

-22. 长叶紫菀 *A. dolichophyllus* Ling
 6. 叶有 2—3 对羽状脉;冠毛白色;叶狭长匙形或线形,两面无毛,仅边缘有伏糙毛
23. 川鄂紫菀 *A. moupinensis* (Franch.) Hand.-Mazz.
 5. 总苞管状,干后钟状;总苞片 4—5 层,顶端圆形,干膜质;叶披针形,有离基三出脉
24. 台湾紫菀 *A. taiwanensis* Kitam.
 4. 总苞片近等长, 2—3 层,叶脉羽状 25. 等苞紫菀 *A. homochlamydeus* Hand.-Mazz.
 3. 叶心形,肾形或近圆形。
 10. 总苞片 3 层,长圆形或线状披针形;叶圆形或稍心形,急狭成具翅的叶柄,有 3—4 对羽状脉;
 总苞半球形,长 4—5 毫米,径 5 毫米 26. 翼柄紫菀 *A. alatis* Hemsl.
 10. 总苞片约 4 层,线形;叶肾形,心形或近圆形,非翅状叶柄,有三出或近掌状基出脉;总苞钟形,
 长 6—7 毫米,径约 8 毫米 27. 湿生紫菀 *A. limosus* Hemsl.
 2. 管状花花冠裂片不等长;总苞片 2 层,外层较短 28. 玉山紫菀 *A. morrisonensis* Hayata
 1. 冠毛与管状花花冠管部近等长;总苞片 2—3 层,近等长,叶卵圆至长圆状披针形,有离基三出脉。
 11. 总苞片草质或内层顶端草质,背面无毛,叶下部急狭成具宽翅而多少抱茎的叶柄,两面无毛或下面
 沿脉有疏短毛 29. 湖南紫菀 *A. hunanensis* Hand.-Mazz.
 11. 总苞片近干膜质,有草质中脉;叶下部渐狭成楔形的叶柄或无柄;总苞片被尘状短毛
 30. 黔中紫菀 *A. menelii* Lévl.

19. 三脉紫菀 野白菊花(植物名实图考) 山白菊(贵州土名) 山雪花 白升麻 三
 脉叶马兰(中国植物图鉴) 鸡儿肠 图版 45: 1—5

Aster ageratoides Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 17: 154. 1837; Maxim.,
 in Mem. Ac. Sc. St. Peterb. ser. 2, 9: 144, 1859; Kitam. in Journ. in Jap. Bot.
 12: 643. 1936, et 19: 337. 1943, et Comp. Jap., 1: 345, 1937; Hand-Mazz. in Act.
 Hort. Goth. 12: 211. 1938. — *Aster trinervis* D. Don ssp. *ageratoides* (Tur-
 cz.), Griers. in Not. Roy. Bot. Gard, Edinb. 26: 102, 1964. — *Aster ageratoi-*
des Turcz., ssp. *ageratoides* Griers., l. c. 28: 227. 1968. — *Aster trinervius*
 Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 416, 1888, et auctt., Fl. As. Orient.
 non D. Don (1825).

多年生草本,根状茎粗壮。茎直立,高 40—100 厘米,细或粗壮,有棱及沟,被柔毛或
 粗毛,上部有时屈折,有上升或开展的分枝。下部叶在花期枯落,叶片宽卵圆形,急狭
 成长柄;中部叶椭圆形或长圆状披针形,长 5—15 厘米,宽 1—5 厘米,中部以上急狭
 成楔形具宽翅的柄,顶端渐尖,边缘有 3—7 对浅或深锯齿;上部叶渐小,有浅齿或全缘,
 全部叶纸质,上面被短糙毛,下面浅色被短柔毛常有腺点,或两面被短茸毛而下面沿脉
 有粗毛,有离基(有时长达 7 厘米)三出脉,侧脉 3—4 对,网脉常显明。头状花序径 1.5—
 2 厘米,排列成伞房或圆锥伞房状,花序梗长 0.5—3 厘米。总苞倒锥状或半球状,径 4—
 10 毫米,长 3—7 毫米;总苞片 3 层,覆瓦状排列,线状长圆形,下部近革质或干膜质,上部
 绿色或紫褐色,外层长达 2 毫米,内层长约 4 毫米,有短缘毛。舌状花约十余个,管部长 2
 毫米,舌片线状长圆形,长达 11 毫米,宽 2 毫米,紫色,浅红色或白色;管状花黄色,长

4.5—5.5 毫米,管部长 1.5 毫米,裂片长 1—2 毫米;花柱附片长达 1 毫米。冠毛浅红褐色或污白色,长 3—4 毫米。瘦果倒卵状长圆形,灰褐色,长 2—2.5 毫米,有边肋,一面常有肋,被短粗毛。 花果期 7—12 月。

广泛分布于我国东北部、北部、东部、南部至西部、西南部及西藏南部。也分布于喜马拉雅南部、朝鲜、日本及亚洲东北部。生于林下、林缘、灌丛及山谷湿地。海拔 100—3350 米。据《植物名实图考》湖南、江西草医常用以煎洗无名肿毒。贵州用治风热感冒,湖北用以代马兰或紫菀。

此种与三基脉紫菀 (*A. trinervius* D. Don) 显然接近,主要以叶具显明的离基三出脉,基部渐狭,侧脉在渐狭部分以上发出等特征与后者区别。Grierson (1964) 曾述及在喜马拉雅南部(阿萨密)有这两种的中间类型存在,将此种与三基脉紫菀合并并作为后者的一个亚种,这是适宜的。由于此种种名在东亚沿用已久,且有大量的变种。为了避免引起混乱,仍保留为独立的种。

三脉叶紫菀是一个广布而多型的种,曾经 Kitamura (1937) 及 Handel-Mazzetti (1938) 分别为许多变种或亚种,但毛茸、叶形、头状花序的排列、总苞的形状和大小等特征都有一系列变异,而不同部位的变异常没有相关的联系。所以一些变种的区别是不明显的。

分 变 种 检 索 表

1. 头状花序较大;总苞径 6—8 毫米,有时达 10 毫米,长 5—7 毫米。
 2. 茎被黄褐色或灰白密茸毛;叶上面被密糙毛或两面被密茸毛或毡毛,质厚,顶端钝或急尖;舌状花常白色 毛枝变种 *var. lasiocladus* (Hayata) Hand.-Mazz.
 2. 茎和叶不被黄褐色或灰色密茸毛。
 3. 叶下面沿脉、茎和花序梗被开展的灰白色长粗毛,叶下面常被短柔毛及腺点 长毛变种 *var. pilosus* Hand.-Mazz.
 3. 叶下面沿脉、茎和花序梗被短疏毛或近无毛,或叶下面被密短毛或有腺点,或沿脉有较长的柔毛。
 4. 叶狭披针形(长 5—8 厘米,宽 0.7—1 厘米),质厚,有浅锯齿,下面近无毛,总苞片稍尖 狭叶变种 *var. gerlachii* (Hcc) Chang
 4. 叶卵圆或长圆披针形,有浅或深锯齿。
 5. 叶下面密被短柔毛,有较密的腺点,通常卵圆形或卵圆披针形,有浅齿,叶面平或有时泡状;总苞片有毛及缘毛,顶端紫红色 微糙变种 *var. scaberulus* (Miq.) Ling
 5. 叶下面被疏毛或近无毛,有疏腺点或无腺点。
 6. 叶纸质,网脉显明,网隙在上面凸起呈泡状;叶通常卵圆或长圆披针形 坚叶变种 *var. firmus* (Diels) Hand.-Mazz.
 6. 叶厚质或纸质;网脉间隙在上面不凸起呈泡状。
 7. 总苞片较宽大(宽 1—2 毫米),顶端较钝,有密缘毛,或较尖而有短缘毛,边缘有齿蚀状细锯齿。
 8. 茎中部叶长圆状披针形或狭披针形(长为宽的 3—8 倍);总苞片顶端紫褐或紫红色,

有时叶质;头状花序常较大。叶常有粗锯齿,基部常急缢缩成具宽翅的长柄……………

…………… 原变种 var. *ageratoides*

- 8.茎中部叶卵圆形或卵状披针形(长为宽的2—3倍);总苞片顶端常有紫红色小尖头;叶常有浅齿;下部叶常渐狭成短柄…………… 卵叶变种 var. *oophyllus* Ling

- 7.总苞片较狭小(宽1毫米),顶端稍尖,边缘无毛或有短缘毛,常全缘。

- 9.花序枝有披针形近全缘的叶,较茎上部的叶稍小;总苞片顶端有时紫红色……………

…………… 异叶变种 var. *heterophyllus* Maxim.

- 9.花序枝有卵圆形具齿的叶,远较上部的叶为小;总苞片顶端常绿色……………

…………… 宽伞变种 var. *laticorymbus* (Vant.) Hand.-Mazz.

- 1.头状花序较小;总苞径4—6毫米,长3—4毫米。

- 10.叶长圆披针形,上面被短糙毛,下面沿脉有短粗毛…………… 光叶变种 var. *leiophyllus* Ling

- 10.叶线状披针形,上面有疏短糙毛或两面近无毛…………… 小花变种 var. *micanthus* Ling

原变种

var. *ageratoides*——*Aster ageratoides* Turcz. in Bull. Soc. Nat, Mosc. 7, 154, 1837; maxim. in mem. Ac. Sc. St. Petersburg. Ser. 2, 9: 144, 1859 (Var. *Genuinus*); Kitam. in Journ. Jap. Bot. 12: 643, 1936 (s. Str.) et 19: 337, 1943; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 12: 211, 1938 (typus)——*Aster trinervius* Roxb. var. *potanini* et var. *rosthornii* Diels. in Bot. Jahrb. 29: 611, 1901.——*Aster trinervius* Roxb. var. *adustus* Komar. in Act. Hort. Petrop. 25: 394, 1907.——*Aster guelpaertensis* Lévl et vnt. in Bull. Géogr. Bot. 20: 140, 1909.——*Aster adustus* Koidz. ex Nakai., Fl., Sylv. Kor. 12: 102, 1923.——*Aster ageratoides* Turcz. var. *adustus* auct., non Maxim.; Hand.-Mazz., l. c. 214, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ., Taiwan Mus, 18: 270. 1965.

叶长圆披针形或狭披针形,有粗锯齿,下部常急缢缩,纸质,上面被密糙毛,下面被疏毛或除沿脉外无毛,稍有腺点;总苞较大,径6—10毫米,长5—7毫米,上部紫褐色。舌状花紫色或红色。

产于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、河南、陕西、甘肃南部、青海东部、四川西部、云南西北部。也分布于朝鲜及苏联西伯利亚东部。

多变异。有时头状花序较大而总苞片上部紫褐色或叶质(var. *adustus* auct., non Maxim.; Hand.-Mazz.) 见于华北及东北。有时叶小而狭长,中部叶长8—10厘米,宽1—1.7厘米;头状花序较小(*A. trinervius* var. *potanini* Diels), 见于甘肃、青海及四川西部。有时叶仅有2—3对浅齿,而上部叶全缘, 见于河北。原变种的模式采于北京附近。又据近人研究,另一变种 var. *adustus* Maxim. *A. see-burejensis* Tammash. 仅产于苏联远东地区,故在此不列出。

卵叶变种

var. *oophyllus* Ling nom. nov.——*Aster ageratoides* Turcz. var. *ovatus*



1—5. 三脉紫菀 *Aster ageratoides* Turcz.: 1, 2. 植株; 3. 总苞片; 4. 舌状花; 5. 管状花。6—9. 翼柄紫菀 *Aster alatus* Hemsl.: 6, 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花。(吴影桦绘)

acuminatis. rarius obtusis exterioribus toto vel superne herbaceis, pappi setis sordideis vel rubrescentibus; achaeniis albo-sericeis, perennis vel suffruticosus; folia basi leviter attenuata vel subrotundata examplexicaulia.

系的模式 Typus seriei: *Aster vestitus* Franch.

Ser. **Taliangshanenses** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum major (10—12 diam.), phyllis 2—3 serialibus subaequilongis exterioribus herbaceis apice obtusis vel acutiusculis; flores ligulati 50—60; ligulis lineari-oblongis; pappi setis 1-serialibus sordideis vel rubrescentibus; achaeniis parse pilosis; perennis foliis pinnati-nervis.

系的模式 Typus seriei: *Aster taliangshanensis* Ling

Aster taliangshanensis Ling, sp. nov.

Species floribus ligulatis 50—60; ligulis linearioblongis involucri phyllis 2—3-serialibus subaequilongis satis distinctus.

四川：越赛，凉山，水沟边阳地，四川中药所 26142 (模式)。

Ser. **Smithiani** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum minor (6—10 mm diam.), phyllis 3—4, rarius 2 serialibus, exterioribus toto vel superne herbaceis apice obtusis vel acutiusculis pappi setis corollae tubulosae aequilongis vel vix ad eis basis loborum; floribus ligulatis pappo nullo; perennis vel suffruticosus.

系的模式 Typus seriei: *Aster smithianus* Hand.-Mazz.

Aster dolichopodus Ling, sp. nov.

Species affinis *A. procero* Hemsl, sed foliis basi subrotundatis saepe amplexicaulibus; floribus ligulatis numerosis (saepae 40) ligulis dilute violaceis facile differt. *A. smithianus* Hand.-Mazz. foliis triplinervis utrinque pilis adpressis; floribus ligulatis epapposis satis distinctus.

四川西部：大金，李馨 76218 (模式)，78259，76322，38327，75418，76287，78222；小金，李谱雄 10034；马尔康，李谱雄 10052，10053，松潘，李馨 23168；甘孜，应俊生 4633。

2. Sect. **Orthomeris** A. Gray

Aster ageratoides Turcz.

var. **micranthus** Ling, var. nov.

Folia lineari-lanceolata tenuiter papyracea utrinque subglabra vel interdum supra parce scabrellata; calathia parva; involucrum 3—4 mm longum 4—6 mm diam. ligula linearis alba, 4—5 mm longa, flores tubulosi pappique

4 mm longi.

四川：天全，戴蕃箬等4370；城口，代天伦 103234（模式）。

Aster dolichophyllus Ling, sp. nov.

Species habitu particularis foliis eis *Gymnaster angustifolio* Ling valde similis, sed calathiis eis bene differt, forsitam *A. moupinensi* Hand.-Mazz. proximus sed differt foliis capitulisque minoribus (2.5 cm diam.) pappi setis dilute rubrescentibus.

广西：龙胜平山乡，广福林区采集队 1056（模式）。

Ser. **Gracilicaules** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum, phyllis 3—4 serialibus lineari-oblongis latimembrano-marginatis, apice obtusis, exterioribus superne herbaceis; calathiis ad apicem ramorum solitariis; foliis lineari-lanceolatis; pappi setis albis.

系的模式 Typus seriei: *Aster gracilicaulis* Ling

Aster gracilicaulis Ling, sp. nov.

Species caulibus gracilibus, foliis lineari-lanceolatis vel linearibus, apice longe acuminatis; involucri phyllis lineari-oblongis satis differt.

甘肃：庆阳县三岔，郭本兆 3128（模式）。

Ser. **Itsunboshiani** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum phyllis 2—serialibus exterioribus brevioribus acuminatis; capitulis 1—2; herba humilis subscaposa (circ. 3 cm alta).

系的模式 Typus seriei: *Aster itsunboshi* Kitam.

Ser. **Molliusculi** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum, phyllis 2—3 serialibus exterioribus brevioribus lineari-lanceolatis inferne herbaceis membraneo-marginatis apice acuminatis; ligulis oblongo-linearibus; achaeniis linearibus pappi setis 2—serialibus vel exterioribus paucis brevioribus; perennis; folia basilaria inferioraque minora.

系的模式 Typus seriei: *Aster molliusculus* (DC.) C. B. Clarke

Ser. **Hersileoides** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum vel late obconicum, phyllis 3—serialibus exterioribus brevioribus interioribus subaequilognis, apice acuminatis margine late membranaceis; achaeniis oblongis; frutex ramosus; calathia axillaria.

系的模式 Typus seriei: *Aster hersileoides* Schneid.

Ser. **Albescentes** Ling, ser. nov.