

20. 外稃具芒长 6—8 毫米 18. 山丹雀麦 *B. riparius* Rehm.
20. 外稃具芒长 3—5 毫米。
21. 叶片宽约 5 毫米; 圆锥花序长 10—12 厘米
..... 19. 波申雀麦 *B. paulsenii* Hack. ex Paulsen
21. 叶片宽约 1.5—2 毫米; 圆锥花序长 5—9 厘米。
22. 圆锥花序上分枝粗糙, 分枝常短于其小穗 20. 安格雀麦 *B. angrenica* Drob.
22. 圆锥花序具纤细分枝, 分枝常长于其小穗
..... 21. 卡帕雀麦 *B. cappadocicus* Boiss. et Bal.
19. 植株高 40—90 厘米
23. 第一颖长 8—10 毫米, 第二颖长 10—12 毫米
..... 22. 土耳其雀麦 *B. turkestanicus* Drob.
23. 第一颖长 5—6 毫米, 第二颖长 7—8 毫米 23. 土沙雀麦 *B. tytholepis* Nevski
18. 植株具短根状茎呈疏丛, 或根状茎不明显。
24. 植株直立而常无明显的根状茎。
25. 植株高约 20 厘米; 圆锥花序紧缩, 下部分枝簇生
..... 24. 变色雀麦 *B. variegatus* M. Bieb.
25. 植株高 40—70 厘米; 圆锥花序上分枝不簇生。
26. 外稃具反曲的芒 25. 大花雀麦 *B. grandis* (Stapf) Meld.
26. 外稃具直芒 26. 卑南雀麦 *B. piananensis* (Ohwi) L. Liu
24. 秆为疏丛或具极短根状茎。
27. 植株高约 60 厘米, 具短根状茎 27. 毗邻雀麦 *B. confinis* Nees ex Steud.
27. 植株高约 20—50 厘米, 丛生状, 圆锥花序开展。
28. 外稃具 7 脉, 有长约 3 毫米的芒 28. 帕米尔雀麦 *B. pamiricus* Drob.
28. 外稃具 5—9 脉, 有芒长 8—12 毫米。
29. 圆锥花序分枝具 2—4 小穗; 小穗长 2—2.5 厘米
..... 29. 玉山雀麦 *B. morrisonensis* Honda
29. 圆锥花序分枝具 1—2 小穗; 小穗长 3—4 厘米
..... 30. 尼泊尔雀麦 *B. nepalensis* Meld.

1. 大雀麦 (禾本科图说) 图版 43: 8

Bromus magnus Keng in Sunyatsenia 6 (1): 53. 1941; 中国主要植物图说·禾本科 261, 图 212. 1959; 青海植物名录 327. 1997.

多年生, 疏丛型草本。秆高 1—1.2 米, 具 6—8 节。叶鞘具柔毛; 叶舌长 3—4 毫米, 顶端撕裂; 叶片长 20—30 厘米, 宽 6—8 毫米, 上面具柔毛, 微粗糙。圆锥花序开展, 长约 30 厘米, 稍弯垂; 分枝长达 15 厘米, 孳生于各节; 小穗含 5—7 小花, 长约 25 毫米, 宽 5—6 毫米; 成熟后又开, 宽达 10 毫米, 各部质地较薄; 小穗轴节间长 3—4 毫米, 被微毛, 明显外露; 颖狭窄, 边缘膜质, 第一颖长 7—8 毫米, 具 1 脉, 第二

颖长9—11毫米，具3脉；外稃狭窄，长约12毫米，宽约1毫米（一侧），具5脉，间脉不明显，下部疏生糙毛，顶端伸出长4—7毫米的细弱直芒；花药长3毫米。花果期7—8月。

产甘肃、四川（黑水、宝兴、马尔康、雅江）、青海（昂欠、西宁、同德、泽库）、西藏（错那）。生于高山云杉林缘、灌丛砾石、河岸、草甸，海拔2300—3800米。模式标本采自甘肃夏河。

2. 多节雀麦（禾本科图说） 图版 43: 9

Bromus plurinodes Keng ex Keng f. in Acta Bot. Yunnan 4 (4): 436. 1982; 中国主要植物图说·禾本科 260, 图 211 1959; 秦岭植物志 1: 89, 图 72. 1976; 西藏植物志 5: 132, 图 67: 3—5. 1987; 青海植物名录 327. 1997.

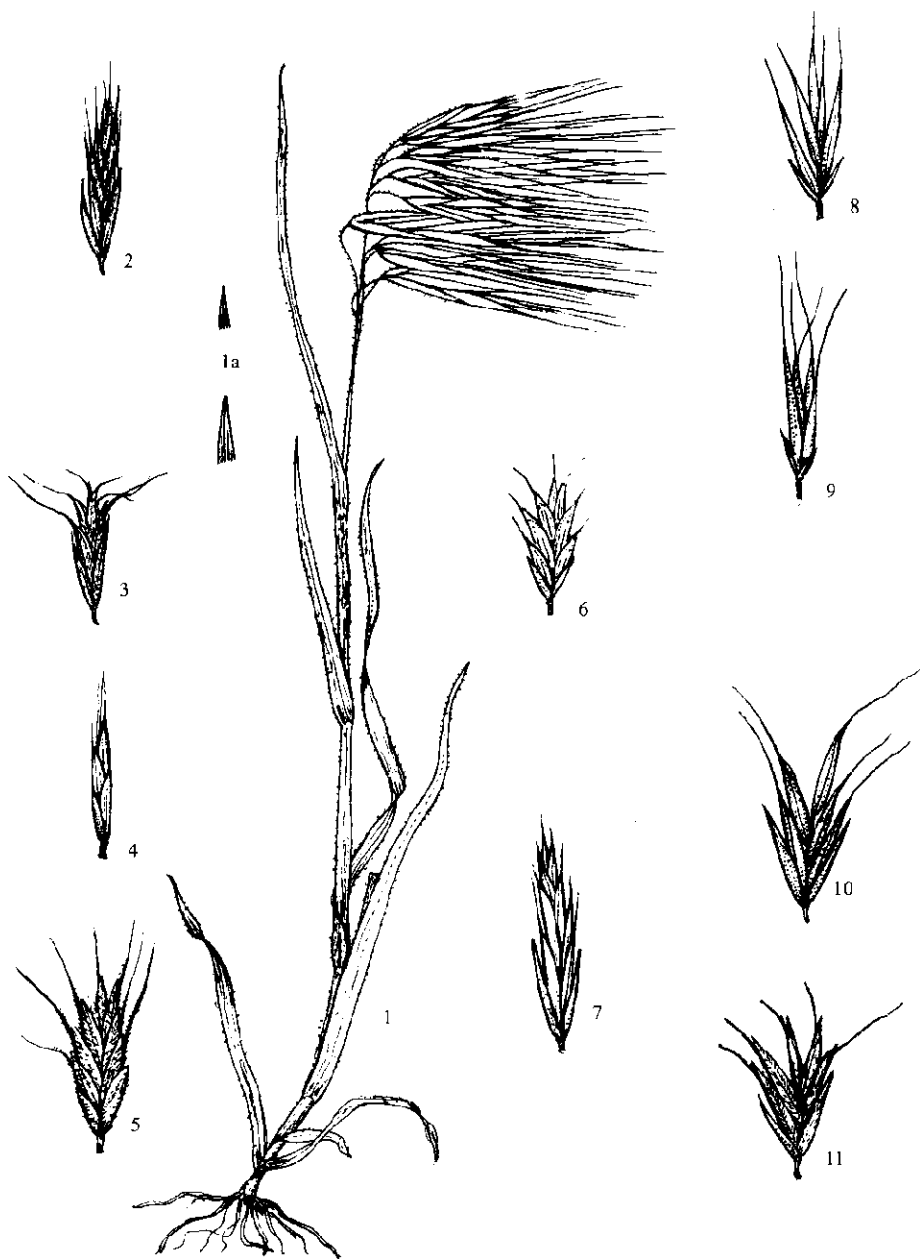
多年生。秆直立，高达1米余，直径约5毫米，具7—9节，平滑无毛。叶鞘长于其节间，微粗糙，枯萎后残留；叶舌长2—4毫米，褐色膜质；叶片长20—30厘米，宽6—8毫米，上面生柔毛，边缘粗糙。圆锥花序长20—30厘米，每节具2—4枚分枝；分枝斜向上升，长达15厘米，粗糙；小穗含5—7花，长15—20毫米，宽约2毫米；小穗轴节间长2—2.5毫米，被短毛，侧面可见；颖边缘膜质，先端渐尖，第一颖长约5毫米，具1脉，第二颖长6—9毫米，具3脉，长渐尖；外稃狭窄，长约10毫米，每侧宽1毫米，具3脉，脊微粗糙，下部边缘与脉生微毛，遍体被柔毛；顶端伸出长10—14毫米细直的芒；内稃长6—7毫米，脊生细纤毛；花药长2毫米。花果期6—8月。

产西藏东南部、四川、云南、宁夏、甘肃、青海（大通、乐都、互助、泽库、班玛、玉树、囊谦、杂多）。生于中山带林缘灌丛、杂类草草甸和石质山坡沟边草地，海拔2000—3600米。模式标本采自甘肃临洮。

3. 直立雀麦（新编拉英汉植物名称）

Bromus erectus Hudson in Fl. Angl. 39. 1762; Todor, Fl. Rep. Soc. Roman. 12: 312, Pl. 58. fig. 3. 1972; Tutin et al., Fl. Europ. 5: 185. 1980.

多年生。秆直立，密集，丛生，高40—100厘米，细瘦或粗硬。叶鞘无毛或散生柔毛；叶舌长2毫米；叶片长20—35厘米，下部叶内卷，宽2—3毫米，上部叶扁平宽4—6毫米，渐尖，无毛或散生柔毛。圆锥花序，质硬，直立，长10—20厘米，紧缩；分枝斜升，具1—4枚小穗；小穗柄等长或短于小穗；小穗长15—25（—30）毫米，披针状，长圆形，含5—12小花；小穗轴节间长2.5毫米；两颖近等长，第一颖长7—12毫米，第二颖长8—14毫米；外稃长10—12毫米，无毛或有时被毛，具7脉，成熟时边缘内卷，芒细直，长2—6毫米；内稃稍短；花药长4—7毫米。花期5—7月。染色体 $2n=28, 56$ (Natarajan 1977, 1978, Ferakova et Murin 1981), 70 (Kozuharov et al. 1981)。



图版 43 雀麦属 *Bromus* 各种小穗。1. 绢雀麦 *B. sericeus* Drob. 植株, 1a. 第一颖与第二颖。2. 假枝雀麦 *B. pseudoramosus* Keng ex L. Liu。3. 华雀麦 *B. sinensis* Keng。4. 直芒雀麦 *B. gedrosianus* Penz.。5. 丽庆雀麦 *B. rechingeri* Meld. ex Bor.。6. 密穗雀麦 *B. sewerzowii* Regel.。7. 密丛雀麦 *B. benekeni* (Lange) Trim.。8. 大雀麦 *B. magnus* Keng.。9. 多节雀麦 *B. plurinodes* Keng ex Keng f.。10. 光稃雀麦 *B. epilis* Keng.。11. 梅氏雀麦 *B. mairei* Hack.。(刘平绘)