

1936.

多年生草本。根肉质，多数，簇生。茎直立，高达24厘米，常紫色，上部被褐色有节短柔毛，下部光滑，基部直径2—4毫米，被枯叶柄纤维包围。丛生叶具柄，柄细而光滑，长达21.5厘米，基部具窄鞘，叶片肾形，长1.5—4.5厘米，宽4.5—9.5厘米，先端圆形或凹缺，边缘具整齐的尖齿，齿端具软骨质小尖头，基部弯缺窄，长为叶片的1/3，稀达1/2，两侧裂片圆形，近于互相覆盖，上面绿色，光滑，下面淡紫色，脉上稍有短毛，叶脉掌状，主脉3—5，网脉较明显；茎生叶1—2，下部者常不发育，中部者具柄，柄长11—15厘米，基部具膨大的鞘，鞘长达3.5厘米，长宽近相等或稍窄，叶片肾形，较小。头状花序1—4，盘状，排列成伞房状花序或单生；苞片披针形与花序梗等长，小苞片钻形，3—4，较短；花序梗叉状分枝，长达1厘米，被密的褐色有节短柔毛；总苞宽钟形或近半球形，长约8毫米，宽至20毫米，总苞片15，黑褐色，椭圆形，宽2—3毫米，先端钝或急尖，有浅齿，背部光滑或有白色有节短柔毛，内层具膜质边缘。小花黄色，多数，全部管状，长5—6毫米，管部长约2毫米，冠毛白色与花冠等长。瘦果圆柱形，长约5毫米，光滑。 花果期7—8月。

产云南西北部。生于海拔3700—4100米的山坡多石湿地、草坡及高山草地。模式标本采自中甸。

30. 奇形橐吾(中国高等植物图鉴) 图版8: 7—9

Ligularia paradoxa Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. **59**:140. 1922, Symb. Sin. **7**: 1135. 1936 et in Bot. Jahrb. **69**: 115. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**: 67. 1967; 中国高等植物图鉴 **4**: 582. 图 6578. 1975.

多年生草本。根肉质，多数。茎直立，高达90厘米，上部被蛛丝状柔毛，下部光滑，基部直径约6毫米，条棱明显。丛生叶具柄，柄长达32.5厘米，基部具窄鞘，叶片轮廓圆形或宽卵形，直径10—25厘米，掌状3—8深裂，裂片常三出深裂，小裂片羽状深裂，末回羽片开展，线状长圆形，长7—15毫米，宽3—6(8)毫米，先端急尖，具软骨质小尖头，边缘常反卷，两面光滑，下面色淡或幼时有毛，叶脉掌状，仅中脉明显；茎生叶少，2—3，与丛生叶同形，分裂较少，具短柄，鞘膨大，舟形，全缘，光滑。伞房状花序略开展，分枝及花序梗被密的黄褐色有节短毛；苞片和小苞片丝状，光滑；头状花序多达30，盘状，总苞钟状陀螺形，长10—13毫米，宽7—12毫米，总苞片8—9，2层，长圆形或披针形，宽3—5毫米，先端急尖，背部被有节短柔毛，内层边缘具紫色宽膜质边缘。小花多数，伸出总苞，长6—7毫米，管部极短，长1—1.5毫米，冠毛褐色，比花冠短，易落。瘦果圆柱形，褐色，长6—8毫米，光滑，具纵肋。 花果期9—10月。

产云南西北部、四川西南部。生于海拔3650—4300米的山坡、林下及竹林内。模式标本采自四川木里。

系 3. 羽脉系—— Ser. 3. *Lapathifoliae* S. W. Liu, 植物研究 5: 64. 1985.

叶脉羽状, 主脉 1 条。头状花序有舌状花或否。总苞钟形或陀螺形; 总苞片呈疏松的覆瓦状排列。

系模式种: 牛蒡叶橐吾 *L. lapathifolia* (Franch.) Hand.-Mazz.

31. 黑紫橐吾 图版 9: 1—3

Ligularia atrovioleacea (Franch.) Hand.-Mazz. in Bot. Jahrb. 69: 109. 1938.
—— *Senecio atrovioleaceus* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 39: 303. 1892. — *S. oreotrephas* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 116. 1913. — *Cremanthodium atrovioleaceum* (Franch.) Good in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 286. 1929; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 205. 1966; H. Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 58. 1968. — *Senecillis atrovioleacea* (Franch.) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 8: 87. 1939.

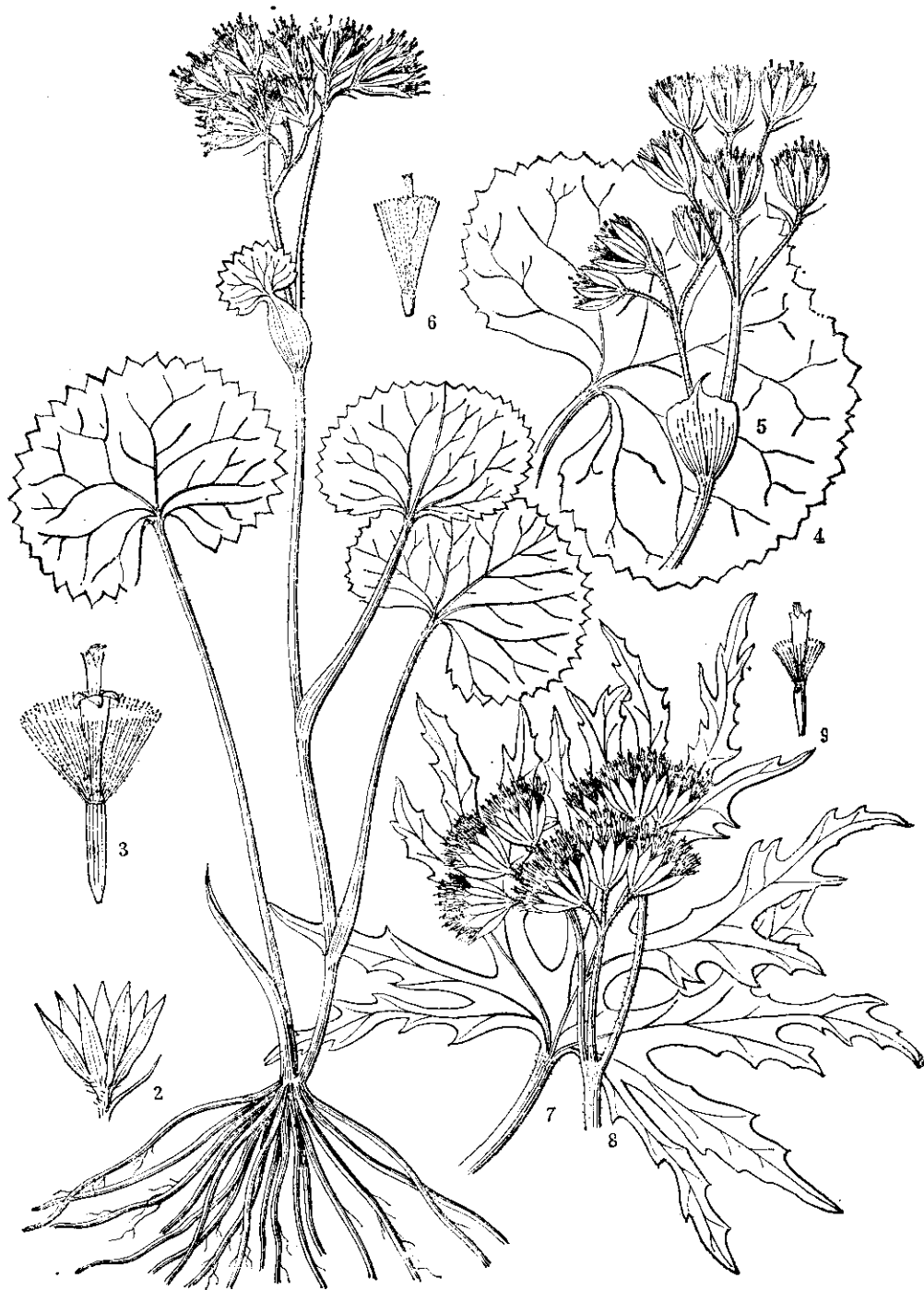
多年生草本。根肉质, 多数。茎直立, 不分枝, 高 25—60 厘米, 被密的黑紫色有节长柔毛, 上部近花序处混生白色蛛丝状毛, 基部直径 3—5 毫米, 被枯存叶柄纤维包围。丛生叶及茎下部叶具长柄, 柄长 7—15 厘米, 被密的黑紫色有节长柔毛, 基部具狭鞘, 叶片卵状心形, 长 5—9 厘米, 下部宽 3.5—7 厘米, 先端钝, 边缘具细齿, 齿端具软骨质小尖头, 齿间有黑紫色有节柔毛, 基部心形, 弯缺窄, 长为叶片的 1/3—1/4, 裂片长圆形, 不外展, 上面近光滑, 下面被短柔毛, 脉上毛较密, 叶脉羽状, 具 6—10 对侧脉, 网脉细, 在下面较明显; 茎中部常具 1 叶, 与下部者同形而较小, 叶柄短, 鞘膨大, 长 3—4 厘米, 宽约 1.5 厘米, 被密的黑紫色有节柔毛。头状花序 4—10, 盘状, 排列成伞房状花序, 苞片及小苞片钻形, 极短, 被黑紫色有节短柔毛; 花序梗长 3—15 毫米, 被密的黑紫色有节短柔毛; 总苞狭钟形或狭陀螺形, 长 6—10 毫米, 口部宽达 10 毫米, 总苞片 10—12, 2 层, 外层狭, 披针形, 内层宽, 长圆形, 宽约 2.5 毫米, 先端急尖, 具褐色狭膜质边缘, 背部被密的黑紫色有节短柔毛。小花全部管状, 多数, 黄色, 长 6—7 毫米, 管部长约 3 毫米, 冠毛淡黄色, 与花冠近等长。瘦果圆柱形, 长约 5 毫米, 光滑。 花果期 8—12 月。

产云南西北部。生于海拔 3000—4000 米的冷杉林下、高山草地。模式标本采自洱源(黑山门)。

32. 心叶橐吾

Ligularia microcardia Hand.-Mazz. in Bot. Jahrb. 69: 109. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 66. 1967.

多年生草本。根肉质, 簇生。茎直立, 高达 45 厘米, 被密的有节短柔毛, 上部的毛黄色, 下部者黑色, 基部直径 3—4 毫米。丛生叶和茎下部叶具柄, 柄细瘦, 长达 12 厘米, 无翅, 被密的有节短柔毛, 基部具鞘, 鞘长 4—4.5 厘米, 被密的有节短柔毛, 鞘口全缘, 叶片



1—3. 云南橐吾 *Ligularia yunnanensis* (Franch.) Chang: 1. 植株, 2. 总苞, 3. 管状花。4—6. 浅齿橐吾 *L. potaninii* (C. Winkl) Ling: 4. 叶, 5. 花序, 6. 管状花。7—9. 奇形橐吾 *L. paradoxa* Hand.-Mazz.: 7. 叶, 8. 花序, 9. 管状花。(宁汝莲绘, 王颖描)