

1876, p. p.; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 279. 1881, p. p.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *subalpinum* f. *brachyactis* Beauv., l. c. 375. 1909.—*Leontopodium alpinum* L. ssp. *campestre* var. *δ. polyphyllum* Beauv., l. c. 2: 246. 1910.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *polyphyllum* Beauv. 2: 249. 1910.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* var. *cachemiricum* Beauv. l. c. 4: 24. f. V, 1—3 (f. 1. *typicum*, 3. *robustum*), p. p.—*Leontopodium caespitosum* Beauv. l. c. 4: 147. f. III, 1—8. 1914.—*Leontopodium margelanense* Beauv. ex Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 504. 1924, nomen.

多年生草本，“初垫状或丛生，有直立具疏生叶的不育根出条，后根出条长达18厘米，平卧，多少粗厚，木质，被有枯叶残存的短鞘或宿存的枯叶，辐状丛生。花茎多至30个，强壮，长4—28厘米，被白色密茸毛，有5—30疏散或密集的叶。叶直立或开展，根出条的叶匙形，顶端圆形或钝，茎上部叶有时披针形，稍尖，长宽 8×3.7 , 14×2 , 26×3.5 厘米，有短厚稀外露的小尖头，基部狭，无柄，下部叶有短鞘，两面被同样或几同样紧密或有时疏松而常白色的茸毛。苞叶线状长圆形或披针形，与茎上部叶同大，较花序长1.5至3倍，被较叶上更厚的毛茸，开展成显然星状而稀稍分散的径达2—4厘米的苞叶群。头状花序大，径6—8毫米，多至10个密集，稀1个。总苞长5毫米，被白色茸毛；总苞片顶端无毛，伸出毛茸之外，尖或钝，浅或深褐色，近全缘。小花异形，近雌雄异株或雌雄异株。不育的子房无毛或有乳头状突起；瘦果有乳头状突起或短粗毛。冠毛白色，基部稍黄色，雄花冠毛细，有毛状齿或稍粗厚；雌花冠毛细丝状，平滑，或有细齿或毛，稍较粗厚，下部平滑或有细齿，上部近全缘。花冠长2.5—3毫米；雄花花冠狭漏斗状，雌花花冠丝状。”花期春季至夏季。

产西藏西部。生于高山或亚高山干旱草地或坡地。海拔3000—4000米。印度北部、阿富汗和克什米尔地区也有分布。

未见到西藏的标本，故转述前人的记载如上。

29. 矮火绒草 图版 18: 6

Leontopodium nanum (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 111. pl. II, 11—17. 1928; Marq. in Journ. Linn. Soc. 47: 190. 1928; Mattf. in Rehd. et Kobusk. in Journ. Arn. Arb. 15: 38. 1933; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 73. 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 47. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 465. 图 6343. 1975.—

Antennaria nana Hook. f. et Thoms. in C. B. Clarke, Comp. Ind. 100. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 298. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 30: 136. 1894.——*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; C. B. Clarke, l. c. 100. 1876.——*Leontopodium monocephalum* Klatt in Nov. Act. Leop. Car. Ak. Natf. 41: 373. 1880, non Edgew.——*Gnaphalium thibeticum* Bur. et Franch. in Journ. d. Bot. 5: 72. 1902.——*Leontopodium alpinum* Cass. var. *nivale* Keissl. in Ann. Naturh. Hofmus. Wien 22: 26. 1907.——*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *sibiricum* Cass. var. *monocephalum* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 196. 1909.——*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* Beauv. var. *cachemiricum* Beauv., l. c. 4: 19. 1912. p. p. min.——×*Leontopodium jamesonii* Beauv., l. c. 4: 38. 1912.——*Leontopodium jamesonii* (Beauv.) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924 et in Act. Hort. Goth. 1: 113. 1924. .

多年生草本，垫状丛生，或根状茎分枝细或稍粗壮木质，被密集或疏散的褐色鳞片状枯叶鞘，有顶生的莲座状叶丛，疏散丛生或散生。无花茎或花茎短至长达18厘米，直立，细弱或稍粗壮，草质，不分枝，被白色棉状厚茸毛，全部有密集或疏生的叶，节间短至上部长达3厘米。基部叶在花期生存并为枯叶残片和鞘所围裹；茎部叶较莲座状叶稍长大，直立或稍开展，匙形或线状匙形，长7—25毫米，宽2—6毫米，顶端圆形或钝，有隐没于毛茸中的短尖头，下部渐狭成短窄的鞘部，边缘平，质稍厚，两面被白色或上面被灰白色长柔毛状密茸毛。苞叶少数，与茎上部叶同形，但较短小，与花序同长，稀较短或较长1.5倍，直立，不开展成星状苞叶群。头状花序径6—13毫米，单生或3个密集，稀多至7个。总苞长4—5.5毫米，被灰白色棉毛；总苞片4—5层，披针形，顶端无毛，尖或渐尖，或稍钝，深褐色或褐色，超出毛茸之上。小花异形，但通常雌雄异株。花冠长4—6毫米；雄花花冠狭漏斗状，有小裂片；雌花花冠细丝状，花后增长。冠毛亮白色；雄花冠毛细，有短毛或长锯齿，或上部粗厚；雌花冠毛细，或上部稍厚，光滑或有微齿，花后增长，远较花冠为长，至长达10毫米。不育的子房和瘦果无毛或多少有短粗毛。花期5—6月，果期5—7月。

产西藏(西北部、南部、东北部、昌都地区)、四川西部和西北部(马尔康，理塘，巴塘，道孚)、青海(柴达木、河源地区)、新疆南部(昆仑山、塔什库尔干)、甘肃西北部、西部、中部(肃北、兴隆山，漳县、岷县)和陕西西部(陇县)。主要生于低山和高山湿润草地、泥炭地或石砾坡地。海拔1600—5500米。在陕西是初次记录。在陕、甘可生于

海拔较低处。分布于锡金、印度北部、克什米尔地区、苏联哈萨克等地。

此种分布很广,变异也很大。通常所见的茎高数厘米至十余厘米,有几个或1个头状花序 (*f. caulescens*), 有时无茎,叶较小,头状花序无柄,单生于莲座状叶丛上 (*f. nanum*) 后者与此种的原始记载 (*C. B. Clke, l. c.*) 相符合,也常见于四川西北部(马尔康)。这些变型都有较大的头状花序,花后增长而有青白色的冠毛,和直立而少数的苞叶,故极易辨认。此种与小火绒草 *L. pusillum* Hand.-Mazz. 和黄白火绒草 *L. ochroleucum* Beauv., syn. *L. leontopodium* 有密切的亲缘,前人曾记述这些种的一些中间类型(如 *L. nanum-pusillum* Hand.-Mazz. 见于昆仑山, *L. nanum-leontopodium* Hand.-Mazz. 见于昆仑山、天山及西藏西部)。

30. 匍枝火绒草

Leontopodium stoloniferum Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 235. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 51. 1967.

多年生草本,根状茎稍木质,有分枝;匍枝细,长达7厘米,有褐色披针形鳞片状叶;不育的莲座状叶丛和花茎较疏生。茎直立或斜升,高3—14厘米,草质,纤细,径约1毫米,被白色茸毛,不分枝,基部有密集成莲座状的叶并为褐色枯叶残片所围裹,向上有渐疏生的叶,节间长3—10毫米,上部有时达10毫米。基部叶在花期生存,匙形,长1—3厘米,下部渐狭成柄状,有短鞘部,顶端近圆形或钝,几无小尖头;上部叶常直立,渐狭,匙状长圆形或匙状线形,长1—2厘米,宽2—5毫米,基部等宽,无柄,顶端钝,有点状小尖头,边缘平,上面被灰色,下面被白色薄层密茸毛。苞叶少数,与上部叶同形,两面被白色或浅黄绿色厚茸毛,与花序同长或长不超过2倍,开展成美观的或不很明显而疏散的径约1.2—2.5厘米的苞叶群。头状花序径约4毫米,3个至多数密集。总苞长4—5毫米,被长柔毛状茸毛;总苞片2—3层,倒披针形,顶端尖,常撕裂,无毛,褐色,隐没于毛茸中。小花异形,或雌雄异株。花冠长约3毫米;雄花花冠上部漏斗形,有短裂片;雌花花冠丝状。冠毛白色,雌花冠毛,较花冠稍长,纤细有短齿;雄花冠毛较短,较粗厚,有向上的锯齿。不育的子房和瘦果有短粗毛。花期9月。

产四川西部(道孚、太宁)。生于亚高山较湿润的沟坡或溪岸。海拔2900—3600米。

精致的小草本,与矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz. 有密切的亲缘,但毛茸、苞叶、冠毛和头状花序都有区别,它的花期也较迟。此种与戟叶火绒草 *L. dedekensii* Hand.-Mazz. 之间有天然杂种。



1—3. 小叶火绒草 *Leontopodium microphyllum* Hayata, 1. 植株; 2. 雌花; 3. 雄花。4. 藓状火绒草 *Leontopodium muscoides* Hand.-Mazz. 植株。5. 珠峰火绒草 *Leontopodium himalayana* DC. 植株。6. 矮火绒草 *Leontopodium nanum* (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mazz. 植株。
(刘春荣绘)