

鞘平滑无毛，短于节间；叶舌长1—2毫米，顶具纤毛；叶片纵卷，较柔软，上面粗糙或被短微毛，下面平滑；叶横切面具维管束5，厚壁组织束5—7，仅存于下表皮内，上表皮具稀疏的毛。圆锥花序开展，长10—15厘米；分枝单一或稀具2，细丝状，微粗糙，长3—6厘米；小穗淡绿色，有光泽，长6—8.5毫米，含2—4小花；颖片背部平滑，边缘宽膜质，顶端渐尖，第一颖窄披针形，具1脉，长2—2.5毫米，第二颖宽披针形，具3脉，长3—4.5毫米；外稃背部平滑，具5脉，顶端具长3(5)—8毫米的芒，第一外稃长5—6.5毫米；内稃近等长于外稃，顶端膜质且微2裂，两脊粗糙；花药长1—1.5毫米；子房顶端平滑稀少量的毛。花果期7—9月。

产四川、西藏。生于海拔3000—3200米的林缘及山坡草地。分布于尼泊尔、锡金。模式标本采自锡金。

48. 毛稃羊茅 (植物分类学报) 图版 12: 7—10

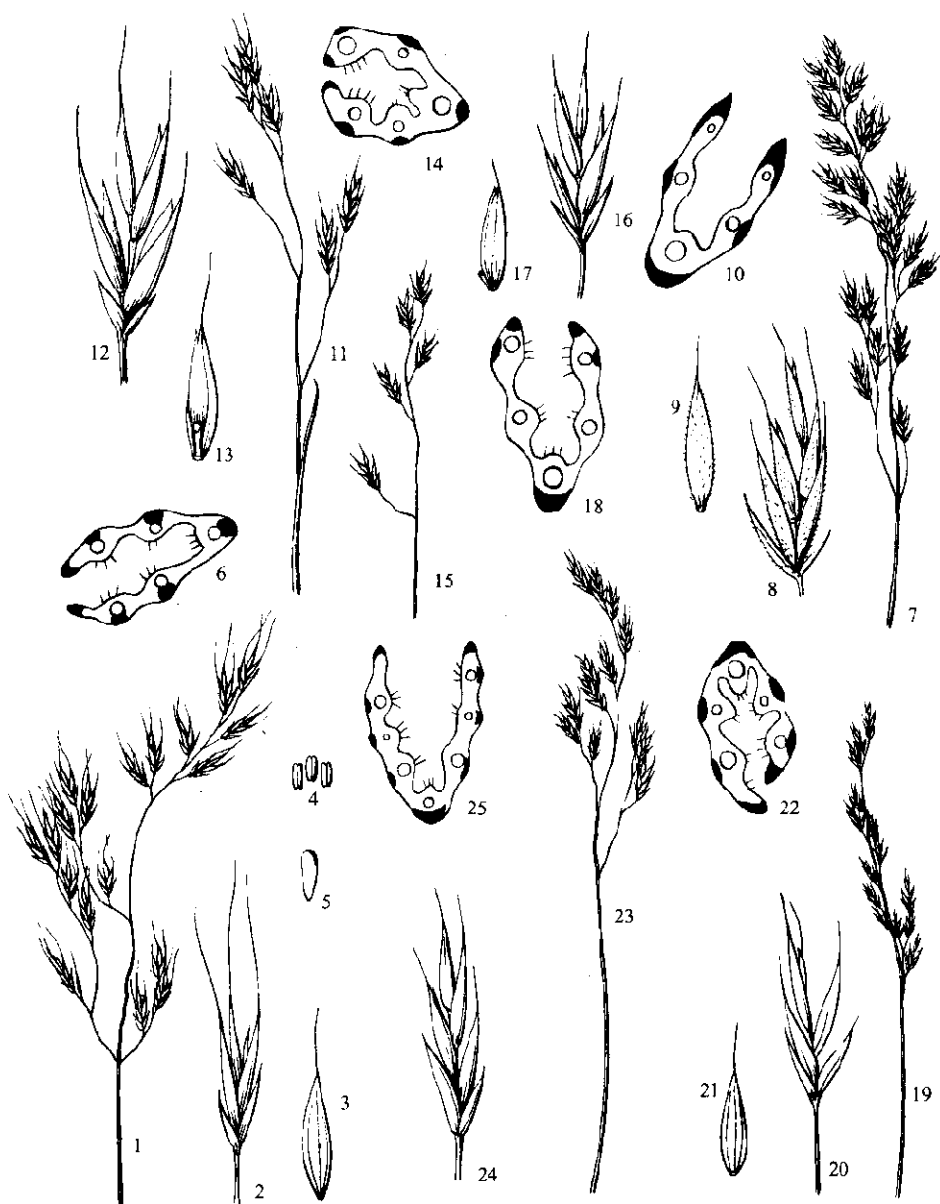
Festuca kirilowii Steud. Syn. Pl. Glum. 1: 306. 1854; Krecz. et Bobr. in Kom. Fl. URSS 2: 524. 1934; 植物分类学报 16 (2): 101. 1978; 西藏植物志 5: 93. 1987. — *Festuca rubra* L. subsp. *arctica* (Hack.) Govor., Fl. Ural. 127. 1937; Tzvel., Poac. URSS 401. 1976; 新疆植物检索表 1: 111. 1982; 内蒙古植物志 7: 66, 图版 27. 图 5—6. 1983. — *Festuca rubra* L. subsp. *eurubra* var. *arenaria* f. *arctica* Hack., Monogr. Festuca Europ. 195. 1882.

多年生，具细弱根茎。秆较硬直，或基部稍膝曲，平滑无毛，高20—60(70)厘米，具2—3节。叶鞘平滑无毛，下部者短于而上部者长于节间；叶舌长约1毫米，平截，具纤毛；叶片常对折，平滑无毛或上面稀有微毛，长(8)10—20(35)厘米，秆生叶较短，长2—5厘米，宽约2毫米；叶横切面具维管束5—9，厚壁组织束5—7。圆锥花序紧缩，或花期稍开展；分枝每节1—2枚，粗糙，长1—3(4)厘米；小穗褐紫色，长8—10毫米，含4—6小花；小穗轴节间长约0.8毫米，背具刺毛；颖片背上部和中脉粗糙或具短毛，顶端尖或渐尖，边缘窄膜质或具纤毛，第一颖长3—4毫米，具1脉，第二颖长4—5毫米，具3脉；外稃背部遍被毛，具不明显的5脉，顶端具芒，芒长2—3毫米，第一外稃长约5.5毫米；内稃顶端具2齿，两脊具纤毛或粗糙，脊间具微毛；花药长2—3毫米；子房顶端无毛。花果期6—8月。染色体 $2n = 42$ (Sokolovskaya 1939)。

产河北、山西、内蒙古、甘肃、青海、新疆、四川西部、西藏。生于海拔2100—4300米的灌丛、山坡草地、河谷、河滩等处。分布于蒙古、俄罗斯西伯利亚和远东、中亚地区及欧洲和北美。模式标本采自新疆。

49. 克什米尔羊茅 (西藏植物志) 图版 12: 11—14

Festuca kashmiriana Stapf in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 351. 1897; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 538. 1960; E. Alexeev in Nov. Syst. Pl. Vasc. 17: 32, t. 4.



图版 12 1—6. 细芒羊茅 *Festuca stapfii* E. Alexeev: 1. 花序, 2. 小穗, 3. 第一小花, 4. 花药, 5. 子房, 6. 叶横切面。7—10. 毛稈羊茅 *F. kirilowii* Steud.: 7. 花序, 8. 小穗, 9. 第一小花, 10. 叶横切面。11—14. 克什米尔羊茅 *F. kashmiriana* Stapf: 11. 花序, 12. 小穗, 13. 第一小花, 14. 叶横切面。15—18. 葱岭羊茅 *F. amblyodes* Krecz. et Bobr.: 15. 花序, 16. 小穗, 17. 第一小花, 18. 叶横切面。19—22. 甘肃羊茅 *F. kansuensis* Markgraf-Dann.: 19. 花序, 20. 小穗, 21. 第一小花, 22. 叶横切面。23—25. 紫羊茅 *F. rubra* L.: 23. 花序, 24. 小穗, 25. 叶横切面。(王 颖绘)