

eev Biull., Mosc. Obshch. Ispyt. Prir. Biol. **82** (3): 98. 1977; E. Alexeev in Nov. Syst. Pl. Vasc. **17**: 18. 1980; 中国主要植物图说·禾本科 122, 图 86. 1959; 中国高等植物图鉴 **5**: 822. 1976; 西藏植物志 **5**: 87, 图 43. 1987.——*Festuca subulata* var. *leptopogon* (Stapf) St.-Yves in Candollea **3**: 450. 1928.

多年生。具短而下伸的根茎或根头。秆平滑, 高 (30) 50—80 厘米, 具 4—6 节。叶鞘平滑无毛, 下部者短于而上部者稍长于节间; 叶舌膜质, 长 (0.5) 1—2 毫米, 截平; 叶片扁平, 较柔软, 微糙涩或下面近等于平滑, 长 10—30 厘米, 宽 3—8 毫米, 叶横切面具维管束 11—17, 具泡状细胞, 厚壁组织束状排列, 与维管束相对应, 上、下表皮内均有。圆锥花序疏松, 柔软下垂, 长 10—25 厘米; 分枝单生, 细弱, 贴向主轴或斜伸, 稍压扁, 边缘粗糙, 长 6—16 厘米, 近基部着生小枝和小穗; 小穗轴节间长 1—1.5 毫米, 微粗糙; 小穗绿色或带紫色, 边缘膜质, 顶端渐尖或尖, 第一颖窄披针形, 具 1 脉, 长 1.5—3 毫米, 第二颖宽披针形, 具 3 脉, 长 2.5—4 毫米; 外稃背部平滑或上部微粗糙, 具 5 脉, 顶端膜质且微 2 裂或全缘, 第一外稃长 7—8 毫米, 芒白顶端或裂齿间伸出, 细弱, 直立或先端曲, 长 6—10 毫米; 内稃近等长于外稃, 两脊上部粗糙; 花药长约 1 毫米; 子房顶端有毛茸。花期 6—8 月。染色体 $x = 14$ (Mehra et Sharma 1975b)。

产四川、云南、西藏。生于海拔 2300—3900 米的山坡林下及河边草地。分布于印度东北部、尼泊尔、锡金、不丹、马来西亚。模式标本采自锡金。

16. 滇羊茅 (云南种子植物名录) 图版 6: 10—13

Festuca yunnanensis St.-Yves in Rev. Bret. No. **2**: 10: 72. 1927. et in Candollea **3**: 386. 1928; Indes Fl. Yunnanensis **2**: 2158. 1984.——*Festuca yunnanensis* St.-Yves var. *genuina* St.-Yves ex Hand.-Mazz., Symb. Sinic. **7**: 1287. 1936; Index Fl. Yunnanensis **2**: 2158. 1984.——*Festuca georgii* E. Alexeev in Biull. Mosc. Obshsch. Ispyt. Prir. Biol. **83** (5): 94. 1978, nov. syn.

16a. 滇羊茅 (原变种)

var. *yunnanensis*

多年生, 疏丛。秆直立, 较硬, 平滑无毛, 高 65—90 厘米。叶鞘疏松, 具条纹, 平滑; 叶舌短, 平截; 叶片常对折或扁平而边缘内卷, 两面均平滑无毛, 长达 30 厘米, 宽 3—5 毫米, 基部具耳状突起; 叶横切面具维管束 7—13, 具较小的泡状细胞, 厚壁组织成束, 与维管束相对应, 上、下表皮内均有。圆锥花序疏松, 直立, 长 12—15 (19) 厘米, 分枝下部孪生, 上部单一, 细弱, 粗糙, 长 3—10 厘米, 1/3 以下裸露, 其上生小枝和小穗; 小穗淡绿色或微带紫色, 长 9—10 毫米, 含 4—5 花; 小穗轴粗糙; 颖片披针形, 背部平滑, 边缘膜质, 先端渐尖, 第一颖具 1 脉, 长约 4 毫米, 第二颖具 3 脉, 长约 5.5 毫米; 外稃具 5 脉, 背上部粗糙, 顶端具芒, 芒长 (0.5) 1—2 (5) 毫



图版 6 1—3. 高羊茅 *Festuca elata* Keng et E. Alexeev: 1. 小穗, 2. 第一小花, 3. 叶横切面。4—9. 毛颖羊茅 *F. pubiglumis* S. L. Lu: 4. 花序, 5. 小穗, 6. 第一颖, 7. 第二颖, 8. 第一小花, 9. 叶横切面。10—13. 滇羊茅 *F. yunnanensis* St.-Yves: 10. 花序, 11. 小穗, 12. 第一小花, 13. 叶横切面。14—19. 长颖羊茅 *F. longiglumis* S. L. Lu: 14. 花序, 15. 小穗, 16. 第一颖, 17. 第二颖, 18. 第一小花, 19. 叶横切面。20—23. 虚羊茅 *F. fascinata* Keng ex S. L. Lu: 20. 小穗, 21. 第一小花, 22. 基生叶横切面, 23. 秆生叶横切面。(闫翠兰绘)