

产于云南西北部(德钦、贡山、维西等)、四川西南部(木里等)、西藏东部(昌都地区南部、察瓦龙等)。生于高山山坡草地或石砾地。海拔3300—4570米。也分布于缅甸东北部。

此种总苞片边缘宽膜质,与狗舌紫菀(*A. senecioides* Franch.)略相似,但与后者似无亲缘关系。此种与狗舌紫菀曾被列入异毛亚组的宽膜系(*ser. Marginati* Onno),常有2层冠毛,但外层极少数(长1—1.5毫米),毛状,稀膜片状,且有时外层冠毛并不存在。且此种与具单层冠毛的种如匍生紫菀(*A. stracheyi* Hook. f.)及天全紫菀(*A. tientschwanensis* Hand.-Mazz.)等显然更为接近,故以列入同毛亚组比较适宜。

67. 天全紫菀 图版55: 1—5

Aster tientschuanensis Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeit. 79: 819. 1940;
S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 302. 1965.

多年生草本,根状茎粗壮。茎直立,高7—18厘米,1或2个生于莲座状叶丛的外侧,纤细,常弯曲,被疏长柔毛,下部常脱毛,下部有密集而上部有疏生的叶。莲座状叶匙形,长2—7厘米,宽0.5—1.5厘米,下部渐狭成楔形具宽翅的柄,上部倒卵圆形,有2—5对疏齿或圆齿,顶端钝或近圆形;茎下部叶在花期生存,长1—1.5厘米,宽约0.3厘米,匙形,无柄或有短柄,顶端有3细齿或全缘;上部叶小,长圆形或线形,或全缘;全部叶质稍厚,两面近无毛,有长缘毛;中脉在下面凸起,侧脉2—3对,斜升。头状花序径2—2.7厘米,单生于茎端。总苞半球形,长7毫米,径6—10毫米;总苞片3层,线状披针形或倒披针形,近等长,或外层有少数较短,宽几达1毫米,无毛或有疏毛,内层边缘多少宽膜质,有时撕裂,顶端尖,草质,带紫红色。舌状花约20个,管部长达2毫米,有短毛,舌片白色,长10—11毫米,宽达2毫米,有3—5脉。管状花长4.5毫米,管部长1.5毫米,有短毛,裂片长不及1毫米。冠毛1层,带红色,长3.5—4.5毫米,有多数不等长的糙毛。子房狭长圆形,长2.5毫米,稍扁,被密绢毛。花期5—7月。

产于四川西部(天全、理县)。生于山地林缘及灌丛中。海拔3340米。

植物的体态略似怒江紫菀(*A. salwinensis* Onno),花茎也似生于莲座状叶丛的外侧;此两种的叶形和单生的头状花序也相同。但此种的叶质厚,两面近无毛,子房被密绢毛,冠毛1层,带红色,与怒江紫菀显然有别。根据 Handel-Mazzetti, 此种可能与川鄂紫菀(*A. moupinensis* (Franch.) Hand.-Mazz.)比较接近,但后者的茎有密生狭长的叶,下部叶远较上部叶为大,头状花序多数,总苞片较宽大。据本种的原始记载,冠毛等长;但经检查模式标本(曲桂龄 2780, *A. sinica* Chang, ined.),冠毛与管状花近等长而有不等长的糙毛。又据采集记载,管状花青色,叶下面浅绿色。

68. 须弥紫菀 图版54: 6—9

Aster himalaicus C. B. Clarke., Comp. Ind. 42. 1876; Hook. f., Fl. Brit.

Ind. 3: 250. 1881; Onno, Biblioth. Bot. 106: 54. 1932; Griens. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 26: 122. 1964.—*Aster mekongensis* Onno, l. c. 54, 1932, p. p.

多年生草本，根状茎粗壮，被枯叶残片。茎下部弯曲，从莲座状叶丛的基部斜升，高 8—25 厘米，细或稍粗壮，被开展的长毛，全部或上部有具柄的腺毛。莲座状叶倒卵形、倒披针形或宽椭圆形，长 2—3.5 厘米或达 4.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，下部渐狭成具宽翅的柄，全缘或有 1—2 对小尖头状齿，顶端圆形或急尖，有小尖头；茎基部叶在花期枯萎，下部叶倒卵圆形、长圆形，稀近披针形，长 1.5—3.5 厘米（或更长，据 Grierson），宽 0.5—1.2 厘米，基部稍狭，半抱茎，全缘或有齿，上部叶接近花序；全部叶质薄，两面或下面沿脉及边缘有开展的长毛，且有腺，中脉及离基三出脉在下面凸起。头状花序在茎端单生，径 4—4.5 厘米。总苞半球形，径 1.5—2 厘米，长 1.1—1.3 厘米，常超过花盘；总苞片 2 层，长圆披针形，长达 12 毫米，宽 2.5—3.5 毫米，尖或渐尖，草质，或带紫色，外层全部或基部和沿脉被长毛，有腺，内层上部被毛或近无毛。舌状花 50—70 个，管部长 1.5—2 毫米，舌片蓝紫色，长 13—17 毫米，宽 1.5—2 毫米。管状花紫褐色或黄色，长 6—8 毫米，管部长 2 毫米，有短毛，裂片长 1.5 毫米；花柱附片长 0.5 毫米。冠毛白色，长 5.5 毫米，有不等长的微糙毛，有时有少数短毛或膜片。瘦果倒卵圆形，扁，褐色，长 2.5—3 毫米，有 2 肋，被绢毛，上部有腺。花期 7—8 月。

产于西藏南部及东部（波密、藏北、亚东、察瓦龙）及云南西北部（丽江、剑川、澜沧江及怒江分水岭）。生于高山草甸及针叶林下。海拔 3600—4800 米。也分布于尼泊尔、锡金、不丹及缅甸北部。

此植物的花茎与莲座状叶丛簇生，且似从后者的基部侧生与怒江紫菀（*A. salwinensis* Onno）及匍生紫菀（*A. stracheyi* Hook. f.）等相似，但茎、叶及总苞片被长毛及腺，冠毛白色，不难区别。宽苞紫菀（*A. latibracteatus* Franch.）及线舌紫菀（*A. bietii* Franch.）与此种的外形稍近似，但舌状花、冠毛等的特征都与此种不同。上述的西藏波密标本有全缘且较发育的茎下部叶，但与云南、四川的植物无基本区别。

产于尼泊尔、锡金及不丹的 *A. heliopsis* Griens. (1964) 以心形的基部叶，较多且较狭的总苞片和浅褐色冠毛与本种区别，该种也可能见于我国西藏南部。

69. 德钦紫菀 图版 56: 1—3

Aster techinensis Ling in Addenda 359.

多年生草本，根状茎粗壮，被枯叶残片，有密集丛生的花茎和莲座状叶丛。茎下部常弯曲，从莲座状叶丛的基部斜升，高 15—25 厘米，细或粗壮，被开展的疏毛，上部稍有腺毛，全部有较密的叶。莲座状叶倒卵圆形、倒披针形或匙形，长 1.5—4 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，下部渐狭成具宽翅的柄，有 2—4 对小尖头状齿或近全缘，顶端圆形或钝，有小尖头；茎基部叶在花期枯萎，下部以上叶长圆状匙形、长圆形或狭卵形，长 2—5.5 厘米，宽 0.5—



1—5. 缘毛紫菀 *Aster souliei* Franch. 1. 植株; 2; 3. 外、内层总苞片; 4. 舌状花; 5. 管状花。6—9. 须弥紫菀 *Aster himalaicus* C. B. Clarke 6. 植株; 7. 总苞片; 8. 舌状花; 9. 管状花。(吴影桦绘)