

2 毫米。

产我国东北北部。生于森林荫湿地上。分布于日本。模式标本采自长春净月潭。

9. 湖北三毛草(中国高等植物图鉴)亨利三毛(种子植物名称) 图版36: 9—11

*Trisetum henryi* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 400. 1904; 禾本科图说 480. 图 410. 1959; 中国高等植物图鉴 5: 91. 图 7011. 1976; 秦岭植物志 1(1): 122. 图 96. 1976.

多年生。须根细弱。具短根茎。秆直立, 少数丛生, 光滑, 径 2—4 毫米, 高 80—140 厘米, 具 5—9 节。叶鞘大都长于节间, 下部者闭合至顶端, 无毛或被微毛; 叶舌硬膜质, 黄褐色, 长 1.5—2 毫米, 具不整齐的裂齿, 无毛或有时被毛; 叶片扁平, 宽线形, 长 15—35 厘米, 宽 5—15 毫米, 粗糙或上面被微毛。圆锥花序开展, 密生小穗, 长 10—20 厘米, 宽 3—6 厘米, 分枝纤细, 光滑无毛, 每节多枚, 斜向上升, 稍开展; 小穗浅绿色或银褐色, 有光泽, 长 5—7 毫米, 含 2—3 小花; 小穗轴节间长 1—1.8 毫米, 被长 1—1.2 毫米的柔毛; 颖不等长, 膜质, 第一颖长 3—4 毫米, 具 1 脉, 第二颖长 4—6 毫米, 具 3 脉; 外稃背部稍粗糙, 顶端具 2 微齿, 第一外稃长 5—6 毫米, 基盘钝, 被短毛, 自稃体先端以下约 2 毫米处生芒, 其芒细弱, 微粗糙, 长 5—6 毫米, 向外反曲; 内稃略短于外稃, 具 2 脊, 脊上粗糙; 鳞被 2, 透明膜质, 顶端 2 浅裂, 长约 0.5 毫米; 雄蕊 3, 花药长约 3 毫米。 花果期 6—9 月。

产陕西、山西(垣曲、芮城县)、河南、江苏、安徽、浙江、江西、湖北、四川(东南部)等省。生于海拔 2380 米以下的山野路旁草地或林下潮湿处。模式标本采自湖北房县。

10. 贫花三毛草(禾本科图说) 图版 36: 12—13

*Trisetum pauciflorum* Keng ex P. C. Kuo, 秦岭植物志 1(1): 122. 1976. —  
*Trisetum pauciflorum* Keng, 禾本科图说 481. 图 411. 1959, et 中国高等植物图鉴 5: 845. 1976. nom. nud.

多年生。须根柔韧细长。具短根茎。秆直立或基部倾斜, 常单生, 光滑, 径 2—2.5 毫米, 高 50—100 厘米, 具 4—7 节。顶生之节位于中部以上。叶鞘闭合达中部以上, 除基部者外其余皆长于节间, 无毛, 有时鞘口和边缘具柔毛; 叶舌质厚, 褐色, 长约 1 毫米; 叶片扁平, 长 15—30 厘米, 宽 5—8 毫米, 粗糙或仅下面光滑。花序下有时具 1 枚苞片。圆锥花序开展, 密生小穗, 长约 15 厘米, 宽 2—5 厘米, 分枝纤细, 光滑无毛, 簇生, 长达 3 厘米, 直立或斜上升; 小穗银褐色或带紫红色, 有光泽, 长 4.5—5.5 毫米, 含 1—2 小花(常含 2 小花), 小穗轴节间长约 1.5 毫米, 疏生长约 1 毫米的柔毛; 颖不相等, 带紫红色, 边缘透明膜质, 第一颖长 2.5—3 毫米, 具 1 脉, 第二颖长 4—4.5 毫米, 具 3 脉; 第一外稃长 4.5—5 毫米, 背部稍粗糙, 基盘钝, 微被短毛, 自稃体顶端稍下 1—1.5 毫米处生芒, 其芒微粗糙, 长 3—4 毫米, 自基部即向外反曲或微扭曲; 内稃透明膜质, 长 3.5—4 毫米, 顶端微凹陷, 脊上粗糙; 鳞被 2, 透明膜质, 顶端浅 2 裂; 花药长约 2.5 毫米。 花果期 7—8 月。

特产我国陕西省。生于海拔 1600—2050 米的山沟较阴湿处或山坡林缘。模式标本

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.



1—3. 优雅三毛草 *Trietum scitulum* Bor: 1. 花序, 2. 小穗, 3. 第一小花。4—6. 三毛草 *T. bifidum* (Thunb.) Olin: 4. 花序, 5. 小穗, 6. 第一小花。7—8. 西伯利亚三毛草 *T. sibiricum* Rupr.: 7. 小穗, 8. 第一小花。9—11. 湖北三毛草 *T. henryi* Rendle: 9. 植株下部示叶鞘, 10. 小穗, 11. 第一小花。12—13. 贫花三毛草 *T. pauciflorum* Keng ex P. C. Kuo: 12. 小穗, 13. 第一小花。(王颖绘)