

in Journ. Jap. Bot. **46**(1): 52. f. 3 et 5c. 1971.

茎直立或渐升,高5—22厘米,常自基部分枝,或自下部分枝,或不分枝,疏被开展的短硬毛,或下部近无毛。基生叶及茎下部叶有长柄或稍长柄,匙形。椭圆形,狭椭圆形或狭卵形,包括柄(长0.6—3厘米)长2.5—6.5厘米,宽0.7—2厘米,顶端微尖或微钝,基部宽楔形或渐狭,茎中部以上叶具短柄或无柄,狭椭圆形,狭卵形或卵形,长0.6—3厘米,两面密被短伏毛。花自茎下部或中部起对叶而生,下部花具细长梗,少数在茎或分枝顶端组成短而密集的花序;下部花的花梗长1—2.2(—3.2)厘米,上部疏被糙毛;花萼长1.5—2毫米,果期长3毫米,5裂近基部,裂片狭三角形,两面密被短伏毛,或内面毛稀疏;花冠蓝色,无毛,檐部直径3—4毫米,5裂,裂片近圆形,筒长1.2—1.8毫米,附属物半月形,高约0.2毫米。小坚果卵形,长2.2—2.7毫米,宽2—2.2毫米,有小瘤状突起或皱褶,疏被短毛,背孔椭圆形或近圆形,长1.5—2.2毫米,位于背面上方2/3处或近占据整个背面,着生面位于腹面中部。6—9月开花。

分布于云南北部,四川西南(木里)。生海拔3000—4100米荒坡上,石上,冷杉林边或边中。不丹也有。

近似卵叶微孔草 *M. ovalifolia* (Bur. et Franch.) Johnston., 但花梗较长,小坚果较大,背孔较大,着生面位于腹面中央而可区别。

6. 长梗微孔草(植物分类学报) 图版 28: 8

Microula longipes W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(3): 272. 1980.

茎直立,高9—18厘米,不分枝,或中部以上有1条短分枝,下部无毛,上部疏被短糙毛。基生叶1,与茎中部以下叶具长柄,茎顶部叶近无柄,椭圆状卵形或卵形,包括叶柄长1.5—10厘米,宽1—2.8厘米,顶端具短尖,基部宽楔形、圆形或心状截形,两面疏被短伏毛;叶柄长0.8—6厘米,有少数短糙毛。花自茎中部或上部起与叶对生,下部花具细长梗(长20—40毫米),上部花梗长2—10毫米,有稀疏短毛;花萼长约1.8毫米,5裂近基部,裂片狭三角形,顶端微尖,外面无毛,有清楚的三脉,内面疏被短柔毛;花冠蓝色,无毛,檐部直径约4.5毫米,5裂,裂片近圆形,筒长约1.2毫米,附属物半月形,高约0.2毫米;花药狭椭圆形,长约0.5毫米。7月开花。

产四川(木里)。生海拔3300—3500米山地林边。

7. 丽江微孔草(植物分类学报)

Microula forrestii (Diels) Johnston. in Contr. Gray Herb. n.s. **81**: 83. 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 821. 1936. — *Omphalodes forrestii* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 169. 1912; Brand in Engl. Pflanzenr. **IV**. 252 (Heft 78): 105. 1921; (Heft 97): 25. 1931. — *M. hirsuta* Johnston. in Contr. Gray Herb. n. s. **75**: 48, 1925.

茎高20—30(—60)厘米,有腋生短分枝,密被开展的硬毛。茎下部叶有长柄,中部叶

有短柄,上部叶无柄,狭椭圆形,长3—10厘米,宽1—2.8厘米,顶端钝或圆形,基部渐狭,全缘,两面均被糙毛。花序生分枝顶端,直径约1厘米,约有7朵密集的花,其下有2叶。花具短梗;花萼长4—5.5毫米,5裂近基部,裂片狭三角形,外面密被长硬毛,内面有长糙毛;花冠蓝色,檐部直径6—7毫米,裂片圆倒卵形,外面疏被短伏毛,筒部长约2.5毫米,无毛,附属物低梯形,长约1毫米,顶端有短毛。小坚果三角状卵形,长约3毫米,宽约2.3毫米,有不规则圆锥状突起,背孔狭长圆形,长约2.2毫米,着生面位于腹面基部之上。7月开花。

产云南(丽江玉龙山)。生海拔3400米一带高山草坡。

8. 微孔草(中国高等植物图鉴) 图版30: 4—5

Microula sikkimensis (Clarke) Hemsl. in Hook. Ic. Pl. **26**: sub pl. 2562. 1898; Hemsl. et Pearson in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 192. 1902; Johnst. in Journ. Arn. Arb. **14**: 30. 1933; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 820. 1936; 中国高等植物图鉴 **3**: 图5081. 1974. — *Anchusa sikkimensis* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**: 168. 1883. — *Tretocarya sikkimensis* (Clarke) Oliv. in Hook. Ic. Pl. **23**: pl. 2255. 1893; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **30**: 138. 1894; Breslau in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 437. 1922. — *Anoplocaryum limprichtii* Brand in Repert. Sp. Nov. **26**: 170. 1929; in Engl. Pflanzenr. **IV**. 252 (Heft 97): 115, f. 12. 1931.

茎高6—65厘米,直立或渐升,常自基部起有长或短的分枝,或不分枝,被刚毛,有时还混生稀疏糙伏毛。基生叶和茎下部叶具长柄,卵形、狭卵形至宽披针形,长4—12厘米,宽0.7—4.4厘米,顶端急尖、渐尖,稀钝,基部圆形或宽楔形,中部以上叶渐变小,具短柄至无柄,狭卵形或宽披针形,基部渐狭,边缘全缘,两面有短伏毛,下面沿中脉有刚毛,上面还散生带基盘的刚毛。花序密集,直径0.5—1.5厘米,有时稍伸长,长达2厘米,生茎顶端及无叶的分枝顶端,基部苞片叶状,其他苞片小,长0.5—2毫米;花梗短,密被短糙伏毛;花萼长约2毫米,果期长达3.5毫米,5裂近基部,裂片线形或狭三角形,外面疏被短柔毛和长糙毛,边缘密被短柔毛,内面有短伏毛;花冠蓝色或蓝紫色,檐部直径5—9(—11)毫米,无毛,裂片近圆形,筒部长2.5—3.8(—4)毫米,无毛,附属物低梯形或半月形,长约0.3毫米,无毛或有短毛。小坚果卵形,长2—2.5毫米,宽约1.8毫米,有小瘤状突起和短毛,背孔位于背面中上部,狭长圆形,长1—1.5毫米,着生面位腹面中央。5—9月开花。

分布于陕西西南部,甘肃、青海、四川西部、云南西北部(中甸以北)、西藏东部和南部。生海拔3000—4500米(在青海东部和甘肃一带海拔为2000—3000米,在陕西西南部低达1900米)山坡草地、灌丛下、林边、河边多石草地,田边或田中。锡金也有分布。

9. 尖叶微孔草(中国高等植物图鉴)

Microula blepharolepis (Maxim.) Johnst. in Journ. Arn. Arb. **33**: 72. 1952.