

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,

下部光滑,紫红色,基部直径1.5—2毫米,被枯叶柄纤维包围。丛生叶与茎基部叶具柄,柄长2—6.5厘米,紫色,光滑或有疏的白色蛛丝状柔毛,叶片长圆形至阔长圆形,或卵状长圆形,长3.7—7.5厘米,宽1.5—5.5厘米,先端钝圆,基部宽楔形,稀平截,边缘有整齐的小齿,紫红色,上面光滑,下面有短柔毛,叶脉羽状,在下面明显;茎生叶苞叶状,卵形、长圆形至线形,长1—3厘米,基部半抱茎。头状花序单生,下垂,辐射状,总苞半球形,长1—1.4厘米,宽1.5—2厘米,被黑色有节柔毛,总苞片10—12,2层,宽2—4毫米,先端渐尖,被白色睫毛,外层披针形,内层长圆形,具宽膜质边缘。舌状花黄色,舌片长圆形,长1.5—2厘米,宽3—5毫米,先端钝,具细齿;管状花深黄色,长约6毫米,管部长约2毫米,冠毛白色,与花冠等长。瘦果(未熟)光滑。花期7月。

产我国西藏南部。生于海拔3600—4900米的高山流石滩。尼泊尔(模式标本产地)也有分布。

51. 变叶垂头菊 图版36: 5—7

Cremanthodium variifolium Good in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 298. 1929; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 217. 1966; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2**: 59. 1968, in add.

多年生草本。根肉质,多数。茎单生,直立,高8—25厘米,被密的白色或上半部白色、下半部褐色的有节柔毛,基部直径1.5—2.5毫米,被枯叶柄纤维包围。丛生叶与茎基部叶具柄,柄长2—5厘米,被密的有节柔毛,基部鞘状,无翅,叶片椭圆形、卵形或倒卵形,长1—4.5厘米,宽0.6—3.5厘米,先端圆形或钝,全缘,边缘具有节柔毛,基部楔形或近圆形,两面光滑,叶脉羽状;茎生叶多数,近于密接,无柄,线状长圆形,较小。头状花序单生,辐射状,下垂,总苞半球形,长8—10毫米,宽约1.5厘米,基部被有节柔毛,总苞片12—14,2层,长圆形或披针形,宽3—5毫米,先端急尖,背部光滑,内层较宽,具膜质边缘。舌状花黄色,舌片长圆形或狭倒披针形,长10—15毫米,宽2—4毫米,先端钝或近平截,具3齿,脉纹褐色;管状花深黄色,长6—7毫米,管部长约1毫米,花柱丝状,冠毛白色,与花冠等长或略长。瘦果倒卵形,长2—3毫米,白色或紫红色,或肋间紫红色,光滑。花果期7—10月。

产西藏东南部、云南西北部(模式标本产地)、四川西南部。生于海拔3200—4200米的林中草地、竹林边缘、山坡草地及高山草地。

52. 无毛垂头菊

Cremanthodium pseudo-oblongatum Good in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 297. 1929; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 216. 1966; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2**: 58. 1968.

多年生草本。根肉质,多数。茎1—2,直立,高8—12厘米,紫红色,光滑,基部直径1—2毫米,被枯叶柄纤维包围。丛生叶和茎基部叶具柄,柄有翅,紫红色,长1.5—4厘米,