

稃稍短于外稃；花药 2—3 毫米。颖果长 10—20 毫米，成熟时内卷，稍短于其外稃。花果期 6—9 月。染色体 $2n=28$ 。

产西藏。生于山坡荒野。分布于欧洲。模式标本采自欧洲。

67. 大穗雀麦 (中国草地饲用植物资源)

Bromus lanceolatus Roth. in Catalect. Bot. 1: 18. 1797; Bor in Rech. f. Fl. Iran: 70: 120. 1970; Tzvel. Spes. Rast. Gerb. Fl. URSS. 18: 19. 1970. et Fed. Poac. URSS 232. 1976; T. A. Cope in E. Nasir. Fl. Pakist. 143: 568. 1980; Davis, Fl. Turkey. 9: 145. 1985. — *Bromus macrostachys* Desf. Fl. Atl. 1: 96, t. 19. f. 2. 1798; Krech. et Vved. in Kom. Fl. URSS 2: 582. 1934, P. P.; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 456. 1960.

一年生。秆直立或膝曲上升，高 60—80 (—100) 厘米。叶鞘被柔毛；叶片长 15 (—20) 厘米，宽 3—6 毫米，两面被柔毛。圆锥花序长 8—15 厘米，较狭窄，具较短于小穗的粗糙分枝；小穗披针状圆柱形，含 10—16 枚小花，长 20—30 毫米，宽 6—10 毫米；第一颖顶端尖，长 6—8 毫米，具 3—5 脉，第二颖长 9—11 毫米，具 5—7 脉；外稃长 12—15 毫米，一侧宽 2—2.5 毫米，草质，具膜质边缘，无毛或生柔毛，具 7—9 脉，顶端 2 裂齿，长 1—2 毫米，芒自其间伸出，长 10—20 毫米，基部稍扁平，成熟后向外反曲；顶端不孕小花 2 裂齿渐尖成芒状；内稃稍短于外稃，两脊生纤毛；花药长约 1.5 毫米。颖果较大。花果期 4—7 月。染色体 $2n=28$ (Kozuharov et al. 1981)。

产新疆 (伊犁、塔城、玛纳斯、阿尔泰)。生于林缘、湿地及干旱山坡、灌丛、草原，海拔 300—1800 米。广泛分布于欧洲、地中海地区、非洲北部、土耳其、中亚、高加索、俄罗斯西伯利亚。模式标本采自欧洲。

组 6. 三芒雀麦组 Sect. **Neobromus** (Shear) Hitchc. in Man. Grass. Unit. Stat. 55. 1935; Bor in Rech. f. Fl. Iran. 70: 130. 1970. — *Neobromus* Shear in U. S. Dept. Agr. Div. Agrost. Bull. 23: 23. 1900, pro. subgen.

一年生。小穗长圆状椭圆形；颖与外稃多脉；外稃先端 2 裂，具 3 芒，主芒下部扭转，近中部稍膝曲而后向外展开，侧芒较短而直伸。

组模式: *Bromus trinii* Desv.

含 2 种，分布于北美和亚洲。我国有 1 种。

68. 三芒雀麦 (西藏植物志) 图版 42: 5

Bromus danthoniae Trin. in C. A. Meyer. Verz. Pl. Cauc. 24. 1831; Krech. et Vved. in Kom. Fl. URSS 2: 582. 1934; Ovch., Fl. Tadzh. 1: 251. 1957; Sult. et Stew., Grass W. Pak. 2: 174. 1959; Bor, Grass. Burma Ceyl. Pakist. 454. 1960. et Towns. Guest et Al. -Raei, Fl. Iraq 9: 136. 1968. et Rech. f. Fl. Iran. 70: 130. 1970;

Tzvel. in Fed. Poac. URSS 231, fig. 64. 1976; T. A. Cope. in Nasir, Fl. Pakist. 143: 580. 1982; Davis, Fl. Turkey 9: 287. 1985; 西藏植物志 5: 137. 1987.

一年生。秆高 30—50 厘米，花序以下生微柔毛。叶鞘具柔毛；叶片长 10—15 厘米，宽 2—4 毫米，两面密生柔毛或后渐无毛。圆锥花序较紧密或成总状，长 5—10 厘米，宽 1—5 厘米；分枝与小穗柄均短于其小穗，粗糙。小穗长圆状披针形，长 20—40 毫米，宽 6—12 毫米，含 8—16 花；颖片较宽，先端尖，具 3—5 脉，第二颖长 7—9 毫米，具 7—9 脉；外稃宽椭圆形，长 9—12 毫米，边缘宽膜质，中部以上增宽形成钝角，具 9—11 脉，脉微粗糙，背部无毛或有柔毛及绢状绵毛，芒 3 枚，自顶端以下 2—4 毫米处的裂片间伸出，主芒长 15—25 毫米，基部扁平或扭曲外弯，侧芒长 4—10 毫米，细直或弯，下部花外稃常具 1 芒；内稃较短而窄，脊生纤毛；花药长约 1.5 毫米。花期 5—8 月。

产西藏西部。生于荒野与砾石山坡干旱草地，海拔 1500—3000 米。分布于欧洲南部、亚洲西南部、俄罗斯、中亚、伊朗、阿富汗、帕米尔、巴基斯坦、印度西北部、克什米尔地区。模式标本采自阿塞拜疆。

组 7. 扁穗组 Sect. *Ceratochloa* (Beauv.) Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4: 360. 1853; 中国主要植物图说·禾本科 277. 1959.

一年生或短生禾草。高 1 米左右。叶鞘大多闭合，叶片扁平宽大。圆锥花序疏展或密聚，分枝伸长，粗糙；小穗披针形，长 2—3.5 厘米，含 5—10 花，压扁成脊；第一颖具 5—7 脉，第二颖具 7—9 脉，质较厚，先端尖；外稃具 9—13 脉，近革质，芒短，长不逾 1 厘米或无芒；花药较大，长 3—4.5 毫米。颖果大，长 5—10 毫米。

组模式：扁穗雀麦 *Bromus catharticus* Vahl.

分布于南、北美洲的温带及热带山地。我国引入 3 种。

分种检索表

1. 多年生；叶鞘具倒向柔毛；外稃常被毛，芒长 5—7 毫米 69. 山地雀麦 *B. marginatus* Nees ex Steud.
1. 一年生；叶鞘不具柔毛；外稃大多无毛，具芒或芒尖。
 2. 外稃无芒或具长 1 毫米的芒尖；内稃长为其外稃的 1/2 70. 扁穗雀麦 *B. catharticus* Vahl.
 2. 外稃具长约 1 厘米的芒；内稃约等长于其外稃 71. 显脊雀麦 *B. carinatus* Hook. et Arn.

69. 山地雀麦 (中国拉英汉植物译名汇编)

Bromus marginatus Nees ex Steud. in Syn. Pl. Glum 1: 322. 1854; Hitchc., Man. Grass. Unit. Stat. 37, fig. 8. 835. 1950.

多年生。秆丛生，高约 50 厘米，径约 5 毫米。叶鞘被倒向柔毛；叶片长 10—20 厘米，宽 4—10 毫米，被柔毛。圆锥花序开展，长 10—15 厘米，主枝长 3—5 厘米，着生 1—2 枚小穗，短分枝自基部即着生小穗；小穗长 2—3 厘米，宽 5—8 毫米，含 9—13 小花；颖先端尖，第一颖长 6—7 毫米，第二颖长约 8 毫米；外稃被柔毛，边缘膜质，长 10—20 毫米，一侧宽约 2.2 毫米，芒自顶端伸出长 5—7 毫米。花期 5—6 月。染色体 $2n=28$ (Beck P., Horton 1932), 42 (Humphrey 1937), 56 (Aydulov 1931), 42, 70 (Nielsen E. L. 1939)。

产河北，植物园引种栽培。生于林缘路旁湿地。分布于美洲各地。模式标本采自哥伦比亚。

70. 扁穗雀麦 (禾本科图说) 图版 41: 11

Bromus catharticus Vahl. in Symb. Bot. 2: 22. 1791; Ohwi., Acta Phytotax. Geobot. 10: 107. 1941; Hitchc., Man. Grass. U. S. 34, fig. 3. 1951; Ohwi., Fl. Jap. 158. 1965; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 208. 1976; T. A. Cope in Nasir. Fl. Pakist. 143: 582. 1982; 中国主要植物图说·禾本科 277, 图 225. 1959; 内蒙古植物志 7: 104, 图版 43: 1—4, 1983.

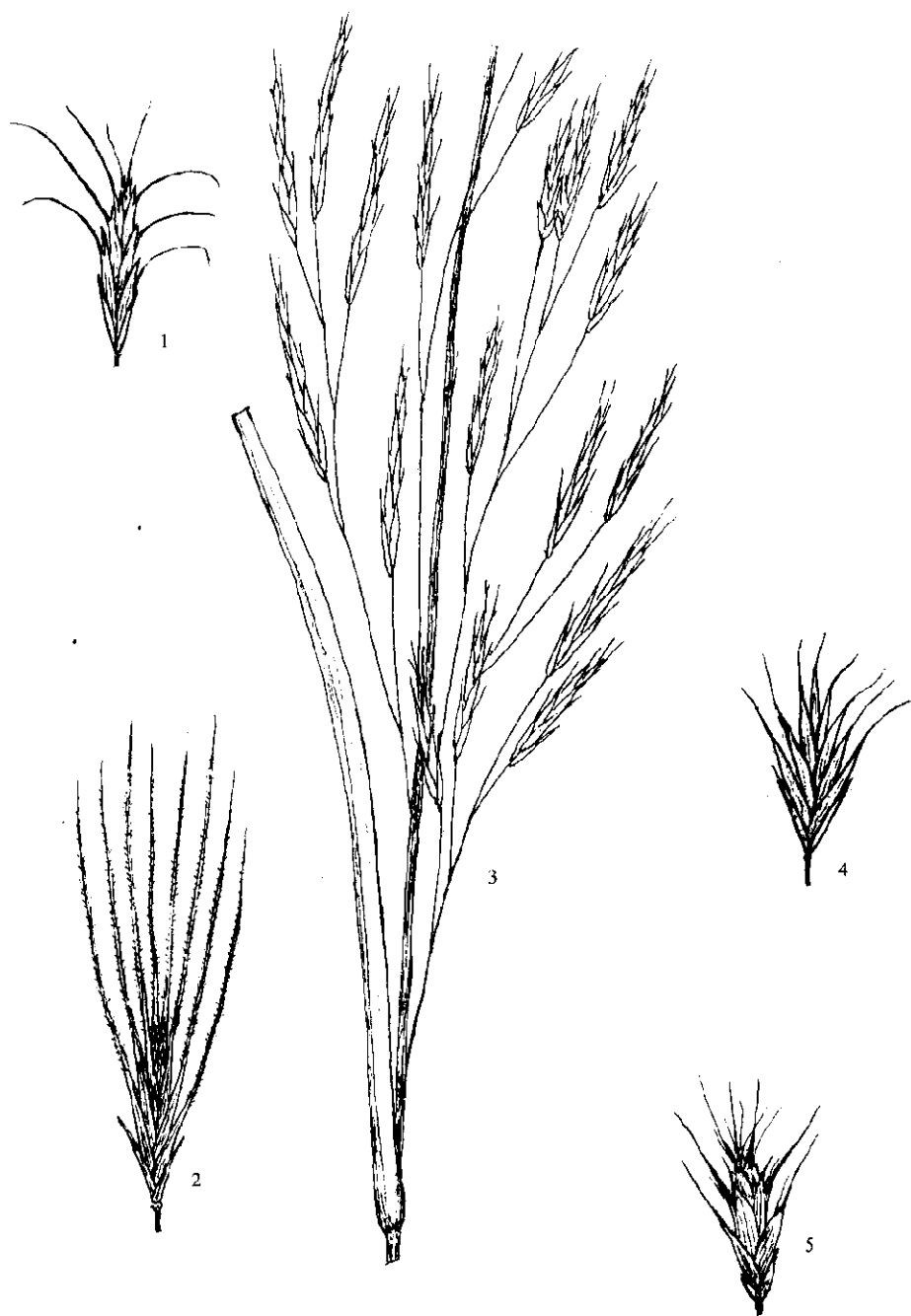
一年生。秆直立，高 60—100 厘米，径约 5 毫米。叶鞘闭合，被柔毛；叶舌长约 2 毫米，具缺刻；叶片长 30—40 厘米，宽 4—6 毫米，散生柔毛。圆锥花序开展，长约 20 厘米；分枝长约 10 厘米，粗糙，具 1—3 枚之大型小穗；小穗两侧极压扁，含 6—11 小花，长 15—30 毫米，宽 8—10 毫米；小穗轴节间长约 2 毫米，粗糙；颖窄披针形，第一颖长 10—12 毫米，具 7 脉，第二颖稍长，具 7—11 脉；外稃长 15—20 毫米，具 11 脉，沿脉粗糙，顶端具芒尖，基盘钝圆，无毛；内稃窄小，长约为外稃的 1/2，两脊生纤毛；雄蕊 3，花药长 0.3—0.6 毫米。颖果与内稃贴生，长 7—8 毫米，胚比 1/7，顶端具毛茸。花果期春季 5 月和秋季 9 月。染色体 $2n=28$ (Kishore H. 1951), 42 (Stebbins 1947a), 58 (Stahlin 1929)。

华东、江苏、台湾及内蒙古等地有引种栽培。生于山坡阴蔽沟边，常作短期牧草种植，牧草产量较高，质地较粗。原产美洲，各国广泛引种。模式标本采自南美秘鲁。

71. 显脊雀麦

Bromus carinatus Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy. 403. 1840; Hitchc., Man. Grass. U. S. 35. 1950; Tutin et al., Fl. Europ. 5: 189. 1980.

一年生。秆直立，高 40—50 厘米，无毛。叶鞘无毛或近口部具柔毛；叶片长 20—30 厘米，宽 5—10 毫米，扁平渐尖。圆锥花序长 15—30 毫米，具开展下垂的长分枝；小穗压扁，长 35—30 毫米，线状披针形，具 5—9 枚疏生小花；颖披针形，先端尖，具 3—5 脉，第二颖短于下部外稃，具 5—7 脉；外稃长 15—17 毫米，压扁成脊，背部粗糙，顶端伸出长 4—10 毫米之芒；内稃稍等或近等于外稃；花药长约 0.5 毫米。染色



图版 42 雀麦属 *Bromus* 各种小穗。1. 尖齿雀麦 *B. oxyodon* Schrend. 2. 双雄雀麦 *B. diandrus* Roth. 3. 疏花雀麦 *B. remotiflorus* (Steud.) Ohwi 圆锥花序与顶生叶片。4. 喜马拉雅雀麦 *B. himalaicus* Stapf ex Hook. f.。

5. 三芒雀麦 *Bromus danthoniae* Trin. (刘 平绘)