

采自陕西华山。

10. 发草属*——*Deschampsia* Beauv.

Beauv. Ess. Agrost. 91. Pl. 18. f. 3. 1812.

多年生草本。叶片卷折或扁平。顶生圆锥花序紧缩呈穗状或疏松且开展。小穗常含2—3小花，稀3—5小花；小穗轴脱节于颖以上，具柔毛，并延伸于顶生内稃之后；颖膜质，几相等，长于、等于或略短于小穗，具1—3脉；外稃膜质，顶端常为啮蚀状，基盘具毛，芒自稃体背部伸出，直立或膝曲；内稃薄膜质，几等于外稃；鳞被2；雄蕊3；花柱短而不显著，柱头帚刷状。

模式种：*Deschampsia caespitosa* (Linn.) Beauv. (*Aira caespitosa* Linn.) 产欧洲。

本属约有60种，多分布于北半球温带；我国有6种，3变种。本属多数种为饲料植物。

分 种 检 索 表

1. 芒膝曲，长于外稃且伸出小穗之外；叶片窄狭，常纵卷如针，宽约1毫米……………1. 曲芒发草 *D. flexuosa* (Linn.) Trin.
1. 芒直立或稍弯曲，长于或短于外稃，通常不伸出小穗之外，稀伸出；叶片线形，扁平或纵卷，宽在1毫米以上。
 2. 花序紧密，分枝缩短呈穗状圆柱形，或稍疏松为卵圆形至长卵形。
 3. 芒自稃体基部1/4处伸出，与稃体等长或略短；花序穗状圆柱形至卵圆形，长1.5—7厘米；小穗常紫褐色……………2. 穗发草 *D. koelerioides* Regel
 3. 芒自稃体中部或稍下处伸出，短于外稃或稀缺如；花序稍疏松为长卵形，长8—15厘米；小穗草黄色或灰绿色……………3. 帕米尔发草 *D. pamirica* Roshev.
 2. 花序疏松开展，不呈穗状。
 4. 小穗大，长5.5—9毫米，含3—5小花……4. 多花发草 *D. multiflora* P. C. Kuo et Z. L. Wu
 4. 小穗小，长2.5—7毫米，含2—3小花。
 5. 小穗长5—7毫米，含2—3小花；颖等于或稍长于小穗，第一颖长于第一外稃的1/3。
 6. 花序聚集多数小穗，长10—20厘米，常为长圆形，分枝细长，伸展，长达10厘米；颖先端锐尖……………5a. 滨发草 *D. littoralis* (Gaud.) Reuter var *littoralis*
 6. 花序聚集较少的小穗，开展，长5—10厘米，常为卵圆形，分枝较短，曲折或伸展，长2—7厘米；颖先端长渐尖……………5b. 短枝发草 var. *ivanovae* (Tzvel.) P. C. Kuo et Z. L. Wu
 5. 小穗长2.5—4.5毫米，常含2小花；颖短于小穗，稍长于或等于第一外稃。
 7. 小穗较大，长4—4.5毫米；芒自稃体基部伸出或缺如。

* 发草属(种子植物名称)，别称：米芒属(植物学名词审查本)。属名系纪念法国外科医生兼自然科学家 L. A. Deschamps.

8. 芒长 2.5—4 毫米, 自秆体基部伸出; 第一颖具 1 脉.....
 6a. 发草 *D. caespitosa* (Linn.) Beauv. var. *caespitosa*
 8. 无芒或自秆体顶端 1/5 处伸出长 0.5 毫米的短芒, 第一颖具 3 脉.....
 6b. 无芒发草 var. *exaristata* Z. L. Wu
 7. 小穗小, 长 2.5—3.5 毫米; 芒自秆体背中部或稍下处伸出.....
 6c. 小穗发草 var. *microstachya* Roshev.

1. 曲芒发草(禾本科图说) 米芒(日名) 图版 37: 1—4

Deschampsia flexuosa (Linn.) Trin. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 1: 66. 1836; Roshev. in Kom. Fl. URSS 2:244. t. 18. f. 9. 1934; 禾本科图说 485. 图 417. 1959; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 435. 1960; 台湾禾草 265. 图 27. 1975; 中国高等植物图鉴 5: 845. 1976; 台湾植物志 5: 411. 1380. 1978. — *Aira flexuosa* Linn. Sp. Pl. 65. 1753. — *Avena flexuosa* (Linn.) Mert. et Koch in Roehl. Deutsch. Fl. ed. 3. 1: 570. 1823. — *Lerchenfeldia flexuosa* (Linn.) Schur subsp. *flexuosa* Tzvel. Poac. URSS 285. 1976.

多年生。须根较稀疏而柔韧, 具下伸的根茎。秆直立, 丛生, 高 15—30 厘米, 径约 0.8 毫米, 具 2—3 节。叶鞘紧密裹茎, 光滑, 通常长于节间; 叶舌膜质, 长 2—4 毫米, 披针形, 顶端钝。叶片纵卷如丝状, 长 3—5 厘米, 宽约 1 毫米, 光滑。圆锥花序疏松开展, 长 5—10 厘米, 分枝细弱, 屈曲, 光滑, 多孪生, 仅具少数小穗于三叉分枝末梢; 小穗具纤细的长柄, 含 2 小花, 长 6—8 毫米; 小穗轴节间长约 0.5 毫米, 被 0.5 毫米长的毛; 颖膜质, 尖披针形, 具 1 脉, 先端尖或长渐尖, 第一颖较第二颖短 1—2 毫米; 第一外稃长 5.5—6 毫米, 先端渐尖或啮蚀状, 背部点状粗糙, 基盘两侧具长 1—2 毫米的毛, 芒自外稃基部稍上处伸出, 长约 8 毫米, 中部以下膝曲, 芒柱稍扭转; 内稃稍短于外稃; 花药长 1.5—2 毫米。颖果长圆形, 长约 3 毫米。 花果期 7—9 月。

产台湾省。生于苔地草原或高山草原上。分布于欧洲至亚洲的高山地区。模式标本采自欧洲。

2. 穗发草(拟) 图版 37: 5—8

Deschampsia koelerioides Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 41: 299. 1868; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 273. 1897; Roshev. in Kom. Fl. URSS 2: 251. t. 18. 1934; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 435. 1960; Tzvel. in Pl. Asiae Centr. 4:94. 1968. — *Deschampsia caespitosa* subsp. *koelerioides* (Regel) Tzvel. Poac. URSS 285. 1976.

多年生。须根粗且长, 柔韧。秆直立, 密集丛生, 光滑无毛, 高 5—30 厘米, 基部具多数残存叶鞘。叶鞘疏松, 光滑无毛; 叶舌透明膜质, 披针形, 先端渐尖, 长 2—4 毫米; 叶多基生, 茎生者仅 1—2 枚, 叶片多纵卷, 稀扁平, 线形, 宽 1—4 毫米, 上面粗糙, 下面光滑, 基生叶长达 8 厘米, 茎生叶长 1—3 厘米。圆锥花序紧缩呈穗状圆柱形, 或稍疏松为卵圆形, 长 2—7 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 分枝缩短或近于不分枝, 光滑无毛; 小穗褐黄色或褐紫色,