

部。

18. 密毛微孔草(植物分类学报) 图版 30: 3

Microula hispidissima W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(1): 113. 1980.

直根长达 20 厘米, 顶部粗 2—6 毫米。茎高约 5 厘米, 自基部多分枝, 密被开展的刚毛。叶多具柄, 只顶端叶无柄, 匙形、狭倒披针形或狭长圆形, 包括柄(长 0.5—2 厘米)长 1.5—6 厘米, 宽 4—10 毫米, 顶端钝或微尖, 基部渐狭, 两面密被短硬毛, 此外, 在上面散生有基盘的硬毛, 在下面沿中脉及边缘有稍密的长刚毛。花序生分枝顶端, 有少数密集, 具短梗的花; 苞片狭椭圆形, 长达 5 毫米, 密被硬毛和刚毛; 此外, 自茎下部起, 在分枝处有具长梗的花; 花萼长约 2.5 毫米, 5 裂近基部, 裂片狭三角形, 外面有长硬毛, 边缘密被短糙毛; 花冠淡蓝色, 喉部淡黄色, 檐部直径约 3 毫米, 裂片 5, 圆卵形, 无毛, 筒长约 1.4 毫米, 无毛, 附属物低梯形, 高约 0.3 毫米, 密被短糙毛。小坚果卵形, 长约 1.8 毫米, 有少数小瘤状突起, 背孔位于背面中上方, 椭圆形, 长约 0.6 毫米, 着生面位于腹面中部。 6 月开花。

产西藏(聂拉木)。生海拔 3600 米高山草地。

19. 柔毛微孔草(植物分类学报) 图版 30: 1—2

Microula rockii Johnst. in Contr. Gray Herb. n. s. **81**: 82. 1928; in Journ. Arn. Arb. **14**: 30. 1933. — *Anoplocaryum rockii* (Johnst.) Brand in Repert. Sp. Nov. **26**: 170. 1929, et in Engl. Pflanzenr. **IV**. 252 (Heft 97): 115. 1931.

茎高 6—20 厘米, 常自下部分枝, 疏被短柔毛, 下部常无毛。茎下部叶有柄, 匙形或倒披针形, 长 1.4—2.9 厘米, 宽 4—8 毫米, 顶端圆形或钝, 基部渐狭, 茎中部以上叶无柄, 椭圆形至卵形, 渐变小, 长 0.4—1.2 厘米, 上面疏被短柔毛或变无毛, 下面无毛。花少数于茎顶端组成密集的花序, 或单生于短分枝顶端。花萼蓝色, 长约 2 毫米, 5 裂近基部, 外面无毛, 边缘有长睫毛, 内面有贴伏的短柔毛, 花冠淡蓝色, 无毛, 檐部直径 (3.6—) 5—8 毫米, 裂片近圆形, 筒部长 (1.2—) 1.8—2 毫米, 附属物近梯形, 长约 0.5 毫米。小坚果卵形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫米, 疏被短毛, 在下部有小瘤状突起, 背孔狭长圆形, 几与背面等长(长约 2.8 毫米), 着生面位于腹面中部。 7 月开花。

分布于甘肃西南部(夏河)及青海东部(河南、同仁)。 生海拔 3400—4000 米高山草地。模式标本采自甘肃夏河一带。

本种被短柔毛, 易与本属其它种区别, 此外, 小坚果的背孔很大, 也是其特点。

系 2. 光果微孔草系——*Ser. Leiocarpae* W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(3): 277. 1980.

小坚果稍背腹扁, 无小瘤状突起, 光滑, 稍具光泽, 并有黑斑, 背孔存在。

20. 光果微孔草(植物分类学报) 图版 31: 1—2

Microula leiocarpa W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(3): 277. 1980.

茎近直立, 高 2—3 厘米, 自基部分枝, 被开展的刚毛。叶狭倒披针形、匙形或狭长圆



1—2 光果微孔草 *Microoula leiocarpa* W. T. Wang: 1. 植株, 2. 小坚果, 背面。3—4. 长果微孔草 *M. turbinata* W. T. Wang: 3. 茎上部, 4. 小坚果。5—6. 长叶微孔草 *M. trichocarpa* (Maxim.) Johnst.: 5. 茎上部, 6. 小坚果, 侧面。7—8. 无孔微孔草 *M. efoveolata* W. T. Wang: 7. 茎上部, 8. 小坚果, 侧面。(刘春荣绘)

形,长1—3.5厘米,宽3—9毫米,顶端急尖、微钝或钝,基部渐狭成柄(长2—10毫米),两面有糙伏毛。花序顶生,有少数花;苞片狭椭圆形,长3—7毫米。花萼长约1.5毫米,果期长达3毫米,5裂近基部,裂片狭三角形,外面有短伏毛,边缘密被糙毛;花冠蓝色,无毛,檐部直径约1.6毫米,裂片圆卵形,筒部长约1.5毫米,附属物半月形,高约0.2毫米。小坚果卵形,长1.5—1.8毫米,宽1—1.2毫米,无毛,光滑,稍有光泽,褐色,有黑色斑,背孔狭长圆形,长1—1.1毫米,着生面位于腹面中部之下。种子宽卵形,长约1.2毫米,宽约1毫米。 8—9月开花。

产云南(德钦)。生海拔2700米山谷沟水。

系3.无孔微孔草——*Ser. Efoveolatae* W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(3): 277. 1980.

小坚果稍两侧扁,有小瘤状突起,无背孔。

21. 无孔微孔草(植物分类学报) 图版31: 7—8

Microula efoveolata W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(3): 277. 1980.

茎高6—19厘米,自基部起分枝,密被开展的糙硬毛。基生叶及茎下部叶有柄,匙形或狭倒披针形,长4—7厘米,宽5—9毫米,顶端微尖或近圆形,基部渐狭,茎中部以上叶渐变小,无柄,狭长圆形或狭椭圆形,长1.6—3.7厘米,两面疏被短伏毛。花序顶生,有少数密集的花;基部苞片2,椭圆形,长6—10毫米,其他苞片小,三角形或狭椭圆形,长1.5—3毫米;在茎上部分枝处有1朵具较长梗的花。花萼长约2.5毫米,果期长达4.8毫米,5裂近基部,裂片狭三角形,外面有短糙毛和少数长硬毛;花冠蓝色,檐部直径约4毫米,无毛,裂片近圆形,筒部长约2毫米,无毛,附属物低梯形,高约0.3毫米,顶部有短毛。小坚果稍两侧扁,背面菱状三角形,长约1.8毫米,宽约1毫米,中央有1条稍明显的纵肋,侧面宽约1.2毫米,有稀疏小瘤状突起和极短的小毛,着生面位于腹面基部之上。 6—7月开花。

产四川(木里)。生海拔3400米高山草地。

组2.长叶微孔草组——*Sect. Omphalocarpa* W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(3): 278. 1980.

近组1,但小坚果的着生面位于顶部,因此在雌蕊基上近水平开展,背孔大,占据整个背面。

1种,特产我国。

22. 长叶微孔草(中国高等植物图鉴) 图版31: 5—6

Microula trichocarpa (Maxim.) Johnst. in Contr Gray Herb. n. s. **81**: 83. 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 821. 1936.——*Omphalodes trichocarpa* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **26**: 500. 1880; in Mém. Biol. **10**: 681. 1880; Diels in Bot. Jahrb. **36**, Beib. **82**: 93. 1905; Brand in Engl. Pflanzenr. **IV**. 252 (Heft 78):