

11. 植株少数丛生; 叶鞘基部多少闭合, 上部松弛, 多短于节间; 叶舌膜质; 第一外稃的芒长 7—9 毫米。

12. 叶鞘无毛; 小穗大, 长 5—10 毫米, 含 2—4 小花; 芒反曲, 下部微扭转 7. 西伯利亚三毛草 *T. sibiricum* Rupr.

12. 叶鞘被柔毛; 小穗小, 长 4—4.5 毫米, 含 1—2 小花; 芒近乎直立 8. 绿穗三毛草 *T. umbratile* (Kitag.) Kitag.

11. 植株少数丛生或单生; 叶鞘常闭合至中部以上; 叶舌质厚非膜质; 第一外稃的芒短而较弱, 长 3—6 毫米。

13. 叶鞘闭合至顶部, 常长于节间, 被微毛; 叶舌长 1.5—2 毫米, 被短柔毛或无毛; 小穗含 2—3 小花, 长 5—7 毫米 9. 湖北三毛草 *T. henryi* Rendle

13. 叶鞘闭合至中部或稍上, 基部者短于节间, 无毛; 叶舌长约 1 毫米, 无毛; 小穗含 1—2 小花, 长 4.5—5.5 毫米 10. 贫花三毛草 *T. pauciflorum* Keng ex P. C. Kuo

1. 高山三毛草(拟) 图版 34: 1—6

Trisetum altaicum (Steph.) Roshev. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 3: 85. 1922, et in Kom. Fl. URSS 2: 254. 1934; Tzvel. in Pl. Asiae Centr. 4: 96. 1968, et Poac. URSS 263. 1976. — *Avena altaica* Steph. ex Roshev. l. c. 3: 85. 1922.

多年生。须根细弱且短, 具短根茎。秆直立或基部稍倾斜, 丛生, 高 15—45 厘米, 具 2—3 节, 光滑无毛。叶鞘松弛, 下部长于节间, 上部短于节间, 被较密的柔毛; 叶舌透明膜质, 长 2—3 毫米, 顶端齿裂; 叶片扁平, 绿色或稀带红紫色, 线状披针形, 长 10—15 厘米, 宽 2—4 毫米, 两面均被长柔毛。圆锥花序不稠密稍稀疏, 有时具间断, 穗状线形或披针形, 长 4—9 厘米, 宽 1—2 厘米, 分枝直立, 长达 2.5 厘米, 光滑无毛稀微粗糙, 每节 3—5 枚丛生; 小穗卵圆形, 绿褐色或紫褐色, 长 5—7 毫米, 含 2—3 小花; 小穗轴节间长约 1 毫米, 被长 0.5—1 毫米的柔毛; 两颖不等, 紫褐色, 脊粗糙, 第一颖长 3—4 毫米, 具 1 脉, 第二颖长 4—5 毫米, 具 3 脉; 外稃颜色与颖同, 具 5 脉, 顶端具 2 裂齿, 第一外稃长 4—5 毫米, 背部点状粗糙, 自稃体中部稍上处伸出 1 芒, 常紫色, 粗糙, 长约 5 毫米, 向外反曲或膝曲, 芒柱常扭转, 基盘被 0.3—0.5 毫米的柔毛; 内稃透明膜质, 粗糙, 长 3.5—4 毫米, 具 2 脊, 脊上有纤毛; 鳞被 2, 顶端 2 裂或齿裂; 雄蕊 3, 花药黄色, 顶端带紫红色, 长约 1 毫米; 柱头帚刷状。花期 6—9 月。

产新疆。生于海拔 1900—2800 米的高山草甸、林下石缝中及山坡草地。苏联和土耳其也有分布。模式标本采自阿勒泰山。

2. 长穗三毛草(拟)

Trisetum clarkei (Hook. f.) R.R. Stewart in Brittonia 5(4): 431. 1945; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 447. 1960. — *Avena clarkei* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 278. 1896.

2a. 长穗三毛草(原变种) 图版 34: 7—10

var. *clarkei*



1—6. 高山三毛草 *Trisetum altaicum* (Steph.) Roshev.: 1. 花序, 2. 小穗, 3—4. 颖片, 5. 第一小花, 6. 叶舌。7—10. 长穗三毛草 *T. clarkei* (Hook. f.) R. R. Stewart: 7. 花序, 8. 小穗, 9. 颖片, 10. 第一小花。11—15. 康定三毛草 *T. clarkei* var. *kangdingensis* Z. L. Wu: 11. 花序, 12. 小穗, 13. 第一小花, 14. 内稃, 15. 叶舌。(王颖绘)