

## 荨麻科 URTICACEAE

草本、亚灌木或灌木，稀乔木或攀援藤本，有时有刺毛；钟乳体点状、杆状或条形，在叶或有时在茎和花被的表皮细胞内隆起。茎常富含纤维，有时肉质。叶互生或对生，单叶；托叶存在，稀缺。花极小，单性，稀两性，风媒传粉，花被单层，稀2层；花序雌雄同株或异株，若同株时常为单性，有时两性（即雌雄花混生于同一花序），稀具两性花而成杂性，由若干小的团伞花序（glomerule）排成聚伞状、圆锥状、总状、伞房状、穗状、串珠式穗状、头状，有时花序轴上端发育成球状、杯状或盘状多少肉质的花序托，稀退化成单花。雄花：花被片4—5，有时3或2，稀1，覆瓦状排列或镊合状排列；雄蕊与花被片同数，花药2室，成熟时药壁纤维层细胞不等收缩，引起药壁破裂，并与花丝内表皮垫状细胞膨胀运动协调作用，将花粉向上弹射出；退化雌蕊常存在。雌花：花被片5—9，稀2或缺，分生或多少合生，花后常增大，宿存；退化雄蕊鳞片状，或缺；雌蕊由一心皮构成，子房1室，与花被离生或贴生，具雌蕊柄或无柄；花柱单一或无花柱，柱头头状、画笔头状、钻形、丝形、舌状或盾形；胚珠1，直立。果实为瘦果，有时为肉质核果状，常包被于宿存的花被内。种子具直生的胚；胚乳常为油质或缺；子叶肉质，卵形、椭圆形或圆形。

有47属，约1300种，分布于两半球热带与温带。我国有25属，352种，26亚种，63变种，3变型，产于全国各地，以长江流域以南亚热带和热带地区分布最多，多数种类喜好生于阴湿环境。

本科许多种类的茎皮富含纤维，如苧麻属 *Boehmeria*、水麻属 *Debregeasia*、紫麻属 *Oreocnide*、水丝麻属 *Maoutia*、雾水葛属 *Pouzolzia*、蝎子草属 *Girardinia*、荨麻属 *Urtica*、艾麻属 *Laportea*、锥头麻属 *Poikilospermum* 等都为重要的纤维植物。其中苧麻、青麻和红火麻是我国南方常见的栽培优良纤维植物，为纺织和工业的重要原料。苧麻属、荨麻属、蝎子草属、艾麻属、锥头麻属的种子可榨油，供工业用。荨麻属、蝎子草属、艾麻属的嫩枝叶可食，苧麻叶可养蚕作饲料。有些种类可作药用。花叶冷水花、镜面草、小叶冷水花、吐烟花等广为栽培观赏用。冷水花属、楼梯草属、赤车属为南方山坡林下草本植被常见的建群植物。

荨麻族 *Urereae* 植物具有独特的刺毛（stinging hairs），触及人或牲畜的皮肤，会出现红斑，痛痒难忍，产于云南与广西的火麻树 *Dendrocnide urentissima* (Gagnep.) Chew 的刺毛有刺伤儿童和幼畜引起死亡的记载。这种刺毛是一种表皮特化的腺毛，由单细胞的毛管和多细胞的毛枕组成。刺毛的毒液成分复杂，含有一种特殊的酶和蚁酸、醋酸、酪酸以及含氮的酸性物质。人和牲畜受刺毛刺伤，可用稀释的肥皂水或氨水碱性溶液擦洗

解毒。

## 荨麻科分类系统总览

### 1. 荨麻族 Trib. Urticeae (‘Urereae’)

草本或灌木，稀乔木，被刺毛；叶对生或互生，具点状稀短杆状钟乳体；雄花 4—5 数；雌花花被片 4，离生或在基部合生，有时其中 3 枚合生，不具退化雄蕊；柱头画笔头状或线形。（属 1—5）

### 2. 楼梯草族 Trib. Elatostemeae Gaudich. (Tribe *Lecantheae* Wedd., Trib. *Procrideae* Wedd.)

草本，稀灌木状，无刺毛；叶对生或互生，具条形钟乳体；雄花 (2—3—) 4—5 数；雌花花被片 (2—) 3—5，离生，有时在下部合生，与果实分离，具退化雄蕊；柱头画笔头状。（属 6—10）

### 3. 苎麻族 Trib. Boehmerieae Wedd.

灌木或小乔木，稀草本，无刺毛；叶互生，稀对生，具点状钟乳体；雄花 4—5 数；雌花花被片 (2—) 4 (—5)，合生成管状，在果时干燥或膜质，与瘦果分生，或多少肉质贴生于果实；柱头丝形、舌状、盾状、画笔头状或环状。（属 11—23）

#### (1) 苎麻亚族 Subtrib. Boehmerinae

雌花花被与子房离生，在果时干燥或膜质，在顶端口处有明显 2—4 齿；柱头丝形，稀舌状或卵状，宿存或脱落。（属 11—15）

#### (2) 肉被麻亚族 Subtrib. Sarcoclamydinae Wedd.

雌花花被与子房离生，在果时多少肉质，在顶端口处有不等大的 (2—) 4 齿或浅裂片；柱头环状、舌状、匙形或丝形，宿存，稀脱落。（属 16—18）

#### (3) 紫麻亚族 Subtrib. Villebruneinae Wedd.

雌花花被常贴生于子房，在果时常肉质，在顶端口处具浅齿或近于全缘；柱头盾状丝形或画笔头状，宿存，或稀具关节，花后脱落。（属 19—21）

#### (4) 水丝麻亚族 Subtrib. Maoutiinae Wedd.

雌花花被缺或极短，与子房离生，在果实干燥；柱头头状、画笔头状或近丝形，宿存。（属 22—23）

### 4. 墙草族 Trib. Parietarieae Wedd.

草本，无刺毛；叶互生，具点状钟乳体；花杂性；雄花 4 数；雌花花被片 (3—) 4，多少合生成管状，在果实干燥，与果实分生；雌花和两性花具萼状苞片；柱头画笔头状。（属 24）

### 5. 单蕊麻族 Trib. Forsskohleae Wedd.

草本，无刺毛；叶互生或对生，常具点状钟乳体；雄花仅具 1 枚稀 2 枚花被片与 1 枚

分属检索表

1. 雄蕊在芽时直立; 木质藤本 ..... 18. 锥头麻属 *Poikilospermum* Zippel ex Miq.

1. 雄蕊在芽时内折; 草本或灌木, 稀乔木。

2. 植物有刺毛; 雌花无退化雄蕊。

3. 瘦果直立不歪斜, 无雌蕊柄; 柱头画笔头状; 托叶侧生。

4. 叶对生; 雌花被片外面二枚比内面二枚小 ..... 1. 荨麻属 *Urtica* L.

4. 叶互生; 雌花被片外面二枚比内面二枚大 ..... 2. 花点草属 *Nanocnide* Bl.

3. 瘦果歪斜, 具雌蕊柄; 柱头丝形、舌状或钻状; 叶互生; 托叶柄内生。

5. 雌花被片 4, 常交互对生, 彼此分生或合生至下部。

6. 草本; 雌花被片极不等大, 侧生二枚较大, 背腹生二枚较小, 花梗在果时常膨大成翅; 托叶膜质, 较小, 先端 2 裂 ..... 3. 艾麻属 *Laportea* Gaudich.

6. 木本; 雌花被片近等大, 花梗在果时圆柱状, 不膨大成翅; 托叶革质, 较大, 全部合生 ..... 4. 火麻树属 *Dendrocnide* Miq.

5. 雌花被片 3 4, 背腹生, 其中 2 3 枚在背面合生成盔状或鞘, 顶端 2—3 齿, 腹生的一枚较小, 条形或退化得不明显 ..... 5. 蝎子草属 *Girardinia* Gaudich.

2. 植物无刺毛; 雌花常有退化雄蕊或无。

7. 雌蕊无花柱; 柱头画笔头状; 雌花花被片分生或基部合生, 有退化雄蕊 (只藤麻属 *Procris* 无退化雄蕊); 钟乳体条形或纺锤形, 稀点状。

8. 叶对生; 叶片两侧对称或近对称。

9. 花成松散或密集的聚伞花序, 有时排成穗状或头状 (但无花序托或仅个别种雄花序有花序托); 瘦果边缘无鸡冠状附属物 ..... 6. 冷水花属 *Pilea* Lindl.

9. 花生在盘状或钟状多少肉质的花序托上; 瘦果顶端或上部边缘有马蹄形或鸡冠状突起的附属物 ..... 7. 假楼梯草属 *Lecanthus* Wedd.

8. 叶互生, 二列, 如为对生则同对的叶极不等大, 其中小的一枚常退化成托叶状或消失; 叶片两侧常偏斜, 狭侧面在上, 宽侧面在下。

10. 雌花被片比子房长, 外面先端下常有角状突起; 瘦果具小条状或小瘤状突起; 雄花序聚伞状。

11. 雌花序聚伞状, 其轴及分枝常缩短, 少有形成盘状花序托, 此时具总苞; 雌花花被片 (4—) 5; 瘦果有多数小瘤状突起; 叶具基出 3 脉或羽状脉 ..... 8. 赤车属 *Pellionia* Gaudich.

11. 雌花序头状, 花序轴顶端膨大成球状或棒状的花序托, 无总苞; 雌花花被片 3—4, 肉质; 瘦果有多数小条状突起或光滑; 叶具羽状脉 ..... 10. 藤麻属 *Procris* Comm. ex Juss.

10. 雌花花被片 3, 很小, 比子房短, 或极度退化, 外面先端无角状突起; 瘦果多有 6—10 条纵肋; 雄花序大多数具花序托, 稀为聚伞花序; 雌花序具盘状花序托, 边缘有总苞 ..... 9. 楼梯草属 *Elatostema* J. R. et G. Forst.

7. 雌蕊大多数有花柱; 柱头多样, 一般不画画笔头状, 雌花花被常合生成管状, 稀极度退化或不存在

在，无退化雄蕊；钟乳体点状。

12. 雌花被明显，管状。

13. 柱头舌状或丝形。

14. 雌花被在果时干燥或膜质。

15. 柱头舌状；花杂性；雄花 5 基数 ..... 11. 舌柱麻属 *Archiboehmeria* C. J. Chen

15. 柱头丝形；花单性；雄花 3—5 基数。

16. 柱头在果时宿存；团伞花序常排成穗状或圆锥状，有时簇生于叶腋，瘦果果皮薄，无光泽 ..... 12. 芭麻属 *Boehmeria* Jacq.

16. 柱头花后脱落；团伞花序腋生；瘦果果皮硬壳质，常有光泽。

17. 雄花被背面凸圆；叶边缘有锯齿；叶基出 3 脉，其侧出的一对在上部分枝，不达叶尖 ..... 14. 雾水葛属 *Pouzolzia* Gaudich.

17. 雄花被在中上部成直角内弯曲，故花芽顶部截平，呈陀螺形，在背面内弯处，具一环绕花被的冠状物或长毛；叶基出 3 脉，其侧出的一对不分枝，直达叶尖 ..... 15. 糯米团属 *Gonostegia* Turcz.

14. 雌花被在果时多少肉质；柱头丝形。

18. 柱头脱落；雌花被附着于子房；叶互生 ..... 19. 落尾木属 *Pipturus* Wedd.

18. 柱头宿存；雌花被在果时与子房分离；叶对生 ..... 16. 瘤冠麻属 *Cyphlophus* Wedd.

13. 柱头多样，头状、画笔头状、环状、盾状、卵状等，但不呈丝形。

19. 雌花被在果时干燥或膜质；瘦果果皮硬壳质，有光泽；团伞花序簇生或聚伞状。

20. 柱头很小，近卵形，被须毛；花单性；雌花被管状，顶端 4 短齿；叶对生，有锯齿；托叶显著 ..... 13. 微柱麻属 *Chamabainia* Wight.

20. 柱头画笔头状或匙形；花两性或单性；两性花花被片 4 深裂，雌花花被 4 浅裂；叶互生，全缘；托叶不存在 ..... 24. 墙草属 *Parietaria* L.

19. 雌花被在果时多少肉质；瘦果多少肉质核果状；团伞花序头状或团块状，排成二歧聚伞状或圆锥状花序。

21. 柱头画笔头状或环状；雌花与果无肉质花托。

22. 柱头环状，被一环短毛；花序圆锥状 ..... 17. 肉被麻属 *Sarcoclamys* Gaudich.

22. 柱头画笔头状，有一束长毛；花序二叉状或二歧聚伞状。

23. 雌花被合生成倒卵形或坛状，在果时增大，常肉质；瘦果全包于花被管之内 ..... 21. 水麻属 *Debregeasia* Gaudich.

23. 雌花被短，杯状，在果时不增大；瘦果伸出花被管之外 ..... 22. 四脉麻属 *Leucosyke* Zoll. et Mor.

21. 柱头盾状，有纤毛；雌花与果基部或下部，有时几乎全部围以肉质透明的盘状或壳斗状花托；瘦果包于干燥或微肉质的花被管之内 ..... 20. 紫麻属 *Oreocnide* Miq.

12. 雌花被很小，不明显，合生成不对称的浅兜状，或消失不存在。

24. 团伞花序排成聚伞圆锥花序；雄花 5 基数；雌花花被片 2，不等大，合生成不对称的浅兜状，或退化不存在；瘦果具三棱 ..... 20. 紫麻属 *Oreocnide* Miq.

- ..... 23. 水丝麻属 *Maoutia* Wedd.
24. 团伞花序簇生，外围以钟状、具齿的总苞；雄花花被片1，常有3齿，雄蕊1；雌花1—2朵生于两性团伞花序的中央或组成雌花序，包于总苞内，无花被；瘦果卵形，压扁 .....
- ..... 25. 单蕊麻属 *Droguetia* Gaudich.

## 族 1. 荨麻族 Trib. Urticeae

Trib. *Urticeae* Gaudich. Bot. Voy. Bonite 496. 1826; Wedd. Monogr.

Urtic. 53. 1856, et in DC. Prodr. 16 (1): 39. 1869.

草本或灌木，稀乔木，具刺毛；叶对生或互生，常具点状稀杆状钟乳体；雄花4—5数；雌花花被片4，离生或在基部合生，有时其中3枚合生，不具退化雄蕊；柱头画笔头状或丝形。

约10属，我国有5属。

### 1. 荨麻属 *Urtica* L.

L. Sp. Pl. 983. 1753; Wedd. Monogr. Urtic. 55. 1856, et in DC.

Prodr. 16 (1): 39, 1869.

一年生或多年生草本，稀灌木，具刺毛。茎常具4棱。叶对生，边缘有齿或分裂，基出脉3—5（—7）条，钟乳体点状或条形；托叶侧生于叶柄间，分生或合生。花单性，雌雄同株或异株；花序单性或雌雄同序，成对腋生，数朵花聚集成小的团伞花簇，在序轴上排列成穗状、总状或圆锥状，稀头状；雄花花被片4，裂片覆瓦状排列，内凹，雄蕊4，退化雌蕊常杯状或碗状，透明；雌花花被片4，离生或多少合生，不等大，内面二片较大，紧包子房，花后显著增大，紧包被着果实，外面二片较小，常开展，子房直立，花柱无或很短，柱头画笔头状。瘦果直立，两侧压扁，光滑或有疣状突起。种子直立，胚乳少量，子叶近圆形，肉质，富含油质。染色体基数  $x=10, 11, 12, 13, 19$ 。

本属约有35种，主要分布于北半球温带和亚热带，少数分布于热带和南半球温带。我国产16种，6亚种，1变种，主要产北部和西南部。

茎皮纤维可作纺织原料，茎叶可作饲料，嫩叶和嫩枝可食，有些种类药用。

### 分种检索表

1. 托叶每节4枚，彼此分生；花序穗状或圆锥状（组1. 荨麻组 Sect. *Urtica*）。
  2. 雌雄同株；花序至少雌花序穗状或近穗状。
    3. 雌雄花生于同一花序上，雄的常生于花序的上部（系1. 欧荨麻系 Scr. *Urentes* (Celt.) C. J.