

多年生草本,全株有白色蛛丝状柔毛。根肉质,多数。茎单生,直立,高 32—76 厘米,具条棱,下部直径 8—10 毫米,基部被枯叶柄纤维包围。丛生叶和茎基部叶具柄,柄长达 15 厘米,具翅,翅全缘,向上渐宽,叶片卵形或长圆状卵形,长 14—23 厘米,基部宽 7—14 厘米,先端钝,全缘或有骨质小齿,基部狭缩或宽楔形,下延成翅柄,幼时两面有白色蛛丝状毛,老时脱毛(?),叶脉羽状,具 8—13 对支脉,近基部 2—3 支脉与主脉平行,下延至叶柄的翅上;茎中部叶长圆形或椭圆形,较小,具短柄或无柄,鞘膨大成舟状,抱茎,长达 10 厘米,宽至 1.5 厘米;茎中上部叶长圆形,鞘状抱茎,长 4—8.5 厘米,宽 2—6 厘米,先端钝,有小尖头,叶脉平行。头状花辐射状,5—13 个,排列成疏松的、长达 26 厘米的总状花序,花序梗近等长,下部者长达 10 毫米,向上略短,总苞半球形,长 8—11 毫米,宽 2—2.5 厘米,总苞片 14—16,2 层,外层披针形,宽 2—3 毫米,先端急尖或渐尖,内层长圆形,宽 4—5 毫米,先端三角形或钝,具膜质边缘,背部有白色柔毛。舌状花黄色,舌片长圆形或椭圆形,长 10—13 毫米,宽 4—7 毫米,先端圆形,有 2—3 小齿,管部长约 2 毫米;管状花多数,黄色,长 5—6 毫米,管部长 1—1.5 毫米,檐部宽钟形,宽约 2.5 毫米,冠毛白色,与花冠等长。瘦果(未熟)倒披针形,先端略狭缩,光滑。花期 7—8 月。

产云南西北部。生于海拔 3600—4100 米的山坡草地、水沟边。模式标本采自中甸。

58. 革叶垂头菊(中国高等植物图鉴)

Cremanthodium coriaceum S. W. Liu, nom. nov. — *Senecio scytophyllus* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 193. 1912; Limpr. in Fedde, Rep. Sp. Nov. Beih. **12**: 509. 1922, non H. B. et K. 1820. — *S. dielsii* Lévl. Cat. Pl. Yunnan 51. 1916, non Muschler 1909. — *Cremanthodium arnicoides* (DC. ex Royle) Good in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 288. 1929, p. p. quoad syn. *Senecio scytophyllus* Diels.; 中国高等植物图鉴 **4**: 597. 图 6608. 1975, p. p. quoad fig.; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 357. 1976, p. p. quoad syn. *Senecio scytophyllus* Diels; Kitam. in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal. **3**: 22. 1982, p. p. quoad china (yunnan specim).

多年生草本。茎单生,直立,高 30—55 厘米,上部被白色蛛丝状柔毛,下部光滑,基部直径 3—4 毫米,被枯叶柄纤维包围。茎基部叶具长柄,柄长 7—12 厘米,半圆形,腹面有槽,近光滑,基部鞘状,叶片革质,有光泽,卵形或宽卵形,长 (2.5)6—10 厘米,宽 (2)4—5 厘米,先端钝,边缘具软骨质小齿,基部楔形,两面光滑,叶脉羽状,在两面明显突起,近似网状;茎中上部叶苞叶状,较小,无柄,卵状长圆形,先端急尖或渐尖,基部半抱茎。头状花序辐射状,2—5 个,排列成总状花序,偶有单生,花序梗长 2—6 厘米,被白色蛛丝状柔毛;总苞半球形,长 8—11 毫米,宽 2—3 厘米,总苞片 10—14,2 层,披针形或卵状长圆形,宽 3—5 毫米,先端急尖,上半部边缘具白色睫毛,背部被白色蛛丝状柔毛或近光滑,内层边缘宽膜质。舌状花黄色,舌片长圆形,长 1—1.5 厘米,宽至 5 毫米,先端具 3 齿,管部长约

2 毫米。管状花多数,长约 6 毫米,管部长约 1 毫米,冠毛白色,与花冠等长。瘦果(未熟)长约 4 毫米,光滑。 花期 7—8 月。

产云南西部和西北部。生于海拔 3000—4000 米的山坡、石坡、草地及高山草地。模式标本采自丽江。

本种曾被 R. Good 并于喜马拉雅山地特有种 *Cremanthodium arnicoides* (DC. ex Royle) Good. 中,而且认为两者没有明显区别。我们对比了两者产地(西藏西部和云南西北部)的标本之后发现,它们是完全可分的。后者的叶草质,无光泽,叶脉不明显,茎生叶多,基部圆心形,抱茎,总苞被黑色柔毛,舌状花的舌片宽椭圆形,宽达 9 毫米,与本种显然有别。因此把它们分作二个独立的种是较为合适的。

组 3. 平行脉组—— Sect. 3. *Parallelinervus* Ling et S. W. Liu, 高原生物学集刊 1: 52. 1982. — *Cremanthodium* Group 3. H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 53. 1968.

叶线形至长椭圆形,灰绿色,具平行脉,羽状平行脉或直脉。

组模式种: 条叶垂头菊 *C. lineare* Maxim.

本组有 6 种。

59. 不丹垂头菊 图版 38:1—3

Cremanthodium bhutanicum Ludlow in Bull. Brit. Mus. (Natur. Hist.) Bot 5: 278. pl. 32a. 1976.

多年生草本,全株蓝绿色。根肉质,多数。茎单生,直立,最上部被白色蛛丝状柔毛,下部光滑,基部直径 1—2 毫米,被枯叶柄纤维包围。丛生叶与茎基部叶具柄,柄长 1—2 厘米,光滑,基部有鞘,叶片线形,线状倒披针形或线状长圆形,长 1.5—8 厘米,宽 2—3.5 毫米,先端圆形,全缘,边缘反卷,基部楔形,下延成柄,两面光滑,上面绿色,下面灰绿色;叶脉平行,常不明显;茎中上部叶线形,长 1.5—2.5 厘米,先端钝。头状花序单生,下垂,辐射状,总苞半球形,长约 1 厘米,宽约 1.5 厘米,总苞片约 12, 2 层,披针形或狭披针形,宽 2—3 毫米,先端急尖,具白色睫毛,边缘狭膜质,背部光滑,绿色;舌状花黄色,舌片椭圆形,长 1.2—1.4 厘米,宽 4—6 毫米,先端钝,具 3 齿,脉褐色;管状花多数,黄色,长 5—6 毫米,管部长约 1 毫米,檐部筒形,冠毛白色,与花冠等长。瘦果(未熟)长约 2 毫米,光滑。 花期 8 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 4300 米的山坡草甸。印度东北部、不丹(模式标本产地)也有分布。

60. 错那垂头菊(高原生物学集刊)

Cremanthodium conaense S. W. Liu, 高原生物学集刊 3:56. 图版 1. 图 1 非 2. 1984.