

Wight, Icon. Pl. Ind. Or. **5**: t. 1870—71. (excl. fl. fem.) 1852; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 953. 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **5**: 423. 1887; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 140, f. 31, F—G. 1914; Merr. Enum. Philipp. Fl. Pl. **2**: 431. 1923; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine **5**: 343. 1925; 海南植物志 **2**: 152, 图 370. 1965; Airy Shaw in Kew Bull. **20**: 405. 1966, et **23**: 79. 1969, et **26**: 343. 1972; 中国高等植物图鉴 **2**: 589, 图 2926. 1972.

乔木; 嫩枝被灰黄色绒毛或长柔毛。叶纸质, 卵形或长圆形, 顶端渐尖, 基部心形或截平, 稀钝圆, 边近全缘, 嫩叶两面均密生灰黄色长柔毛, 成长叶上面沿叶脉被毛, 下面被长柔毛; 基出脉 3—5 条, 侧脉 4—5 对, 近基部有斑状腺体 2—4 个; 叶柄长 3—12 厘米, 被毛; 托叶线形, 长约 5 毫米, 密被毛, 早落。雄花序长 6—18 厘米, 密被浅黄色长柔毛; 苞片卵状披针形, 长约 3 毫米, 每苞腋内有雄花 2—3 朵; 雄花: 花蕾球形, 直径约 4 毫米; 花梗长 3—6 毫米, 通常中部具关节, 稍被柔毛; 花萼裂片椭圆形, 长约 5 毫米, 外面稍被毛; 花丝长约 3 毫米, 花药长圆形, 长约 1.2 毫米; 雌花常单生或 2—4 朵排成总状花序; 花序梗长 2—3 厘米, 稍被毛; 花梗长 2—30 毫米; 花萼长约 5 毫米, 柱头长约 2 厘米。果近球形, 直径 2.5—3 厘米, 被绒毛或无毛; 种子近球形。花期 12 月至翌年 3 月, 果期 6—12 月。

分布同属。生于海拔 100—800 米山谷、溪边疏林中。模式标本采自印度。

本种为木材优良的速生树种。种子含油量达 20%, 含有特里维新 (Trewiasine) 等成分, 具有抗肿瘤活性的新美登素类化合物。

23. 野桐属 *Mallotus* Lour.

Lour. Fl. Cochinch. 635. 1790; Muell. Arg. in Linnaea **34**: 184. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 956. 1866 ex parte; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **3**: 319. 1880 ex parte; Pax in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. **3** (5): 53. 1890 ex parte; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (IV. 147. VII): 145. 1914. — *Rottlera* Roxb. Pl. Coromand **2**: 36. t. 168. 1798. — *Trewia* Willd. Sp. Pl. **4**: 834. 1805 ex parte — *Lasipana* Rafin. Sylv. Tellur Pl. 21. 1838. — *Coelodiscus* Baill. Etud. Gen. Euphorb. 293. 1858; Muell. Arg. in DC. Prodr. **15** (2): 758. 1866.

灌木或乔木; 通常被星状毛。叶互生或对生, 全缘或有锯齿, 有时具裂片, 下面常有颗粒状腺体, 近基部具 2 至数个斑状腺体, 有时盾状着生; 掌状脉或羽状脉。花雌雄异株或稀同株, 无花瓣, 无花盘; 花序顶生或腋生, 总状花序, 穗状花序或圆锥花序; 雄花在每一苞片内有多朵, 花萼在花蕾时球形或卵形, 开花时 3—4 裂, 裂片镊合状排列;

雄蕊多数，花丝分离，花药2室，近基着，纵裂，药隔截平、突出或2裂；无不育雌蕊。雌花在一苞片内1朵，花萼3—5裂或佛焰苞状，裂片镊合状排列；子房3室，稀2—4室，每室具胚珠1颗，花柱分离或基部合生。蒴果具(2—)3(—4)个分果片，常具软刺或颗粒状腺体；种子卵形或近球形，种皮脆壳质，胚乳肉质，子叶宽扁。

模式种：白楸 *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell. Arg.

约140种，主要分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有25种，11变种，主产于南部各省区。

本属一些种类的茎皮可供编绳原料，种子的油可作制肥皂或润滑油等。

分种检索表

1. 叶脉为羽状脉。

2. 同对生的叶，形状和大小极不相同，小型叶退化呈钻状；雄蕊约60枚，药隔狭；花柱近基部彼此合生，柱头长1—1.5厘米〔组1. 粗毛野桐组 Sect. *Hancea* (Seem.) Pax et Hoffm.〕……………
…………… 1. 粗毛野桐 *M. hookerianus* (Seem.) Muell. Arg.

2. 同对生的叶，形状和大小不同，但小型叶不呈钻状；雄蕊20—50枚；花柱基部或中部以下合生，柱头长不及1厘米〔组2. 羽脉野桐组 Sect. *Axenfeldia* (Baill.) Pax et Hoffm.〕。

3. 叶较大，长10—20厘米，侧脉7—12对，基部一对最短；果的软刺细长。

4. 小枝、叶和花序均被密生锈色星状短柔毛；花序长2.5—4厘米……………
…………… 2. 锈毛野桐 *M. anomalus* Merr et Chun

4. 小枝、叶和花序均被星状长柔毛；花序细长，长5—25厘米……………
…………… 3. 长叶野桐 *M. esquirolii* Lévl.

3. 叶较小，长4—11厘米，宽2—4.5厘米；侧脉4—6对，基部一对最长；果的软刺稀疏，短……………
…………… 4. 云南野桐 *M. Yunnanensis* Pax et Hoffm.

1. 叶具掌状脉或基出脉3—7条，稀无，而为羽状脉 (6. *M. oblongifolius*, 10. *M. decipiens*)。

5. 植物体干后有零陵香气味；雌花花萼佛焰苞状〔组3. 香野桐组 Sect. *Stylanthus* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et Hoffm.〕。

6. 叶卵形或卵状长圆形，下面粉绿色，无毛…………… 5. 粉绿野桐 *M. garrettii* Airy Shaw

6. 叶卵圆形、卵状三角形或长圆状倒卵形，下面非粉绿色，多少被毛。

7. 叶长圆状倒卵形，羽状脉，基部稍盾状或非盾状着生……………
…………… 6. 山苦茶 *M. oblongifolius* (Miq.) Muell. Arg.

7. 叶卵圆形或卵状三角形，具掌状脉，基部深盾状着生……………
…………… 7. 圆叶野桐 *M. roxburgianus* Muell. Arg.

5. 植物体干后无上述气味；雌花花萼非佛焰苞状，宿存。

8. 叶对生，同对生的叶，形状和大小稍不同〔组4. 刺果野桐组 Sect. *Rottleropsis* Muell. Arg.〕。

9. 叶卵形、卵状三角形或近肾形，两面被毛，下面密被毛；基部有斑状腺体2至多颗……………
…………… 8. 椴叶野桐 *M. tiliifolius* (Bl.) Muell. Arg.

9. 叶形非上述, 上面无毛, 下面疏生毛。

10. 大型叶的叶柄长 1—3 厘米, 稍具掌状脉; 托叶卵状披针形或钻形, 棕色或红褐色, 稍被毛 9. 海南野桐 *M. hainanensis* S. M. Hwang

10. 大型叶的叶柄长不及 1 厘米, 羽状脉; 托叶卵形, 灰色或暗灰色, 常有紫红色条纹, 被白色长柔毛 10. 短柄野桐 *M. decipiens* Muell. Arg.

8. 叶互生, 有时小枝顶部的叶近轮生或对生。

11. 蒴果无软刺 (组 5. 粗糠柴组 Sect. *Rottlera* Airy Shaw)

12. 藤本或攀缘灌木; 叶下面具黄色颗粒状腺体; 雄蕊 40—75 枚; 蒴果密被黄褐色或橙黄色毛和颗粒状腺体。

13. 蒴果直径 1.2—1.5 厘米, 密被橙黄色叠生星状毛
..... 11. 崖豆藤野桐 *M. milletii* Lévl.

13. 蒴果较小, 直径 1 厘米, 密被黄色或黄褐色粉末状毛。

14. 叶卵形或椭圆状卵形, 长 4—6 厘米, 宽 2.5—4 厘米。

15. 花序有分枝, 花序梗细长; 蒴果具 2 (—3) 个分果片, 花柱 2 (—3) 枚
..... 12a. 石岩枫 *M. repandus* (Willd.) Muell. Arg. var. *sebandus*

15. 花序不分枝, 花序梗粗壮; 蒴果具 3 (—2) 个分果片, 花柱 3 (—2) 枚
..... 12b. 杠香藤 *M. repandus* var. *chrysocarpus* (Pamp.) S. M. Hwang

14. 叶阔心形, 长 8—19 厘米, 宽 6—13 厘米
..... 12c. 大叶石岩枫 *M. repandus* var. *megaphyllus* Croiz.

12. 乔木或直立灌木; 叶下面具红色或橙黄色颗粒状腺体; 雄蕊 18—30 枚; 蒴果密被红色或橙黄色颗粒状腺体和粉末状毛。

16. 灌木, 叶下面网脉明显凸起, 叶缘具粗齿; 小枝、花序和叶柄均密被暗灰色长柔毛
..... 13. 网脉野桐 *M. reticulatus* Dunn

16. 小乔木, 叶下面网脉稍凸起, 叶缘具细锯齿; 小枝、花序和叶柄均密被灰黄色星状短柔毛。

17. 蒴果直径 6—8 毫米, 具 2 (—3) 个分果片, 密被红色颗粒状腺体
..... 14. 粗糠柴 *M. philippensis* (Lam.) Muell. Arg. var. *philippensis*

17. 蒴果直径 10—12 毫米, 具 3 个分果片, 密被橙黄色颗粒状腺体
..... 14a. 孟连野桐 *M. philippensis* var. *mengliangensis* C. Y. Wu

ex S. M. Hwang

11. 蒴果具软刺 (组 6. 野桐组 Sect. *Mallotus*)

18. 叶基部盾状或稍盾状着生。

19. 蒴果的软刺钻形, 长 1—5 毫米。

20. 叶两面疏生白色长柔毛和星状毛; 雌花花梗长 3—5 厘米
..... 15. 南平野桐 *M. dunnii* Metc.

20. 叶下面被灰黄色或灰白色星状绒毛; 雌花序有分枝, 雌花花梗长 2—3 毫米。

21. 蒴果具 3—4 个分果片, 被灰白色星状绒毛和软刺, 软刺长 1—2 毫米
..... 16. 四果野桐 *M. tetracoccus* (Roxb.) Kurz

21. 蒴果具 3 个分果片, 被褐色星状绒毛和长 4—5 毫米的软刺
 17. 白楸 *M. paniculatus* (Lam.) Muell. Arg.
19. 蒴果的软刺线形, 长 6 毫米以上。
22. 嫩枝、叶和花序均被星状长绒毛。
23. 蒴果外形似绒球, 其软刺密生星状毛, 通常形成连续的毛层。
24. 果梗长 3—10 毫米。
25. 雌花序或果序长 15—25 厘米; 蒴果排列稀疏
 18a. 毛桐 *M. barbatus* (Wall.) Muell. Arg. var. *barbatus*
25. 雌花序或果序长 5—10 厘米; 蒴果排列密集
 18b. 密序野桐 *M. barbatus* var. *congestus* Metc.
24. 果梗长 1.5—5 厘米, 细长
 18c. 长梗野桐 *M. barbatus* var. *pedicellaris* Croiz.
23. 蒴果的软刺被较稀疏的星状毛, 不形成连续的厚毛层。
26. 蒴果直径 2 厘米以上, 其软刺褐色, 被淡黄色星状毛; 叶边缘稍具疏齿。
27. 叶阔卵形或近圆形, 蒴果具长 6—8 毫米的软刺
 18d. 两广野桐 *M. barbatus* var. *croizatianus* (Metc.)
 S. M. Hwang
27. 叶卵状肾形或卵状三角形, 蒴果具长 10—15 毫米的软刺
 18e. 湖北野桐 *M. barbatus* var. *hubeiensis* S. M. Hwang
26. 蒴果直径约 1.5 厘米, 其软刺红褐色, 被深棕色星状毛; 叶全缘或边缘波状
 19. 桂野桐 *M. conspurcatus* Croiz.
22. 嫩枝、叶和花序均被星状短绒毛, 有时有叠生星状毛。
28. 叶下面被红棕色星状短绒毛和紫红色颗粒状腺体
 20. 东南野桐 *M. lianus* Croiz.
28. 叶下面被浅灰色星状短绒毛, 间有叠生星状毛, 无颗粒状腺体
 21. 褐毛野桐 *M. metcalfianus* Croiz.
18. 叶基部非盾状着生。
29. 蒴果具密生线形的软刺。
30. 叶卵形或阔卵形, 稀圆心形, 干后上面黄绿色或暗绿色, 下面被灰白色绒毛; 蒴果的软刺黄褐色或浅黄色。
31. 雌花序长 15—30 厘米; 蒴果具长 5—10 毫米的软刺
 22a. 白背叶 *M. apelta* (Lour.) Muell. Arg. var. *apelta*
31. 雌花序长 30—60 厘米, 蒴果具长 10—15 毫米的软刺
 22b. 广西白背叶 *M. apelta* var. *kwangsiensis* Metc.
30. 叶卵状三角形, 稀卵形或圆心形, 干后上面暗褐色或红褐色, 下面被灰白带红色绒毛。
32. 蒴果在果序上排列疏离, 具长 6—8 毫米的软刺
 23. 红叶野桐 *M. paxii* Pamp. var. *paxii*

32. 蒴果在果序上密集, 具长 10—16 毫米的软刺
 23. 栗果野桐 *M. paxii* var. *castanopsis* Metc.
29. 蒴果具稀疏、粗短的软刺。
 33. 蒴果的直径 4—5 毫米 24. 小果野桐 *M. microcarpus* Pax et Hoffm.
 33. 蒴果较大, 直径 8—12 毫米。
 34. 雌花序有分枝, 呈圆锥状
 25a. 野梧桐 *M. japonicus* (Thunb.) Muell. Arg. var. *japonicus*
 34. 雌花序总状。
 35. 叶下面密被淡黄色星状绒毛 25b. 绒毛野桐 *M. japonicus* var.
oreophilus (Muell. Arg.) S. M. Hwang
 35. 叶下面仅沿脉被稍密星状柔毛, 其余无毛或具稀疏毛
 25c. 野桐 *M. japonicus* var.
floccosus (Muell. Arg.) S. M. Hwang

组 1. 粗毛野桐组 Sect. *Hancea* (Seem.) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII); 199. 1914. — *Hancea* Seem. Bot. Voy. Herald. 409. t. 69. 1857; Benth. Fl. Hongk. 306. 1861. — *Mallotus* Sect. *Cordemoya* Muell. Arg. in Linnaea **34**: 186. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 960. 1866, ex parte — *Mallotus* Sect. *Boutonia* Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3** (5): 54. 1890, ex parte.

叶对生, 同对的叶形状和大小极不相同, 小型叶退化为托叶状, 羽状脉, 叶无颗粒状腺体; 基部非盾状着生; 雄蕊 25—100 多枚, 药隔狭; 雌花花萼宿存; 花柱短合生; 蒴果具软刺。

模式种: 粗毛野桐 *Mallotus hookerianus* (Seem.) Muell. Arg.

我国产 1 种。

1. 粗毛野桐 (海南植物志) 图版 5: 1—3

Mallotus hookerianus (Seem.) Muell. Arg. in Linnaea **34**: 193. 1865, et in DC. Prodr. **15** (2): 975. 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 440. 1894; Gagnep. in Lec. Fl. Gén. Indo-Chine **5**: 359. 1925; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. **63** (N. 147. VII): 202. 1914; 海南植物志 **2**: 156. 1965. — *Hancea hookeriana* Seem. in Bot. Voy. Herald. 409. t. 96. 1857; Benth. Fl. Hongk. 306. 1861.

灌木或小乔木, 高 1.5—6 米; 嫩枝和叶柄被疏生黄色长粗毛。叶对生, 同对的叶形状和大小极不相同, 小型叶退化成托叶状, 钻形, 长 1—1.2 厘米, 疏被长粗毛, 大型叶近革质, 长圆状披针形, 顶端渐尖, 基部钝或圆形, 边近全缘或波状, 上面无毛, 下面中脉近基部被长粗毛, 侧脉腋部常被短柔毛, 其余无毛; 羽状脉, 侧脉 8—9 对, 叶基部有时具褐色斑状腺体; 叶柄长 1—1.5 厘米, 两端增厚; 托叶线状披针形, 长约 1 厘米, 疏被长粗毛, 宿存。花雌雄异株, 雄花序总状, 生于小型叶叶腋, 长 4—10 厘米; 苞片