

花序单生,下垂,辐射状,总苞半球形,长约1厘米,宽1—2厘米,总苞片10—11,2层,披针形,宽2—4毫米,先端急尖,背部被褐色有节柔毛,或脱毛近光滑。舌状花黄色,舌片长圆形,长11—13毫米,宽达5毫米,先端钝,管部长约2毫米;管状花多数,黄色,长约6毫米,管部长约1.5毫米,檐部钟形,冠毛淡褐色,与花冠等长。瘦果草黄色,光滑,长约4毫米,具5个粗肋,顶端平截。花果期8月。

产四川西南部。生于海拔2900—4400米的高山草地。模式标本采自木里。

47. 方叶垂头菊 图版 37: 1—2

Cremanthodium principis (Franch.) Good in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 283. 1929; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 216. 1966; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2**: 59. 1968, in add. — *Senecio principis* Franch. in Journ. de Bot. **10**: 412. 1896; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 53. 1916. — *Cremanthodium gypsophilum* Good, l. c. **48**: 283. 1929; S. Y. Hu, l. c. **19**: 209. 1966; H. Koyama, l. c. **2**: 59. 1968, syn. nov.

多年生草本。根肉质,多数。茎直立,单生,高10—30厘米,上部被白色柔毛,下部光滑,基部直径1.5—3毫米,被厚密的枯叶柄纤维包围。丛生叶及茎下部叶具柄,叶柄长2—6厘米,被褐色柔毛,基部鞘状,叶片长圆形、四方形或近圆形,长1.8—5厘米,宽2—5厘米,先端圆形、平截或凹缺,边缘有细齿,基部心形,两面光滑或下面有褐色柔毛,叶脉羽状,在下面明显;茎中上部叶少,向上渐小,苞叶状,无柄,四方形至线形。头状花序单生,下垂,辐射状,总苞半球形,长0.8—1.3厘米,宽1—2厘米,被褐色柔毛或脱毛,近光滑,总苞片约12,2层,宽3—5毫米,先端急尖,外层披针形,内层长圆形,具褐色膜质边缘。舌状花黄花,舌片长圆形,长1.6—2.5厘米,宽达8毫米,先端急尖或近平截,有齿或浅裂,管部长4—5毫米;管状花多数,黄色,长约8毫米,管部长约3毫米,冠毛褐色,与花冠等长。瘦果(未熟)圆柱形,长3—4毫米,光滑。花果期6—7月。

产云南西北部、四川西南部。生于海拔3600—4600米的高山灌丛中、高山草地和砾石地。模式标本采自云南西北部(澜沧江)。

Cremanthodium gypsophilum Good 与本种的模式标本均采自云南西北部,在体态及叶形上也与本种很相似,仅以总苞及叶下面无毛与本种相区别。但根据它的模式标本(Forrest 10933)及模式标本产地的标本看出,叶及总苞均有脱毛现象,极有可能它是本种的一个脱毛类型。

48. 显脉垂头菊(高原生物学集刊)

Cremanthodium nervosum S. W. Liu, 高原生物学集刊 **3**: 58. 图版 2. 图 2 非 1. 1984.

多年生草本。根肉质,多数。茎单生,细瘦,高20—40厘米,被黑色有节短柔毛,基部直径2—3.5毫米,被枯叶柄纤维包围。丛生叶具柄,柄紫红色,长4—5厘米,光滑,叶片卵

形或长圆状卵形,长4.5—9厘米,宽2.5—6.5厘米,先端圆形,边缘具整齐的细齿,基部心形,浅心形至近平截,两面光滑,叶脉羽状,网状叶脉在两面均明显突起;茎生叶向上渐小,下部叶具柄,柄基部略呈鞘状,叶片卵形或长圆形,较小,上部叶线状披针形。头状花序单生或3个,辐射状,排列成总状花序,花序梗长1.5—3.5厘米,被黑色有节柔毛,总苞半球形,长8—12毫米,宽1.2—2厘米,被黑色有节短柔毛,总苞片10—16,2层,披针形,宽3—4毫米,先端渐尖,被白色睫毛,内层较宽,具膜质边缘。舌状花黄色,舌片宽椭圆形,长10—15毫米,宽4—6毫米,先端圆形,具3齿,管部长约2毫米;管状花黄色,长6—7毫米,管部长约1毫米,冠毛白色与花冠等长。瘦果(未熟)长约3毫米,光滑。花期8月。

产我国西藏南部。生于海拔3500—4800米的山坡草地。模式标本采自聂拉木。

49. 尼泊尔垂头菊

Cremanthodium nepalense Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **15**: 105. 1954 et in Fauna Fl. Nepal. Himal. **1**: 253. t. 71, 72. 1955; 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.

多年生草本。根肉质,细瘦,多数。茎单生,直立,高14—30厘米,被黑色有节短柔毛和疏的白色长柔毛,或有时下部光滑,基部直径1—2毫米,被枯叶柄纤维包围。丛生叶具柄,柄长1.5—8厘米,幼时具黑色有节短毛,后脱毛,光滑,基部鞘状,叶片卵形至近圆形,长2.5—4.5(8.5)厘米,宽1.5—2.5(7)厘米,先端钝或圆形,边缘有齿,基部平截、圆形或浅心形,两面光滑,叶脉羽状,仅在下面有明显突起的网脉;茎生叶2—4,下部叶有柄,柄基部鞘状抱茎,叶片卵形,较小,长达1厘米,宽至7毫米,中上部叶线状披针形至线形,全缘或有齿。头状花序单生,下垂,辐射状,总苞半球形,长1—1.2厘米,宽1.5—2厘米,被黑色有节短柔毛,干时黑色,总苞片10—14,2层,先端急尖或渐尖,宽2—3.5毫米,外层披针形,内层长圆形。舌状花黄色,舌片长圆形,长8—15毫米,宽2—3毫米,先端急尖,管部长1—1.5毫米;管状花多数,黄色,干时黑灰色,长4—5毫米,管部长约1毫米,檐部筒形,冠毛白色,与花冠等长。瘦果长圆形,长约3毫米,白色,光滑。花果期8—9月。

产我国西藏南部。生于海拔4300—4800米的山坡、冰碛丘陵、水边。尼泊尔(模式标本产地)也有分布。

50. 紫叶垂头菊

Cremanthodium purpureifolium Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **15**: 106. 1954 et in Fauna Fl. Nepal Himal. **1**: 254. f. 73. 1955; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2**: 58. 1968; Kitam. in Hara et al. Enum. Fl. Pl. Nepal **3**: 23. 1982.

多年生草本。根肉质,多数。茎1—2,直立,高7—15厘米,上部被白色蛛丝状柔毛,