

31. 红花火绒草 图版 19: 4—6

Leontopodium roseum Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nom. nud., in Act. Hort. Goth. 1, 112. 1924, 12, 235. 1938 et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 96. pl. I, 4. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 49. 1967.

多年生草本。根状茎粗壮，常斜升，为密集的枯叶残片所包裹，有多数不育的莲座状叶丛和 1 个或少数花茎，近丛生。花茎从膝曲的基部直立或斜升，高 8—35 厘米，粗壮，草质，被白色厚棉毛，下部有较密、上部有疏生的叶，节间长 0.5—2 厘米，最上部有时达 8 厘米。基部叶在花期生存或枯萎，与莲座状叶同形，匙形，长 2—5 厘米，宽 0.3—1.2 厘米，下部渐狭成柄状，无明显的鞘部，顶端圆形，有点状小尖头，边缘平，上面稍绿色，被灰色长柔毛或棉毛，下面被白色厚茸毛，中部叶宽匙形，长圆形或近线形，基部稍狭，无柄，上部叶较小，至长 2 厘米，宽 0.2 厘米，有三出脉，侧脉接近叶边缘。苞叶少数，线状匙形，与茎上部叶近等长，宽 2—3 毫米，两面被同样的白色长柔毛状茸毛，较花序长 2—3 倍，开展成径约 2—5 厘米的苞叶群，或有长梗而成复苞叶群。头状花序径 5—6 厘米，3 个至多数，密集成 1 个团伞花序或 2—5 个伞房状团伞花序；花序梗常与苞叶基部合着，长达 7 厘米。总苞长 4 毫米，被白色长柔毛；总苞片 2—3 层，内层狭披针形，顶端无毛，浅褐色或红色，钝或渐尖，仅稍超出毛茸之上。小花异形，有较多或较少的雄花或雌花。花冠长 3—3.5 毫米，上端带浅红色，有秕糠状短毛；雄花花冠上部狭漏斗形，有披针形裂片；雌花花冠丝状，基部稍宽大。冠毛浅红色或红色，较花冠稍长，下部有细密锯齿，雄花冠毛上端稍粗厚，有毛状细锯齿；雌花冠毛极细。不育的子房和瘦果有短硬毛。花期 6—8 月，果期 8—9 月。

产四川西部和西北部。生于低山、亚高山草地和灌丛间，河谷坡地和干河床上，在一些地区常见。海拔 1200—3000 米。

美观的草本，全形略似蝶须属植物。此种有少数苞叶组成的苞叶群，与矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz. 有密切的亲缘，但苞片及小花的顶端和冠毛常玫瑰红色或紫红色（有时褪色），极易与其它火绒草区别。

系 2. 美花系——*Ser. Calocephala* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 97. 1928. 苞叶较多数，常较长，匙形或线状匙形，多少开展，组成明显的星状苞叶群，或有时少数直立或稍开展而不组成明显的苞叶群。

32. 弱小火绒草 图版 20: 5

Leontopodium pusillum (Beauv.) Hand.-Mazz. in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 74: 27. 1924, nomen, et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 97. pl. II, 10. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 48. 1967.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *pusillum* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 2: 251. f. 24. 1910; Ostenf. et Pauls. in Sv. Hedin, South. Tib. 4, 3: 39. 1922.—*Antennaria muscoides* Hook. f. et Thoms. in C. B. Clarke. Comp. Ind. 100. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 278. 1881, p. p.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 30: 136. 1894.—*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; Hemsl. l. c. 35: 181. 1902, p. p. maj.—*Leontopodium evax* Beauv. l. c. ser. 1: 189, p. p. min.—*Leontopodium paradoxum* Drumm. in Bull. Misc. Inf. Kew 77. 1910, p. p. min.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *subalpinum* Ledeb. var. *pusillum* Beauv., l. c. sér. 2, 2: 246. 1910.—*Leontopodium alpinum* Cass. (ssp. *campestre*) var. *frigidum* Beauv., l. c. 2: 246, 248. 1910.—*Leontopodium brachyactis* auct., non Gandoger; Hao in Engl., Bot. Jahrb. 68: 642. 1938.—*Leontopodium forrestianum* auct., non Hand.-Mazz.; Ling in Contrib. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 477. 1934.

矮小多年生草本，根状茎分枝细长，丝状，有疏生的褐色短叶鞘，后叶鞘脱落，长达6厘米，或更长，顶端有1个或少数不育的或生长花茎的莲座状叶丛；莲座状叶丛围有枯叶鞘，散生或疏散丛生。花茎极短，高2—7厘米，或达13厘米，细弱，草质，被白色密茸毛，全部有较密的叶，节间极短至长达15毫米。叶匙形或线状匙形，下部叶和莲座状叶在花期生存，长达3厘米，宽达0.2—0.4或达0.5厘米，有长和稍宽的鞘部，茎中部叶直立或稍开展，长1—2厘米，宽0.2—0.3厘米，顶端圆形或钝，无明显的小尖头，边缘平，下部稍狭，无柄，草质，稍厚，两面被白色或银白色密茸毛，常褶皱。苞叶多数，密集，与茎上部叶多少同形，多少同长，宽约2—3毫米，基部较急狭，两面被白色密茸毛，较花序稍长或长达2倍，通常开展成径约1.5—2.5厘米的苞叶群。头状花序径约5—6毫米，3—7个密集，稀1个。总苞长3—4毫米，被白色长柔毛状茸毛，总苞片约3层，顶端无毛，宽尖，无色或深褐色，超出毛茸之上。小花异形或雌雄异株。花冠长2.5—3毫米；雄花花冠上部狭漏斗状，有披针形裂片；雌花花冠丝状。冠毛白色；雄花冠毛上端棒状粗厚或稍细而有毛状细锯齿；雌花冠毛细丝状，有疏细锯齿。不育的子房无毛；瘦果无毛或稍有乳头状突起。花期7—8月。

产西藏南部、中部、东北部(江孜、昂江、打隆、班戈湖、珠穆朗玛峰等), 青海北部(祁连)、新疆南部。生于高山雪线附近的草滩地、盐湖岸和石砾地, 常大片生长, 成为草滩上的主要植物。海拔 3500—5000 米。也分布于锡金北部。

特异的高山植物, 多少有变异, 有时叶较宽大, 近倒卵圆状匙形, 下部叶长 3 厘米, 宽达 0.5 厘米(西藏班戈湖嘎拉南山)。此种的位置还难确定, 似处于短星系 *Ser. Brachyactinia* Hand.-Mazz. 与美头系 *Ser. Calocephala* Hand.-Mazz. 之间; 与短星火绒草 *L. brachyactis* Gandoger、矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz.、黄白火绒草 *L. ochroleucum* Beauv., syn. *L. leontopodium* Hand.-Mazz.、长叶火绒草 *L. longifolium* Ling, syn. *L. linearifolium* Hand.-Mazz. 都多少接近, 故根据前人意见暂列于此。前人曾观察到此种与其邻种间的一些中间类型(如 *L. nanum-pusillum* Hand.-Mazz. 和 *L. pusillum-leontopodium* Hand.-Mazz. 见于昆仑山, *L. linearifolium-pusillum* Hand.-Mazz. 见于甘肃)。

此种在青海为草滩地的主要植物成分, 羊极喜食。

33. 黑苞火绒草

Leontopodium melanolepis Ling, 植物分类学报, 10, 2: 176. 1965.

多年生草本, 根状茎分枝短, 有束状密集的细根, 被密生褐色短叶鞘, 有多数不育的或生长花茎的莲座状叶丛。莲座状叶丛围有密集的宽长的褐色叶鞘, 密集丛生或簇生。花茎长 1—2 厘米, 仅稍超出莲座状叶丛, 细弱, 草质, 被灰白色蛛丝状茸毛, 有 1—3 叶, 节间长约 5 毫米; 下部叶与莲座状叶同形, 线状匙形或线形, 长 1—1.5 厘米, 宽 1—1.8 毫米, 在花期生存, 有宽长无毛的鞘部边缘平或下部稍反卷, 顶端钝, 稀稍尖, 有不明显的短厚的小尖头, 两面被稍密的或上面被较疏的灰白色棉毛; 茎中部叶开展, 长 0.7—1.2 厘米, 宽约 1.5 毫米, 线形, 顶端钝, 基部常稍脱毛且无鞘部, 有三脉。苞叶少数, 卵圆状长圆形或长圆形, 长 5—6 毫米, 宽约 2 毫米, 顶端钝或近圆形, 与花序等长或较花序稍长, 直立, 不开展成星状苞叶群。头状花序径 4—6 毫米, 单生或 2—3 个密集而侧生的较小。总苞长 4—5.5 毫米, 被白色或灰白色棉状茸毛; 总苞片约 3 层, 卵圆或长圆状披针形, 长达 5 毫米, 宽 1—2 毫米, 顶端尖, 边缘宽膜质而黑色, 远露出毛茸之上。小花异形, 通常雌雄同株。花冠长 3—3.5 毫米; 雄花花冠上部狭漏斗状, 有披针形裂片, 雌花花冠丝状。冠毛白色; 雄花冠毛上端稍粗, 有毛状细齿, 雌花冠毛细丝状, 有疏细锯齿。不育的子房近无毛; 瘦果有疏细毛。花期 7 月。

产西藏南部。生于高山沼泽地。海拔 4750 米。



1—4. 美头火绒草 *Leontopodium calocephalum* (Franch.) Beauv., 1—2. 植株; 3. 雄花; 4. 雌花。
 5. 弱火火绒草 *Leontopodium pusillum* (Beauv.) Hand.-Mazz. 植株。6. 银叶火绒草 *Leontopodium souliei* Beauv. 植株。(刘春荣绘)