

很深，齿小而聚生于后方，其盔端有相当明显的喙状凸出，也是很不同的。这一种的无论在体态上，尤其是叶子的形状，花的构造如3裂的萼齿，以及无毛的花丝等，都与胡萝卜叶马先蒿表示切近的亲缘关系，但那一种的高低及其短根是与此很不相侔的。

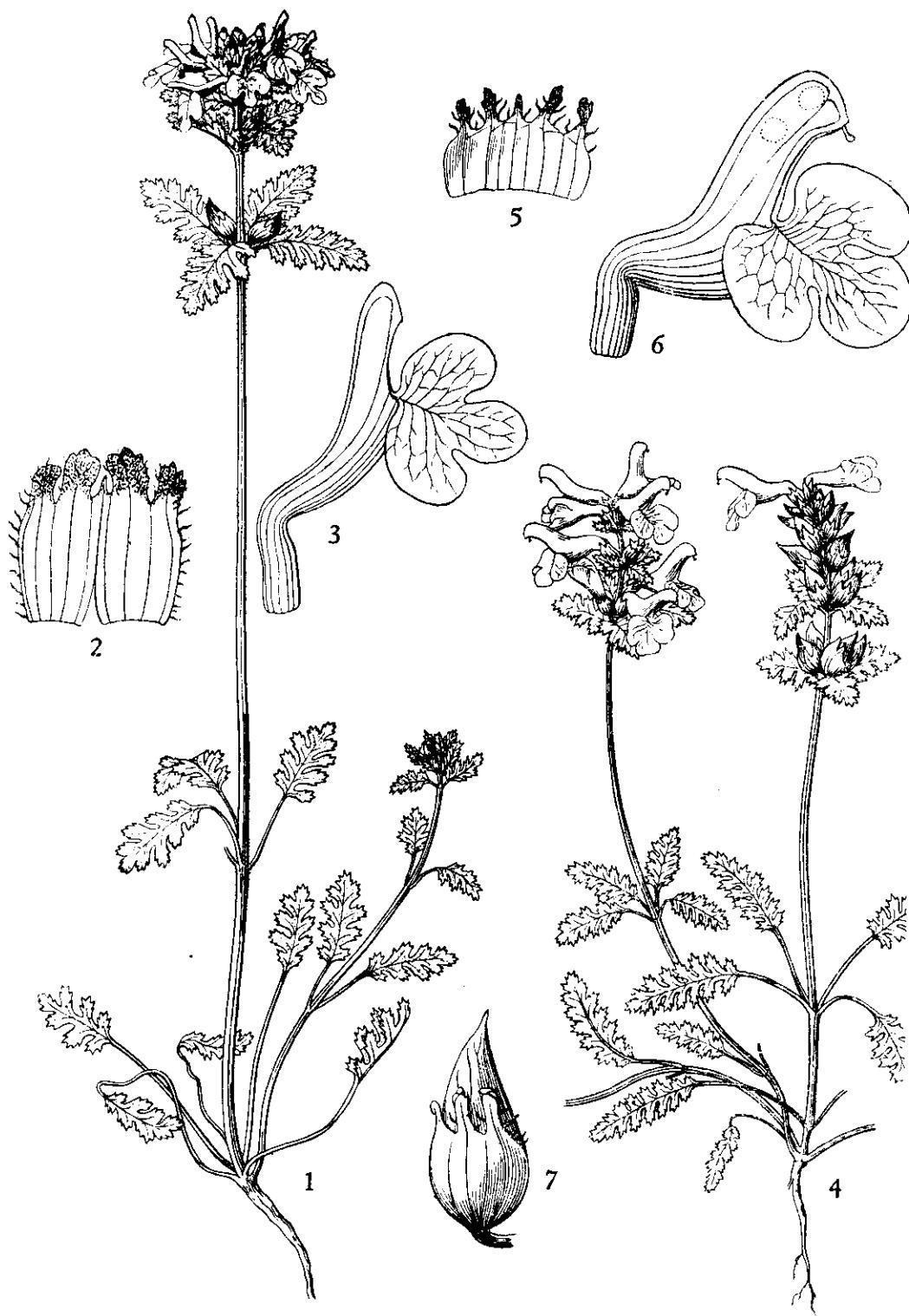
### 136. 细茎马先蒿 图版 XXXVI, 4—7

**Pedicularis tenera** Li, in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. C (1948) 320, f. 45.

—*P. szetschuanica* auct. non Maxim.: Tsoong in MS. H. Smith, Plantae Sinenses, Scrophul. (1950) ined.?, pro parte, quoad H. Smith no. 11231.

多年生低矮草本，高约达10厘米，干时不变黑色，全身少毛。根有分枝，非粗壮而为肉质，一般细而木质化，长仅3—4厘米。茎紫黑色，有沟稜而多少方形，沟中有成行之毛，常多条自根颈发出，中心1条比较直立，或全部倾臥而弯曲上升，花序除外仅具1—2节。叶基出者少数，茎生者3或4枚轮生，均有柄，前者之柄长达1.8厘米，后者仅长5—13毫米，几完全光滑，基部稍稍膨大膜质，叶片披针状长圆形至卵状长圆形，长1—2.3厘米，宽4—7毫米，羽状深裂至全裂，裂片4—7对，卵形，基部狭缩，有少数缺刻状大齿，长3毫米，宽约2毫米，两面无毛，上面干时黑绿色，背面绿色而有清晰密网脉。花序长2.5毫米，头状而仅占茎端至长达8.5厘米而占茎的大部长度，花轮多至5枚，最下一轮相距达3.5厘米；苞片下部者叶状而短，基部变宽而为膜质，上部者亚掌状开裂而为宽菱状卵形，裂片反捲，均无毛；花有梗，在花序很长的情况下其最下一輪已近茎基，其梗特长，达10毫米，紫黑色无毛，最上的花梗长仅1.5毫米；萼常有紫红色晕，长4毫米，管长3毫米，前方不裂，膜质，有5主5次之脉，在萼齿基部有一条横脉连结成网状，管部几无网脉，齿长1—1.5毫米，基部三角形连于管，中部以上多少披针形有不明断之齿数枚，绿色或有紫晕，脉上与齿缘疏有紫色多室之毛；花管长9—10毫米，中下部作强烈的膝状屈曲，故其上段几以直角转弯而指向前方，下部一段径仅1.5毫米，上部一段渐渐扩大，至喉部宽达5毫米，下唇丰满，圆形，侧裂肾脏形，长约4.5毫米，宽2.5毫米，基部与前端均圆形而作耳状，外缘中间有微凹，中裂较小，片宽过于长，为横置的椭圆形，基部狭缩为柄状，共长3.5毫米，宽亦为3.5毫米，盔强壮，基部宽达2.8毫米，近端处宽2毫米，镰状弓曲，指向前上方，长约6毫米，盔顶略圆，但即以直线斜下至下缘，与其共同组成一指向前方的三角形尖端；花丝后方1对中部以上有密毛或有时仅上部具较疏的毛，药对疏距；花柱略略伸出。

图版 XXXVI 1—3. 高额马先蒿 *Pedicularis altifrontalis* Tsoong, 1. 植株×1; 2. 花萼×4; 3. 花冠×4。4—7. 细茎马先蒿 *P. tenera* Li, 4. 植株×1; 5. 花萼×4; 6. 花冠×4; 7. 果实×4。  
(绘图人张英厚)



蒴果未熟者扁卵圆形，两室不等但外形多少平整，上缘稍稍弓曲，端有指向前方的小凸尖。花期7—8月。

为我国特有种，产四川西部康定至理塘一带，生于海拔4,400—4,600米的高山草地和石灰岩山上的碎石坡中。

这一种由于没有解剖花的构造，所以在1949年为史密斯氏的“中国植物”定名时，把它(11231号)定为四川馬先蒿，其实它的有毛花丝和几乎完全光滑的体态、苞片的形状和比较粗壮的花部等特征，使它成为一个很好的种。在萼不裂而花丝一对有毛的种类中，是很少有种类与它相混的。

### 137. 高額馬先蒿 图版 XXXVI, 1—3

*Pedicularis altifrontalis* Tsoong, sp. nov., in Addenda 404.—*Pedicularis diffusa* auct. non Prain: Tsoong in Acta Phytotax. Sin. III (1954) 332, pro parte.

多年生草本，高达20厘米，干时多少变黑，草质。根短粗，下方有多数侧根，或单条，多少肉质。茎常多条，主茎粗可达2.5毫米，侧茎常弯曲上升，有深而狭之沟，沟中密生成行之毛。叶基生者开花时尚宿存，有膜质长柄长达25毫米，缘有疏而长的白毛，毛长达1.5厘米，叶片约与柄等长，羽状深裂，裂片卵状长圆形，约5对，有缺刻状齿及小裂片，两面无毛，下面有明显的密网纹，茎生叶柄较短，不达1厘米，4枚轮生，每茎一般仅一輪，叶片较短，多少卵形，裂片约4对，长达5毫米，其柄与茎节均密生带紫褐色的长毛，面无毛，背面有白色肤屑状物。花序头状或下方一輪疏距约1厘米而其余头状，长2.5—3.5厘米；苞片叶状而短，羽状深裂，裂片仅2—3对，下部者长达6毫米；萼长4毫米，膜质，管长约3毫米，脉5主5次，均清晰凸起，前方不裂，萼齿长约不及0.5毫米，端常反捲，宽约0.8毫米，色暗绿，有不清晰的锯齿，大小多少不等；花冠喉部白色，其余浅玫瑰色，长13毫米强，花管细长，基部宽仅1.5毫米，至背线高5毫米而腹线3.5毫米处向前几以直角转折，但在转折之后不远即渐渐弯曲向上方，此段至喉部长6毫米，其直径几不扩大，至喉部亦仅宽2毫米，下唇长5毫米，宽6.5毫米，侧裂斜卵形，基部与端均圆形，中裂向前凸出一半，宽卵形，宽2毫米，基部狭缩成明显之柄，盔长4毫米，基部宽1.5毫米，中部狭缩，仅宽1毫米，向端又稍稍变宽达1.4毫米，额卵形微尖而顶狭而圆，背线与腹线之轮廓几相等，其前缘开口处离额顶甚远，远1.3毫米，约占全盔自喉部至额顶全长的1/3，在开口处以上稍稍凸出但不显著；花丝无毛；柱头不伸出。花期5—6月。

为我国特有种，产西藏昌都专区西南部，生于海拔3,800米左右湿草地中。

本种为英国博物馆定名时，因时间匆促，而定为 *P. diffusa*，其实与那一种是没