

花梗长 8—32 毫米；花萼杯形，长 3—6 毫米，背面无毛或具零星腺毛，顶部具 5 萼齿，萼齿三角形或钻形，长约 3 毫米；花冠碟形，白色，长 21—29 毫米，冠管向下渐狭，长 14—20 毫米，檐部 5 裂，裂片披针形，蕾时具棱，镊合状排列；雄蕊 5，与花冠裂片互生，着生冠管中至上部，花丝长约 3 毫米，花药背着，早熟，内藏，初时长圆形，裂后线形，长约 3 毫米；花柱异长，内藏或外伸，柱头扩大，二裂，裂片蕾时粘连或分离，开放时通常粘连成一扁纺锤体；子房 2 室，其中 1 室内顶角具 1 下垂胚珠，另 1 室隔膜中部着生 1 横生胚珠；胚珠扁圆形，盾着。核果近球形，顶部具环状宿萼，熟时紫蓝色，直径 8—12 毫米；果柄长 1—3 厘米；种子 1 (—2) 颗，球形或半球形，角质，侧面具 1 凹陷种脐；胚小，胚根下位。花期 5—6 月，果熟期冬季。

产福建 (南部)、广东 (西南部) 和广西 (东南部)。生于海拔 300—1400 米的疏、密林下或灌丛中。模式标本采自广西防城。

2b. 海南三角瓣花 (亚种) (植物分类学报)

ssp. **hainanensis** Y. Z. Ruan in Acta Phytotax. Sinica **6**: 448. 1988. ——*P. tetrandra* auct. non (Roxb.) K. Schum.; Merr. in l. c. p. p, quoad specim. McClure 8415, 8490, 8594, 9407, 9426; Merr. et Chun in l. c.; 海南植物志 **3**: 341. 1974, p. p.

与原亚种不同处为萼檐无萼齿；柱头通常不扩大。

产海南各地。生于丘陵和山地的林下或灌丛中。模式标本采自海南陵水。

89. 巴戟天属 *Morinda* L.

Linn. Sp. Pl. **1**: 176. 1753. et Gen. Pl. **3**: 81. 1754; Hook. f.

in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2** (1): 117. 1873.

藤本，藤状灌木，直立灌木或小乔木。叶对生，罕 3 片轮生；托叶生于叶柄内或叶柄间，分离或 2 片合生成筒状，紧贴，膜质或纸质。头状花序桑果形或近球形，由少数至多数花聚合而成，木本种花序单 1 腋生或生于 1 叶位而另 1 叶对生，藤本种为数花序伞状排于枝顶；花无梗，两性，3—4 基数，4—5 基数或 5—7 基数 (乔木种)；花萼半球形或圆锥状，下部彼此粘合，上部环状，顶截平或具 1—3 齿；花冠白色，漏斗状，高脚碟状或钟状，管部与檐部近等长或远较长，喉部密被毛或无毛，檐部裂片蕾时镊合状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于喉部或裂片侧基部，花药背着，外露或内藏，花丝短；雌蕊具花柱或无花柱而仅存圆锥状柱头于子房顶，子房 2—4 室，每室具胚珠 1；胚珠扁圆形或扁长圆形，着生于隔膜基部。聚花核果由 (1—) 2 至多数合生花和花序托发育而成，卵形、桑果形或近球形，每一核果具分核 2—4；分核近三棱形，外面弯拱，两侧面平或具槽，具种子 1；种子与分核同形或长圆形，胚乳丰富，角质，胚小，

子叶长圆形，胚根下位。

属模式：M. umbellata L.

约 102 种，分布于世界热带、亚热带和温带地区。我国有 26 种、1 亚种、6 变种，分布于西南、华南、东南和华中长江流域以南各省、区。

具 3 组，我国均产。

分种检索表

1. 直立灌木或乔木；头状花序单生枝顶、叶腋或生于一叶位而与另一叶对生；花（4—）5—7 基数。
 2. 花序与一单叶对生；花冠管内面有毛或无毛。
 3. 花冠内面喉部至管部密被长柔毛；雄蕊着生于冠管上部；叶两面光亮。
 4. 花 5 数；叶椭圆形或卵形，全缘；侧脉每边 5—7 条，脉腋有束状毛；托叶顶端圆；海滨植物 1. 海滨木巴戟 M. citrifolia L.
 4. 花 4 数；叶线状长圆形，边缘浅波状或略呈琴状；侧脉每边达 14 条，脉腋无毛；托叶顶急尖；高原植物 2. 波叶木巴戟 M. undulata Y. Z. Ruan
 3. 花冠内面无毛；雄蕊着生于冠管下部；叶不光亮，或起码下面不光亮。
 5. 叶下面被疏柔毛，侧脉细弱，网脉不明显；花序梗极短，长 0.1—0.3 厘米 3. 短梗木巴戟 M. persicaefolia Buch.-Ham.
 5. 叶下面近无毛，侧脉粗壮，网脉明显；花序梗较长，长 1—4 厘米。
 6. 叶干后棕绿色，叶柄短，长 0.5—1 厘米；叶柄间二托叶分离，钻形，罕下部合生；花序梗通常较长，长可达 4 厘米 4. 黄木巴戟 M. angustifolia Roxb.
 6. 叶干后紫黑色或紫红色，叶柄长 2—4 厘米；叶柄间托叶合生成三角形或卵形，顶端急尖，全缘或初时二浅裂；花序梗长不超过 2 厘米 5. 红木巴戟 M. rosiflora Y. Z. Ruan
 2. 花序单生于枝顶或 2 个生于顶部叶腋；花冠内面无毛。
 7. 花序梗长约 2 厘米，不分枝；花冠长达 4.5 厘米；叶侧脉每边 8—10 条 6. 大花木巴戟 M. longissima Y. Z. Ruan
 7. 花序梗长 0.2—0.5 厘米，常 2—4 分枝，每分枝具一头状花序；花冠长约 2 厘米；叶侧脉每边 5—8 条 7. 顶花木巴戟 M. leiantha Kurz
1. 藤本；花序 2—18 在枝顶呈伞形花序状或圆锥花序状排列；花 4—5 基数或（2—）3—4 基数。
 8. 枝、叶密被锈色至淡黄色伸展长柔毛；侧脉每边 7—13 条；萼顶具 4—5 齿；果大，直径通常达 2 厘米。
 9. 叶狭长圆形，倒卵状披针形或披针形；侧脉每边 10—13 条；花序梗下在顶叶托叶位每侧具半圆形或卵形总苞片 1—2 枚；萼齿半圆形 8. 须弥巴戟 M. villosa Hook. f.
 9. 叶椭圆形，长圆形或倒卵状长圆形；侧脉每边 7—10 条；花序梗下具丝状总苞片多数；萼齿钻形 9. 大果巴戟 M. cochinchinensis DC.
 8. 枝、叶无毛或被各色紧贴硬毛，短粗毛，短柔毛；侧脉每边 3—7（—9）条；萼无齿或具 1—3

齿；果较小，直径通常不及1.2厘米。

10. 除花序梗被微毛、叶柄有时有不明显短粗毛外，枝和叶两面光滑无毛（仅下面脉上有时具零星粒状毛）。

11. 托叶生叶柄内，革质、坚硬，佛焰苞状；花序单生顶叶腋兼5—6伞状排于顶生总花序梗顶点；萼顶常具三角形萼齿1 10. 长序羊角藤 *M. lacunosa* King et Gamble

11. 托叶生叶柄间，膜质，合生成筒状；花序3—11呈伞状排于枝顶，无腋生花序和无总花序梗；萼无齿。

12. 叶椭圆形、长圆形，椭圆状披针形，干后红棕色；托叶长达15毫米；侧脉6—9对；花期4月 11. 糠藤 *M. howiana* S. Y. Hu

12. 叶倒卵形，倒卵状长圆形、倒卵状披针形，干后淡棕色或棕黑色；托叶长达6毫米；侧脉每边4—5条；花期6—7月 12. 羊角藤 *M. umbellata* L. ssp. *obovata* Y. Z. Ruan

10. 嫩枝有毛，叶多少有毛或局部有毛。

13. 叶倒卵形，倒卵状披针形或椭圆状至线状等各式披针形或各式倒披针形，罕椭圆形；叶上面中脉无线状凸起或不明显，决无皮刺状弯硬粗毛；萼顶无齿或具1—3不明显微波齿或具1钻形小齿；花4—5基数。

14. 嫩枝被锈色或黄色毛；叶下面锈色或非锈色而被紧贴绢毛或短弯毛或锈色毛。

15. 叶上面灰黑色或淡黑色。

16. 叶纸质，线状披针形，基部渐狭，下面被绢毛；侧脉细，与中脉约成60°角，略弯拱斜升 13. 海南巴戟 *M. hainanensis* Merr. et How

16. 叶革质，长圆状倒披针形，基部圆或楔形，下面被短弯柔毛；侧脉在下面粗壮，与中脉约成30°角，笔直斜升 14. 樟叶巴戟 *M. cinnamomifoliata* Y. Z. Ruan

15. 叶上面栗色（棕黑色）或咖啡色。

17. 嫩枝密被粗硬毛；叶下面被稍密短弯毛。

18. 全株毛被金色；叶以倒卵状长圆形为主，下面中脉被粗硬毛；托叶背被极密金色粗毛 15. 紫珠叶巴戟 *M. callicarpaefolia* Y. Z. Ruan

18. 全株毛被锈色；叶以倒披针形为主，下面中脉被柔毛；托叶背无毛或被锈色短硬毛 16. 湖北巴戟 *M. hupehensis* S. Y. Hu

17. 嫩枝被短柔毛；叶下面仅中脉处有短粗毛，余处无毛。

19. 叶倒卵形或倒卵状披针形，上面不光亮，具皱褶，脉明显；萼无齿 17. 皱面鸡眼藤 *M. rugulosa* Y. Z. Ruan

19. 叶长圆形或椭圆状披针形，上面光亮，无皱褶，脉不明显；萼具2—3波状齿 18. 栗色巴戟 *M. badia* Y. Z. Ruan

14. 嫩枝毛被非锈色或黄色；叶下面非锈色，非被锈毛或绢毛。

20. 叶通常（或多数叶）上部宽于下部，倒卵形、倒卵状披针形、椭圆状倒披针形、倒披针形和线状倒披针形。

21. 叶小，长2—5（—7）厘米，侧脉每边3—4（—6）条；萼顶常可见针状或波状齿

- 1—3 19. 鸡眼藤 *M. parvifolia* Bartl. ex DC.
21. 叶较大, 长 5—13 厘米, 侧脉每边 4—7 条; 萼顶无齿。
22. 叶上面无毛; 花序梗和果柄通常极短, 长 4—7 (—10) 毫米, 头状花序常稍伸长成圆锥状或肉穗花序状; 花期 4—5 月 ... 20. 短柄鸡眼藤 *M. brevipes* S. Y. Hu
22. 叶上面常疏被细短弯毛; 花序梗和果柄较长, 长 10—15 毫米, 头状花序不伸长; 花期 6 月 21. 南岭鸡眼藤 *M. nanlingensis* Y. Z. Ruan
20. 叶通常 (或大多数叶) 下部宽于上部, 卵状披针形、卵状长圆形、长圆状披针形、披针形和线形。
23. 嫩枝密被短粗毛或柔毛, 叶下面中脉被短粗硬毛。
24. 老叶金黄色; 头状花序具花 (1—) 3 (—5) 朵 22. 金叶巴戟 *M. citrina* Y. Z. Ruan
24. 老叶灰色或棕黄色; 头状花序具花 5—10 朵 23. 西南巴戟 *M. scabrifolia* Y. Z. Ruan
23. 嫩枝疏被不明显粒状细毛; 叶下面中脉被细短毛。
25. 叶上面棕红色或棕黄色, 常有黑色疏短粗毛 24. 细毛巴戟 *M. pubiofficialis* Y. Z. Ruan
25. 叶上面灰色、灰黑色或灰绿色, 无毛或有疏短细毛 25. 木姜叶巴戟 *M. litseifolia* Y. Z. Ruan
13. 叶椭圆形、长圆形或倒卵状长圆形, 不呈各式披针形或各式倒披针形; 叶上面中脉上半部明显线状凸起, 常稀疏被皮刺状弯粗硬毛; 萼顶明显具 2—3 齿; 花 (2—) 3—4 基数。
26. 叶上面初时被紧贴疏长粗毛, 中脉上半部明显线状凸起, 该凸出线上常有皮刺状硬毛; 花萼外侧具 1 特大萼齿 (此萼齿有时可变成叶状, 白色), 内侧具 2 极小齿; 花 (2—) 3 (—4) 基数 26. 巴戟天 *M. officinalis* How
26. 叶上面初时被疏短粗毛或无毛, 中脉上半部仅稍线状凸起, 皮刺状硬毛较少见; 萼具 2—3 波状小齿, 无特大萼齿; 花 (3—) 4 基数 27. 假巴戟 *M. shuanghuaensis* C. Y. Chen et M. S. Huang

组 1. 木巴戟组 Sect. *Roioc* DC. Prodr. 4: 446. 1830; K. Schum. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV (4): 138. 1891.

直立灌木或乔木。花序单个顶生、腋生或生一叶位而与另一叶对生; 头状花序具花多数; 花 (4—) 5—7 基数。

约 30 种。我国产 7 种。

1. 海滨木巴戟 (新拟) 海巴戟天 (海南植物志), 海巴戟 (中国高等植物图鉴), 橘叶巴戟 (全国中草药汇编), 檄树 (台湾) 图版 46: 1—3

Morinda citrifolia L. Sp. Pl. 176. 1753; Lour. Fl. Cochinch. 1: 140. 1790; Roxb. Fl. Ind. ed. 1, 541. 1824; DC. Prodr. 4: 446. 1830; Kurz, For. Fl.