

(*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. *deciapiens* (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. deciapiens* 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 ciliosus* 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

缘,上面绿色,下面浅绿,两面被平贴的短硬毛或边缘及下面脉上被硬毛,中脉及侧脉两面均较明显;上部叶渐小,披针形至条状披针形,在小枝上的长1—1.5厘米,宽3毫米,全缘,1脉。头状花序单生枝端,径3—5厘米,基部有苞片状小叶;总苞半球形,直径13—18毫米;总苞片2—3层,草质,条状披针形,长7—8毫米,顶端渐尖,背面被粗长毛和腺,内层下部边缘膜质。舌状花管部长约1.8毫米;舌片兰紫色,条状矩圆形,长14—17毫米,稀长至27毫米,宽2—2.5毫米,顶端3裂或全缘;管状花黄色,长约5毫米,管部长1—1.5毫米,疏生小硬毛,裂片5,不等大,长0.8—1.2毫米,花柱附属物三角形。瘦果仅在管状花的能育,倒卵形,长2.2—3毫米,宽0.8—2.2毫米,扁,有边肋,被短硬毛,舌状花瘦果狭长,不育。冠毛淡红褐色,长2—4.5毫米,有25—35个不等长的糙毛,舌状花冠毛少数或较短或有时无冠毛。

产于东北、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃东北部。生于河岸砂地,林下沙丘,山坡草地。也分布于朝鲜、日本、苏联远东地区。

此种中植株较粗壮,花枝近总状排列,被较多粗长毛(山西、陕西、甘肃东北部)的标本,与 *H. crenatifolius* var. *subracemosus* Hand.-Mazz. 近似,但后者头状花序小,径2—2.5厘米,主茎上的叶通常基部稍渐狭或近圆形而前者头状花序大,直径3—5厘米,主茎上的叶基部渐狭。

8. 鞑靼狗娃花

Heteropappus tataricus (Lindl.) Tamamsch., Fl. URSS 25: 71. 1959. — *Calimeris tatarica* Lindl. ex DC., Prodr. 5: 259. 1836. — *Calistephus biennis* Lindl. ex DC., l. c. 275. 1836. — *Heteropappus hispidus* (Thunb.) Less. var. *sibiricus* Komar. in Act. Hort. Petrop. 25: 587. 1907. — *Aster biennis* (Lindl.) Ledeb., Ind. Sem. Hort. Dorp. Suppl. 1. 1811, nom. nud.; Franch., in Mém. Soc. Nat. Sc. Cherb. 24: 224. 1884. — *Calimeris biennis* (Lindl.) Ledeb., Fl. Ross. 2. 483. 1844—46, non Nees (1832). — *Heteropappus meyerendorffii* Komar. var. *tataricus* Ling et Wang, 东北植物检索表 377. 1959.

二年生草本,高20—40厘米。茎直立,通常单生,少2—3个簇生,有细条纹,上部多分枝,分枝直展,下部常带紫红色,被白色向上或稍开展的疏柔毛。下部叶花期枯萎,全部叶条形或矩圆状条形,长2—5厘米,宽2—5毫米,渐尖,两面被紧贴的柔毛或上面较少,无腺或有较少的腺,中脉在上面凹陷,在下面凸起,近花序处的叶小,密而呈苞片状。头状花序单生枝端,数个排成伞房状,径2.5—3.5厘米;总苞半球形,径1.5—2厘米;总苞片绿色,外层狭条形,内层披针形且下部边缘膜质,长8—11毫米,渐尖,背面疏生长柔毛及腺。舌状花淡紫色或淡蓝紫色;舌片长14—20毫米,宽2—2.2毫米,管部长2.5—3毫米;管状花黄色,长约5.5毫米管部长约1.8毫米,裂片5,不等大,长1—1.5毫米。瘦果全能育,倒卵形,长约2.5毫米,被柔毛;冠毛淡红褐色,舌状花冠毛与管状花冠毛同型,长



1—3. 砂狗娃花 *Heteropappus meyerendorffii* (Regel et Maack) Komar.: 1. 植株; 2. 雌花; 3. 两性花。
 4—6. 拉萨狗娃花 *Heteropappus gouldii* (C. E. C. Fisch.) Griens.: 4. 植株; 5. 雌花; 6. 两性花。
 (王金凤绘)