

针形、长椭圆状披针形或线状披针形，长5—12厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝或急尖，边缘全缘，反卷，两面粗糙，无毛；下部与中部茎叶与基生叶同形，无柄，但渐小。头状花序单生茎端或少数茎顶排成伞房花序或圆锥花序，有小花梗。总苞宽钟状或半球形，直径1.3—2厘米；总苞片4—6层，外层椭圆形，长4毫米，宽1.5毫米，顶端有软骨质小尖头，中层披针形，长5—7毫米，宽2毫米，上部扩大成草质绿色附片，附片边缘全缘或有小锯齿，内层线形或宽线形，长9毫米，宽1毫米，顶端稍扩大成草质带紫色的附片。小花淡紫色，长13—15毫米，细管部长9毫米，檐部长4—6毫米，外面有稀疏的小腺点。瘦果圆柱状，长3毫米。冠毛淡褐色，2层，外层短，糙毛状，长3毫米，内层长，长7—9毫米。 花果期7—9月。

分布北京（圆明园）、河北（北戴河）、辽宁（彰武）、内蒙古（昭乌达盟）、陕西（靖边）。生于沼泽地、草甸、潮湿地，海拔约1200米。朝鲜有分布。模式标本采自朝鲜。

58. 尖头风毛菊

Saussurea malitiosa Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. **27**: 403. 1881 et in Mém. Biol. **11** (2—3): 254. 1881; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (3—4): 337. 1967; 黄土高原植物志 **5**: 421. 1989.

二年生草本。根纺锤形。茎直立，高15—30厘米，被稀疏或稠密的长柔毛，基部被褐色的叶柄残迹。基生叶有叶柄，叶柄长1—2厘米，柄基鞘状扩大，被灰白色的稠密的棉毛，叶片纸质，长圆形至披针形，长2.5—5厘米，宽1—1.5厘米，羽状深裂，裂片线形，下弯，顶端渐尖或急尖，有软骨质小尖头，边缘全缘，反卷，上面绿色，几无毛，下面被稠密的灰白色棉毛状柔毛；中部与上部茎叶渐小，有短叶柄或无柄，与基生叶同形并等样分裂并被有同样的毛被。头状花序5—15个，在茎端排列成紫密的伞房花序，小花梗极短且粗，被稠密的柔毛或无毛。总苞卵球形或钟形，直径1.2—1.5厘米，密被棉毛；总苞片5—7层，顶部渐尖，有软骨质刺状小尖头，尖头下弯或直立，外层卵形至披针形，顶端淡褐色，中层偏斜卵形，顶端通常紫色，内层线形，顶端紫色。小花紫红色，长20—22毫米。瘦果有横皱纹。冠毛2层，白色，外层短，糙毛状，内层长，羽毛状。 花果期6—7月。

分布甘肃（西部）、青海（湟中）。生于山坡，海拔3500米以上。蒙古也有分布。模式标本采自蒙古。

59. 拉氏风毛菊

Saussurea ladyginii Lipsch. in Bull. Soc. Nat. Mosc. Biol. n. s. lix. Livr. **59** (6): 77. 1954 et Gen. Saussurea **91**. 1979.

二年生草本。根粗，垂直直伸。茎直立，有棱，被稀疏的长柔毛及淡黄色的小腺点，有具齿的狭翼，上部伞房花序状分枝。基生叶及下部茎叶有叶柄，叶柄长3.5厘

米，柄基稍扩大，叶片全形长椭圆形，长 11—13 厘米，宽约 3 厘米，羽状全裂，侧裂片 6—8 对，中部侧裂片较大，向两端侧裂片渐小，基部侧裂片常尖锯齿状，边缘全缘或仅基部一侧或两侧各有一个三角形尖锯齿，齿顶有软骨质小尖头；中部和上部茎叶与基生叶和下部茎叶同形并等样分裂，但无柄且渐小，基部下沿成具齿的翼；全部叶两面绿色，稍粗糙，被稀疏的短糙毛及稠密的金黄色的小腺点。头状花序多数，在茎枝顶端排成伞房花序，有小花梗。总苞钟状或卵球形，直径 1 厘米；总苞片 5 层，外层卵形，长 5 毫米，宽 1.7 毫米，顶端有草质绿色钻状长渐尖的附片，边缘有长柔毛，中层与内层披针形至椭圆状披针形，长 6—8 毫米，宽 1.8—2 毫米，顶端有草质绿色长渐尖的附片，上部及边缘有长柔毛；全部苞片外面有小腺点。小花紫红色，长 10 毫米，细管部长 4 毫米，檐部长 6 毫米，有黄色小腺点。瘦果褐色，倒圆锥状，长 3 毫米。冠毛浅褐色，2 层，外层短，糙毛状，长几 3 毫米，内层长，羽毛状，长 7 毫米。 花果期 8 月。

分布西藏 (Kam)。模式标本采自西藏 (Kam)。

60. 钻状风毛菊

Saussurea nematolepis Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 6 (2): 67. 1949; Lipsch., Gen. Saussurea 91. 1979.

多年生草本。茎直立，被白色稀疏的短柔毛，多少有狭翼，翼有锯齿，上部圆锥花序状分枝。下部茎叶未见；上部茎叶及花序分枝上的叶无柄，叶片全形长圆形、线状披针形或线状长圆形，长 3—7 厘米，宽 0.7—2 厘米，浅裂，裂片 1—2 对，宽三角形，或叶不分裂，边缘全缘或浅波状，干后两面异色，上面黑褐色，被稀疏的短柔毛，下面浅灰白色，被薄蛛丝状毛，基部下延或耳状半抱茎。头状花序中等数量，在茎枝顶端排列成疏松的圆锥花序，有小花梗。总苞钟状或卵球形，直径 1—1.5 厘米，被稀疏的白色蛛丝毛；总苞片 5 层，外层三角形或披针状钻形，长 4—5 毫米，宽约 1 毫米，顶端深紫色，钻状渐尖，直立或反折，中层钻状卵形或钻状椭圆形，长 5—7 毫米，宽 1—2 毫米，顶端附片草质，紫色，反折或直立，内层线形，长 13 毫米，宽不足 1 毫米，顶端附片草质，紫色。小花淡红色，长 1.1 厘米，细管部长 5 毫米，檐部长 6 毫米。瘦果褐色，倒圆锥形，长 3.5 毫米。冠毛 2 层，外层短，糙毛状，长 4 毫米，内层长，羽毛状，长 8 毫米。 花果期 10 月。

分布四川 (松潘)。生于山坡近路边，海拔 1 500 米。模式标本采自四川松潘。

亚属 IV. 齿冠亚属 Subgen. *Florovia* (DC.) Lipsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 21: 370. 1961 et Fl. URSS 27: 384. 1962 et Gen. Saussurea 91. 1979. — *Aplotaxis* DC. Sect. *Frolovia* DC., Prodr. 6: 538. 1838. p. max. p. — *Haplotaxis* Endl., Gen. Pl. 468. 1838; Ledeb., Fl. Ross. 2 (2): 672. 1845. — *Saussurea* DC. Sect. *Frolovia* (DC.) Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: