

及林缘。在苏联也有分布。阿勒泰是模式标本产地。

100. 异叶橐吾 图版 26: 5—7

Ligularia heterophylla Rupr. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. 7. ser. 14. 4: 53. 1869, p. p.; Pojark. in Fl. URSS 26: 838. 1961. — *Senecio ledebourii* auct. non Sch.-Bip.: Franch. in Bull. Soc. Bot. France 39: 302. 1892, p. p. quoad pl. turkest. — *Ligularia macrophylla* auct. non (Ledeb.) DC.: 林镕, 北研丛刊 2: 539. 1934. — *L. persica* auct. non Boiss.: Pojark. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. URSS 12: 311. 1950, p. p.

多年生灰绿色草本。茎直立, 高 30—100 厘米, 最上部及花序被白色蛛丝状柔毛和黄褐色有节短柔毛, 下部光滑, 基部直径 4—8 毫米。丛生叶未见; 茎基部叶具柄, 柄长 5—8 厘米, 有宽翅, 光滑, 基部膨大成鞘, 常紫红色, 叶片椭圆形、长圆形或近圆形, 长 9.5—17 厘米, 宽约 10.5 厘米, 先端钝, 边缘具波状浅齿或不整齐的尖齿, 齿端具小尖头, 常弯曲, 基部宽楔形或近圆形, 下延成翅柄, 两面光滑, 叶脉羽状; 茎生叶无柄, 长圆形或椭圆形, 向上渐小, 下部者长达 17 厘米, 宽至 8.5 厘米, 基部半抱茎或筒状抱茎。圆锥状总状花序长约 30 厘米, 稀下部分枝少而短, 近似总状花序, 分枝长 1—3(7) 厘米; 苞片及小苞片线状钻形或丝状, 长达 10 毫米; 花序梗长 2—4 毫米; 头状花序多数, 辐射状; 总苞杯状或钟状, 长 6—8 毫米, 宽 5—8 毫米, 总苞片 6—8(10), 2 层, 披针形或椭圆形, 宽 2—3.5 毫米, 先端急尖或渐尖, 背部疏被白色柔毛, 内层边缘膜质。舌状花 (4) 5—7, 黄色, 舌片狭长圆形或长圆形, 长 7—10 毫米, 宽 2—4 毫米, 先端急尖或钝, 管部长约 3 毫米; 管状花 10—14, 略高于总苞, 长 6—7 毫米, 管部长约 2 毫米, 冠毛白色与花冠等长。瘦果(未熟)长约 3 毫米, 光滑。花期 6—8 月。

产新疆天山一带。生于海拔 2150—2500 米的山坡草地。在苏联(塔尔巴哈台山, 模式标本产地)也有分布。

101. 黑苞橐吾 图版 26: 1—4

Ligularia melanocephala (Franch.) Hand.-Mazz. in Bot. Jahrb. 69: 119. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 65. 1967. — *Senecio melanocephalus* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 39: 294. 1892. — *Senecillis melanocephala* (Franch.) Kitam. in Acta Phytotax. Geo-Bot. 8: 86. 1939.

多年生灰绿色草本。根肉质, 粗壮。茎直立, 高达 100 厘米, 上部及花序被褐色有节短毛, 下部光滑, 基部直径 6—8 毫米, 被褐色枯叶柄纤维包围。丛生叶和茎基部叶具宽翅状短柄, 基部具膨大的鞘, 叶片长圆形、卵形或宽卵形, 长 14—28 厘米, 宽 9.5—11 厘米, 先端钝, 边缘有小齿, 基部心形至宽楔形, 下延成翅状柄, 两面光滑, 叶脉羽状, 网脉在两面均明显突起; 茎中上部叶无柄, 长圆形至披针形, 长 14—27 厘米, 宽 8—10 厘米, 先端钝或急尖, 基部耳状抱茎。总状花序长 30—40 厘米, 疏离; 苞片线形, 长达 3.5 厘米, 向上渐短;



1—4. 黑苞橐吾 *Ligularia melanocephala* (Franch.) Hand.-Mazz.: 1. 植株, 2. 舌状花, 3. 管状花, 4. 头状花序。
 5—8. 网脉橐吾 *L. dictyoneura* (Franch.) Hand.-Mazz.: 5. 植株, 6. 舌状花, 7. 管状花, 8. 头状花序。(王颖绘)

花序梗长5—30毫米,向上渐短;头状花序多数,辐射状;小苞片钻形;总苞陀螺形,稀近钟形,黑灰色,长5—8毫米,宽约5毫米,总苞片7—8,2层,卵状披针形或披针形,先端急尖或渐尖,背部光滑,内层边缘膜质。舌状花8—12,黄色,舌片长圆形或椭圆形,长4—8毫米,宽2—3.5毫米,先端圆形,具2—3齿,管部长约2毫米;管状花多数,长5—6毫米,高于总苞,管部长1.5—2毫米,冠毛黄白色与花冠等长。瘦果圆柱形,长达7毫米,具突起的肋,光滑。花果期8—9月。

产云南西北部。生于海拔3400—3850米的林缘、林下及草坡。模式标本采自洱源。

102. 网脉囊舌 (中国高等植物图鉴) 图版 26: 5—8

Ligularia dictyoneura (Franch.) Hand.-Mazz. in Vegetationsbild. 22: Heft. 8: 6. 1932. in obs., Symb. Sin. 7: 1140. 1936 et in Bot. Jahrb. 69: 120. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 57. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 588. 图 6589. 1975. — *Senecio dictyoneurus* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 39: 294 1892; Lév. Cat. Pl. Yunnan 51. 1916. — *Senecillis dictyoneura* (Franch.) Kitam in Acta Phytotax. Geobot. 8: 86. 1939.

多年生灰绿色草本。根肉质,粗壮。茎直立,紫红色,高33—124厘米,光滑,实心,具白色髓,基部直径2.5—4毫米,被厚的褐色枯叶柄纤维包围。丛生叶具柄,柄长8—22厘米,光滑,上面平,下面圆形,截面为半圆形,实心,坚硬,上半部有狭翅,叶片卵形、长圆形或近圆形,长8—30厘米,宽5—21厘米,先端圆形,边缘有锯齿或仅有软骨质小齿,基部心形,叶革质,两面光滑,叶脉羽状,中脉粗,宽达5毫米,侧脉网状在两面均明显突起;茎中下部叶近无柄,叶片倒卵形或卵形,长7—16厘米,宽4—11厘米,先端钝,边缘有齿,基部半抱茎或下部者鞘状抱茎;茎上部叶无柄,卵状披针形至线形。总状花序长达30厘米,幼时密集近头状,后伸长,疏散;苞片及小苞片线形,长不逾10毫米;花序梗不等长,长达6.5厘米,被密的黄褐色有节短柔毛;头状花序多数,辐射状;总苞陀螺形或近钟形,长6—9毫米,宽4—5毫米,总苞片6—8,2层,长圆形,宽3—4毫米,先端宽三角形,急尖或有短尖头,被褐色睫毛,背部黑褐色,光滑,内层具宽膜质边缘。舌状花黄色,4—6,舌片长圆形,长6—8(20)毫米,宽3—4毫米,先端圆形,管部长约3毫米;管状花多数,高于总苞,长5—6毫米,管部长2.5—3毫米,冠毛黄白色,与花冠等长。瘦果(未熟)光滑。

花期6—9月。

产云南西北部、四川西南部。生于海拔1900—3600米的水边、林下、灌丛及山坡草地。模式标本采自云南大理。

103. 芥形囊舌

Ligularia brassicoides Hand.-Mazz. in Bot. Jahrb. 69: 118. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 55. 1967.

多年生灰绿色草本。根肉质,多数。茎直立,高45—70厘米,除花序被白色蛛丝状柔