

茎横生或斜生，根茎状，有节，节上被鳞片叶及不定根。无丛生叶丛。茎下部叶具柄，柄长达4厘米，下面被白色柔毛，基部略呈鞘状，叶片长圆形，长1.5—6厘米，宽至2厘米，先端急尖，边缘条裂，裂片长圆形，长达6毫米，上面绿色，光滑，下面被密的白色柔毛，具明显的羽状脉；茎中上部叶向上渐小，长圆形至线状披针形，有小齿或近全缘，先端渐尖。头状花序单生，下垂，辐射状，总苞半球形，长1.2—1.7厘米，宽约1.5厘米，被密的黑色和白色有节长柔毛，总苞片8—12，1层，基部合生成浅杯状，分离部分线状披针形，宽1.5—2毫米，先端渐尖。舌状花黄色，舌片长圆形，长达1.7厘米，先端急尖，有齿，管部长约4毫米；管状花多数，黄色，长约7毫米，管部极短，檐部狭楔形，冠毛白色，与花冠等长。瘦果（未熟）圆柱形，长2—3毫米，先端平截，基部圆形，具肋。花期8月。

产我国西藏东部。生于海拔4100米的高山砾石地。模式标本采自八宿。

34. 小叶垂头菊 (西藏植物志)

Cremanthodium microphyllum S. W. Liu, 西藏植物志 4: 856. 1985.

多年生草本。根肉质，多数。茎单生，直立，高约7厘米，上部被密的黑色和白色有节柔毛，下部光滑，基部直径约1毫米，被枯叶柄纤维包围。丛生叶2个，具柄，柄长达6厘米，纤细，光滑，紫红色，基部鞘状，叶片卵形，长1.5—1.7厘米，宽约1厘米，先端钝，全缘边缘略反卷，基部楔形，两面光滑，叶脉羽状，在下面稍突起；茎生叶3，下部叶鳞片状，中部叶具柄，柄膨大，鞘状抱茎，光滑，紫红色，长约1厘米，叶片卵形，较小，最上部叶线形，被白色柔毛。头状花序单生，下垂，辐射状，总苞半球形，长8—9毫米，宽约1.5厘米，被密的白色和黑色有节柔毛，总苞片10—12，1层，基部合生成浅杯状，分离部分狭披针形，宽1.5—2.5厘米，先端急尖。舌状花黄色，舌片狭长圆形，长约15毫米，宽3—5毫米，伸出总苞之外，先端急尖，全缘或有微齿，管部长约2.5毫米；管状花黄色，长6—7毫米，管部长约1.5毫米，冠毛白色，与花冠等长。瘦果（未熟）长2—3毫米，光滑。花期7月。

产我国西藏东南部。生于海拔4800—5000米的高山流石滩。模式标本采自朗县。

35. 小垂头菊 图版34: 4

Cremanthodium nanum (Decne.) W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 14: 118. 1924; Good in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 300. 1929; Kitam. in Fauna Fl. Nepal Himal. 1: 253. 1955; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 211. 1966; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 57. 1968; Kitam. in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal 3: 23. 1982. — *Ligularia nana* Decne. in Jacquem. Voy. Bot 41. t. 99. 1844. — *Senecio sessilifolius* Sch.-Bip. in Flora 28: 50. 1845. — *Werneria nana* (Decne.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 451. 1873; C. B. Clarke, Comp. Ind. 210. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 357. 1881. — *Senecio clarkeanus* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 39: 288. 1892. — *Cremanthodium deasyi* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. t. 2587. 1899 et in Journ. Linn. Soc. Bot. 35:

184. 1902。

多年生草本。根肉质,多数,粗而长。茎单生,直立,高5—10厘米,上部被密的白色柔毛,下部紫红色,光滑,埋于土中的部分白色,光滑,有膜质鳞片叶。丛生叶具柄,柄长2—4厘米,光滑,基部鞘状,叶片卵形、倒卵形或近圆形,长1—3.9厘米,宽0.5—2.7厘米,先端圆形或急尖,全缘,基部楔形,上面光滑,下面被密的白色柔毛,或在老时脱毛,叶脉羽状或近平行,从基部平行下延至叶柄;茎生叶集生茎上部,2—4,无柄,叶片卵形至长圆形,两面对白色柔毛,或上面脱毛,基部半抱茎。头状花序单生,常直立,辐射状,总苞半球形,长1—1.5厘米,宽1.5—3厘米,被密的黑色和白色有节柔毛,总苞片10—14,1层,基部合生成杯状,分离部分长圆形,宽2—3毫米,在花期,上半部外展,先端钝或近圆形。舌状花黄色,舌片椭圆形,长6—8毫米,宽3—4毫米,或线形,长3—5毫米,宽约1毫米,比总苞片短,均不伸出总苞之外,先端钝,有齿,管部长3—5毫米;管状花黄色,长5—8毫米,狭楔形,无明显的管部与檐部之分,冠毛白色,多层,外层较粗,长5—12毫米,远长于花冠。瘦果线状圆柱形,长3—6毫米,光滑,有明显的果肋。 花果期7—8月。

产西藏、云南西北部、青海南部、甘肃西南部。生于海拔4500—5400米的高山流石滩。喜马拉雅山西部(模式标本产地)、克什米尔地区、尼泊尔、锡金也有分布。

36. 长柄垂头菊 图版34: 5—6

Cremanthodium petiolatum S. W. Liu. 高原生物学集刊 3: 64. 图版4. 图2 非1. 1984. et 7: 27. 1987. — *C. ellisii* (Hook. f.) S. W. Liu, 西藏植物志 4: 854. 1984. — *C. arnicoides* auct. non (Wall.) Good: 西藏阿里动植物考察报告 93. 1979.

多年生草本。茎直立,单生,高达55厘米,上部被黑色有节柔毛,下部光滑,有细棱,基部直径4.5—5毫米。丛生叶和茎基部叶具柄,柄长15—30厘米,光滑;有棱,下半部紫红色,基部有鞘,叶片宽椭圆形,长12—15厘米,宽6—9厘米,先端钝圆,边缘具浅的锯齿,齿端具尾状尖头或短尖头,基部宽楔形,不下延,叶质薄,两面光滑,叶脉羽状,在两面均明显,但不突起,茎生叶向上渐小,下部叶具短柄或否,有筒状,长达5厘米的鞘,叶片倒卵状长圆形,长至10厘米,宽达4厘米,先端圆形,边缘具浅的尖齿;上部叶无柄,无鞘,叶片长圆形,边缘具尖齿,半抱茎。头状花序3,辐射状,排列成伞房状总状花序,花序梗被与茎上部一样的毛,长4—10厘米,总苞半球形,长10—12毫米,宽约15毫米,被密的黑色有节柔毛,总苞片12—14,1层,基部合生呈杯状,线形,宽2—3毫米,先端渐尖,被白色睫毛。舌状花黄色,舌片狭披针形至线状披针形,长15—20毫米,宽3—5毫米,先端渐尖,管部长约1.5毫米;管状花多数,黄褐色,长约7毫米,管部长约2毫米,檐部狭筒形,冠毛白色,与花冠等长。瘦果白色,长圆形,长约4毫米,光滑。 花果期7月。

产我国西藏西南部。生于海拔约4500米的高山水边。模式标本采自普兰。

37. 盘花垂头菊(中国高等植物图鉴) 图版35: 1—2

Cremanthodium discoideum Maxim. in Mém. Biol. 11: 238. 1881 et in Bull.



1—3.矮垂头菊 *Cremanthodium humile* Maxim. 1.植株, 2.管状花, 3.舌状花。4.小垂头菊 *C. nanum* (Deene.) W. W. Smith: 4.植株。5—6.长柄垂头菊 *C. petiolatum* S. W. Liu: 5.基生叶, 6.头状花序。(王颖绘)