘平滑无毛, 枯萎老鞘成白褐色包围着秆基; 叶舌膜质, 长 3—5 毫米, 多撕裂, 蘖生者长 1—2 毫米; 叶片宽而扁平, 有时对折, 长 3—10 (—16) 厘米, 宽 2—5 毫米, 两面平滑无毛, 边缘粗糙, 顶端急尖呈舟形。圆锥花序卵形至长圆形, 长 3—7 厘米, 宽 2—3 厘米, 带紫色; 分枝孪生, 平滑, 中部以下裸露; 小穗卵形, 含 4—7 小花, 长 4—8 毫米; 颖卵形, 质地薄, 边缘宽膜质, 具 3 脉, 脊上微粗糙, 顶端锐尖, 第一颖长 2.5—3 (—4) 毫米, 第二颖长 3.4—4.5 毫米; 外稃宽卵形, 质薄, 顶端和边缘具宽膜质, 背部作弧形弯拱, 具 5 脉, 间脉不明显, 下部脉间遍生微毛, 脊下部 2/3 与边脉中部以下有长柔毛, 基盘不具绵毛, 第一外稃长 3—4 (—5) 毫米; 内稃等长或稍长于其外稃, 顶端凹陷, 脊上部具微小锯齿而糙涩, 下部具纤毛; 花药长 1.5—2 毫米。花果期 7—9 月。染色体  $2n = 14, 22, 28, 33, 34, 35, 42, 44$  (Stoeva et kozh. 1985, Krogulevich 1978)。

产新疆 (阜康、天池、清河)。生于高山坡地草甸、沟旁石缝、沙地, 海拔 2400—3800 米。分布于欧洲大部分国家、地中海地区、俄罗斯、中亚、伊朗、阿富汗、巴基斯坦、印度。模式标本采自欧洲拉伯兰。

本种以小穗宽卵形, 第一颖具 3 脉, 外稃质地薄, 背部呈弧形, 间脉明显, 下部脉间生微毛, 基盘不具绵毛以及植株矮小, 叶片宽而扁平, 易于区别。

### 119. 巴顿早熟禾 (拟)

*Poa badensis* Haenke ex Willd. in Sp. Pl. 1: 392. 1797; Beld. in Fl. Rep. Soc. Roman. 12: 380. 1972. ——— *Poa alpina* a *badensis* Koch. in Syn. ed. 1: 803. 1837.

多年生, 密丛。秆直立, 高 15—25 (—35) 厘米, 具 2—3 节, 基部增厚。叶片大多数基生, 灰绿色, 边缘软骨质, 茎生叶短, 对折, 长 1—2 厘米, 宽约 2 毫米, 叶舌



图版 22 早熟禾属 *Poa* 各种小穗与外稃。1. 白顶早熟禾 *P. acroleuca* Steud.。2. 早熟禾 *P. annua* L.。3. 鳞茎早熟禾 *P. bulbosa* L.。4. 湿地早熟禾 *P. irrigata* Lindm.。5. 花丽早熟禾 *P. calliopsis* Litw. ex Ovez.。6. 史蒂瓦早熟禾 *P. stewartiana* Bor.。7. 宜兰早熟禾 *P. taiwanicola* Ohwi.。8. 日本早熟禾 *P. nipponica* Koidz.。9. 藏南早熟禾 *P. tibetica* Bor.。10. 西奈早熟禾 *P. sinaica* Steud.。11. 仰卧早熟禾 *P. supine* Schrad.。12. 锡金早熟禾 *P. sikkimensis* (Stapf) Bor.。13. 季黄早熟禾 *P. dshilgensis* Roshev. ; 植株基部增厚, 13a. 小穗与小花。(刘平绘)