

的膜质附片。小花红紫色，长1.4厘米，细管部长6毫米，檐部长8毫米。瘦果长2.8毫米，倒卵状。冠毛淡褐色，2层，外层短，糙毛状，长3毫米，内层长，羽毛状，长1.4厘米。花果期7月。

分布甘肃（定西、夏河、兰州、拉卜楞）、青海（祁连）。生于路边、杨树林下、沟堤，海拔2500—3100米。模式标本采自甘肃兰州。

49. 风毛菊 图版 10: 1—7

Saussurea japonica (Thunb.) DC. in Ann. Mus. Hist. Natur. Paris **16**: 203. 1810 et Prodr. **6**: 536. 1838; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 108. 1888; Nakai in Bot. Mag. Tokyo **46**: 614. 1932; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **4** (1): 3. 1935 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. **13**: 146. 1937; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. peiping **3**: 173. 1935; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7** (4): 1145. 1936; 刘慎谔等, 东北植物检索表 416. 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (3—4): 330. 1967; 中国高等植物图鉴 **4**: 642. 图 6697. 1975; Lipsch., Gen. Saussurea **74**. 1979; 北京植物志, 下册, 1099. 1984; 贵州植物志 **9**: 298. 1984; 安徽植物志 **4**: 615. 1991; 河北植物志 **3**: 171. 1991; 横断山区维管植物, 下册, 2120. 1994. — *Serratula japonica* Thunb., Fl. jap. 305. 1784; Willd., Sp. pl. **3** (3): 1645. 1803. — *Saussurea intermedia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 193. 1832; DC., Prodr. **6**: 537. 1838; Koidz., Fl. Symb. Orient.-Asiat. **50**. 1930; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (3—4): 330. 1967. — *S. sinensis* Sch.-Bip. in Flra **35** (3): 48. 1852. tantum nomen; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (3—4): 318. 1967. pro synonym. *S. japonicae* — *S. linearis* Champ. et Benth. in Hookers in Journ. Bot. a Kew Gard. Miscel. **4**: 235. 1852; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (3—4): 337. 1967. — *S. taquetii* Lévl. et Vaniot et var. *paniculata* Lévl. et Vaniot in Fedde, Rep. Sp. Nov. **8**: 169. 1910; Mori, Enum. Pl. Corea 367. 1922; Nakai, Fl. Sylv. Koreana **14**: 120. 1923; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6** (2): 93. 1935, pro synonym. *S. intermediae* — *S. pulchella* (Fisch.) Fisch. ex *japonica* (DC.) Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **41** (3): 51. 1868. — ? *S. japonica* (Thunb.) DC. β . *longicephala* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **25**: 141. 1908 et Ic. Pl. Formos. **6** (Suppl.): 40. 1917. — *S. japonica* (Thunb.) DC. var. *maritima* Kitag. in Journ. Jap. Bot. **25** (3—4): 41. 1950; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (3—4): 332. 1967.

二年生草本，高50—150(200)厘米。根倒圆锥状或纺锤形，黑褐色，生多数须根。茎直立，基部直径1厘米，通常无翼，极少有翼，被稀疏的短柔毛及金黄色的小腺点。基生叶与下部茎叶有叶柄，柄长3—3.5(6)厘米，有狭翼，叶片全形椭圆形、长椭圆形或披针形，长7—22厘米，宽3.5—9厘米，羽状深裂，侧裂片7—8对，长椭圆形、



图版 10 1—7. 风毛菊 *Saussurea japonica* (Thunb.) DC.: 1—2. 植株下部与植株上部; 3. 叶; 4. 小花;
5—7. 总苞片。8—13. 美花风毛菊 *S. pulchella* (Fisch.) Fisch.: 8—9. 植株上部及叶; 10. 小花;
11—13. 总苞片。(刘春荣绘)

椭圆形、偏斜三角形、线状披针形或线形，中部的侧裂片较大，向两端的侧裂片较小，全部侧裂片顶端钝或圆形，边缘全缘或极少边缘有少数大锯齿，顶裂片披针形或线状披针形，较长，极少基生叶不分裂，披针形或线状披针形，全缘全缘或有小锯齿；中部茎叶与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂，但渐小，有短柄；上部茎叶与花序分枝上的叶更小，羽状浅裂或不裂，无柄；全部两面同色，绿色，下面色淡，两面有稠密的凹陷性的淡黄色小腺点。头状花序多数，在茎枝顶端排成伞房状或伞房圆锥花序，有小花梗。总苞圆柱状，直径5—8毫米，被白色稀疏的蛛丝状毛；总苞片6层，外层长卵形，长2.8毫米，宽几1毫米，顶端微扩大，紫红色，中层与内层倒披针形或线形，长4—9毫米，宽0.8—1毫米，顶端有扁圆形的紫红色的膜质附片，附片边缘有锯齿。小花紫色，长10—12毫米，细管部长6毫米，檐部长4—6毫米。瘦果深褐色，圆柱形，长4—5毫米。冠毛白色，2层，外层短，糙毛状，长2毫米，内层长，羽毛状，长8毫米。花果期6—11月。

分布北京（百花山、昌平、延庆）、辽宁（旅顺、锦州）、河北（张北、阜平、赞皇、藁县、武安、内丘）、山西（垣曲、离山）、内蒙古（呼伦贝尔盟、兴安盟、哲里木盟、昭乌达盟、锡林郭勒盟、乌兰察布盟、巴彦卓尔盟、大青山）、陕西（安寨、太白山、绥德、宝鸡、山阳、靖边）、甘肃（合水、镇原）、青海（同仁）、河南（伏牛山、嵩县）、江西（石城）、湖北（恩施）、湖南（东安、黔阳）、安徽（全椒、舒城）、山东（烟台）、浙江（昌化、杭州）、福建（连城、沙县）、广东（从化、新丰）、四川（小金）、云南（大关、富源、蒙自）、贵州（普安、兴仁、平坝、贵阳、瓮安、雷公山）、西藏（昌都）。生于山坡、山谷、林下、山坡路旁、山坡灌丛、荒坡、水旁、田中，海拔200—2800米。朝鲜、日本也有分布。模式标本采自日本。

50. 羽裂风毛菊

Saussurea pinnatidentata Lipsch. in Journ. Bot. URSS 57 (4): 524. t. 4. 1972 et Gen. Saussurea 91. 1979; 黄土高原植物志 5: 422. 1989. ——*Saussurea runcinata* DC. var. *pinnatidentata* (Lipsch.) H. C. Fu et D. C. Wen, 内蒙古植物志 6: 231. 1982.

多年生草本，高25—80厘米。根纺锤形。茎直立，有通常具锯齿的狭翼，基部有残存的黑褐色叶柄，上部有伞房花序状分枝或自基部分枝。基生叶与下部茎叶有叶柄，叶片披针形、倒披针形或长圆状披针形，长5—11厘米，宽0.5—2厘米，羽状半裂、深裂或羽状锯齿，顶裂片通常三角形，侧裂片1—5对，线形或长圆形，通常下弯，全部裂片顶端渐尖或急尖，两面粗糙，被短糙毛或上面无毛；上部茎叶无柄，线状披针形，不分裂。头状花序多数，在茎顶排成伞房花序或圆锥花序，有小花梗。总苞钟状或卵状钟形，直径5—6毫米，被稀疏的蛛丝状绒毛或无毛；总苞片4—5层，外层卵形，顶端有扩大的有锯齿的叶质附片，中层与内层线状披针形，顶端有扩大的膜质紫红色的边缘有锯齿的附片。小花紫色，长1.1厘米。瘦果淡褐色。冠毛2层，外层短，糙毛状，内