

卷，上面被有节的腺毛，下面密被白色棉毛，具柄，柄长2—3.5厘米。头状花序单生于茎端，直径2.2—2.5厘米；总苞宽钟形，长2.5厘米，总苞片4—5层，外层披针形，淡褐色或黄绿色，膜质，上部绿色，叶状，反折，有的具齿，托片条形，长2毫米，短于瘦果；花蓝紫色，长2.2—2.5厘米，花冠管长1—1.2厘米，檐部长8—10毫米，有5个裂片，裂片长5—6毫米；花药蓝色，尾部撕裂。瘦果圆柱形，长3—4.5毫米，褐色，顶端有一冠状边缘，无毛；冠毛淡褐色，外层稍短，长1.1—1.2厘米，羽毛状，内层长1.5—1.7厘米，羽毛状。

产西藏聂拉木。生于林缘、路边，海拔3340米。模式标本采自西藏聂拉木。

147. 云南风毛菊

Saussurea yunnanensis Franch. in Journ. de Bot. **2** (19): 340. 1888; Lipsch. in Nov. Syst. Pl. Vasc. **1965**: 261. 1965 et **1968**: 217. 1968 et Gen. *Saussurea* 170. 1979; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (1—2): 23. 1968; 横断山区维管植物，下册 2127. 1994. — *S. yunnanensis* Franch. var. *integrifolia* Franch. in Journ. de Bot. **2** (19): 340. 1888; Anonymus in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **17**: 140. 1929; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6** (2): 92. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (1—2): 23. 1968; Lauener in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **34**: 382. 1976. — *S. yunnanensis* Franch. var. *runcinata* Franch. in Journ. de Bot. **2** (19): 340. 1888; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (1—2): 23. 1968; Lipsch., Gen. *Saussurea* 170. 1979. — *S. vaginata* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 510. 1903; Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 650. 1937. — *S. mairei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **11**: 493. 1913. — *S. yunnanensis* Franch. var. *sessilifolia* Anth. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **18**: 217. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (1—2): 23. 1968.

多年生草本，高12—25厘米。茎直立，被稠密或稀疏的蛛丝毛或绒毛，基部被稠密的黑褐色残存的叶柄，残柄有时纤维状撕裂。基生叶与下部茎叶稠密，多数或少数，基部渐狭成柄，柄长1.5—2(4)厘米，柄基鞘状扩大，叶片椭圆形、长椭圆形、狭线形或宽线形，长3—9(15)厘米，宽0.2—1.5(6)厘米，边缘全缘，顶端渐尖或急尖，或边缘倒向浅齿裂或倒向羽状深裂，侧裂片6—7对，线形或偏斜长三角形，中裂片较大，向两端的侧裂片渐小，顶裂片线形，全部裂片边缘全缘；中上部茎叶与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂或不分裂，全部两面异色，上面绿色或干后红褐色，无毛，下面灰白色，被薄蛛丝毛或浓厚绒毛。头状花序单生茎顶。总苞长卵形，直径2厘米，被白色稍稠密的长柔毛；总苞片5层，外层钻状长三角形，长1.2厘米，宽1毫米，顶端长渐尖，中层披针形，长1—1.3厘米，宽1.4毫米，顶端长渐尖，内层披针形至长椭圆形，长1.5厘米，宽1.5—2毫米，顶端渐尖，全部苞片上部紫红色。小花紫色，长1.5厘米，

细管部长9毫米，檐部长6毫米。瘦果圆柱形，长4毫米，无毛。冠毛2层，污白色，外层短，羽毛状，长4毫米，内层长，羽毛状，长1.3厘米。花果期7—9月。

分布四川（汉元、宝兴、木里）、云南（中甸、丽江、鹤庆、昆明、德钦）。生于杂木林下石崖上、山坡草地、砾石山坡、松林下，海拔2300—4350米。模式标本采自云南鹤庆（黑山门）。

148. 水龙骨风毛菊

Saussurea polypodioides Anth. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **18**: 209. 1934; Lipsch. in Nov. Syst. Pl. Vasc. **1968**: 216. 1968 et Gen. *Saussurea* 167. 1979; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (1—2): 7. 1968; 横断山区维管植物，下册 2127. 1994. ——*S. Kunthiana* auct. non C. B. Clarke. Anonymus in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **7**: 180, 201, 397. 1912.

多年生草本，高14—20厘米。茎直立，单生，细，被稠密的白色绒毛，或毛变稀疏以至无毛。基生叶多数，有长柄，柄长2—4.5厘米，叶片全形长椭圆形，长5—10厘米，宽1—2.5厘米，倒向羽状深裂，侧裂片4—7对，偏斜三角形，边缘全缘，顶端急尖，通常有小尖头，顶裂片披针形或三角形，顶端急尖，有小尖头或几无小尖头；茎生叶少数或几无茎生叶，无柄，线形，长4厘米，宽2毫米；全部叶两面异色，上面绿色，被稀疏的短柔毛，下面灰白色，被稠密的白色绒毛。头状花序单生茎端。总苞钟状或漏斗状，直径1.5—3厘米；总苞片4层，外层钻状披针形，长1厘米，宽2毫米，顶端钻状长渐尖，中层椭圆形或长椭圆形，长1.5厘米，宽2毫米，顶端钻状长渐尖，内层钻状长椭圆形，长1.7厘米，宽2毫米，全部总苞片质地坚硬，外面被稀疏白色长柔毛。小花紫色，长1.2厘米，细管部长7毫米，檐部长5毫米。瘦果圆柱状，长3毫米，有横皱纹。冠毛淡褐色，2层，外层短，糙毛状，长3.2毫米，内层长，羽毛状，长9毫米。花果期8—9月。

分布云南（丽江、维西、中甸、德钦）、西藏（察隅）。生于山坡灌丛草地，海拔2800—4020米。模式标本采自云南丽江。

149. 皱果风毛菊

Saussurea rhytidocarpa Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 331. 1938; Lipsch. in Nov. Syst. Pl. Vasc. **1968**: 222. 1968 et Gen. *Saussurea* 168. 1979; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (1—2): 11. 1968; 横断山区维管植物，下册 2119. 1994.

多年生草本，高7—13厘米。根状茎短，颈部被深褐色残叶。茎直立，单生，紫色，密被绒毛。基生叶有叶柄，柄长0.5—1.5厘米，叶片全形长椭圆形，长3—8厘米，宽3—6毫米，羽状深裂或全裂，侧裂片9—11对，长圆形或卵形，边缘有三角形尖锐锯齿，齿顶有小尖头；茎生叶少数，小，有柄，与基生叶同形并等样分裂，全部叶两面