

分布于甘肃西北部及西南部、青海东部及南部、西藏东部。生于砂地、河滩、多石砾山坡，林中或田边，海拔 3000—4200 米，但在甘肃肃南降至 2200 米。模式标本采自青海贵德一带。

组 5. 宽苞微孔草组——Sect. *Macroula* Baillon, Hist. Pl. 2: 375. 1888.

茎直立，等距地生叶。单歧聚伞花序短而密集；苞片大，圆卵形，包住花和果实。小坚果卵形，稍背腹扁，有小瘤状突起，无锚状刺毛，背孔不存在，着生面位于腹面近顶端处。

1 种，为我国特有种。

28. 宽苞微孔草(植物分类学报) 图版 32: 13—15

Microula tangutica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 26: 500. 1880; Mém. Biol. 10: 682. 1880; Baillon, Hist. Pl. 2: 375. 1888; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 151. 1890.

茎 1 或数条，高 3—7 厘米，常自下部分枝，被向上斜展的短柔毛。基生叶及茎下部叶有柄，匙形，长约达 3 厘米，宽 4—10(—14) 毫米，顶端圆钝，基部渐狭，两面均被短柔毛，茎中部及上部叶无柄，匙形或椭圆形，长 0.9—1.4 厘米。花序生茎和分枝顶端，有少数密集的花；苞片密集，宽卵形、圆卵形或近圆形，长 3—8 毫米，宽 2—6 毫米，顶端微尖，两面疏被短柔毛。花无梗，被苞片包围；花萼长约 1.2 毫米，果期长约 2 毫米，5 裂近基部，裂片狭三角形，边缘有长柔毛，内面被短伏毛；花冠蓝色或白色，无毛，檐部直径约 2.2 毫米，裂片近圆形，筒部长约 1.1 毫米，附属物半月形，高约 0.2 毫米。小坚果卵形，稍偏斜，长约 1.8 毫米，宽约 1.2 毫米，无毛，有稀疏小瘤状突起，背面有 3 条不明显纵肋，背孔不存在，着生面位于腹面顶端。 7—9 月开花。

分布于甘肃(天祝)、青海东部及南部、西藏东北部(安多、比如)。生海拔 3600—5200 米山顶草地或多石砾山坡。模式标本采自青海中部。

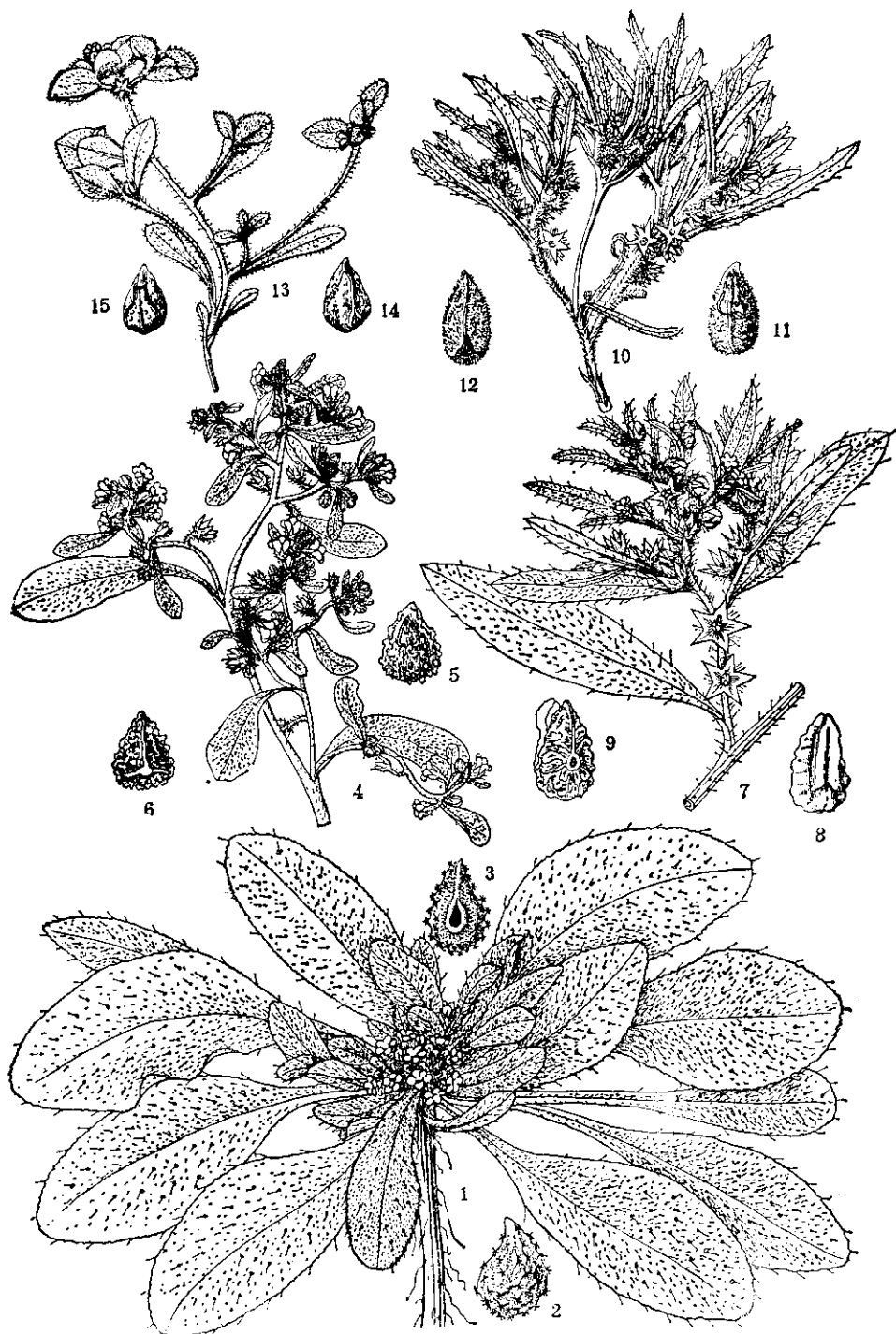
组 6. 西藏微孔草组——Sect. *Microula*——Gen. *Tretocarya* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 27: 505. 1881, et in Mém. Biol. 11: 270. 1881; Baillon, Hist. Pl. 2: 377. 1888; Gürke in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. IV(3a): 111. 1893.

茎强烈缩短，分枝多而密集。叶密集，平铺地面。小坚果卵形，稍背腹扁，通常有小瘤状突起，突起顶端有锚状刺毛，背孔小，存在或不存在，边缘一层，着生面位于腹面中部或中部之上。

1 种，产青藏高原一带。

29. 西藏微孔草(中国高等植物图鉴) 图版 32: 1—2

Microula tibetica Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 853. 1876; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 26: 501. 1880; Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 26: pl. 2562. 1898. p. p.; Hemsl. et Pearson in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 192. 1902, excl. syn.; Johnst. in Contr. Gray Herb. n. s. 23: 62. 1924, excl. syn. *Tretocarya*



1—2. 西藏微孔草 *Microulia tibetica* Benth.: 1. 植株, 2. 小坚果, 背面。 3. 小花西藏微孔草 *M. tibetica* var. *pratensis* (Maxim.) W. T. Wang: 小坚果, 背面。 4—6. 多花微孔草 *M. floribunda* W. T. Wang: 4. 茎上部, 5. 小坚果, 背面, 6. 同 5, 腹面。 7—9. 疏散微孔草 *M. diffusa* (Maxim.) Johnst.: 7. 茎的一部分, 8. 小坚果, 背面, 9. 同 8, 腹面。 10—12. 狭叶微孔草 *M. stenophylla* W. T. Wang: 10. 植株, 11. 小坚果, 背面, 12. 同 11, 腹面。 13—15. 宽苞微孔草 *M. tangutica* Maxim.: 13. 植株, 14. 小坚果, 背面, 15. 同 14, 腹面。(刘春荣绘)

pratensis; Brand in Engl. Pflanzenr. **IV**. 252 (Heft 79): 25. 1931, p. p., excl. syn. *M. tangutica* et *Tretocarya pratensis*; Kazmi in Journ. Arn. Arb. **51**: 400. 1970, excl. syn. *M. tangutica* et *Tretocarya pratensis*; 中国高等植物图鉴 **3**: 图 5083. 1974. — *M. benthami* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**: 167. 1883; Oliv. in Hook. Ic. Pl. **23**: pl. 2157. 1893; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **30**: 118. 1894; W. W. Smith in Rec. Bot. Surv. Ind. **4**: 226. 1911.

29a. 西藏微孔草(原变种)

Microula tibetica* Benth. var. *tibetica

茎缩短,高约 1 厘米上下,自基部有多数分枝,枝端生花序,疏被短糙毛或近无毛。叶均平展并铺地面上,匙形,长 3—13 厘米,宽 0.8—2.8 厘米,顶端圆形或钝,基部渐狭成柄,边缘近全缘或有波状小齿,上面稍密被短糙伏毛,并散生具基盘的短刚毛,下面有具基盘的白色短刚毛。花序不分枝或分枝;苞片线形或长圆状线形,长 2—20 毫米。两面有短毛,上面还有短刚毛;花梗长在 0.8 毫米以下,果期伸长并下垂,粗壮,长达 5 毫米,疏被短糙毛。花萼长约 1.5 毫米,果期长约 3 毫米,5 深裂,裂片狭三角形,外面疏被短柔毛,边缘有短睫毛;花冠蓝色或白色,无毛,檐部直径 3.2—4 毫米,裂片圆卵形,筒部长约 1.2 毫米,附属物低梯形,高约 0.3 毫米。小坚果卵形或近菱形,长 2—2.5 毫米,宽 1.6—2 毫米,有小瘤状突起,突起顶端有锚状刺毛,背孔不存在,着生面位于腹面中部或中部之上。 7—9 月开花。

产西藏(藏东南无分布)。生海拔 4500—5300 米湖边沙滩上,山坡流砂中或高原草地。在锡金及克什米尔地区也有分布。模式标本采自西藏西部。

29b. 光果西藏微孔草(变种)(植物分类学报)

***Microula tibetica* Benth. var. *laevis* W. T. Wang. 植物分类学报 **18**(1): 115. 1980.**

与西藏微孔草的区别:小坚果无小瘤状突起。

产西藏(普兰、比如)。生海拔 4850—5200 米山坡流砂处或流石滩。模式标本采自普兰。

29c. 小花西藏微孔草(变种)(植物分类学报) 图版 32: 3

***Microula tibetica* Benth. var. *pratensis* (Maxim.) W. T. Wang, 植物分类学报 **18**(1): 115. 1980. — *Tretocarya pratensis* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **27**: 505. 1881, et in Mém. Biol. **11**: 272. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 151. 1890.**

与西藏微孔草的区别:花较小,花冠檐部直径 1.2—1.8 毫米;小坚果的背孔存在,位于果背面中央,椭圆形或圆形,长约 0.5 毫米,着生面位于腹面中部。

产青海、新疆南部,星散分布于西藏的东北部、南部及西南部。生海拔 3500—5300 米