

Hayata, Icon. Pl. Form. 7:87. Pl. 54. 1918. — *Muhlenbergia longistolon* Ohwi in Bull. Nat. Sic. Mus. (Tokyo) 26:3. 1949; 台湾的禾草 437. 图 114. 1975; 台湾植物志 5: 498. 图 1409. 1978.

多年生。常具长而被鳞片的根茎，其根茎长 5—30 厘米，径 3—4.5 毫米，鳞片硬纸质且有光泽。秆质较硬，稍扁，直立，高 70—90 厘米，基部径 1—2 毫米，有时带紫色，节下常贴生白色微毛。叶鞘疏松，平滑无毛，除顶端 1—2 节外大都短于节间；叶舌膜质，长约 1 毫米，无毛或具纤毛；叶片扁平，狭披针形，先端渐尖，两面及边缘糙涩，深绿色，长 4—14 厘米，宽 4—10 毫米。圆锥花序稍疏松开展，有时下垂，长 8—27 厘米，每节簇生数分枝，分枝斜上升或稍开展，糙涩，细弱；小穗柄糙涩，大都短于小穗，与穗轴贴生；小穗灰绿色有时带紫色，披针形，长 2—3 毫米；颖薄膜质，白色透明，部分稍带紫色，变化较大，先端常钝，有时稍尖，无脉或第二颖先端尖且具 1 脉，长 0.5—1.2 毫米，第一颖较短；外稃与小穗等长，具铅绿色斑纹，糙涩，先端尖或具 2 齿，下部 1/5 具柔毛，其毛露出颖外，具 3 脉，中脉延伸成芒，其芒纤细，灰绿色或紫色，微糙涩，长 8—16 毫米；花药黄色，长约 0.8 毫米。染色体  $2n = 40, 42$  (Avdulov, Chen et Hsu, 1962)。花果期 7—10 月。

产东北、华北、西北、西南、华东等地区；生于海拔 900—3000 米的山谷、河边湿地、林下和灌丛中。苏联、印度、日本、朝鲜、菲律宾等地也有分布。模式标本采自喜马拉雅。

根据 *Muhlenbergia arisanensis* Hayata 的原始描述，其小穗形状，外稃大小，芒的长短等均似本种，虽然未见台湾标本，但根据许建昌先生意见作为本种的异名，可能是对的。

#### 4. 多枝乱子草(禾本科图说) 图版 34: 1—3

*Muhlenbergia ramosa* (Hack.) Makino in Journ. Jap. Bot. 1:13. 1917; Honda in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. Bot. 3:217. 1930; Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55:397. 1941; 中国主要植物图说 禾本科 565. 图 494. 1959; 华东禾本科植物志 155. 1962; 江苏植物志(上册): 205. 图 346. 1977. — *Muhlenbergia japonica* Steud. var. *ramosa* Hack. in Bull. Herb. Boiss. 7:647. 1899. — *Muhlenbergia frondosa* (Poir.) Fernald subsp. *ramosa* (Hack.) T. Koyama et Kawano in Canad. Journ. Bot. 42:868. 1964; 中国高等植物图鉴 5: 146. 1976.

多年生。匍匐根茎长 11—30 厘米，径约 2 毫米，具质地较薄或呈厚纸质鳞片。秆质较硬，高 30—120 厘米，基部直立，径 1—2.5 毫米，部分带紫色，平滑无毛，最下第 1、第 2 节生根，上部具多数分枝。叶鞘松弛裹茎，平滑无毛，下部者短于而上部者长于节间；叶舌干膜质，截平，长约 0.5 毫米；叶片扁平，质较薄，两面及边缘均粗糙，先端渐尖，长 5—12 厘米，宽 3—6 毫米。圆锥花序狭窄，长 10—18 厘米，分枝单生或孪生，直立或稍开展，粗糙，自基部即密生小穗或主枝下部裸露；小穗柄粗糙，短于小穗，与主轴贴生；小穗灰绿色稍带紫色，狭披针形，长约 3 毫米；颖膜质，宽披针形，先端尖至渐尖，具 1 脉，长 1.5—2.2



1—3.多枝乱子草 *Muhlenbergia ramosa* (Hack.) Makino: 1.植株上部, 2.小穗, 3.小花(去芒)。4—7.短根乱子草 *Muhlenbergia hakoensis* (Hack.) Makino: 4.植株下部, 5.花序, 6.小穗, 7.小花(去芒)。8—11.弯芒乱子草 *Muhlenbergia curviaristata* (Ohwi) Ohwi: 8.植株下部, 9.花序, 10.小穗, 11.小花(去芒)。(阎翠兰绘)

毫米,第一颖较第二颖稍短;外稃与小穗等长,具铅绿色斑纹,先端尖或2齿裂,稍带紫色,下部1/4具柔毛,其毛稍露于颖外,具3脉,中脉延伸成芒,其芒粗糙,灰绿色或紫色,长5—10毫米;花药黄色,长约0.5毫米。颖果狭长圆形,长约1.8毫米,棕色。花果期7—10月。

产华东各省及湖南、四川、云南、贵州等省;生于海拔120—1300米的山谷疏林下或山坡路旁潮湿处。日本也有分布。模式标本采自日本。

#### 5. 箱根乱子草(禾本科图说) 图版34: 4—7

**Muhlenbergia hakonensis** (Hack.) Makino in Journ. Jap. Bot. 1:13. 1917; Honda in Journ. Fac. Sci Univ. Tokyo Sect. III. Bot. 3: 214. 1930. p. p.; Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55:398. 1941; 中国主要植物图说 禾本科 566. 图 496. 1959; 中国高等植物图鉴 5:858. 1976. — *Muhlenbergia japonica* Steud. var. *hakonensis* Hack. in Bull. Herb. Boiss. 7:647. 1899.

多年生。具匍匐根茎,长3—5厘米,径约2毫米,被质地较硬且背部隆起的鳞片。秆直立,上部不分枝,细弱,高40—80厘米,基部径约1毫米,光滑无毛,节处稍膨大,尤以基部为最明显。叶稍疏松,光滑无毛,长于或短于节间;叶舌膜质,长0.5—1毫米,先端平截,呈破碎状;叶片扁平,长5.5—12厘米,宽2—5毫米,两面及边缘糙涩或背面较光滑。圆锥花序狭窄,近线形,长15—23厘米,宽约5毫米,具稀疏的分枝,分枝单生或孪生,直立,粗糙,较短;小穗灰绿色,狭披针形,长约5毫米,小穗柄较小穗短,糙涩,贴向穗轴;颖薄纸质,两颖近相等或第一颖稍短,长3—4毫米,先端渐尖,具1脉,脉上稍糙涩;外稃与小穗等长,膜质,具铅绿色斑纹,具3脉,下部约1/4具较短的柔毛,顶端伸出1芒,芒糙涩,长5—9毫米;内稃与外稃等长,具2脉;花药黄色,长1.5—2毫米。颖果红褐色,细长,圆柱形,长约3毫米,种脐狭卵形,长为颖果的1/3。染色体  $2n = 40$  (Tateoka. 1954)。花果期7—10月。

产安徽省黄山;生于山坡路旁潮湿处。朝鲜、日本也有分布。模式标本采自日本。

#### 6. 弯芒乱子草(禾本科图说) 日本弯芒乱子草(中国高等植物图鉴) 图版34: 8—11

**Muhlenbergia curvيارistata** (Ohwi) Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55: 397. 1941; Tzvel. in Fed. Poac. URSS 644. 1976. — *Muhlenbergia ramosa* Makino var. *curvيارistata* Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. (Tokyo) 6: 293. 1937. — *Muhlenbergia curvيارistata* Ohwi var. *nipponica* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55: 397. 1941; 中国主要植物图说 禾本科 565. 图 495. 1959. — *Muhlenbergia tenuiflora* (Willd.) B. S. P. subsp. *curvيارistata* (Ohwi) T. Koyama et Kawano in Canad. Journ. Bot. 42: 868. 1964; 中国高等植物图鉴 5:146. 1976.

多年生。具匍匐根茎,长可达10厘米,径2—3毫米,其上被质地较硬且背部隆起具