

产西藏南部。生于海拔 4000—4780 米的山坡草地和高山草甸。模式标本采自亚东（帕里）。

30. 总状垂头菊

Cremanthodium botrycephalum S. W. Liu, 高原生物学集刊 3: 55. 图版 1. 图 2 非 1. 1984 (“*botrycephalum*”)

多年生草本，全株灰绿色。茎直立，单生，高 50—55 厘米，最上部被白色柔毛和褐色有节柔毛，下部光滑，基部直径 4—5 毫米，被枯叶柄纤维包围。丛生叶和茎基部叶具柄，柄长 5—6 厘米，光滑，具翅，叶片宽椭圆形或长圆形，长 10—11 厘米，宽 4—7 厘米，先端钝，全缘，基部渐狭成翅状细柄，两面光滑，有白粉，叶脉羽状；茎生叶 7—9，向上渐尖，中部叶宽椭圆形或长圆形，长达 8 厘米，宽至 5 厘米，先端钝，全缘，基部圆形，无柄，半抱茎，上部叶披针形至线形，直立，贴生，半抱茎。头状花序 5—6，辐射状，排列成疏总状花序，花序梗长 1—2 厘米，被白色柔毛和褐色有节短柔毛；总苞近半球形，长 6—8 毫米，宽约 1 厘米，基部被毛，总苞片 8—10，2 层，长圆形，宽 3—4 毫米，先端急尖，被白色缘毛，背部光滑，内层总苞片具宽的膜质边缘。舌状花黄色，舌片宽椭圆形，长 5—6 毫米，宽约 4 毫米，先端钝，具 2—3 齿，管部长约 1 毫米；管状花多数，先端黑褐色，长约 5 毫米，管部长约 1 毫米，冠毛淡黄色，长 2—3 毫米，比花冠短。瘦果（未熟）长圆形，长约 4 毫米，光滑。花期 7 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3100 米的山坡。模式标本采自亚东。

31. 匙叶垂头菊

Cremanthodium spathulifolium S. W. Liu, 高原生物学集刊 3: 56. 图版 1. 图 4 非 3. 1984. et 7:27. 1987——*C. hirtiflora* S. W. Liu, 西藏植物志 4: 856. 1985

多年生草本，全株灰绿色。茎单生，直立，高达 1 米，除花序被白色短柔毛外，余者均光滑，基部直径 4—5 毫米，被枯叶柄包围。丛生叶和茎下部叶具翅状柄，柄长 5—12 厘米，光滑，基部有鞘，叶片长圆状匙形，长 10—15 厘米，宽 4—7.5 厘米，先端圆形或钝，全缘，基部楔形，渐狭成翅状柄，两面光滑，叶脉羽状；茎中上部叶 6—7，长圆形至披针形，无柄，向上渐小，直立，贴生，先端渐尖，基部半抱茎。头状花序约 10 个，辐射状，下垂，排列成总状花序，花序梗长达 3 厘米，被白色短柔毛；总苞半球形，长 6—7 毫米，宽约 1 厘米，总苞片 13 个，2 层，先端渐尖，被白色睫毛，背部光滑，宽 1.5—3 毫米，外层披针形，内层长圆形，具白色膜质边缘。舌状花黄色，舌片长圆形，长约 7 毫米，宽约 2 毫米，先端急尖，管部长约 1 毫米；管状花多数，长约 5 毫米，管部长约 1.5 毫米，冠毛淡黄色，长 2—3 毫米，短于花冠。瘦果倒卵形，长约 5 毫米，白色，光滑，具肋。花果期 9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2920 米的灌丛中。模式标本采自亚东。

系 3. 矩叶系——Ser. 3. *Oblongata* Ling et S. W. Liu, nom. nov. — Sect.

Pinnatinervus Ser. 1. *Pinnatinervus* Ling et S. W. Liu, 高原生物学集刊 1: 51. 1982. nom. illegit.

茎生叶少或多数,仅基部抱茎或不抱茎。总苞片多少被白色、黑色、紫褐色或铁灰色柔毛。舌状花的舌片长圆形、椭圆形或线状披针形,先端急尖或渐尖。

系模式种: 矩叶垂头菊 *C. oblongatum* C. B. Clarke

32. 矮垂头菊(中国高等植物图鉴) 图版 34: 1—3

Cremanthodium humile Maxim. Mel. Biol. 11: 236. 1881; et in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 27: 481. 1882; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 447. 1888; Limpr. in Fedde. Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 510. 1922; Marq. in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 191. 1929; Good, l. c. 48: 299. 1929; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 307. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 210. 1966; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 57. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 596. 图 6606. 1975. — *Senecio kansuensis* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 39: 287. 1892. — *Cremanthodium comptum* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 184. 1913.

多年生草本。根肉质,生于地下茎的节上,每节 2—3。地上部分的茎直立,单生,高 5—20 厘米,上部被黑色和白色有节长柔毛,下部光滑,基部直径 2—3 毫米,无枯叶柄;地下部分的茎横生或斜生,根茎状,有节,节上被鳞片状叶及不定根,其长度随砾石层的深浅和生长的年龄成正相关。无丛生叶丛。茎下部叶具柄,叶柄长 2—14 厘米,光滑,基部略呈鞘状,叶片卵形或卵状长圆形,有时近圆形,长 0.7—6 厘米,宽 1—4 厘米,先端钝或圆形,全缘或具浅齿,上面光滑,下面被密的白色柔毛,有明显的羽状叶脉;茎中上部叶无柄或有短柄,叶片卵形至线形,向上渐小,全缘或有齿,下面被密的白色柔毛。头状花序单生,下垂,辐射状,总苞半球形,长 0.7—1.3 厘米,宽 1—3 厘米,被密的黑色和白色有节柔毛,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 2—3 毫米,先端急尖或渐尖。舌状花黄色,舌状椭圆形,伸出总苞之外,长 1—2 厘米,宽 3—4 毫米,先端急尖,管部长约 3 毫米;管状花黄色,多数,长 7—9 毫米,管部长约 3 毫米,檐部狭楔形,冠毛白色,与花冠等长。瘦果长圆形,长 3—4 毫米,光滑。 花果期 7—11 月。

产西藏东部、云南西北部、四川西南至西北部、青海、甘肃。生于海拔 3500—5300 米的高山流石滩。模式标本采自青海祁连山。

33. 条裂垂头菊

Cremanthodium laciniatum Ling et Y. L. Chen ex S. W. Liu, 高原生物学集刊 3: 65. 1984.

多年生草本。根肉质,生于地下茎的节上。地上部分的茎单生,直立,高 12—21 厘米,上部被黑色和白色有节长柔毛,下部光滑,基部直径约 3 毫米,无枯叶柄纤维;地下部分的