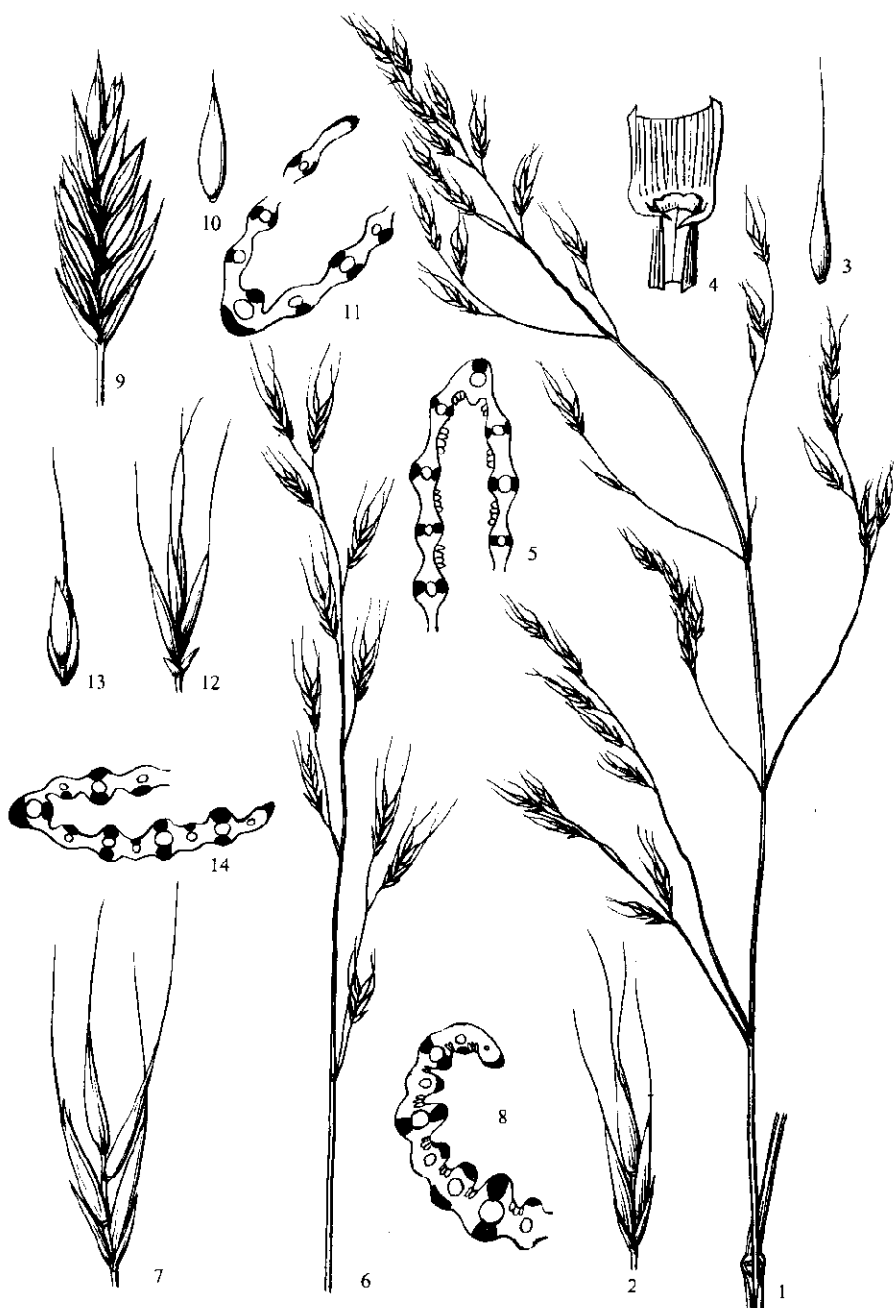


分种检索表

1. 叶片基部具披针形镰状弯曲的叶耳; 子房顶端平滑无毛; 花药长 2.5—4 毫米。
 2. 外稃顶端具较长的芒, 芒长 6 毫米以上; 叶耳及叶舌边缘无纤毛。
 3. 叶舌长约 1 毫米; 第一颖具 1 脉, 第二颖具 3 脉; 小穗轴节间长约 1 毫米。
 4. 圆锥花序长 20—30 厘米; 第一颖长 2.5—3 毫米; 叶横切面厚壁组织上、下表皮内均具有 1. 大羊茅 *F. gigantea* (L.) Vill.
 4. 圆锥花序长约 15 厘米; 第一颖长 4.5—5 毫米; 叶横切厚壁组织上表皮内均有, 下表皮内仅主脉有 2. 昆明羊茅 *F. mazzetiana* E. Alexeev
 3. 叶舌长约 0.5 毫米; 第一颖具 1—3 脉, 第二颖具 3—5 脉; 小穗轴节间长 2—2.5 (—3) 毫米。
 5. 圆锥花序疏松; 外稃顶端全缘 3. 凉山羊茅 *F. hangshanica* L. Liu
 5. 圆锥花序紧密呈穗状; 外稃顶端微 2 裂 4. 硬序羊茅 *F. durata* B. X. Sun et H. Peng
 2. 外稃顶端无芒或具长 0.7—3 (5) 毫米的芒; 叶舌及叶耳边缘具纤毛或无毛。
 6. 植株具短根茎; 外稃顶端无芒, 背部平滑或上部微糙; 花药长约 4 毫米 5. 草甸羊茅 *F. pratensis* Huds.
 6. 植株不具根茎; 外稃顶端无芒或具短芒。
 7. 小穗含 1—2 小花, 长约 8 毫米 6. 台湾羊茅 *F. formosona* Honda
 7. 小穗含 5—8 小花, 长 10—15 毫米。
 8. 外稃顶端无芒或具长约 0.5 毫米的短尖; 叶鞘下部粗糙 7a. 苇状羊茅 *F. arundinacea* Schreb. subsp. *arundinacea*
 8. 外稃顶端具芒, 芒长 0.7—2.5 (5) 毫米; 叶鞘下部常平滑 7b. 东方羊茅 *F. arundinacea* subsp. *orientalis* (Hack.) Tzvel.
1. 叶片基部具披针形向上直伸的叶耳; 子房顶端具毛或无毛; 花药长 1.5—2.2 毫米。
 9. 圆锥花序长 15—25 厘米; 外稃背部粗糙, 顶端 2 裂, 芒自裂齿间伸出, 长 6—8 毫米; 子房顶端具毛; 花药长约 1.5 毫米 8. 糙花羊茅 *F. scabriflora* L. Liu
 9. 圆锥花序长 5—7 厘米; 外稃背部被短毛或粗糙, 顶端全缘, 芒长 2—3 毫米; 子房顶端无毛; 花药长 2—2.2 毫米 9. 察隅羊茅 *F. chayensis* L. Liu

1. 大羊茅 (植物分类学报) 图版 5: 1—5

Festuca gigantea (L.) Vill. in Hist. Pl. Dauph. 2: 110. 1787; Stapf in Fl. Brit. Ind. 7: 353. 1897; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 429. 1904; Krecz. et Bobr. in Kom. Fl. URSS 2: 534. 1934; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 538. 1960; Tzvel. in Pl. Asiae Centr. 4: 172. 1968 et Poac. URSS 394. 1976; E. Alexeev in Nov. Syst. Pl. Vasc. 14: 31. 1977. et l. c. 17: 19. t. 1. f. 11—12. 1980; 植物分类学报 16 (2): 96. 1978; 新疆植物检索表 1: 106. 1982; 新疆植物志 6: 63. 1996. — *Bromus giganteus* L. Sp. Pl. 77. 1753.



图版 5 1—5. 大羊茅 *Festuca gigantea* (L.) Vill.: 1. 花序, 2. 小穗, 3. 第一外稃, 4. 叶舌及叶耳, 5. 叶横切面。6—8. 昆明羊茅 *F. mazzetiana* E. Alexeev: 6. 花序, 7. 小穗, 8. 叶横切面。9—11. 草甸羊茅 *F. pratensis* Huds.: 9. 小穗, 10. 第一外稃, 11. 叶横切面。12—14. 小颖羊茅 *F. parvigluma* Steud.: 12. 小穗, 13. 第一小花, 14. 叶横切面。(王 颖绘)

多年生。须根稠密。秆直立，平滑，高 50—140 厘米，具 3—4 节，基部常宿存浅褐色的枯叶鞘。叶鞘平滑，稀糙涩；叶舌长约 1 毫米，截平，无毛；叶片扁平，宽线形，长 20—60 厘米，宽 5—12 毫米，中脉明显，暗绿色，基部具披针形弯曲的叶耳，叶横切面具维管束 13—29 (33)，具泡状细胞，厚壁组织成束。圆锥花序疏松开展，长 20—30 厘米，分枝 2—4 (5) 枚，边缘粗糙，长 6—13 厘米，1/3 以下裸露，上部着生多数小穗；小穗淡绿色，长 12—14 毫米，含 3—5 小花；颖片披针形，顶端渐尖，边缘宽膜质，第一颖长 2.5—3 毫米，具 1 脉，第二颖长 4—5 毫米，具 3 脉；外稃背上部微粗糙，具 5 脉，边缘膜质，顶端具芒，芒长 8—18 毫米，直立或微弯，第一外稃长 6—8 毫米；内稃近等长于外稃，两脊平滑或 1/3 以上稍粗糙；花药淡黄色，长 2.8—4 毫米；子房顶端无毛。花果期 7—8 月。染色体 $x = 21$ (Tischler 1934, Hubbard 1954)。

产新疆 (天山、塔城、尼勒克、新源、巩留)、云南、四川。生于海拔 1050—3800 米的林缘、灌丛和草地。分布于欧洲、俄罗斯西伯利亚、克什米尔地区。北美有引入。模式标本采自欧洲。

2. 昆明羊茅 (云南种子植物名录) 图版 5: 6—8

Festuca mazzetiana E. Alexeev in Biull. Mosc. Obshch. Ispyt. Priro. Biol. **82** (3): 99, t. 1. (H—P) 1977. — *Festuca mairei* Hack. ex Hand.-Mazz. non St.-Yves; Symb. Sinica **7**: 1288. 1936; Index Fl. Yunnanensis **2**: 2157. 1984.

多年生，疏丛或单生。秆直立，平滑无毛，高 40—90 厘米，径 2—3.5 毫米。叶鞘平滑，上部者短于节间；叶舌长约 1 毫米，截平且撕裂状；叶片扁平，两面平滑无毛，长 10—30 厘米，宽 3—5 毫米，基部具披针形镰状弯曲的叶耳，叶横切面具维管束 11—15，具泡状细胞，厚壁组织成束。圆锥花序直立，疏松但较窄，长 10—20 厘米，分枝直立，贴向主轴，单生与基部孪生，平滑或边缘微粗糙，长 2—5 厘米，1/2 以下裸露，上部着生少数小穗；小穗轴平滑；小穗淡绿色，长约 15 毫米，含 3—5 小花；颖片背部平滑，边缘宽膜质，第一颖长 4.5—5 毫米，具 1 脉，第二颖宽披针形，长 5—6 毫米，具 3 脉，脉纹明显凸起；外稃脊上部和边缘均粗糙，具 5 脉，间脉不明显，顶端具长 10—15 毫米的芒，第一外稃长 8—10 毫米；内稃顶端微 2 裂，两脊粗糙仅基部平滑；花药长 2.5—3 毫米；子房顶端平滑无毛。花期 7 月。

产四川、云南。生于海拔 2600—2800 米的林缘、山地草坡。模式标本采自云南昆明。

3. 凉山羊茅 (横断山区维管植物)

Festuca liangshenica L. Liu, in Addenda; 横断山区维管植物 **2**: 2174. 1994, nom. nud.

多年生，具细短根茎，疏丛。秆直立，平滑无毛，高 60—80 厘米，具 3—4 节。叶鞘疏松裹茎，平滑无毛，短于节间；叶舌长约 0.5 毫米；叶片扁平，两面平滑无毛，长