

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

而无毛,沿中肋有狭翅;叶片两面皆无毛,下面在碎冰紋的网眼之中成块状凸起,并疏被白色肤屑状物,輪廓为卵状长圆形,长约4.5厘米,寬約3厘米,頂端鈍,邊緣羽状半裂至深裂,裂片每边6—8枚,卵形或长圆形,长约6—10毫米,寬約4—8毫米,边有深鋸齿,齿常反捲。穗状花序頂生,长6—8厘米,紧密或下部有間距;苞片下部的叶状,上部的卵形,与萼等长或最上者較短,柄短而寬,基部以上作亚掌状深裂,裂片有不等的深鋸齿;萼卵圆形膜質,长约1厘米,前方稍开裂,脉10条,細而显著,沿脉被多細胞长毛,近萼齿处稍有网紋,萼齿5枚,不等,后方的一枚較小,三角形全緣膜質,其余的基部三角形全緣,上部膨大,具明显的牙齿,齿有时反捲;花冠玫瑰色或紫色,长约20毫米,管直立,約比萼长半倍;盔直立的部分短而狭,約以直角向前轉折为地平部分,其中含雄蕊的部分膨大,前方突然狭縮成一纤细而略向下弓曲的长喙,长约6毫米,端2浅裂,下唇长6—7毫米,有短而明显的寬柄,3裂,邊緣具清晰的长緣毛,中裂較小,几全部凸出,卵形,頂端尖而作兜状,側裂斜椭圆形而較大;雄蕊着生于花管的中部,花絲全部无毛;子房卵圆形,长约4毫米,柱头伸出于盔外。蒴果偏卵圆形,扁平,端急尖,长1.2—1.4厘米,寬5—6毫米;种子大,长1.5—1.8毫米,寬約0.8毫米,种皮浅灰色,有明显的网紋。 花期8月。

为我国特有种,产于云南西北部,生于海拔4,000—4,250米的高山草地上。

240. 狐尾馬先蒿

Pedicularis alopecuroides Franch. ex Maxim. in Bull. Acad. St. Pétersb. XXXII (1888) 548, f. 33, et in Mém. Biol. XII (1888) 818, f. 33; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXVI (1890) 205; Bonati, in Notes Bot. Gard. Edinb. V (1911) 83, et VII (1912) 150, 178, et VIII (1913) 39, et XV (1926) 167; Limpr. in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 264; Hand.-Mazz. Symb. Sin. VII (1936) 870; Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. C (1948) 297, f. 29.

狐尾馬先蒿狐尾变种 图版 LXIII, 5—6

Pedicularis alopecuroides Franch. var. **alopecuroides**

一年生草本,干时不变黑色,高約50—80厘米,直立,粗壮,全体被短柔毛,主根长可达8厘米,胡蘿卜状,直径約2—5毫米,有时略肉质增粗,支根多数,束生,纖維状。茎几常单出或有时从根頸发出少数,上部偶然简单,更常有分枝,枝对生,常短于主茎,纤细,主茎中空,基部木质化,显作四角形,被锈色或浅黄色短毛,但无清晰之毛綫。叶对生或4枚輪生,多远距,基生及下部者均早脱落,茎生者无柄,披針形至綫状披針形,长可达5.5厘米,寬約1—1.4厘米,厚紙質,基部多少抱茎,端銳尖,上面被短

