

2—4毫米，先端三角状急尖，背部光滑，内层具宽膜质边缘。舌状花黄色，舌片倒披针形，长12—20毫米，宽3—6毫米，先端钝，管部长5—6毫米；管状花多数，长10—11毫米，管部长约5毫米，冠毛淡黄色与管部等长。瘦果(未熟)光滑。花期7—10月。

产云南西北部至东北部、四川南部。生于海拔1600—3800米的草坡、水边及山顶草地。模式标本采自云南丽江。

64. 马蹄叶橐吾 图版 16: 4—6

Ligularia odontomanes Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 62: 12. 1925, Symb. Sin. 7: 1138. t. 31. f. 4. 1936 et in Bot. Jahrb. 69: 129. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan. Mus. 20: 67. 1967.

多年生草本，全株被红黄色有节长柔毛。根肉质，细而多。茎直立，高达60厘米，基部直径约3毫米，被枯叶柄纤维包围。丛生叶与茎下部叶具柄，柄细瘦，长7—16厘米，无翅，被红黄色有节长柔毛，基部具窄鞘，叶片马蹄形，连裂片长3—20厘米，宽4—9厘米，先端圆形，具三角状尖头，边缘具整齐的齿，齿间有睫毛，基部深心形，弯缺窄，长为叶片的1/2，两侧裂片近于相接，具条裂齿，上面近光滑或有疏毛，下面被密毛，叶脉掌状；茎中上部叶无柄，鞘膨大，舟形或近圆形，抱茎，边缘具齿，叶片三角状肾形，长3—4厘米，宽达6厘米，先端急尖。总状花序短而密，头状花序5—10，辐射状；苞片卵形，长1.5—1.8厘米，宽约1厘米，边缘具条裂齿，齿缘有睫毛；花序梗长3—12毫米；小苞片狭卵形，比总苞长，有短柄，边缘具条裂齿及睫毛；总苞狭钟形，长约10毫米，宽约5毫米，总苞片7—8，狭长圆形，宽2—3毫米，先端三角状，急尖，背部光滑，内层边缘膜质。舌状花5，黄色，舌片线状长圆形，长13—20毫米，宽约4毫米，先端钝，管部长约6毫米；管状花多数，长11—11.5毫米，管部长5—6毫米，冠毛红黄色，长约5毫米，短于花冠管部。瘦果(未熟)光滑。花期7—8月。

产四川西南部。生于海拔2500—2800米的林缘及草坡。模式标本采自木里。

65. 叶状鞘橐吾

Ligularia phyllocolea Hand.-Mazz. in Bot. Jahrb. 69: 138. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 67. 1967. — *L. longipes* Chang, 植物分类学报 1: 319. 1951, syn. nov.

多年生草本。根肉质，多数。茎直立，高100—200厘米，被密的褐色有节短毛，基部直径1—1.2厘米，被长的枯叶柄纤维包围。丛生叶与茎下部叶具柄，柄长达63厘米，光滑，上半部具全缘的狭翅，基部鞘状，叶片卵状心形，长18—40厘米，宽16—30厘米，先端急尖或钝，边缘有密而尖的锯齿，基部心形，两面光滑，或下面被疏的蛛丝状毛，叶脉掌状；茎中部叶与下部叶同形，较小，具短柄，有翅，翅全缘，边缘皱波状，鞘极度膨大，长达6厘米，宽约3厘米，边缘具条裂齿，有时全缘；最上部叶无柄，叶鞘扩大，近圆形，具条裂齿，叶

片卵形,长约3厘米,边缘有条裂齿。总状花序长达65厘米;苞片卵状披针形至线状披针形,下部者长达6.5厘米,宽约1厘米,向上渐小,先端渐尖,边缘具条裂齿或全缘,齿端具软骨质尖头;花序梗细,长3—15毫米,被密的黄褐色有节短毛;头状花序多数,辐射状;小苞片线状披针形;总苞狭钟形,长10—14毫米,宽约5毫米,总苞片6—8,2层,长圆形,宽2—3毫米,先端渐尖,背部光滑,内层边缘膜质。舌状花4—6,黄色,舌片线状长圆形,长10—18毫米,宽2—3毫米,先端钝,管部长7—9毫米;管状花多数,长11—13毫米,伸出总苞之外,管部细,长6—8毫米,冠毛黄色,长约4毫米,长为管部的1/2。瘦果(未熟)光滑。花期8—9月。

产云南西部。生于海拔2135—3350米的水边及林中。在缅甸东部(模式标本产地)也有分布。

见到了 *Ligularia longipes* Chang 的模式标本(王启无 C. W. Wang 67355),虽然它是一个不完全的标本,仅有茎上部及花序,但从小花的结构及很短的冠毛上可明显地看出应是本种。

66. 长毛橐吾

Ligularia villosa (Hand.-Mazz.) S. W. Liu, 高原生物学集刊 7: 32. 1987.
—— *L. phyllocolea* var. ? *villosa* Hand.-Mazz. in Bot. Jahrb. 69: 139. 1938. —— *L. heterophylla* Chang, 植物分类学报 1: 314. 1951, non Rupr. 1869.

多年生草本。根肉质,多数。茎直立,高74—125厘米,被密的红褐色有节长柔毛,基部直径4—8毫米。丛生叶与茎下部叶具柄,柄长22—30厘米,被密的红褐色有节长柔毛,基部有窄鞘,叶片戟形或三角状戟形,长6—18厘米,宽10—18厘米,先端急尖或稍呈圆形,边缘有不整齐的齿,齿端具软骨质小尖头,基部弯缺宽,长为叶片的1/3,两侧裂片近圆形,略叉开,上面的毛较短,易落,粗糙,下面被密的褐色有节柔毛,叶脉掌状;茎中部叶多而密,具短柄,鞘膨大,被密的红褐色柔毛;叶片三角状心形,长5.5—11厘米,宽7.5—12厘米,先端渐尖,边缘具小齿,弯缺宽,两侧裂片叉开,上面粗糙,下面有褐色柔毛;茎上部叶无柄,卵形,向上渐小,基部半抱茎,上面粗糙,下面被褐色柔毛。总状花序长22—45厘米,被红褐色柔毛;苞片卵形至披针形,长8—30毫米,下部者大,无柄,向上渐小,具短柄;花序梗长达10毫米;头状花序多数,辐射状;小苞片线状披针形;总苞狭钟形,长7—12毫米,宽3—5毫米,总苞片6—8,2层,长圆形或狭长圆形,宽1.5—2.5毫米,先端急尖,背部光滑,内层边缘宽膜质。舌状花2—3,黄色,舌片倒披针形,长10—12毫米,宽3—4毫米,先端钝,管部长5—6毫米;管状花多数,长10—11毫米,管部长5—6毫米,冠毛黄色与管部等长或稍短。瘦果(未熟)光滑。花期7—8月。

产云南西部(模式标本产地)及西北部。生于海拔2900—3100米的高山草甸。

Ligularia heterophylla Chang, non Rupr. (1869) 是晚出异名,但不是同一种,因而要更改名称。张肇箴教授在发表该种时就指出他的种可能就是 *L. phyllocolea* Hand.