

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.

多年生草本,全株灰绿色或蓝灰绿色。根肉质,较细,多数。茎单生,直立,高10—15厘米,最上部被白色或黑灰色有节柔毛,下部光滑,基部直径1—1.5毫米,被厚密的枯叶柄纤维包围。丛生叶和茎下部叶具柄,柄长1—3厘米,光滑,基部具鞘,叶片长圆形或倒披针形,长1.5—5厘米,宽6—11毫米,先端急尖,边缘反卷,具疏的软骨质小齿,两面光滑,下面灰绿色,叶脉羽状平行;茎中上部叶3—4,长圆形至线形,长达2.5厘米,基部半抱茎。头状花序单生,下垂,辐射状,总苞半球形,长8—11毫米,宽达2.5厘米,紫红色,基部被黑色和白色有节柔毛,总苞片10—12,2层,披针形或长圆形,宽2.5—3.5毫米,先端急尖,具白色睫毛,背面光滑,内层具褐色膜质边缘。舌状花黄色,舌片长圆形或倒披针形,长1.2—1.6厘米,宽3—4毫米,先端近平截,具3齿,脉纹深褐色,6—7条,管部长约3毫米。管状花黄色,多数,长约6毫米,管部长约2毫米,檐部筒形,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4500—4600米的山顶坡地、草甸。模式标本采自错那。

61. 条叶垂头菊(中国高等植物图鉴) 图版38:4—6

Cremanthodium lineare Maxim. in Mém. Biol. **11**: 238. 1881. et in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. **27**: 482. 1882; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 447. 1888; Good, l. c. **48**: 291. 1929; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 306. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 211. 1966; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2**: 59. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 594. 图6602. 1975. — *Senecio armeriifolius* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **39**: 287. 1892, non Phil. 1891.

61a. var. **lineare** (原变种)

多年生草本,全株蓝绿色。根肉质,多数。茎1—4,常单生,直立,高达45厘米,光滑或最上部被稀疏的白色柔毛,基部直径1—3毫米,被枯叶柄纤维包围。丛生叶和茎基部叶无柄或具短柄,柄与叶片通常无明显的界线,叶片线形或线状披针形,长达23厘米,宽0.25—3厘米,一般宽2.5—5毫米,先端急尖,全缘,基部楔形,下延成柄,两面光滑,叶脉平行,通常不明显;茎生叶多数,披针形至线形,苞叶状。头状花序单生,辐射状,下垂,总苞半球形,长1—1.2厘米,宽1—2.5厘米,光滑或基部有稀疏的柔毛,总苞片12—14,2层,披针形或卵状披针形,宽2—4毫米,先端急尖,具白色睫毛,背部黑灰色,边缘具狭膜质。舌状花黄色,舌片线状披针形,长达4厘米,宽2—3毫米,先端长渐尖,管部长约2毫米;管状花黄色,长5—7毫米,管部长1.5—2毫米,冠毛白色,与花冠等长。瘦果长圆形,长2—3毫米,光滑。花果期7—10月。

产西藏东部、四川西北部、青海、甘肃西南部。生于海拔2400—4800米的高山草地、水边、沼泽草地和灌丛中。模式标本采自青海祁连山。