

毛。圆锥花序直立，狭窄，长 15—30 厘米，主轴具 5—7 节，每节生 2—5 枚分枝；分枝直立，被短毛，各具 1—2 小穗，稀疏；小穗含 5—10 小花，长 2.5—3.5 厘米；小穗轴长 2—2.5 毫米，疏生短毛；颖膜质，第一颖狭披针形，长 6—7 毫米，具 1 脉，第二颖狭披针形，长 6—7 毫米，具 3 脉；外稃宽披针形，长 10—12 毫米，质薄，具 5—7 脉，顶端钝圆，无芒，基部边缘密生长 1—2 毫米之白色柔毛；内稃狭窄，与外稃近等长，两脊具纤毛；花药褐色，长 5—6 毫米；子房长 2—3 毫米。颖果褐色，长约 10 毫米，腹部凹陷成沟，先端具茸毛，胚小形。 花果期 6—9 月。

产内蒙古。生于固定和半固定沙丘上，多生于小沙丘背风坡、沙丘边缘及流动沙丘上；迎风坡裸露的流沙上也能生长良好。蒙古和俄罗斯西伯利亚有分布。模式标本采自俄罗斯伊尔库特。

本种根状茎横走，繁殖力强，为沙地草场改良的先锋植物，也是培育耐旱抗风沙，固定沙丘的良好材料，供饲用，产量大、耐牧。

17. 台湾雀麦 (禾本科图说) 图版 41: 9

Bromus formosanus Honda in Bot. Mag. Tokyo **42**: 136. 1928; 中国主要植物图说·禾本科 265, 图 215. 1959; 台湾高山植物 137, 图 121. 1979.

多年生，具向下伸展的长根状茎，生有稠密的须根，深达 20 厘米以下。秆高 20—30 厘米，直径约 1 毫米。叶鞘残存；叶舌长约 0.5 毫米，先端截平；叶片长 10—20 厘米，宽 3—5 毫米，先端渐尖，平滑无毛。圆锥花序长 10—12 厘米，分枝孪生细弱，顶生 1 小穗，整个花序含有数枚小穗而近总状；小穗长椭圆状披针形，含 5—7 花，长约 20 毫米，宽 5—9 毫米，紫褐色；小穗轴节间长 2—3 毫米，外露，具细柔毛；颖生生毛，第一颖线状披针形，长 8—9 毫米，具 1 脉，顶端锐尖，第二颖长 10—12 毫米，具 3 脉；外稃长椭圆形，长约 15 (—18) 毫米，每侧宽约 2 毫米，具 7 脉，粗糙，边缘密生柔毛，顶端具长 3—7 毫米的直芒；内稃长约 9 毫米，二脊密生纤毛；花药长 2 毫米。花果期 7—8 月，颖果于 9—10 月上旬成熟。

特产台湾 (南湖大山、大坝尖山、中央尖山、南湖北峰)。生于高山带，海拔 3500—3800 米，在阳坡土层浅薄的岩石缝隙、坡峭壁、岩屑裸地生长良好。模式标本采自台湾宜兰南湖大山。

18. 山丹雀麦 (拟) 图版 44: 10

Bromus riparius Rehm. in Notiz. Veg. Gest. Schwazz. Meer. **83**. 1872; Nevskii et Soch. in Kom. Fl. URSS **2**: 566. 1934; Bor in Rech. f. Fl. Iran. **70**: 140. 1970; Davis, Fl. Turkey **9**: 296. 1985. — *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub. in Folia Geobot. Phytotax. (Praha) **8**: 169. 1973; Tzvel. in Fed. Poac. URSS **216**. 1976. — *Bromus eractus* auct. non Huds.; Griseb. in Fl. Ross. **4**: 356. 1852.

多年生，密丛型，具短根状茎。秆高 30—50 (—90) 厘米，基部为纤维状枯鞘所

包围。叶鞘多少被散生长柔毛；叶舌短；叶片粗糙，狭线形，长15—20厘米，宽1—2毫米，边缘有易落纤毛。圆锥花序疏散，长10—15厘米，宽10厘米，分枝粗糙，着生1—2枚小穗；小穗疏生5—7花，长25—35毫米，宽6—7毫米，楔形；小穗轴长3—4毫米，被短毛，侧面明显可见先端尖，边缘贴生短毛；颖先端渐尖，第一颖长8—10毫米，具1—3脉，第二颖长9—12毫米；外稃长11—13毫米，具5—7脉，顶端尖，膜质；芒细直，长5—8毫米；花药长6毫米。花果期5—7月。染色体 $2n=56$ (Petrova in Prokudin et al. 1977)。

产甘肃（山丹）。生于干旱草甸、草原、林缘、灌丛低山、钙质土地带。分布于欧洲、俄罗斯远东、亚洲西南部。模式标本采自乌克兰敖德萨。

19. 波申雀麦（拟）

Bromus paulsenii Hack. ex Paulsen in Kjoeb. Viddensk. Medded. 174. 1903; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 141. 1970.

多年生，密丛。秆直立，高20—40厘米，具2节，上部长裸露，被微柔毛。叶片长8—15厘米，宽约5毫米，质硬直伸，线状渐尖，密被柔毛或绢毛。圆锥花序卵形，直立开展，长10—12厘米，分枝孪生或单生，1枚小穗；小穗披针形，长20—25毫米，含7花，黄色；颖披针形，先端尖，第一颖具1—3脉，第二颖3—5脉，无毛；外稃长宽披针形，先端与边缘干膜质，具7脉，无毛或粗糙或具微小糙毛，芒直伸，长3—5毫米。花期6—8月。

产新疆。生于山坡、草地。分布于帕米尔、伊朗高原。模式标本采自帕米尔。

20. 安格雀麦（拟）

Bromus angrenica Drob. in Fedde. Repert. Sp. nov. 21: 38. 1925; Nevski et Sochava in Kom. Fl. URSS 2: 565. 1934. — *Bromopsis paulsenii* subsp. *angrenica* (Drob.) Tzvel. in Fed. Poac. URSS 565. 1976.

多年生，具根状茎，丛生禾草。秆高20—30厘米，膝曲上升无毛。叶鞘平滑无毛，成纤维状，宿存于秆基或撕裂；叶舌短；叶片短，宽2毫米，扁平或稍内卷。圆锥花序长6—8厘米，紧缩，含少数小穗；分枝粗糙，短于其小穗；小穗长20—25毫米，含5—7花；颖渐尖，第一颖长6—7毫米，第二颖长7—9毫米；外稃长约10毫米，粗糙或具微小刺毛，芒长3—5毫米。花期6月。

产内蒙古。生于山坡草原，海拔2000—3000米。分布于中亚、俄罗斯。模式标本采自中亚西天山。

21. 卡帕雀麦（拟）

Bromus cappadocicus Boiss. et Bal. in Bull. Soc. Bot. Fr. 4: 306. 1857; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 134. 1970; Davis, Fl. Turkey. 9: 294. 1985. — *Bromopsis temetella* subsp. *cappadocica* (Boiss. et Bal.) Tzvel. in Fed. Poac. URSS 217. 1976.



图版 44 短柄草属 *Brachypodium* 与雀麦属 *Bromus* 各种小穗。1. 羽状短柄草 *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.; 植株基部与花序, 1a. 小穗。2. 草地短柄草 *B. pratense* Keng. 3. 短柄草 *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. 4. 川上短柄草 *Brachypodium kawakamii* Hayata. 5. 中间雀麦 *Bromus intermedius* Guss. 6. 短轴雀麦 *B. brachystachys* Horn. 7. 旱雀麦 *B. tectorum* L. 8. 沙地雀麦 *B. irtutensis* Kom. 9. 大药雀麦 *B. porphyranthos* T. A. Cope. 10. 山丹雀麦 *B. riparius* Rehm. 11. 束生雀麦 *B. fasciculatus* C. Presl. 12. 黑麦状雀麦 *B. secalinus* L. 13. 马德雀麦 *B. madritensis* L. 14. 总状雀麦 *B. racemosus* L. (刘平绘)