

颖宽披针形，具长尖，多少具脊，第一颖长5—9毫米，第二颖长7—9.5毫米；外稃披针形，长6—8毫米，具5—7脉，无脊，上半部粗糙，顶端常具3齿，且具短芒，基盘尖，长约0.5毫米，基部两侧各具1簇髯毛，毛长1—1.6毫米；内稃披针形，长6—7毫米，脊上部具短毛，顶端具1尖齿；花药长2.5—3.4毫米；子房长圆形，长约0.8毫米，上半部被毛。花期6—8月。染色体 $2n=28$ (Love A, Love D. 1944b.)。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、四川。生于水边、沼泽地。分布于欧洲及俄罗斯、蒙古和北美。模式标本采自德国柏林。

植株可刈割饲用，籽实为鸟食。

5. 雀麦族 BROMEAE Dumort.

圆锥花序，小穗两侧压扁，含数至多数两性小花，顶生小花常不发育；颖常短于第一小花；外稃草质至近革质，有5—13脉，顶端常2裂，有芒罕或无芒；鳞被2，子房先端簇生毛茸。颖果狭椭圆形；叶表皮无双细胞微毛。淀粉粒单型。染色体 $x=7$ 。

族模式：Bromus L.

全世界约3属，分布温带地区。我国有下列2属。

分属检索表

- 1. 叶鞘全部闭合，外稃通常有芒 1. 雀麦属 Bromus L.
- 1. 叶鞘仅下部闭合，外稃无芒 2. 扁穗茅属 Littledalea Hemsley

1. 雀麦属* Bromus L.

L. Sp. Pl. 76. 1753, et Ger. Pl. ed. 5: 33. 1754.

多年生或一年生草本。秆直立，丛生或具根状茎。叶鞘闭合；叶舌膜质；叶片线形，通常扁平。圆锥花序开展或紧缩，分枝粗糙或有短柔毛，伸长或弯曲；小穗较大，含3至多数小花，上部小花常不孕；小穗轴脱节于颖之上与诸花间，微粗糙或有短毛；颖不等长或近相等，较短于小穗，披针形或近卵形，具(3)5—7脉，顶端尖或长渐尖或芒状；外稃背部圆形或压扁成脊，具5—9(11)脉，草质或近革质，边缘常膜质，基盘无毛或两侧被细毛，顶端全缘或具2齿，芒顶生或自外稃顶端稍下方裂齿间伸出，稀无芒和三芒；内稃狭窄，通常短于其外稃的1/3，两脊生纤毛或粗糙；雄蕊3枚，花

* 雀麦属见《植物学大辞典》。

药大小差别很大；鳞被 2；子房顶端具唇状附属物，2 花柱自其前面下方伸出。颖果长圆形，先端簇生毛茸，腹面具沟槽，成熟后紧贴其内、外稃。淀粉粒单粒。染色体大， $x=7$ ， $2n=14, 28, 42, 56$ 和 70 。

属模式：黑麦状雀麦 *Bromus secalinus* L. 产欧洲。

约含 250 种，分布于欧洲、亚洲、美洲的温带地区和非洲、亚洲、南美洲热带山地。我国有 71 种。

本属植物是天然草地和人工牧场中有利用价值的牧草资源。

雀麦属分组检索表

1. 小穗两侧压扁，外稃具 7—13 脉。中脉显著成脊 组 7. 扁穗组 Sect. *Ceratochloa* (Beauv.) Griseb.
 1. 小穗多少呈圆筒形或两侧压扁，外稃具 5—9 脉，背部圆形或中脉成脊。
 2. 多年生植物；外稃具长或短芒或无芒。
 3. 颖片明显短于其下部小花；芒较细直，大多短于其稃体；植株大型；圆锥花序具多次分枝，疏展 组 1. 类雀麦组 Sect. *Bromopsis* Dumort.
 3. 颖片先端渐尖或成芒状，近等长于下部小花；芒较粗壮而向外反曲，大多等长于稃体；植株中型；圆锥花序的分枝单纯，狭小 组 2. 华雀麦组 Sect. *Sinobromus* Keng
 2. 一年生植物；外稃具芒长为其 1—6 倍。
 4. 小穗向上变宽，楔形；颖狭窄，第一颖具 1 脉，第二颖具 3 脉。
 5. 外稃线状披针形，狭长，背部多少脊状；芒长为外稃的 1—3 倍 组 3. 窄穗组 Sect. *Genca* Dum.
 5. 外稃长圆形，短小，背部圆形；芒长为外稃的 4—6 倍 组 4. 细雀麦组 Sect. *Nevskiella* Tournay
 4. 小穗向上变窄，长圆状披针形；颖片宽，第一颖具 3—5 脉，第二颖具 5—9 脉。
 6. 外稃先端具 1 芒 组 5. 雀麦组 Sect. *Bromus*
 6. 外稃具 3 芒 组 6. 三芒雀麦组 Sect. *Neobromus* (Shear) Hitchc.
- 组 1. 类雀麦组 Sect. *Bromopsis* Dumort. Obs. Gram. Belg. 117. 1824.
- 多年生；有或无地下茎或匍匐茎，秆丛生；圆锥花序开展或紧缩；外稃具芒或无芒。

组模式：类雀麦 *Bromus ramosus* Hudson

我国产 30 种。

分种检索表

1. 植株大都高大，通常 1 米以上；外稃具长或短芒。

2. 株丛生，不具根状茎或匍匐茎。
 3. 外稃具 3—5 脉；秆具 6—9 节。
 4. 小穗轴节间长 3—4 毫米；外稃具 5 脉，长约 12 毫米…………… 1. 大雀麦 *B. magnus* Keng
 4. 小穗轴节间长 1—2 毫米；外稃具 3 脉，长约 10 毫米…………… 2. 多节雀麦 *B. plurinodes* Keng ex Keng f.
 3. 外稃常具 7 脉；秆具节少于 9 数。
 5. 圆锥花序紧缩；外稃长 10—12 毫米…………… 3. 直立雀麦 *B. erectus* Hudson
 5. 圆锥花序开展；外稃长 12—15 毫米。
 6. 分枝长 3—5 厘米，具 1—3 小穗…………… 4. 假枝雀麦 *B. pseudoramosus* Keng ex L. Liu
 6. 分枝长达 20 厘米，具 2—9 小穗…………… 5. 类雀麦 *B. ramosus* Hudson
2. 植株具短根状茎或长根状茎与匍匐枝。
 7. 植株具匍匐枝。
 8. 圆锥花序紧缩；叶片宽 3—5 毫米…………… 6. 甘蒙雀麦 *B. korotkiji* Drob.
 8. 圆锥花序总状；叶片宽 2—3 毫米…………… 7. 窄序雀麦 *B. stenostachys* Boiss.
 7. 植株具长或短的根状茎。
 9. 植株具长横走根状茎。
 10. 圆锥花序开展；小穗含 9—13 小花…………… 8. 耐酸草 *B. pumpellianus* Scribn.
 10. 圆锥花序狭窄紧缩；小穗含 4—8 小花…………… 9. 西伯利亚雀麦 *B. sibiricus* Drob.
 9. 植株具短根状茎。
 11. 圆锥花序各节具 2—5 分枝
 12. 叶片宽 3—5 毫米…………… 10. 大序雀麦 *B. staintonii* Meld.
 12. 叶片宽 5—12 毫米。
 13. 外稃具 11—14 毫米；花药长 2.5—3 毫米…………… 11. 密丛雀麦 *B. benekeni* (Lange) Trim.
 13. 外稃具 10—12 毫米；花药长 1—1.2 毫米…………… 12. 加拿大雀麦 *B. canadensis* Michx.
 11. 圆锥花序各节具 6—9 分枝。
 14. 外稃顶端仅具 1—1.5 毫米的芒尖…………… 13. 普康雀麦 *B. pskemensis* N. Pavl.
 14. 外稃顶端具芒长 5—10 毫米…………… 14. 疏花雀麦 *B. remotiflorus* (Steud.) Ohwi
1. 植株低矮至中型，高不过米；如超过 1 米，则外稃无芒。
 15. 外稃无芒，如有芒，芒长不超过 2 毫米。
 16. 植株具横走根状茎；花药长 3—4 毫米…………… 15. 无芒雀麦 *B. inermis* Leyss.
 16. 植株具匍匐状根茎；花药长 5—6 毫米…………… 16. 沙地雀麦 *B. ircutensis* Kom.
 15. 外稃具芒，芒长在 2 毫米以上。
 17. 植株具向下延伸的长根状茎…………… 17. 台湾雀麦 *B. formosanus* Honda
 17. 植株疏丛或密丛或具短根状茎。
 18. 植株密丛状。
 19. 植株低矮，高不超过 40 (—50) 厘米

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