

长7毫米,宽达1毫米,草质,内层较尖,长7—9毫米,边缘狭膜质。舌状花约50个,管部长2—3毫米;舌片蓝紫色,长9—13毫米,宽1.5—1.7毫米;管状花长4.5—5毫米,管部长1.5毫米;裂片0.5—0.6或1—1.2毫米,外面有微毛。瘦果狭,倒卵圆形,长2.8—3毫米,浅褐色,有黑斑,被疏细毛。冠毛污白色或稍褐色,长4毫米,有多数不等长的糙毛。花果期7—8月。

西藏南部至西北部(拉萨)、青海(祁连、柴达木、都兰夏日等)。生于高山砾石沙地,海拔5000—5200米。也分布于甘肃西部。

此种垫状体态和柱状直根在本属中至为特殊。据记载是多年生(Hemsley)或二年生(Onno)。从外形推测,此种应有莲座状叶丛在幼期存在,顶芽于次年发育成单生的花茎或基部分枝成数个茎的垫状植株,似与圆齿狗娃花(*H. crenatifolius* (Hand.-Mazz.) Griens.)比较接近。

5. 无舌狗娃花 图版34: 1—3

Heteropappus eligulatus Ling, 植物分类学报 19 (1): 85, 1981.

多年生草本,有木质化圆柱形主根,根颈短,生多数簇生的花茎和少数不育枝。茎斜升或近平卧,坚硬,长5—15厘米,绿色或带紫色,被平贴或开展的白色柔毛,通常自基部分枝。叶宽条形,长0.4—2厘米,宽1—2(—4)毫米,顶端钝而有短尖头,无柄,全缘,两面被平贴的白色疏柔毛,中脉在下面稍凸起,有时基部有不明显的侧脉2条,近花序处的叶小,常略与茎平贴。头状花序单生枝端,径0.8—1.3厘米;总苞片2层,披针形,长5.5—6.5毫米,宽1.2—2毫米,绿色或带紫色,被柔毛,顶端渐尖,边缘膜质,内层边缘宽膜质。花全为管状,黄色,长4.5—5毫米,管部长1—1.3毫米,裂片5,长0.8—1.2毫米,外面有微毛,花柱附属物披针形,长约0.4毫米。瘦果倒卵形,长2毫米,宽1毫米,扁,浅黄褐色,被绢毛,有边肋。冠毛一层浅黄褐色,长3—3.5毫米,有35—45个不等长的糙毛。

产于我国西藏东南部(林芝地区、拉子)。生于石滩地上。

本种与 *H. holohermaphroditus* Griens. 相近,但植株小,茎簇生,自基部分枝,头状花序单生枝端,不难区别。

2. 狗娃花组 Sect.——*Heteropappus*——Sect. *Pseudoaster* Tamamsch., Fl. URSS 25: 68. 1959.

一或二年生草本,茎不分枝或有2—3分枝;总苞片草质;全部小花有同形冠毛或外层小花有短冠毛或无冠毛。

6. 狗娃花 图版33: 1—5

Heteropappus hispidus (Thunb.) Less., Syn. Comp. 189. 1832; DC., Prodr. 5: 287. 1836; Maxim., Prim. Fl. Amur. 146. 1859; Komar. in Act. Hort. Petrop. 25: 585. 1907, p. p.; Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 1: 146. 291.

1932; Tamamsch., Fl. URSS 25: 69. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 421. 图 6256. 1975.—*Aster hispidus* Thunb., Fl. Jap. 315. 1784; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, 2 sér. 5: 160. 1884.—*Calimeris hispida* (Thunb.) Nees, Gen. et Sp. Aster. 227. 1833.—*Heteropappus incisus* Sieb. et Zucc., Fl. Jap. Fam. Nat. 182. 1846, excl. syn.—*Aster hispidus* Thunb. var. *β. mesochaeta* et *γ. heterochaeta* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2: 396. 1856.—*Heteropappus decipiens* Maxim., l. c. 148. 1859.—*Heteropappus hispidus* Less. var. *decipiens* (Maxim.) Komar., l. c. 587. 1907.—*Aster fusanensis* Levl. et Vant. in Bull. Ac. Géogr. Bot. 20: 139. 1909.—*Aster omerophyllus* et *rufopappus* Hay., Icon. Fl. Formos. 8: 47. 1919.—*Aster batakenensis* Hay., l. c. 48, f. 26, 2. 1919.—*Aster hispidus* Thunb. var. *decipiens* (Maxim.) Ling in Contrib. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 460. 1934.—*Heteropappus pinetorum* Kom. in Bull. Jard. Bot. Ac. Sc. U. R. S. S., 1930, 30: 216. 1932.—*Heteropappus hispidus* Less. var. *pinetorum* (Kom.) Bar. et Skv., Clav. Pl. Chin. bor.-orient. 377. 1959.—*Aster hispidus* Thunb. var. *microphyllus* Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital., n. s. 18: 83. 1911.—*Heteropappus hispidus* Less. var. *elongatus* Novopokr., in sched.; Liou Clav. Pl. Chin. bor.-orient. 377. 1959.

一或二年生草本，有垂直的纺锤状根。茎高30—50有时达150厘米，单生，有时数个丛生，被上曲或开展的粗毛，下部常脱毛，有分枝。基部及下部叶在花期枯萎，倒卵形，长4—13厘米，宽0.5—1.5厘米，渐狭成长柄，顶端钝或圆形，全缘或有疏齿；中部叶矩圆状披针形或条形，长3—7厘米，宽0.3—1.5厘米，常全缘，上部叶小，条形；全部叶质薄，两面被疏毛或无毛，边缘有疏毛，中脉及侧脉显明。头状花序径3—5厘米，单生于枝端而排列成伞房状。总苞半球形，长7—10毫米，径10—20毫米；总苞片2层，近等长，条状披针形，宽1毫米，草质，或内层菱状披针形而下部及边缘膜质，背面及边缘有多少上曲的粗毛，常有腺点。舌状花约30余个，管部长2毫米；舌片浅红色或白色，条状矩圆形，长12—20毫米，宽2.5—4毫米；管状花花冠长5—7毫米，管部长1.5—2毫米，裂片长1或1.5毫米。瘦果倒卵形，扁，长2.5—3毫米，宽1.5毫米，有细边肋，被密毛。冠毛在舌状花极短，白色，膜片状，或部分带红色，长，糙毛状；在管状花糙毛状，初白色，后带红色，与花冠近等长。花期7—9月，果期8—9月。

广泛分布于我国北部、西北部及东北部各省，也见于四川东北部（城口、巫山、万县）、湖北、安徽、江西北部、浙江及台湾。生于荒地、路旁、林缘及草地。海拔达2400米。也分布于蒙古、苏联（西伯利亚、远东地区）、朝鲜及日本。

此种多变异，包括许多的变种及变型。舌状花冠毛有时全部为白色的膜片（*Aster hispidus* var. *heterochata* Franch. et Savat.）有时部分短膜片状，部分长糙毛状

(*Aster hispidus* var. *merochaeta* Franch. et Savat.) 但在同一株上有时也可见到这些变异。舌状花的舌片有时较短或不存在 (var. *disciflorus* Komar.), 产于我国东北部, 但不常见。舌片有时蓝紫色且短 (var. *decipiens* (Maxim.) Komar.)。

另一方面, 此种由于植株的发育状态不同, 曾经被视为不同的变种, 如: 有时茎较低, 数个丛生于根颈, 叶较小而植物全部被密粗毛 (*Aster hispidus* var. *microphyllus* Pamp.) 见于湖北及安徽; 有时茎数个簇生于根颈上, 而植物较大, 全部近无毛 (*Heteropappus pinetorum* Kom.), 见于我国东北及河北, 常被视为一个独立的种 (Tamamschan, 1959); 有时植物全部近无毛或被疏毛 (*H. hispidus* var. *elongatus* Novopokr., in Sched.), 分布于苏联西伯利亚南部及我国东北。有时茎高大, 多分枝, 植物全部近无毛, 头状花序较大, 见于四川东部及陕西东南部。这些变种与原变种之间常有逐渐的变异而不易区别。

通常 *H. decipiens* Maxim. 被视为本种的异名, 但据 Voroschilov, 此植物的头状花序在舌状花开展时径约 4—5(6) 厘米, 舌片经常存在, 全部舌状花有发育的冠毛, 分布于苏联远东地区, 在我国东北也有。

H. hispidus Less. var. *pinetorum* Bar. et Skv. non *H. pinetorum* Kom. 可能是本种的一个发育变型。

7. 砂狗娃花 图版 35: 1—3

Heteropappus meyerendorffii (Reg. et Maack) Komar. et Klob.-Alis., Key Pl. Far E. Reg. USSR 2: 1010. 1932; 东北植物检索表 377. 1959; Tamamsch., Fl. URSS 25: 72. 1959. — *Galatella meyerendorffii* Reg. et Maack in Mém. Ac. Sc. St. Pétersb. 7, sér. IV, 4; (Tent. Fl. Ussur.) 81, t. 5, f. 2. 1861. — *Aster meyerendorffii* (Reg. et Maack) Voss. in Vilm., Blumengtn. ed. 3: 469. 1894; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ., ser. B. 24: 55. 1957. — *Heteropappus hispidus* Less. var. *longiradiatus* Komar. in Act. Hort. Petrop. 25: 587. (Fl. Manch. 3) 1907, p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19: 289. 1969. — *Aster depauperatus* Lévl. et Vant. in Bull. Ac. Géog. Bot. 20: 142. 1909, non Fernald (1908). — *Aster ciliatus* Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 3: 98. 1934, excl. syn. nonnull., et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13: 365, t. 35, 1. 1937. — *Heteropappus meyerendorffii* (Reg. et Maack) Komar. var. *hirsutus* Ling et Wang, 东北植物检索表 377. 1959.

一年生草本, 高 35—50 厘米。茎直立, 有纵条纹, 被上曲或开展的粗长毛和细贴毛, 通常自中部分枝。基部及下部叶在花期枯萎, 卵形或倒卵状矩圆形, 长 5—6 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端钝或急尖, 基部狭成长柄, 边缘有粗圆齿, 具 3 脉; 中部茎生叶狭矩圆形, 长 6—8 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端钝或急尖, 基部稍渐狭, 无柄, 上部边缘有粗齿或全



1—5. 狗娃花 *Heteropappus hispidus* (Thunb.) Less.: 1—2. 植株; 3. 雌花; 4. 两性花; 5. 叶放大。
 6—13. 阿尔泰狗娃花 *Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr.: 6—7. 植株; 8. 叶放大; 9—10. 雌花及花柱; 11—12. 两性花及花柱; 13. 冠毛一根。(王金凤绘)