

var. angustisquamus Ling in Addenda 360.

茎高 15—35 厘米，叶、头状花序及总苞与原变种同，但总苞片线形，宽 1.5—2 毫米，叶有疏锯齿。

产于云南西部(中甸)。生于针叶林下。海拔 2700 米。

细舌变种

var. tenuiligulatus Ling in Addenda 360.

茎高 20—25 厘米；茎部叶长圆形，两端圆形，长 2—4 厘米，宽 0.6—1 厘米，上面被稍密的粗毛。头状花序径 3—3.5 厘米；总苞径 1 厘米；舌片长 15 毫米，宽约 1 毫米；瘦果长 3 毫米。

产于贵州西北部(威宁)及四川西南部(雷波)。生于山地。海拔 2600—3500 米。

此变种似为本种与下种之间的中间类型。

76. 滇西北紫菀 图版 58: 7—12

Aster jeffreyanus Diels in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 5: 185. 1912; Onno, Biblioth. Bot. 106: 60. 1932; Hand-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berl.-Dahl. 13: 622. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 290. 1865.

多年生草本，根状茎粗壮。茎单生或与莲座状叶丛丛生，高 10—25 厘米，不分枝，被开展的长毛，下部有密集、上部有极疏的叶。基部叶在花期生存，长 2—4 厘米，基部急狭成短柄，卵圆形，卵圆披针形或倒披针形，宽 1—2 厘米，全缘，顶端尖或急尖，中部以上叶渐小，多少直立，卵圆披针形至线形，基部稍宽，无柄，半抱茎，上部叶长 1—1.5 厘米，宽约 0.2 厘米；全部叶上面有疏毛，下面沿脉有长毛，有离基三出脉。头状花序单生于茎端，径 3.5—5 厘米。总苞半球形，径约 1 厘米；总苞片 2—3 层，卵圆披针形，长约 8 毫米，宽 2.5—3 毫米，外面沿脉有长毛，常有缘毛。舌状花蓝色或紫色，舌片长 15—18 毫米，宽 2.5—3 毫米；管状花长 4—5 毫米，无毛。冠毛基部黄色，上部紫褐色，长达 2 毫米，有不等长的糙毛。瘦果倒卵圆形，扁，长约 3 毫米，宽达 2 毫米，边缘有翅，无毛或有短粗毛。花期 6—7 月。

产于云南西北部(丽江、中甸)、四川西南部(木里)。生于高山或亚高山开旷坡地。

此种显然与短毛紫菀 (*A. brachytrichus* Franch.) 接近，且应作为该种的一个变种。据前人意见，此种与短毛紫菀的区别是“基部叶宿存，莲座状”(Onno 1932)，或基部叶多数，莲座状，茎部叶多数，披针形或披针状长圆形，从下部叶到顶部叶渐狭小 (Handel-Mazzetti)。但在两种之间有一系列的中间类型存在。

6. 厚棉系——*Ser. Prainiani* Ling, in Addenda 360.——*Chlamyditis* Drumm in Kew Bull. 91, 1907.——*Wardaster* J. Small in Trans. Bot. Soc. Edinb. 29,

3: 236, f. 1—9, 1926.

总苞宽钟状,较大;总苞片3层,等长或外层稍短,尖或渐尖,草质,外面被厚密的长棉毛。花托深蜂窝状。舌状花1层,约20—40个,长椭圆形,有4脉,且有时另有副脉。花药基部尖或有小尖头;花柱附片多少披针形。冠毛有多数稍不等长而与管状花花冠等长的微糙毛或另有少数外层较短的毛。瘦果扁,除边肋外,两面各有1肋,被密毛。多年生草本,被白色厚棉毛,具匍枝;头状花序在茎端单生。

系的模式:厚棉紫菀 *A. prainii* (Drumm.) Y. L. Chen

此系的花药基部稍尖或有小尖头,花托蜂窝状,窝孔较深而全缘。曾经 J. Small 认为是一个独立的属, *Celmisia* 属相似,但仍应列于紫菀属的高山组 (Sect. *Alpigenia*) 附近。由于在高山组中也有一些种(如 *A. fuscescens* Bur. et Franch.) 的花药基部稍尖;也有不少的种有浅蜂窝状的花托。因此, J. Small 的属似以仍保留在紫菀属的高山组中比较适宜。Drumm 建立的被菌属 *Chlamyditis* 具深蓝色的舌状花;管状花花柱分枝披针形等特征,显然应改列于紫菀属的高山组。

分 种 检 索 表

1. 花冠管部、管状花花冠管部特别在裂片上密被灰白色长节毛 77. 厚棉紫菀 *A. prainii* (Drumm.) Y. L. Chen
 1. 花冠管部及管状花花冠管部不被长节毛 78. 棉毛紫菀 *A. lanuginosus* (J. Small) Ling

77. 厚棉紫菀 图版 59: 1—9

Aster prainii (Drumm.) Y. L. Chen, in Proceed. Symp. Qinghai-Xizang Plat. 2: 1314. 1981—*Chlamyditis prainii* Drumm. in Kew Bull. 91. 1907.—*Aster gossypiphorus* Ling, ined.

多年生草本,根状茎横走或斜升,粗壮,多分枝,被厚棉毛,后脱毛。匍枝细长,有线形的叶和丛生的茎及莲座状叶丛。茎直立或斜升,高4—10厘米,不分枝,与叶两面同样被长达3毫米的密棉毛,基部为枯叶柄所围裹。下部叶与莲座状叶匙形或线状匙形,长1—5厘米,宽0.4—0.8厘米,下部渐狭成长柄,具不显露的三出脉;中部叶长圆状匙形或匙形,长达3厘米,宽达0.7厘米,较疏生;上部叶线形,常围裹总苞。头状花序径达4.5厘米,单生于茎端。总苞宽钟状,长约1.3厘米,径达2.5厘米;总苞片3层,外层长圆披针形,长达1.2厘米,宽约2毫米,渐尖,外面被厚棉毛,内面深绿色,仅上部被疏棉毛,质薄,有3脉及副脉;内层线状披针形,长8—9毫米,宽0.7—1毫米,仅上部被棉毛。舌状花达40余个;管部长3毫米,上部有疏毛;舌片深蓝色,长10—16毫米,宽约3毫米,有4脉。管状花橙色,管部长2毫米,上部或仅裂片被长达1.4毫米的灰白色密毛,裂片长约1毫米;花药基部有小尖头;花柱附片长0.5毫米,披针形。冠毛污白色或带红褐色,长达7.5毫米,有多数近等长和外层较短的微糙毛。瘦果扁,狭长圆形,长3毫米,宽0.8毫米,两



1—6. 扁毛紫菀 *Aster bulleyanus* J. F. Jeffr. 1. 植株; 2, 3, 4. 外、中、内层总苞片; 5. 舌状花; 6. 管状花。7—12. 滇西北紫菀 *Aster jeffreyanus* Diels. 7. 植株; 8, 9, 10. 外、中、内层总苞片; 11. 舌状花; 12. 管状花。(冯晋庸绘)