

本种第一外稃不孕而为空颖，第一颖窄小，具1脉而有异。

146. 柔软早熟禾 (禾本科图说) 图版 24: 8

Poa lepta Keng ex L. Liu, in Addenda. 中国主要植物图说·禾本科 171, 图 120. 1959; 河北植物志 2: 1172. 1984; 横断山区维管植物 2: 2192. 1994, sine latin. descr.

多年生，具短根头。秆疏丛生，高约45厘米，径约1毫米，具3—4节，顶节位于下部1/3处，较软弱。叶鞘微糙涩，多长于节间，顶生者长约15厘米，长于其叶片；叶舌长2—3毫米，分蘖叶叶舌长约1毫米；叶片质地较薄，长5—15厘米，宽1—2毫米，微粗糙，先端渐尖。圆锥花序狭窄，长约10厘米，宽约1厘米；分枝孪生，直立，粗糙，长3—5厘米，中部以上疏生1—4枚小穗；小穗灰绿色，长4—5毫米，含3—4小花；颖质薄，披针形，具3脉，先端渐尖，脊上部粗糙，第一颖长3—4毫米，第二颖长3.5—4.5毫米；外稃质地较薄，先端具膜质，间脉尚明显，脊下部1/3与边脉基部1/4具较长柔毛，脊上部2/3微糙涩，基盘有稀少绵毛，第一外稃长约4毫米；内稃长约3.5毫米，两脊上部稍糙，基部平滑；花药长1.2毫米。花期7月。

产北京、河北、四川北部。生于山坡林缘草地，海拔1500—3900米。模式标本采自北京百花山。

147. 毛轴早熟禾 (禾本科图说) 图版 21: 7

Poa pilipes Keng in Fl. Intram. ed. 2, 5: 594. 1994; 中国主要植物图说·禾本科 183, 图 134. 1959. sine latin. descr.; 横断山区维管植物 2: 2195. 1994.

多年生，具短根状茎。秆基有多数分蘖，高约75厘米，下部具2—3节，中上部裸露平滑。叶鞘无毛，顶生者长10—15厘米，约与其叶片近等长；叶舌长0.5—1.5毫米，钝头；叶片质地柔软，长10—15厘米，宽1—3毫米。圆锥花序长10—18厘米，稀疏，带紫色，每节具2—5分枝；分枝细弱上升，微糙涩，基部主枝长达8厘米，上部疏生小穗；小穗长4—5毫米，含2—3花；小穗轴密被毛茸，节间长约1毫米；颖上部点状粗糙，具3脉，先端锐尖，第一颖长3—3.5毫米，第二颖长3.5—4毫米；外稃长约3.5毫米，先端狭膜质，间脉不明显，背面上部点状粗糙，脊下部2/3和边脉中部以下具长柔毛，基盘具中量绵毛；内稃两脊中部以上具小纤毛；花药长1.5毫米。颖果纺锤形，长约2毫米。花果期6—9月。

产河北、内蒙古、四川（理塘、江达）。生于山坡草地、高山草甸，海拔2000—4200米。模式标本采自河北小五台山。

组 11. 泽地组 Sect. *Palustres* (Roshev.) L. Liu, stat. nov. —ser. *Palustre*. Roshev. in Kom. Fl. URSS 2: 397. 1934; 中国主要植物图说·禾本科 181. 1959.

多年生，疏丛，有时具短根状茎。植株高30—120厘米，具3—8节，顶节位于秆的中部左右；叶鞘长于或短于其节间，叶片较宽而扁平；叶舌长1—6毫米。圆锥花序

较宽而疏松，分枝较长，下部裸露，基部主枝可长达 10 厘米；小穗含 2—11 小花，长 3—10 毫米，绿色或草黄色，有时带紫色；颖先端尖至渐尖，短于其小花，第一颖具 3 脉；外稃质地稍厚，间脉不明显，脊与边脉下部生柔毛，基盘具绵毛；内稃两脊粗糙；花药长 1.5—2.5 毫米。

组模式：泽地早熟禾 *Poa palustris* L.

我国有 33 种。

分种检索表

1. 植株高 80—120 厘米；圆锥花序宽大，长可达 20 厘米，宽可达 10 厘米。
 2. 叶舌长 0.3—1.5 毫米；圆锥花序长 15—20 厘米；分枝长 6—10 厘米。
 3. 植株具短根状茎，基部节着土生根；小穗长 6—7 毫米；颖片长 4—5 毫米；外稃长 4.5—5 毫米；花药长 1.5 毫米 148. 斯哥佐早熟禾 *P. skvortzovii* Probat.
 3. 植株丛生，直立；小穗长 4.5—5.5 毫米；颖片长 2.5—4.5 毫米。
 4. 第一颖长 2.5—3 毫米，第二颖长 3—4 毫米；外稃长 3.5—4 毫米 149. 蒙古早熟禾 *P. mongolica* (Rendle) Keng
 4. 第一颖长 4 毫米，第二颖长 4.5 毫米；外稃长 4.5—5 毫米 150. 乌苏里早熟禾 *P. urssulensis* Trin.
 2. 叶舌长 1.5—5 毫米；圆锥花序长 10—15 厘米，分枝长 4—6 厘米。
 5. 秆具 3 节，上部长裸露；叶片长 20—30 厘米，宽 2—4 毫米；第一颖长 3.5—4 毫米，第二颖长 4—4.5 毫米；外稃长 4 毫米 151. 高株早熟禾 *P. alta* Hitchc.
 5. 秆具 4—6 节，顶节位于茎中部以上，秆的裸露部分较少；叶片长 8—20 厘米，宽 2—5 毫米；第一颖长 1.5—2.5 毫米，第二颖长 2.2—3 毫米；外稃长 2.5—3.5 毫米。
 6. 小穗长约 6 毫米，含 4—5 小花，有时基盘几无绵毛；植株丛生不具根状茎；圆锥花序长约 15 厘米。
 7. 基盘几无毛，外稃长 2.8—3.2 毫米；秆之顶节位于茎的中部以下；花序长裸露且粗糙；叶舌长 1.5—2 毫米 152. 克瑞早熟禾 *P. krylovii* Reverd.
 7. 基盘具绵毛，外稃长 3.5—4 毫米；秆之顶节位于茎的中部以上；花序从叶鞘中伸出的部分较少；叶舌长 0.5—1.5 毫米 153. 西可早熟禾 *P. sichotensis* Probat.
 6. 小穗长 3—5 毫米，含 2—4 (—5) 小花；外稃基盘有绵毛；植株多少具根状茎。
 8. 植株丛生，有时具细短根状茎；小穗长 4.2—4.5 (—5) 毫米；第一颖长 2.5 毫米，第二颖长约 3 毫米；外稃长 3—3.5 毫米 154. 泽地早熟禾 *P. palustris* L.
 8. 植株之根状茎在地面萌生出分蘖枝，并形成有间隔的小株丛；小穗及其各部较小，长 (2.5—) 3—4 毫米；第一颖长 1.5—2 毫米，第二颖长 2.2—2.5 毫米；外稃长 2.5—3 毫米 155. 欧早熟禾 *P. sylvicola* Guss.
 1. 植株高 (10—) 30—80 厘米；圆锥花序较短而狭窄。

9. 小穗长 6—10 毫米, 含 7—11 小花; 花药长 2—3 毫米。
10. 植株具短根状茎, 秆具 4—8 节; 叶片宽 4—6 毫米; 圆锥花序分枝自基部着生小穗; 小穗含 7—11 小花, 长 (6—) 7—10 毫米。
11. 秆具 6—8 节, 花序以下及叶鞘微粗糙; 叶舌长 3—4 毫米; 圆锥花序基部主枝长达 6 厘米; 第二颖长 4.5—5 毫米, 与其相邻稃体近等长 156. 大穗早熟禾 *P. grandispica* Keng ex L. Liu
11. 秆具 4—5 节, 花序以下及叶鞘平滑无毛; 叶舌长 2 毫米; 圆锥花序分枝短缩; 第二颖长 3.5—4.5 毫米, 短于其相邻稃体 157. 多花早熟禾 *P. florida* N. R. Cui
10. 植株疏丛生, 秆具 2—4 节; 叶片宽 1—3 毫米; 圆锥花序分枝下部裸露; 小穗含 3—5 小花, 长 6—8 毫米。
12. 第一颖长 4—5 毫米, 第二颖长 5—6 毫米, 先端渐尖; 圆锥花序长 6—9 厘米; 外稃基盘不具绵毛 158. 光盘早熟禾 *P. elanata* Keng ex L. Liu
12. 第一颖长 3—4.5 毫米, 第二颖长 4—5 毫米, 先端尖; 圆锥花序长 10—20 厘米; 外稃基盘具绵毛。
13. 圆锥花序较紧缩, 分枝长 2—3 厘米; 小穗长 6—7 毫米; 外稃长 3.5—4 毫米。
14. 叶片长 10—20 厘米, 宽约 2 毫米; 圆锥花序长 10—15 厘米, 秆高 40—70 厘米; 颖长 3—4 毫米, 短于下部小花。
15. 两颖近等, 长约 3 毫米; 小穗长 6—7 毫米, 含 5—8 小花 159. 外贝加早熟禾 *P. transbaicalica* Roshev.
15. 两颖不等, 第一颖长 3.5—4 毫米, 第二颖长 4—4.2 毫米; 小穗长 5—6 毫米, 含 3—5 小花 160. 新疆早熟禾 *P. relaxa* Ovcz.
14. 叶片长 6—12 厘米, 宽 1—5 毫米; 圆锥花序长 7—10 厘米, 秆高 30—45 厘米; 颖片长 4—4.5 毫米, 等长于下部小花 161. 长颖早熟禾 *P. longiglumis* Keng ex L. Liu
13. 圆锥花序疏松开展, 分枝长 5—8 厘米; 小穗长 (6—) 7—8 毫米; 外稃长 4—7 毫米。
16. 圆锥花序, 主分枝长 4—5 厘米, 平滑; 花药长 3 毫米; 外稃长 5—5.5 毫米 162. 大药早熟禾 *P. macropanthera* D. F. Cui
16. 圆锥花序主枝长达 8 厘米, 粗糙; 花药长约 2 毫米。
17. 外稃长 4—5 毫米; 圆锥花序宽约 4 厘米, 分枝每节 3 枚, 上端疏生数枚小穗, 下部长裸露 163. 恒山早熟禾 *P. hengshanica* Keng ex L. Liu
17. 外稃长 6—7 毫米; 圆锥花序宽达 10 厘米, 分枝每节 4—5 枚, 着生多数小穗 164. 变色早熟禾 *P. versicolor* Boss.
9. 小穗长 3—5 毫米, 含 2—5 小花; 花药长大多在 2 毫米以下。
18. 第一外稃长 2—2.5 毫米。
19. 小穗各部近等长, 第一颖和第二颖以及外稃均为长约 2.5 毫米; 小穗含 4—5 小花, 长 4—5 毫米; 秆具 5—8 节 165. 基隆早熟禾 *P. kelungensis* Ohwi
19. 小穗各部不等长, 第一颖短小, 长 2—2.5 毫米, 第二颖稍长; 小穗含 2—3 小花, 长 2.5—3 毫米。

20. 颖片长 2—2.5 毫米, 先端尖, 平滑; 秆质较硬, 光滑, 节下有微毛; 叶舌长 1—2 毫米
..... 166. 葡系早熟禾 *P. botryoides* Trin.
20. 颖片长 2.5—3 毫米, 先端渐尖, 粗糙; 秆质较软, 紧接花序以下的部分与节微糙涩; 叶
舌长 3—4 毫米 167. 细长早熟禾 *P. prolixior* Rendle
18. 第一外稃长 3—5 毫米; 花药大多长 1.2—1.8 (—2.5) 毫米。
21. 叶舌长 4—8 毫米, 先端尖; 外稃长 3—3.5 毫米。
22. 秆高 50—60 厘米; 叶片宽 2—2.5 毫米; 圆锥花序长 10—12 厘米, 宽 1—2 厘米; 小穗
含 4 枚紧密覆瓦状排列的小花; 小穗轴节间不外露 ... 168. 法氏早熟禾 *P. faberi* Rendle
22. 秆高 30—40 厘米; 叶片宽约 1.5 毫米; 圆锥花序长 5—10 厘米, 宽 3—5 厘米; 小穗含
2—3 枚疏松着生的小花; 小穗轴节间外露 ... 169. 多变早熟禾 *P. varia* Keng ex L. Liu
21. 叶舌长 1—3 (—4) 毫米, 先端钝; 外稃长 3.5—5 毫米。
23. 植株具短根状茎; 第二颖长 3.5—4.5 毫米, 与其第一外稃近等长或稍短。
24. 秆高约 50 厘米, 顶生叶片长达花序下部; 圆锥花序长约 12 厘米, 疏松开展, 基部主
枝长达 6 厘米 170. 假泽早熟禾 *P. pseudo-palustris* Keng ex L. Liu
24. 秆高 10—35 厘米, 上部裸露, 或顶生叶片长达花序中部; 圆锥花序长 4—10 厘米, 基
部主枝长 2—3 厘米, 紧缩或稀疏。
25. 秆粗糙, 具 6—8 节; 叶片质硬, 内卷, 直伸, 宽 1—1.5 毫米; 圆锥花序紧缩, 宽
约 1 厘米; 内稃两脊粗糙; 花药长 2 毫米
..... 171. 多叶早熟禾 *P. plurifolia* Keng ex L. Liu
25. 秆平滑, 具 3—4 节; 叶片扁平或对折, 宽 1.5—3 毫米; 圆锥花序稀疏长 3—10 厘
米, 宽 2—3 厘米; 内稃两脊生小纤毛; 花药长 1.5 毫米。
26. 小穗长 5.5—6.5 毫米; 颖片长 3.5—4.5 毫米; 外稃长约 5 毫米.....
..... 172. 湿地早熟禾 *P. irrigata* Lindm.
26. 小穗长 4—5 毫米; 颖片长 2.5—3.5 毫米; 外稃长 3.5—4 毫米。
27. 叶舌长 2—3 毫米, 叶片扁平, 宽 2—3 毫米, 顶生叶片长达花序中部; 小穗含
2—3 小花; 第一外稃长约 3.5 毫米, 间脉不明显
..... 173. 阿尔泰早熟禾 *P. altaica* Trin.
27. 叶舌短, 长 1 毫米, 叶片灰绿色, 常内卷, 长渐尖, 宽 1.5—2 毫米, 叶片约位
于秆的中部; 小穗约含 4 小花; 第一外稃长约 4 毫米, 间脉明显
..... 174. 灰早熟禾 *P. glauca* Vahl.
23. 植株丛生, 不具根状茎; 第二颖长 3—3.5 毫米, 短于其第一外稃。
28. 外稃间脉与脉间下部贴生短毛; 植株高 30—40 厘米。
29. 圆锥花序长 8—11 厘米, 宽 2—3 厘米, 基部主枝长达 5 厘米, 微糙涩; 小穗轴节间
生微毛 175. 薰色早熟禾 *P. ianthina* Keng ex H. L. Yang
29. 圆锥花序长 5—8 厘米, 宽 0.5—1 厘米, 基部主枝长约 2 厘米, 粗糙; 小穗轴节间
平滑 176. 瑞沃达早熟禾 *P. reverdattoi* Roshev.
28. 外稃间脉与脉间无毛; 植株高 40—80 厘米; 小穗轴节间无毛; 圆锥花序狭窄, 分枝粗

糙。

30. 外稃长 3—3.5 毫米; 第一颖长 2—2.5 毫米, 第二颖长约 3 毫米; 圆锥花序每节具 3—5 枚分枝 177. 绿早熟禾 *P. viridula* Palib.
30. 外稃长 3.5—4.5 毫米; 第一颖长约 3 毫米, 第二颖长 3.5 (—4) 毫米; 圆锥花序分枝 2 (—3) 枚。
31. 外稃基盘几无毛或有稀少绵毛; 小穗长 5—6 毫米, 含 3—4 (—5) 小花 178. 贫育早熟禾 *P. sterilis* M. Bieb.
31. 外稃基盘有绵毛; 小穗长 3—5 毫米, 含 2—3 小花。
32. 小穗长 3—4 毫米; 小穗轴节间平滑无毛; 秆高 45 厘米 179. 山地早熟禾 *P. orinosa* Keng ex L. Liu
32. 小穗长 4—5 毫米; 小穗轴节间粗糙; 秆高 60—70 厘米 180. 疑早熟禾 *P. incerta* Keng ex L. Liu

148. 斯哥佐早熟禾

Poa skvortzovii Probat. in Bot. Zhurn. 57: 72. 1972; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 471. 1976. — *Poa pseudonemoralis* Skvorts. in Zap. Kharbinsk. Obshch. Estestvoisp. 12: 148. 1954, non Schur. 1866 et Vorosh. 1966.

多年生, 疏丛型。秆高大, 可达 1 米, 径 4—5 毫米, 下部节着土生根, 具短根状茎, 顶节位于下部 1/3 处。叶鞘粗糙; 叶舌长约 1 毫米; 叶片长 15—20 厘米, 宽 2—4 毫米, 粗糙。圆锥花序疏松, 长 15—20 厘米, 宽约 10 厘米; 分枝长 5—8 厘米, 下部长裸露, 上部着生小枝与小穗; 小穗长 6—7 毫米, 宽约 3 毫米, 含 3—4 小花; 颖边缘白膜质, 顶端尖至渐尖, 第一颖长约 4 毫米, 具 3 脉, 第二颖长约 5 毫米; 外稃长 4.5—6 毫米, 间脉明显, 脊与边脉生柔毛, 基盘有绵毛; 内稃短于其外稃; 花药长约 1.5 毫米。颖果黑褐色, 长约 2 毫米, 宽 0.5 毫米。 花果期 6—9 月。染色体 $2n = 42$ (Sokolovskaya et Probat. 1968)。

产新疆 (巴里坤)、黑龙江、内蒙古。生于山地阴坡林缘及山沟草地, 海拔 1700 米。分布于俄罗斯远东、日本、朝鲜。模式标本采自内蒙古满洲里。

149. 蒙古早熟禾 (禾本科图说) 图版 20: 1, 1a

Poa mongolica (Rendle) Keng, 中国主要植物图说·禾本科 176, 图 126. 1959; 中国高等植物图鉴 5: 65, 图 6960. 1976; 内蒙古植物志 7: 85, 图版 34. 图 9—10. 1983; S. L. Chen in Bull. Bot. Res. North. East. Fores. Univ. 14 (2): 140. 1994; 横断山区维管植物 2: 2194. 1994. — *Poa nemoralis* L. var. *mongolica* Rendle in Journ. Linn. Soc. 36: 426. 1904.

多年生。秆直立, 高 70—100 厘米, 具 3—4 节, 质较柔软, 节膝曲。叶鞘无毛, 短于节间, 顶生者长 17 厘米, 长于其叶片; 叶舌长 0.3—1 毫米; 叶片质较硬, 长 3—12 厘米, 宽 2—3 毫米, 上面微粗糙。圆锥花序疏松开展, 长 10—20 厘米; 分枝孪生,



图版 21 早熟禾属 *Poa* 各种小穗。1. 细早熟禾 *P. debillior* Hitchc.。2. 糙叶早熟禾 *P. asperifolia* Bor. 3. 疏穗早熟禾 *P. lipskyi* Roshev.。4. 多鞘早熟禾 *P. polycolea* Stapf. 5. 那菲早熟禾 *P. nephelophila* Bor. 6. 拉哈尔早熟禾 *P. lahulensis* Bor. 7. 毛轴早熟禾 *P. pilipes* Keng. 8. 喀斯早熟禾 *P. khasiana* Stapf. 9. 罗氏早熟禾 *P. rossbergiana* Hao. 10. 恒山早熟禾 *P. hengshanica* Keng ex L. Liu. (刘平绘)