

多年生草本,常具被鳞片的匍匐根茎。秆直立或基部倾斜、横卧。圆锥花序狭窄或开展;小穗细小,含1小花,脱节于颖之上;颖质薄,宿存,近于相等或第一颖较短,短于或近等于外稃,常具1脉或第一颖无脉;外稃膜质,具铅绿色蛇纹,下部疏生软毛,基部具微小而钝的基盘,先端尖或具2微齿,具3脉,主脉延伸成芒,其芒细弱,糙涩,劲直或稍弯曲;内稃膜质,与外稃等长,具2脉;鳞被2,小。颖果细长,圆柱形或稍扁压。染色体中等大小,  $x=7, 10$  (Avdulov)。

模式种: 无根茎乱子草(拟) *M. schreberi* J. F. Gmel.

本属约有120种,多数产于北美西南部和墨西哥、印度及亚洲东部也有分布。我国约有6种。

本属多数种类为良好的牧草。

## 分 种 检 索 表

1. 秆基部伏卧或倾斜上升,常无匍匐根茎,稀具短根茎。
  2. 秆基部伏卧;颖长1.5—2.2毫米……………1. 日本乱子草 *M. japonica* Steud.
  2. 秆基部倾斜上升;颖长3—4毫米……………2. 喜马拉雅乱子草 *M. himalayensis* Hack. ex Hook. f.
1. 秆基部直立或倾斜上升,具长的匍匐根茎,其上被质地较厚的鳞片。
  3. 颖卵形,先端钝,无脉,稀可第二颖具1脉,其长为小花的  $1/4—1/3$  ……3. 乱子草 *M. hugelii* Trin.
  3. 颖披针形,先端尖或渐尖,具1脉,其长为小花的  $1/2—4/5$ 。
    4. 秆上部具多数分枝;小穗长约3毫米;颖长为小穗的  $1/2—2/3$ ;花药长约0.5毫米……………4. 多枝乱子草 *M. ramosa* (Hack.) Makino
    4. 秆上部分枝;小穗长3—5毫米;颖长为小穗的  $2/3—4/5$ ;花药长1—2毫米。
      5. 小穗长约5毫米;花药长1.5—2毫米;花序极窄狭,分枝多直立贴生,着生较少小穗;叶片宽2—4毫米……………5. 箱根乱子草 *M. hakonensis* (Hack.) Makino
      5. 小穗长3—4毫米;花药长约1毫米;花序窄狭或开展,分枝多斜向上升,着生较多小穗;叶片宽3—6毫米……………6. 弯芒乱子草 *M. curvicastrata* (Ohwi) Ohwi

### 1. 日本乱子草(种子植物名称) 图版 33: 1—3

*Muhlenbergia japonica* Steud. Syn. Pl. Glum. 1:422. 1854; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 385. 1904; Honda in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. Bot. 3:217. 1930; Roshev. in Kom. Fl. URSS 2:131. 1934; Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55:397. 1941; 中国主要植物图说 禾本科 564. 图 493. 1959; 秦岭植物志 1(1): 129. 图 101. 1976; 中国高等植物图鉴 5: 146. 图 7121. 1976; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 644. 1976; 江苏植物志(上册): 204. 图 345. 1977.

多年生。常无根茎,稀具较短根茎,其根茎长达2厘米,径约2毫米,有厚纸质鳞片。秆基部倾斜或横卧,光滑无毛,节上易生根,上部向上直立,高15—50厘米,径约1毫米。叶鞘光滑无毛,多数短于节间;叶舌膜质,长0.2—0.4毫米,先端截平,纤毛状;叶片扁平,狭披针形,先端渐尖,两面及边缘粗糙,长2—9.5厘米,宽1.5—4毫米。圆锥花序狭窄,稍



1—3. 日本乱子草 *Muhlenbergia japonica* Steud.: 1. 植株, 2. 小穗, 3. 小花。4—6. 喜马拉雅乱子草 *Muhlenbergia himalayensis* Hack. ex Hook. f.: 4. 植株下部, 5. 小穗, 6. 小花 (去芒)。7—9. 乱子草 *Muhlenbergia hugelii* Trin.: 7. 植株下部, 8. 小穗, 9. 小花 (去芒)。(阎翠兰绘)

弯曲,长4—12厘米,每节具1分枝,分枝粗糙,自基部即生多数小枝和小穗,小穗柄粗糙,大都短于小穗;小穗灰绿色带紫色,披针形,长2.5—3毫米;颖膜质,白色或稍带紫色,粗糙,先端尖,具1脉,第一颖长1.5—2毫米,第二颖长2—2.2毫米;外稃与小穗等长,具铅绿色斑纹,有时带紫色,先端尖或具2齿,具3脉,主脉延伸成芒,下部1/4具柔毛,其毛不显露或稍露出颖外,其余无毛,稍粗糙,芒通常为紫色,纤细,直立,微糙涩,长5—9毫米;花药黄色,长约0.6毫米。染色体  $2n = 40$  (Соколовская, Пробатова, 1976a)。花果期7—11月。

产华北、华东、华中、西南和陕西秦岭南坡等省区;生于海拔1400—3000米的河谷低湿地和山坡林缘灌丛中。分布于日本。模式标本采自日本。

## 2. 喜马拉雅乱子草(中国高等植物图鉴) 图版 33: 4—6

*Muhlenbergia himalayensis* Hack. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7:259. 1896; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 401. 1960; 中国高等植物图鉴 5: 858. 1976.

多年生。具较短的根茎。须根细长,长可达23厘米。秆丛生,较细弱,基部径0.5—1毫米,具数节,节稍膨大,常红紫色,膝曲或倾斜,高30—50厘米,多分枝,光滑无毛。叶鞘疏松,多数长于节间,无毛;叶舌膜质,长约0.5毫米,先端平截,撕裂状,无毛;叶片线形,扁平,柔软,长1—9厘米,宽1—3毫米,两面无毛仅粗糙。圆锥花序稀疏,狭窄,线形或线状长圆形,长5—15厘米,分枝纤细,曲折,每节1—2枚,主枝下部1/2常裸露,1/2以上着生少数小穗,小穗柄纤细,糙涩;小穗灰绿色带紫色,狭披针形,长3—4毫米;颖膜质,披针形,两者近相等或第一颖稍短,先端长渐尖或呈芒尖,具1脉,粗糙;外稃与颖等长或略长,长3—4毫米,有铅绿色斑纹,具3脉,背面下部1/3以下被柔毛,其毛不显露于颖外,其余粗糙,先端尖,中脉延伸为1芒,其芒常为紫色,纤细,粗糙,直立或稍曲折,长9—14毫米;内稃等长于外稃,粗糙,具2脉;鳞被2,膜质,小;雄蕊3,花药黄色,长约1.5毫米。花果期7—10月。

产云南、四川等省;生于海拔2000—2500米的山谷湿地、水沟边、林下灌丛中及山坡草地上。分布于西喜马拉雅。模式标本采自印度。

## 3. 乱子草(禾本科图说) 图版 33: 7—9

*Muhlenbergia hugelii* Trin. in Mem. Acad. Sic. St. Petersb. Sav. Etrang. 6(2): 293. 1841; Steud. Syn. Pl. Glum. 1:178. 1854; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 385. 1904; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:1295. 1936; Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55:397. 1941; 中国主要植物图说 禾本科 563. 图 492. 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 401. 1960; 秦岭植物志 1(1): 129. 1976; 中国高等植物图鉴 5: 145. 图 7120. 1976; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 644. 1976. — *Muhlenbergia viridissima* Nees ex Steud. Syn. Pl. Glum. 1:178. 1854; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7:259. 1896. — *Muhlenbergia geniculata* Nees ex Steud. l. c. 1: 178. 1854. — *Muhlenbergia arisanensis*