

方,但因蓋含有雄蕊部分的扭旋而使其反指上方,頂端微缺,下唇3裂,裂片圓形,被長緣毛,中裂較小,稍凸出;雄蕊着生于花管的中部,2对花絲上部皆被毛;子房長圓形,柱头不伸出;蒴果長圓形,長約10毫米,寬約5毫米,端漸尖,几不偏斜,基部为宿萼所斜包。花期7月;果期8—10月。

为我国特有种,产貴州梵淨山,生于海拔2,200—2,850米的岩石縫中。

212. 扭旋馬先蒿 图版 LVII, 3

Pedicularis torta Maxim. in Bull. Acad. St. Pétersb. XXXII (1888) 538, f. 17, et in Mél. Biol. XII (1888) 801, f. 17; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXVI (1890) 218; Limpr. in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 247; Mus. Bot. Berol. ex Rehd. et Kobuski, in Journ. Arn. Arb. XIV (1933) 34, pro parte; Pai, in Contr. Inst. Bot., Nat. Acad. Peiping II (1934) 222; Hand.-Mazz. Symb. Sin. VII (1936) 862; Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. CI (1949) 139, f. 187.

多年生草本,干后不变黑色,直立,高約20—40厘米,高者可达70厘米,疏被短柔毛或近于无毛;根垂直向下,長約6厘米,直径約2—2.5毫米,近肉質,无側根,須根纖維状多数,散生。茎单出或自根頸发出3—4側枝,多者可达7枝,中上部无分枝,中空,基部不木質化,稍具稜角,幼时疏被短柔毛,无毛綫,老枝除上部外近于无毛,常稍有光泽。叶互生或假对生,茂密,基生叶多数,常早脫落,茎生下部者叶柄長可达5厘米,漸上漸短,上部的約5毫米或更短,沿中肋具狹翅,基部及邊緣疏被短纖毛,其余无毛;叶片膜質,長圓状披針形至綫状長圓形,漸上漸小,差別很大,下部的長可达9.5厘米,寬約2.5厘米,上部有的短至2厘米,寬約7毫米,两面无毛,下面疏被白色肤屑状物或几光滑,网紋作碎冰紋而明显,緣边几为羽状全裂,裂片每边9—16枚,疏稀,披針形至綫状長圓形,基部下延沿中肋成狹翅,边有锯齿,齿端具胼胝质刺尖。总状花序頂生,伸长,長可达18厘米,多花,頂端稠密,下中部疏稀或有間隔;苞片叶状,具短柄,下部的比萼長,上部的短于萼,裂片数目亦漸減少;花具短梗,長約1—2.5毫米,纖細,被短柔毛;萼卵状圓筒形,長約6—7毫米,管膜質,前方开裂至管的中部,3条主脉与次脉約7—8条,不很凸起,仅靠近萼齿处略有网紋,萼齿3枚,草質,長約为萼管的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$,不等,后方的一枚較小,綫形,全緣或上部扩大,倒披針形,有少数之齿,其余的两枚寬卵形,基部細縮,全緣,上部不整齐,掌状分裂,裂片有重锯齿;花冠具黄色的花管及下唇,紫色或紫紅色的蓋,長約16—20毫米,花管伸直,約比萼長1倍,外被短毛,蓋不但在直立部分頂端几以直角向前轉折,并在这一部分

与含有雄蕊部分两者之间的一段中作一半周的向右扭旋,恰好使后者之顶转向前方,而S形的长喙则又因其在自身的轴上扭转而先向上,再向后,最后再转指向上方,喙顶端微缺,沿其近基的2/3的缝线上有透明的狭鸡冠状凸起1条,下唇大,宽过于长,长约10毫米,宽约13毫米,以直角开展,3裂,被长缘毛,中裂较小,稍凸出,倒卵形,顶端截头或微凹,基部收缩成柄,不迭置于侧裂之下,侧裂肾脏形,宽过于长,宽约9毫米,长约5毫米,雄蕊着生花管顶部,2对花丝均被毛;子房狭卵圆形,长约2.5毫米,柱头伸出于盔外。蒴果卵形,扁平,两室很不相等,但轮廓则不很偏斜,长约12—16毫米,宽约4—6毫米,顶端渐尖,基部被宿萼所斜包。花期6—8月;果期8—9月。

为我国特有种,分布于甘肃南部,四川北部与东部,亦见于湖北西部,生于海拔2,500—4,000米的草坡上。

扭旋马先蒿不但在亲缘上与大卫氏马先蒿最相近,并且分布的区域也都主要在甘肃南部与四川北部。由于分布区域的相同,以及生境的类似,所以在标本采集时容易混杂在一起。在我们标本室里由苏联赠给与借来的扭旋马先蒿的一部分,其产地虽亦系麦氏所提的四川城口(Farges 无号),但其植物则显系大卫氏马先蒿,除在标本上订正外,也值得在此一提。

213. 西藏马先蒿

Pedicularis tibetica Franch. in Bull. Soc. Bot. France XLVII (1900) 24; Limpr. in Repert. Sp. Nov. Beih. XII (1922) 483, et in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 246; Pai, in Contr. Inst. Bot., Nat. Acad. Peiping II (1934) 222; Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. CI (1949) 137, f. 185.—*P. dielsiana* Limpr. in Repert. Sp. Nov. Beih. XII (1922) 483, non Bonati 1907.—*P. limprichtiana* Fedde, in Repert. Sp. Nov. XVIII (1922) 122. —*P. ludovici* Limpr. in Repert. Sp. Nov. XX (1924) 247.

多年生草本,干时稍变为黑色,高约15—25厘米;主根垂直向下,圆锥状而细长,略肉质,长约6厘米,直径约3毫米,支根少数,须根纤维状而多,散生。茎少单出,多自根颈顶端发出4—10条或更多,不甚细瘦,但草质柔弱,中心的直立,外围的多倾斜状上升,圆柱形,有明显的纵沟纹,密被灰白色短绒毛,无明显的毛线,中空,基部老时稍木质化。叶不茂密,基生叶少或早落,具长柄,长可达4厘米,扁平,沿中肋被狭翅,疏被短毛,边缘被长纤毛;叶片长圆状倒披针形至线状长圆形,长约3—5厘米,宽约7—12毫米,边缘被短纤毛,上面疏生压平的长毛,下面沿脉被或疏或密的长毛,并间

