

1. 牛眼菊

Buphthalmum salicifolium L., Sp. Pl. 1275. 1753; DC., Prodr. 5: 483. 1836; Hegi, Ill. Mitt.-Europ. 6 (2): 490. taf. 263, fig. 1. 1928.

多年生草本，高50—70厘米。茎直立，紫红色，不分枝或上部近分枝，被开展的柔毛或近无毛；下部叶倒卵状披针形，基部渐狭成长柄，中部叶长圆形至披针形，顶端尖，基部稍狭，上部叶渐小，披针形或线状披针形，顶端尖，基部狭，无柄，全缘或具疏细齿，两面被贴伏短毛或绢毛；头状花序单生于茎或枝顶端，径3—6厘米；总苞半球形，总苞片绿色，草质，卵状披针形，顶端长尖，背面被贴生绢毛；花暗黄色，舌状花雌性，舌片宽2—3毫米，顶端具2—4个小齿裂；两性花花冠管状，长约4毫米，檐部钟状，有5个卵形的裂片；雌花瘦果三棱形，长3—4毫米，具狭翅；两性花瘦果近圆柱形，长2—3毫米，无毛；冠毛的膜片冠状，具齿或短芒。

欧洲原产，我国各地庭园栽培供观赏。

63. 山黄菊属——**Anisopappus** Hook. et Arn.

Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 196. 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 339. 1873; O. Hoffm., in Engl. et Prantl, Pflanzenf. IV. 5: 210, 1890.

一年生草本，茎直立，被糙伏毛。叶互生，有锯齿。头状花序单生茎或分枝顶端，排列成疏松伞房状花序，有异型小花，辐射状，外围雌花1—2层，结实，中央有多数结实两性花。总苞半球形，总苞片数层，稍不等长，覆瓦状排列，草质。花托突起，托片半抱瘦果，脱落。雌花花冠舌状，开展，顶端3齿裂，黄色；两性花花冠管状，有短管部，上部稍膨大成狭钟状，顶端5尖裂；花药基部箭形，有尾状渐尖的耳部；花柱分枝线形，上部略扁，顶端钝圆形。瘦果近圆柱形或雌花瘦果的背部稍压扁，有多数纵肋，无毛或被柔毛。冠毛短冠状；膜片撕裂，不等长，分离，有2—5个长短不等且长于膜片的细芒。

属模式种：山黄菊 *A. chinensis* (L.) Hook. et Arn.

约3种，分布于热带非洲的东部及喀麦隆、亚洲南部。我国有1种。

1. 山黄菊(广州植物志)、菊润菊(中国植物科属检索表)、旱山菊(广西) 图版53: 5—7

Anisopappus chinensis (L.) Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 196. 1836; Benth., Fl. Hongk. 180, 1861; Oliv., Fl. Trop. Afr. 3: 396. 1877;

Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 432. 1888; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10: 144, 1912; Gagnep. in Lecomte, Fl. gen. Ind.-Chin. 3: 593. 1924; Groff, Ding et Groff. Lingn. Agr. Rev. 3: 32. 1925; Merr. in Lingn. Sc. Journ. 5: 184. 1924; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 16: 468. 1937; Chang: 中山大学农林植物所专刊 3: 297, 1937; 侯宽昭等, 广州植物志, 548. 1956; S. Y. Hu. in Quart. Taiwan Mus. 18, 1—2: 116. 1965. 中国高等植物图鉴 4: 487, 1975.——*Verbesia Chinensis* L., Sp. pl. 901, 1753; DC., Prodr. 5: 618, 1836.——*Inula yunnanensis* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 198. 1934.

一年生草本, 根粗壮, 径 5—12 毫米。茎直立, 径 2—4 (6) 毫米, 高 40—100 厘米, 单生稀簇生, 基部几木质, 有细条纹, 被锈色尘状密柔毛或下部花期疏毛。基部及下部茎叶花后脱落; 中部茎叶卵状披针形或狭长圆形, 长 3—6 厘米, 宽 1—2 厘米, 纸质, 两面被微柔毛, 沿脉的毛较密, 基部截形或宽楔形, 边缘有钝锯齿, 顶端钝圆形; 三出脉或离基三出脉, 在叶下面突起, 网脉明显; 上部叶渐小。头状花序单生或数个排列成顶生的伞房状花序, 花序梗被锈色密柔毛。总苞半球形, 长 0.6—1 厘米; 总苞片 3 层, 狭披针形或宽线形, 长 3—5 毫米, 宽 1.5 毫米, 顶端钝, 背面密被伏柔毛, 边缘狭膜质, 缝状。托片龙骨状, 膜质, 长 5 毫米。雌花黄色, 舌片倒长三角形, 长 6.5 毫米, 宽约 2 毫米, 顶端截形, 有 3 齿; 两性花花冠管状, 长 3 毫米, 有短三角形裂片。瘦果圆柱形, 被疏柔毛, 顶端截形, 向下渐狭, 雌花瘦果长 2 毫米, 两性花瘦果稍压扁, 有 4 纵肋, 长 1.5 毫米。冠毛污白色, 膜片状, 4—5 个, 顶端有伸长 1 毫米的细芒。花果期 8—11 月。

产福建、云南、广东、广西等地。生于干燥山坡、沙地、荒地、草地上或潮湿山坡及林缘附近, 或为杂草生路旁或宅旁, 海拔 840—2100 米。

5. 向日葵族——Trib. Heliantheae Cass.

Cass., Bull. Soc. Philom. Paris 173. 1812, et in Dict. Sci. Nat. 20: 346. 1821, 38: 16. 1825, 60: 574. 1830; Less., Synops. Comp. 221. 1832; O. Hoffm., Pflzenf. 4. 5: 210. 1889—1894.——Trib. *Ambrosieae* Cass., l. c. 371. 1821, 29: 175. 1823, l. c. 578. 1831.——Trib. *Senecioneae*, subtrib.

Ambrosieae Less., l. c. 218. 1832. p. p. Trib. *Helianthoidae* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 189. 1873.

草本, 亚灌木, 或灌木。叶至少下部对生, 全缘, 有锯齿或分裂。头状花序有异形小花, 辐射状或稀盘状; 边缘的小花雌性, 结果实, 或无性; 中央的小花两性, 结果实或不育; 或头状花序仅有同形两性花, 稀雌雄异株。总苞片 1 至多层, 草质, 稀干质或膜质。花托有托片, 托片离生, 稀连合, 抱持小花或内旋。雌花花冠舌状, 全缘或有 2—3 齿; 两性花花冠管状, 上部(檐部) 4—5 浅裂。花药上端有附片, 基部全缘、钝或箭形, 有尖或短尾状的耳部。两性花花柱分枝顶端截形或有附片, 被乳头状突起或短毛, 或不育花的花柱不分枝。瘦果常扁压或有棱。冠毛刺状或短膜片状, 或无冠毛。

在本族中, 雌花无花冠而花药近分离的属常分出一独立的族: 豚草族 Trib. *Ambrosieae* Cass., 甚至成一独立的科: 豚草科 *Ambrosiaceae* Link., 在本书中按照恩格勒系统仍作为一个亚族。本族分 10 个亚族, 都以美洲为分布中心。在我国有 7 个亚族, 其中米勒菊亚族 Subtrib. *Milleriinae* 有我国特有种, 豚草亚族 Subtrib. *Ambrosiinae*、马鞭菊亚族 Subtrib. *Verbesininae*、和金鸡菊亚族 Subtrib. *Coreopsidinae* 有自生的广布种, 黑足菊亚族 Subtrib. *Melampodiinae*、百日菊亚族 Subtrib. *Zinninae* 和牛膝菊亚族 Subtrib. *Galinsoginae* 只有外来的驯化种。向日葵族由于花托有托片, 或由于冠毛有膜片或芒, 或由于个别的属有分离的花药, 曾经被视作菊科中最原始的族 (Bentham, Bessey, Cronquist, Hutchinson)。但有人认为本族由千里光族 Trib. *Senecioneae* 起源 (J. Small), 并且认为在马鞭菊亚族和金鸡菊亚族中有代表原始类型的属。

本族我国产 11 个属, 归化者约有 9 或 10 属, 栽培者有 7—8 属。在外来的植物中, 栽培最广的是向日葵属 *Helianthus*, 为食品和轻工业提供重要的原料。

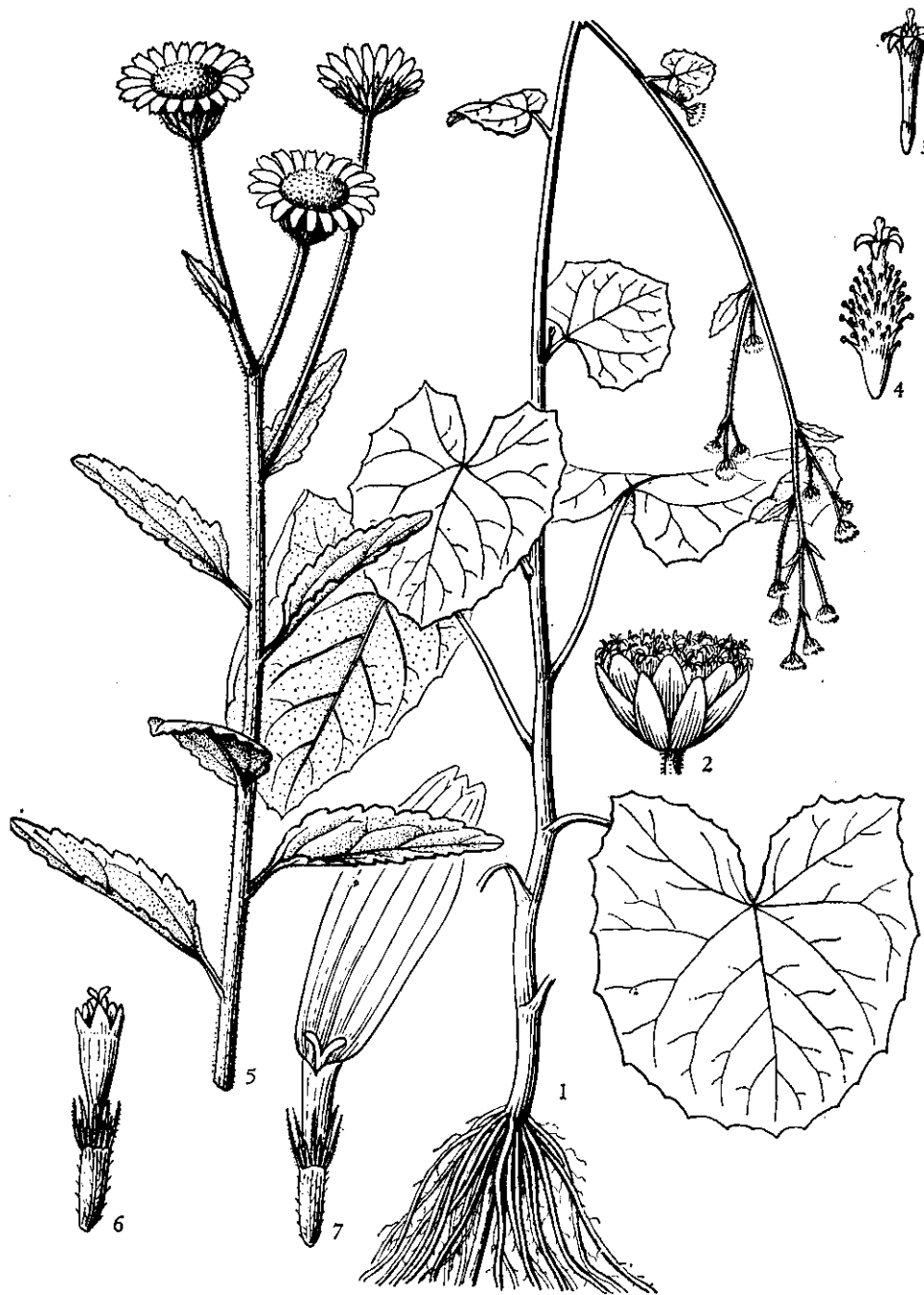
分属检索表

1. 花托无托片或在雌花以内(花托中央)无托片; 头状花序小, 有异形小花; 两性花不结果实, 其花柱不分枝或稀分枝(米勒菊亚族 *Milleriinae*)*, 雌花 2—4 个, 两性花 1—3 个, 果有 3 锐棱; 一年生弱小草本。……………64. 虾须草属 *Sheareria* S. Moore
1. 花托有托片。
 2. 头状花序单性, 具同形花, 雌雄同株(具异形花的属在中国不存在); 雌花无花冠(具花冠的属在中国不存在); 花药分离或几贴合; 花托在两性花之间有毛状托片(豚草亚族 *Ambrosiinae*)。

* 上族的和尚菜属 *Adenocaulon* 常列入本亚组。该属的雌花和两性花较多; 瘦果棒锤状, 无棱。

- 雄头状花序总状或穗状排列；雌头状花序无柄，内层总苞片结合成蒴果状，具喙和钩刺。
3. 雄头状花序的总苞片一层，分离；雌头状花序的总苞具多数钩刺，2室，有2花；一年生草本，叶互生……………65. 苍耳属 *Xanthium* L.
3. 雄头状花序的总苞片结合；雌头状花序的总苞有1列钩刺或瘤；草本或灌木，叶互生或对立生……………66. 豚草属 *Ambrosia* L.
2. 头状花序具异姓花，雌雄同株；雌花花冠舌状或管状；或有时雌花不存在而头状花序具同形两性花；花药贴合。
4. 两性花不结果实，其花柱不分枝；花托托片膜质(黑足菊亚族 *Melampodiinae*)。
5. 瘦果肥厚，不扁压，为具钩刺的内层总苞片所紧密包裹；一年生草本，叶对生……………67. 刺苞果属 *Acanthospermum* Schrank.
5. 瘦果背面扁压，腹面有棱，为不具刺的内层总苞片所包裹；草本或亚灌木，叶互生……………68. 银胶菊属 *Parthenium* L.
4. 两性花通常结果实，其花柱有分枝；花托托片膜或干膜质，常折叠，或平，或内凹。
6. 舌状花无或有短管部，宿存于果实上而随果实脱落；头状花序有异形花(百日菊亚族 *Zinniinae*)；草本，稀亚灌木；叶对生，全缘，稀上部互生；头状花序单生。
7. 花托圆锥状或圆柱状；瘦果有1—3芒；总苞片3至多层，覆瓦状排列……………69. 百日菊属 *Zinnia* L.
7. 花托稍平；瘦果无芒或有1—2短芒；总苞片2—3层，稍不等长……………70. 蛇目菊属 *Sanvitalia* Gualt.
6. 舌状花不宿存于果实上；头状花序有异形小花，辐射状或近盘状；舌状花结果实或无性，或仅有同形的两性花。
9. 冠毛不存在，或芒状，或短冠状，或具倒刺的芒状，或小鳞片状。
10. 瘦果全部肥厚，或舌状花瘦果有3棱，管状花瘦果侧面扁压(马鞭菊亚族 *Verbesiinae*)；草本。
11. 瘦果为内层总苞片(或外层托片)所包裹；无冠毛或有微鳞片；叶对生。
12. 雌花1层；外层总苞片5，开展，有腺体；头状花序疏松圆锥状排列，有花序梗……………71. 豨薟属 *Siegesbeckia* L.
12. 雌花多层；总苞片4，宽大，排列成2对；头状花序腋生，几无花序梗……………72. 沼菊属 *Enhydra* Lour.
11. 内层总苞片平，不包裹瘦果
13. 托片平，狭长；舌片小，近2层；无冠毛或有2短芒；叶对生……………73. 鳢肠属 *Eclipta* L.
13. 托片内凹或对折，多少包裹小花。
14. 两性花的瘦果有4—5棱，或侧面扁压。
15. 冠毛不存在或有具齿的短冠状边缘；舌状花无性；花托高起，圆锥状或圆柱状；叶互生，稀对生。……………74. 金光菊属 *Rudbeckia* L.
15. 冠毛鳞片状，刺状，芒状，或不存在；花托平或稍凸起；叶通常对生或上部互生。

16. 头状花序有结实果的舌状花。
17. 冠毛有 2—5 宿存不等长的芒, 基部结合成环状或杯状; 雌花冠有短舌片或管状; 头状花序小, 有或近无花序梗……………75. 百能蕨属 *Blainvillea* Cass.
17. 冠毛不存在, 或鳞片状, 缘毛状, 或有 1—2 凋落的短芒, 基部结合成环状或杯状; 头状花序有花序梗……………76. 蜚蜞菊属 *Wedelia* Jacq.
16. 头状花序有不育或无性的舌状花。
18. 冠毛有凋落或宿存的芒和宿存的小鳞片; 头状花序大; 花序梗棒锤状……………77. 肿柄菊属 *Tithonia* Desf.
18. 冠毛有凋落的芒, 无宿存的鳞片; 头状花序大; 花序梗非棒锤状……………78. 向日葵属 *Helianthus* L.
14. 两性花的瘦果有锐或翅状的棱, 或侧面扁压; 冠毛有 2—3 细芒, 或无冠毛; 花托球形或圆柱形; 叶对生……………79. 金纽扣属 *Spilanthes* Jacq.
10. 瘦果多少背面扁压(金鸡菊亚族 *Coreopsidinae*)。
19. 冠毛鳞片状, 或芒状而无倒刺, 或无冠毛; 叶对生。
20. 总苞片分离, 外层草质, 几等长, 内层较短, 与托片同形; 舌状花瘦果边缘具撕裂状的翅, 翅上端有 2 芒……………80. 金腰箭属 *Synedrella* Gaertn.
20. 总苞片 2 层, 外层小, 少数, 内层膜质, 几等长, 基部或下部结合; 冠毛有 2—4 芒或鳞片, 或无冠毛。
21. 花柱分枝顶端笔状或截形, 有或无短附器; 瘦果边缘有翅或有缘毛或无毛, 有 2 短芒或上端有毛或无冠毛; 舌状花黄褐色或黄色; 根非块状。……………81. 金鸡菊属 *Coreopsis* L.
21. 花柱分枝顶端有具毛的长附器; 瘦果无翅, 无冠毛; 舌状花白色、红色或紫色; 根块状……………82. 大丽花属 *Dahlia* Cav.
19. 冠毛为宿存尖锐而具倒刺的芒; 叶对生或上部互生。
22. 花柱分枝有短附器, 瘦果有 2—4 芒。
23. 果上端有喙; 舌状花红色、紫色……………83. 秋葵属 *Cosmos* Cav.
23. 果上端狭窄, 无喙; 舌状花黄色, 白色或不存在……………84. 鬼针属 *Bidens* L.
22. 花柱分枝有长线形附器; 瘦果有 2 芒……………85. 鹿角草属 *Glossogyne* Cass.
9. 冠毛有多数分离栉状、繸状、羽状大鳞片或芒; 瘦果圆柱, 或有棱, 或外部瘦果在背面扁压(牛膝菊亚族 *Galinsoginae*); 草本; 叶对生; 有舌状花。
24. 冠毛的鳞片全缘或繸形, 全部或一部有短芒; 总苞片 1—2 层, 4—5 个, 薄质, 近等长……………86. 牛膝菊属 *Galinsoga* Ruiz. et Cav.
24. 冠毛的鳞片羽状, 有长芒; 总苞片 2 层, 膜质或外层草质……………87. 羽芒菊属 *Tridax* L.



1—4. 和尚菜 *Adenocaulon himalaicum* Edgew., 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 两性花; 4. 瘦果。5—7. 山黄菊 *Anisopappus chinensis* Hook. et Arn., 5. 花枝; 6. 管状花及瘦果; 7. 舌状花。(张荣厚、冀朝祯、吴影桦绘)