

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

3—3.5 毫米。

产于东北部及北部。生于林下砂丘或河岸沙地。蒙古、苏联也有。

9. 普陀狗娃花

Heteropappus arenarius Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 2: 43. 1933; in Mem. Col. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13: 316. pl. 33. f. 1. 1937; et in Journ. Jap. Bot. 19: 341. 1943; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19: 288. 1966, —*Aster arenarius* (Kitam.) Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 736. 1937. —*Heteropappus hispidus* Less. ssp. *aranarius* (Kitam.) Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 26: 53. 1957.

二或多年生草本；主根粗壮，木质化。茎平卧或斜升，长15—70厘米，自基部分枝，近于无毛。基生叶匙形，长3—6厘米，宽1—1.5厘米，顶端圆形或稍尖，基部渐狭成1.5—3厘米长的柄，全缘或有时疏生粗大牙齿，有缘毛，两面近光滑或疏生长柔毛，质厚；下部茎生叶在花期枯萎；中部及上部叶匙形或匙状矩圆形，长1—2.5厘米，宽0.2—0.6厘米，顶端圆形或稍尖，基部渐狭，有缘毛，两面无毛或有时在中脉上疏生伏毛，质厚。头状花序单生枝端，径2.5—3厘米，基部稍膨大，有苞片状小叶；总苞半球形，直径1.2—1.5厘米；总苞片约2层狭披针形，长7—8毫米，宽1—1.5毫米，顶端渐尖，有缘毛，绿色。舌状花1层，雌性，管部长约1.5毫米；舌片条状矩圆形，淡蓝色或淡白色，长1.2厘米，宽2.5毫米；管状花两性，黄色，长4毫米，基部管长1.3毫米，裂片5，1长4短，长1—1.5毫米，花柱附属物三角形。冠毛在舌状花的短鳞片状，长约1毫米，下部合生，污白色；管状花冠毛刚毛状，多数，长3—3.5毫米，淡褐色。瘦果倒卵形，浅黄褐色，长3毫米，宽2毫米，扁，被绢状柔毛。

产于浙江(普陀)。生于海边沙地。日本也产。

10. 台北狗娃花

Heteropappus oldhami (Hemsl.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 1: 146. 1932; et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13: 320. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19: 290. 1966. —*Aster oldhami* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 414. 1888; Hya., Comp. Form. 13. 1904. et Ic. Pl. Formos. 8: 47. 1917. —*Heteropappus hispidus* Less. ssp. *oldhami* Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 24: 53. 1957.

二年生草本，有粗壮弯曲的纺锤状根。茎高50—60厘米，具条纹，散生上曲的短柔毛，中部及上部分枝。基生叶莲座状，匙状矩圆形，长8—15厘米，宽3—6厘米，顶端圆形，基部稍狭，全缘，有缘毛，两面无毛或近无毛，在开花期枯萎；茎生叶匙状矩圆形或矩圆形，长2.5—4.5厘米，宽0.8—1.7厘米，顶端圆形，基部渐狭，全缘，有短刚毛状缘毛，两面近无毛；最上部叶小，几贴伏于茎，长0.5—1.2厘米，宽2—4毫米，全部叶质地较厚，中