

轮廓呈菱形，3—4对羽状全裂，下部的羽片楔状菱形，整齐或不规则地深3裂，裂片楔形，通常长10毫米，宽2—5毫米，先端有少数锯齿或条裂，中间的羽片窄楔形，先端3浅裂或3深裂，裂片宽而顶端锐裂；茎生叶1—2对羽状分裂，羽片基部楔形，3深裂，裂片先端3浅裂或有少数裂齿，两面无毛，边缘粗糙；序托叶退化成鞘状。复伞形花序顶生，花序梗长5—10厘米，通常无总苞片；伞辐细弱，5—6，无毛，长2—4厘米；小总苞片4—6，线形，顶端尖，短于花柄；小伞形花序有花8—15；萼齿卵状三角形；花瓣白色，阔倒卵形或倒卵圆形，顶端钝，中脉1条；花柱基扁压，花柱短，向外开展。幼果阔卵形，主棱明显，长约1毫米。

产云南。模式标本采自云南丽江。

4. 紫脉滇芎 紫脉拟囊果芹(拉汉种子植物名称) 图版46

Physospermopsis rubrinervis (Franch.) Norman in Journ. Bot. Brit. & For. 76: 231. 1938.—*Trachydium rubrinerve* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris 7: 112. 1894; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 711. 1933.

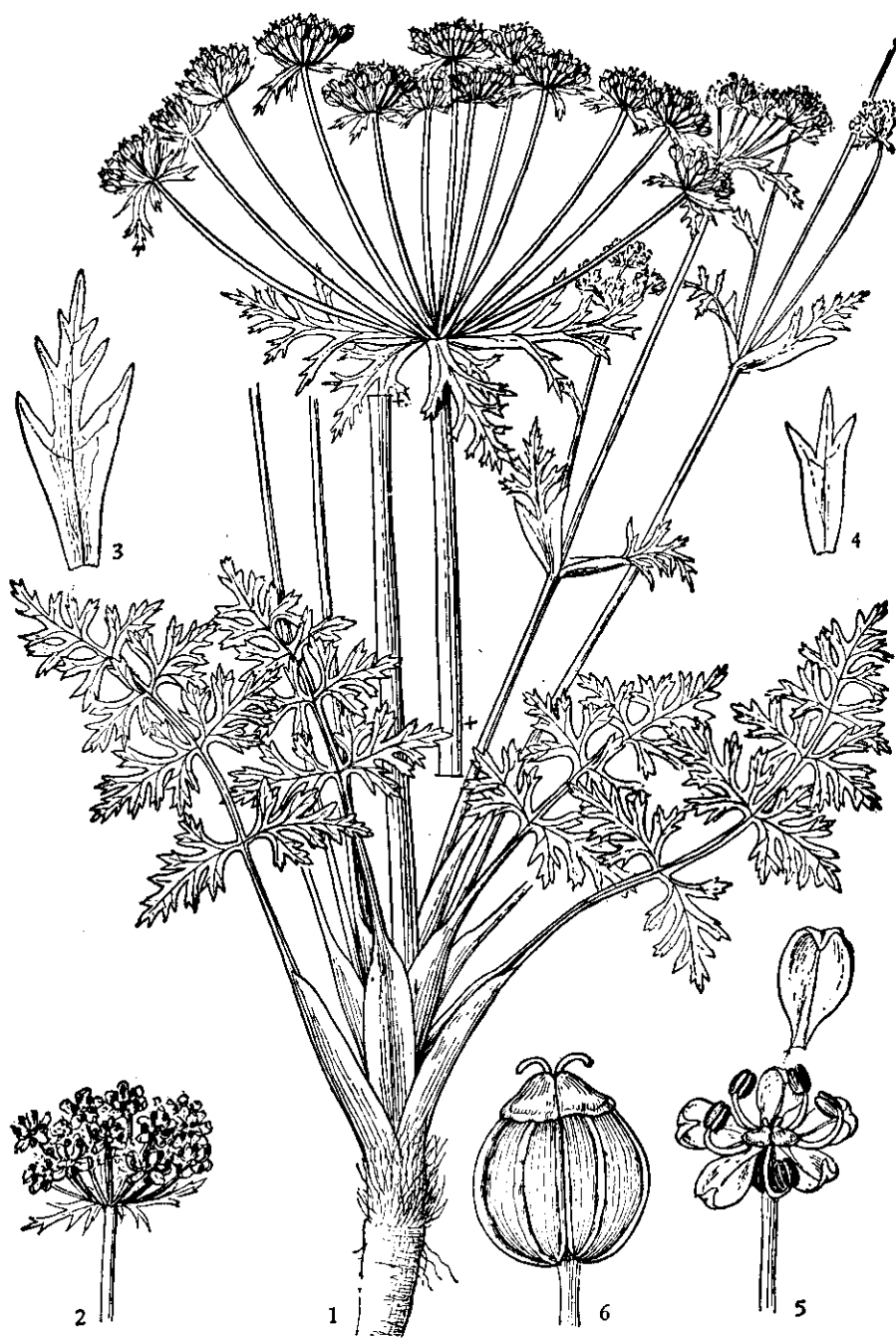
光滑，多年生草本，高35—50厘米。茎直立，有分枝，表面有时略呈暗紫色，基部覆盖纤维状的叶鞘。下部的茎生叶柄长5.5—9厘米，约 $1/2$ — $1/3$ 处有阔膜质的叶鞘，叶鞘抱茎。有时略带暗紫色；叶片轮廓三角形或阔卵状三角形，长3.5—5厘米，宽3—4厘米，1回羽状分裂以至3裂；羽片卵形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.5厘米，上部边缘疏生不等的锯齿至缺刻或分裂，顶生的羽片通常倒卵形，边缘3裂以至少数钝锯齿，叶脉近基部呈紫红色；分枝上的1对茎生叶多数退化，叶柄呈鞘状，叶片羽裂或疏生2—3个缺刻状的锯齿。复伞形花序顶生，花序梗长6—23厘米；总苞片2—5，下部阔而全缘，上部有分裂；伞辐9—14，不等长；小总苞片3—4，与果柄等长或稍长，边缘略带紫红色；小伞形花序有花9—25；花柄长2—4毫米；萼齿不明显；花瓣白色，边缘紫红色，倒卵形，长约0.8毫米，基部有短爪，脉1条；花丝与花瓣近等长；花柱基幼时扁压，果熟时隆起，花柱在果实时长约1毫米，向外反曲。果实阔卵形，基部微心形，长、宽约3毫米，主棱5，明显地突起；分生果横剖面近五角状，胚乳腹面微凹。花果期8月。

产于云南、四川。生长在山坡草地，海拔3200—3625米。模式标本采自云南，洱源县罗平山。

5. 丽江滇芎 丽江拟囊果芹(拉汉种子植物名称) 图版47

Physospermopsis forrestii (Diels) Norman in Journ. Bot. Lond. 76: 231. 1938.—*Trachydium forrestii* Diels in Notes Bot. Gard. Edin. 5: 291. 1912. et 17 (81—82): 90. 1929.

光滑，多年生草本，高15—20厘米。主根纺锤形，无侧根。主茎短，直立，下部有分枝，分枝通常长于主茎，基部有纤维状叶鞘。基生叶柄长4—9厘米，叶鞘宽膜质，抱茎；叶片轮廓卵状长圆形，长3—5厘米，宽2.5—3.5厘米，1回羽状分裂，羽片3—5对，下面的羽



图版 47 丽江滇芎 *Physospermopsis forrestii* (Diels) Norman
 1. 植株； 2. 小伞花序； 3—4. 小总苞片； 5. 花； 6. 果实。（史渭清绘）

片呈卵形或阔卵形,长 1.5—2 厘米,宽 1—1.5 厘米,近无柄,羽片边缘羽状深裂,末回裂片全缘或有 2—3 齿。复伞形花序顶生或腋生,花序梗长 7—16 厘米;总苞片 3—5,叶状,下部全缘,上部羽裂;主茎上的伞辐 9—13,开展,长 3—7 厘米;分枝上的伞辐 4—7,短而细弱;小总苞片 2—5,卵状长圆形以至卵状披针形,与小伞形花序近等长或超过,顶端多数 3 裂;小伞形花序有花 9—13;萼齿不明显;花瓣倒卵形,长 1.2—1.5 毫米,宽 1—1.2 毫米,顶端钝,基部有爪,边缘呈暗紫色;花丝与花瓣近等长,花药卵圆形,带紫色;花柱基在果熟时隆起,花柱短,向外反曲。果实广卵形,长 2.5—3 毫米,基部近截形或微心形,主棱 5,胚乳腹面凹陷。花果期 7—8 月。

产云南西北部。生长在山坡草地;海拔 2900—3500 米。模式标本采自丽江。

6. 木里滇芎 图版 48

Physospermopsis muliensis Shan et S. L. Liou, sp. nov. in *Addenda* 298. 1979.

多年生草本,高 20—30 厘米。主根纺锤形。茎直立,圆柱形,下部多分枝,上部不分枝或少分枝,基部常残留褐色的纤维状叶鞘。基生叶和茎的下部叶有柄,柄长 5—9 厘米,边缘具窄翅或在下部扩大成鞘;叶片轮廓呈卵状长圆形,长 3—4 厘米,宽 2.5—3 厘米,1 回羽状分裂,羽片 1—4 对,每对彼此相隔 8—15 毫米,下面的一对羽片卵形至长卵形,长 1.5—2 厘米,宽约 1 厘米,边缘呈齿状缺刻或羽状浅裂;侧枝上的茎生叶常对生,长 1.5—2.2 厘米,叶柄呈鞘状,叶片 3 裂,羽状条裂或疏生缺刻。复伞形花序顶生,主枝上的总苞片 5—6,长 1.5—2 厘米,宽 2—7 毫米,下部楔形,上部疏生齿状缺刻或 3 分裂;伞辐 10—15,不等长,最长约达 5 厘米;小总苞片 3—4,披针形,与果柄近等长或稍长,全缘,有时在顶端 2—3 齿;侧枝上的总苞片及伞辐均较小;小伞形花序有花 9—20;萼齿不明显;花瓣倒卵形;花丝长约 1 毫米,花药卵形;花柱基在果熟时呈圆锥形;花柱短于花柱基,向外反曲。果实卵形,长 1.5—2 毫米,宽 1.8—2 毫米,基部心形,表面绿色;分生果主棱 5,凸起;心皮柄 2 裂,胚乳腹面近平直,背面棱槽有油管 3。花果期 10 月。

产四川(木里)。生长在山坡草地;海拔 3560—4000 米。模式标本采自四川(木里)。

本种与波棱滇芎相近,但本种小总苞片全缘或在顶端 2—3 齿,果实长 1.5—2 毫米,胚乳腹面近平直;而波棱滇芎的小总苞片顶端 3 裂或羽状浅裂至深裂,果实长约 3.2 毫米,胚乳腹面近微凹。

7. 波棱滇芎 图版 49

Physospermopsis obtusiuscula (C. B. Clarke) Norman in *Journ. Bot. Brit. & For.* 76: 231. 1938.—*Trachydium obtusiusculum* C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2: 673. 1879.—*Ligusticum obtusiusculum* Wall. *Cat.* 543. 1828.—*Hymenolaena obtusiuscula* DC. *Prodr.* 4: 246. 1830.

多年生草本,高 12—43 厘米。茎直立,中空,略带暗紫色,基部覆盖纤维状叶鞘。较上部的茎生叶包括叶柄长 8—10 厘米;叶片羽状分裂,羽片卵形,长约 1.5 厘米,边缘深裂至