

形,长 1.5—2.2 厘米,寬 7—8 毫米,面無毛,背有疏毛及肤屑狀物,緣羽狀全裂或羽狀深裂,裂片每边 5—7 枚,卵形,很靠近,邊緣略互相盖迭,羽狀淺裂而有齿。花序頂生,短总狀,因花多少放射狀生長而頗似繖形,含花約 5—10 枚;苞片叶狀有短柄,約与萼等長,柄有長毛;花梗短而清晰,長 2—3 毫米;萼圓筒形,長約 6 毫米,有疏毛,主脉 5 条,細而清晰,次脉多条,較主脉为細,在主脉兩側及近萼齿处有极少的支脉相串連,齿 5 枚,並相等,由三角形基部向上狹細为柄狀,膜質,端仅略略膨大而綠色,有极微的鋸齿;花冠紅紫色,管長約 8 毫米,仅稍長于萼,盔的直立部分前緣高約 3 毫米,几以直角轉折向前成为含有雄蕊部分,后者長約 4 毫米,前端多少急狹为長約 5 毫米的喙,喙細,一般多略向上仰,但有时直指前方而稍偏下或多少弓曲,下唇約与盔等長,長約 1 厘米,寬 8 毫米,緣有疏毛,更有不規則淺波狀疏齿,基部有寬柄,長約 1.3—1.6 毫米,寬約 3—4 毫米,側裂長約 5 毫米(自柄前方算計),外側兩端均多少耳形,中裂很小,長仅 2.2 毫米,寬卵形,几完全向前凸出;雄蕊花絲前方 1 对有毛。

为我国特有种,仅見于云南西北部(中甸),生于海拔 3,440 米的草坡中。

272. 云南馬先蒿 图版 LXXI, 4—6

Pedicularis yunnanensis Franch. ex Maxim. in Bull. Acad. St. Pétersb. XXXII (1888) 572, f. 70, et in Mém. Biol. XII (1888) 851, f. 70; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXVI (1890) 220; Bonati, in Notes Bot. Gard. Edinb. V (1911) 86, et VII (1912) 242; Limpr. in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 236; Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. CI (1949) 107, f. 165.

多年生草本,稍稍升高,可达 25 厘米,干时不变黑。根束生,常多数,多的达 10 余条,兩端很細,中部膨大很多作紡錘形,长达 6 厘米,粗达 4 毫米。茎决不变黑,常为褐色,基部常有少数膜質鱗片,有条紋,有由捲曲短毛組成的毛綫,在毛綫之間完全光滑,无叶或仅具 1 叶。叶多基生,有长柄,柄显然長于叶片,長 4—7 厘米,向基常多少变寬而膜質,无毛;叶片卵狀長圓形至長圓狀披針形,在生于外方的基叶中常不发达而很小,內方者較大,長 2—4.5 厘米,羽狀深裂至距中脉 $2/3$ 处,裂片每边 5—12 枚,長 1.5—9 毫米,三角狀卵形至卵狀長圓形,緣有羽狀小裂片或缺刻狀大齿,裂片或齿有細齿,上面无毛,下面有网脉,脉上有疏毛,面上有时有白色肤屑狀物。花序短总狀;苞片叶狀,下方者長于花,上部者略長于萼,为綫狀披針形;萼管狀或多少卵圓形,长达 7—8 毫米,管長約 5 毫米,前方开裂約 $1/3$,厚膜質,主脉 5 条,細而清晰,次脉約 7—8 条,細而不相网結,外方脉上有多細胞長毛,齿 5 枚,后方 1 枚針形,全緣而較小,其他 4 枚自三角形基部狹細成柄狀,端多少膨大而有齿;花梗長 5 毫米,在果中可

达 10 毫米,有毛絨;花冠紅色,管稍长于萼,盔直立部分前緣約高 3.5—4 毫米,約以直角轉折成为多少鐮形弓曲的含有雄蕊部分与喙,前者几为平展,惟端多少向前下方,长约 4.5 毫米,自頂部起至額部前有狹鸡冠状凸起 1 条,在額部前最寬,后者自前者引伸而繼續指向前下方,长达 6 毫米,下唇长过于盔,基部心脏形,寬过于长,长约 9 毫米,寬約 14 毫米,裂片亚相等,圓形,均有緣毛,中裂向前凸出一半;花絲着生于花管中部,两对均有疏毛;花柱略伸出于喙端。蒴果卵状披針形,长 12 毫米,寬 5 毫米,有向前弯曲的凸尖。花期 6—9 月。

为我国特有种,产云南大理点苍山,生于海拔 3,050—4,000 米的高山草地中。

273. 悬岩馬先蒿 图版 LXXI, 7—9

Pedicularis praeruptorum Bonati, in Notes Bot. Gard. Edinb. XIII (1921) 126; Limpr. in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 236. — *P. aphyll caulis* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. Kl., LXII (1925) 239, et Symb. Sin. VII (1936) 858, pl. XV, f. 6; Limpr. in Repert. Sp. Nov. XXIII (1927) 336; Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. CI (1949) 107, f. 166.

多年生草本,一般高 10 厘米,但有时极低矮,仅高 4 厘米,而高大者可达 19 厘米,干时变为深黑色。根茎短,向下发出支根一丛,有时多达 6 枚,一般多为強烈的紡錘形,长仅 2—4 厘米,但在大植株中有时伸长达 12 厘米,中部仅微微較粗,在此情况下其自身常又发出較小的紡錘形支根。茎草質,直立,有条紋,全面密被腺質細毛,一般全部裸露,仅极偶然生有 1 叶,基部常有少数膜質鱗片。叶大小多变,有长柄,柄一般显著长于叶片,长 1—6.5 厘米,基部多少膜質变寬,兩側常多少有翅,叶片披針形至綫状披針形,长 1—6 厘米,羽状深裂至羽状全裂,近端一方有时羽状浅裂,軸寬闊有翅,裂片 7—14 枚,近基的一端常漸漸变为极小,中部者最大,长 2—5 毫米,卵形至披針形,緣有小羽裂或重鋸齿約 3—5 对,齿多反捲而略有胼胝,面深黑无毛,背脉上有疏散白毛,有时毛很密,并有褐色肤屑状物。花序短总状或在果中稍稍伸长;苞片完全叶状而較小;花梗长 2—6 毫米,密被短毛;萼多少卵圓形,长达 8 毫米,管前方开裂至 $1/3$ — $1/2$,薄膜質,主脉 5 条外面有长毛,細而分明,次脉极少,支脉在近萼齿处及齿內形成細而疏的网紋,齿 5 枚,后方 1 枚較小,端略膨大綠色,其余者均較大而以后側方者为更大,基部作短柄状而膜質,上方叶状而羽状开裂,裂片 5 枚,強烈反捲;花冠长 16 毫米,管长 9 毫米,无毛,盔直立部分前緣約高 4 毫米,約以直角向前轉折成为地平部分,其中含有雄蕊部分約长 4 毫米,密被細毛,前方多少急細成直指向前或稍稍弓向下方的喙,长达 4—5 毫米,端微微 2 裂,下唇很大,长 8—10 毫米,寬 12—

