

具狭翅，緣被疏纤毛，叶片卵形或卵状长圆形，少有狭长圆形，长约2—4厘米，大者可达6厘米，宽约1—1.5厘米，上面沿主脉稍被短柔毛，下面网脉作碎冰纹而明显，略被白色肤屑状物，其余均无毛，羽状浅裂至半裂，裂片每边5—6枚，卵状长圆形至三角状卵形，基部全缘，上部具圆齿或锯齿，顶端多少圆形。穗状花序顶生，伸长或短而亚头状，长3—9厘米，最长者可达17厘米，上部花轮较密，下部者时有间距；苞片下部者叶状，上部者多少披针形；萼卵圆形，基部多少膨大，膜质，长约5—8毫米，前方不开裂，10条脉纹虽细而显著，仅在萼齿附近及齿内有极疏的网脉，沿脉被长而多细胞的柔毛，萼齿5枚，不等，后方的一枚较小，线状披针形，端渐尖，膜质全缘，其余的较宽，基部三角形全缘，膜质，上部多少膨大，草质绿色，有少数掌状浅裂，或有锯齿；花冠紫色，长16—20毫米，花管伸直，长约萼的2倍，无毛，盔直立部分长约3—4毫米，顶端以直角转折成为地平部分，其中含雄蕊的部分长约3—4毫米，向前平展，前端突然狭缩成一长约5—6毫米的细喙，顶端浅2裂，下唇与盔等长或稍长，3裂，边缘被清晰的长缘毛，中裂较小，多少菱状卵形，稍向前凸出，顶端不为兜状，侧裂较大，椭圆形；雄蕊着生在花管的中部，2对花丝均无毛；子房卵圆形，长约4—5毫米，柱头稍伸出于盔外。蒴果狭卵圆形，稍偏斜，扁平，长约1.4—1.8厘米，宽约5—7毫米，平展或稍向上，端锐尖而有小凸尖；种子卵形，长约2毫米，种皮灰褐色，有明显之网纹。花期7—9月，果期8—10月。

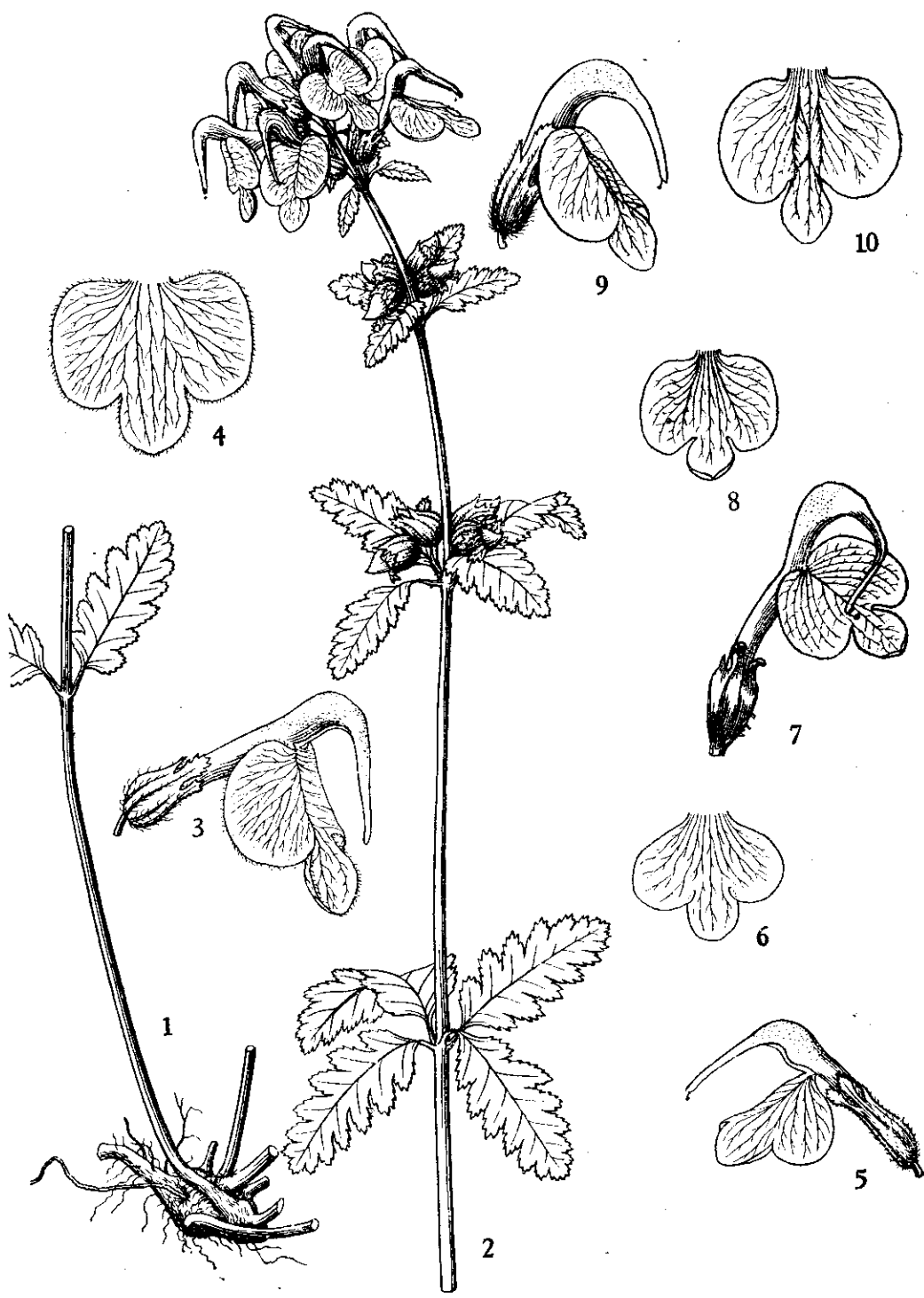
分布于云南西北部及四川南部，海拔3,100—4,000米的岩缝、草地及灌丛中。

238. 史氏馬先蒿 图版 LXIII, 9—10

Pedicularis smithiana Bonati, in Notes Bot. Gard. Edinb. V (1911) 83, t. 72, et VII (1912) 153, et VIII (1913) 39, et XV (1926) 167; Limpr. in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 264; Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. C (1948) 298, f. 30. —*P. praealta* Bonati, in Notes Bot. Gard. Edinb. XIII (1921) 13; Limpr. in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 264.

多年生草本，干时稍变黑色，直立，高约25—50厘米，植株大者可达1米，近于无毛。根颈极粗壮而短，粗可达14毫米，主根不发达，多从根颈上发出5—15条粗纤维状侧根，伸长，长可达14厘米，直径1—3毫米，两端稍较细，中间略膨大，肉质化；须根

图版 LXIII 1—4. 馬鞭草叶馬先蒿 *Pedicularis verbenaeifolia* Franch. ex Maxim., 1—2. 植株×1; 3. 花×2; 4. 下唇×2. 5—6. 狐尾馬先蒿狐尾变种 *P. alopecuroides* Franch. var. *alopecuroides*, 5. 花×2; 6. 下唇×2. 7—8. 蔡氏馬先蒿 *P. tsaii* Li, 7. 花×2; 8. 下唇×2. 9—10. 史氏馬先蒿 *P. smithiana* Bonati, 9. 花×2; 10. 下唇×2. (繪图人張榮厚)



极少。茎单出,或自根茎发出2—4条,上部不分枝,中空,粗壮而草质,有光泽,粗者直径可达1厘米,略具棱角,有由疏毛组成的毛线,其余无毛,老时下部毛线亦不明显。叶基生者早脱落,茎生者3—4枚轮生,成有间距的2—3轮,叶柄长约1.5—3厘米,上部者较短,扁平,沿中肋具狭翅,基部及中肋疏被短毛;叶片纸质,卵状长圆形至披针状长圆形,少有卵形,长可达12厘米,宽可达3厘米以上,叶片以中上部者最大,上面疏被短毛,沿凹陷的中肋有密细毛,下面网脉明显,其间的叶面多少隆起成碎冰纹,有时疏被白色肤屑状物,边缘羽状半裂至深裂,裂片每边6—10枚,三角状卵形至披针状长圆形,基部常较宽,在较大的叶中缘有波状粗齿,齿更有重齿,在较小的叶中仅具重锯齿,齿具胼胝质短尖头。穗状花序顶生,伸长,长约4—13厘米;苞片下部者叶状,无柄,比花长,上部者膜质,与萼等长或较长,卵状披针形,基部稍扩大,无柄而全缘,仅近端处具细锯齿,边缘具长缘毛;花4枚轮生,紧密,或基部的花轮偶有间距;花萼卵圆形,基部多少膨大,长6—9毫米,膜质,被长柔毛,前方稍开裂,5条主脉稍明显,次脉数目不定,仅近萼齿处稍有网纹,萼齿5枚,不等,后方一枚最短,三角形膜质全缘,后侧方的两枚最大,较前侧方两枚大两倍多,狭长,线状长圆形,基部膜质,中间稍狭缩,全缘,上半部草质绿色,常反卷,边有锯齿,齿有细刺尖。花冠淡黄色,具紫色的盔和喙,长约18—21毫米,花管直伸,比萼稍长,长约8—10毫米,上部稍扩大,盔直立部分长约4—5毫米,下部较细,上部稍扩大,约以直角转折成为地平部分,在转角处有小凸起,含有雄蕊部分向前平伸,长约3毫米,前方突然狭缩成一圆而纤细的长喙,长约4毫米,稍向下弓曲,顶端浅2裂,下唇与盔等长或稍长,3裂,无缘毛,中裂较小,大部向前凸出,菱状卵形,基部稍狭缩成明显的柄,而与侧裂组成明显的弯缺,在其基部有略高凸的褶皱2条,通向花喉,侧裂斜卵形或几圆形;雄蕊着生于花管的上部,2对花丝均无毛;子房卵圆形,长约2.5毫米,柱头稍伸出于盔外。蒴果长约13毫米,斜长圆形,几全包于增大的萼内,端有短突尖。花期5—8月;果期7—8月。

为我国特有种,分布于云南北部及四川西南部,生于海拔3,000—4,000米的高山草地及灌丛中。

239. 蔡氏马先蒿 图版 LXIII, 7—8

Pedicularis tsaii Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. C (1948) 299, f. 31.

一年生草本,干时除茎外稍变黑色,直立,高55—70厘米,近于无毛,粗壮,木质化,有束生支根,亚增粗。茎单出或从根颈发出少数,粗壮,中空,仅基部略木质化,直径约5—6毫米,下部圆柱形,无毛,上部略具棱角及条纹,沿棱有短毛组成的毛线。叶基生者早落,茎生者4枚成轮,约3—4轮,有间距,具短柄,柄长约4—10毫米,细