

广东楝科植物分类的初步研究*

陈锡沐 梁宝汉 李秉滔

(华南农业大学, 广州)

提 要

本文是对广东楝科植物种类的初步整理、研究, 记载了16属33种7变种, 包括本省产的13属27种7变种和外来引种的3属6种。其中有1个新变种(封开地黄连 *Munronia hainanensis* How et T. Chen var. *microphyllina* X. M. Chen), 3个新组合(曾栲 *Amoora tsangii* (Merr.) X. M. Chen, 雷楝 *Reinwardti dendron dubium* (Merr.) X. M. Chen, 毛香椿 *Toona sinensis* (A. Juss.) M. J. Roem. var. *schensiana* (C. DC.) X. M. Chen), 3个分布新记录[雷楝属 *Reinwardti dendron* (我国新记录), 鹧鸪花 *Trichilia con-naroides* (W. et A.) Benth. var. *connaroides* (广东新记录), 海南桉木 *Dysoxylum hainanense* Merr. var. *hainanense* (广东大陆新记录)]。

关键词: 广东; 楝科

前 言

楝科 *Meliaceae* 是一个中等大小的热带科, 共约52属, 550种, 广布于全球热带和亚热带, 很少分布到暖温带。中国产15属, 约64种, 引种栽培3属9种, 是我国热带、亚热带森林组成中的重要成员和园林绿化树种。广东产13属27种7变种, 属数在全国占第一位, 种数占第二位(图1), 另引种3属6种, 共16属33种7变种。

楝科又是一个经济价值大、用途广的科, 盛产多种世界著名的珍贵用材。在林业生产上享有重要地位; 有的种类入药, 如楝属(*Melia*)、地黄连属(*Munronia*); 有些种类的花芳香, 可提取香精和作熏茶香料; 有些属的种子富含植物油; 少数种类为果树, 如连心果 *Lansium domesticum* Jack., 还有不少种类是四旁绿化和庭园观赏树种。近年来, 一些楝科植物提取物作为植物杀虫剂, 受到了国内外的日益重视^[3,6]。

广东的楝科植物种类, 自1955年侯宽昭教授和陈德昭同志发表《中国楝科志》以来, 除了《广州植物志》(1956)、《海南植物志(第三卷)》(1974)中分别记载了有关

本文于1985年3月25日收到。

*术文承张宏达、徐祥浩教授及林万涛副教授惠予审阅和指教, 深表感谢。

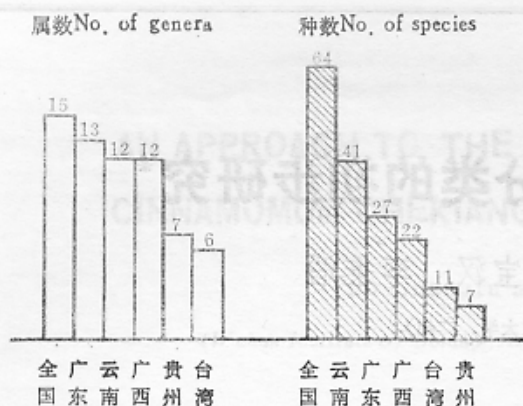


图1 我国五个主产省(区)楝科属、种数的对比
Fig. 1 A comparison of numbers of genera and species of Meliaceae in five provinces of China

部分地区的种类外,尚未有人就全省范围内进行系统整理研究。本文试图在前人的基础上,进一步系统地整理研究广东楝科植物的种类和分布,对其区系特征也予以初步的探讨。

本文中所引证的标本分别藏于华南植物研究所(SCBI)、中山大学(SYS)、华南师范大学(SCTU)、广东省林业科学研究所(GDFI)、海南林业科学研究所(HNFI)、海南林业局(HNFB)和本校林学系(SCAU)。除藏于华南植物研究所的标本一般不作注明外,其余的均以上列括号中的代号注明。

为了节省篇幅,文中各属、种的文献和标本的引证均尽量简略。

一、分类简史

楝科是A. L. de Jussieu于1789年创立的。这年他在其《Genera Plantarum》一书中将16个属归在一起,组成一个科,命名为“Meliae”。据此,1959年第六版国际植物命名法规附则II中,将Meliaceae A. L. de Jussieu列为保留科名。在历史上最先采用Meliaceae这个名字的是Ventenat 1799年在他的《Tableau du Regne Vegetal》中。

在此之前,一些植物分类学家已先后描述或发表了不少隶属于楝科的植物类群。最早,1741—1747年,Rumphius在其《Herbarium Amboinense》一书中,对楝科6个属Camunium(=Aglaiia Lour.),Lansium,Sandoricum,Alliaria(=Dysoxylum Bl.),Granatum(=Xylocarpus Koenig),Surenus(=Toona M. J. Roem.)的一些种类作了描述和插图(Rumphius命名的这些名称是无效的,但其中两个属名Lansium,Sandoricum为后来的学者所采用而得以沿用至今)。Linnaeus的《Species Plantarum》第一版(1753)中包含了楝科的两个代表种Melia azedarach L.和Azadirachta indica(Linnaeus命名为Melia azadirachta)。在此之后,Linnaeus和其他许多学者陆续发表了楝科的新分类群。

1824年A. P. de Candolle在他的《Prodromus Systematis Naturalis》中详细地阐述了楝科各属的亲缘关系,确定了与目前所接受的大致相近的科的界限,并根据种子的数目和结构,把楝科分为3个族:Meliaceae,Trichilieae和Cedreleae,建立了第一个楝科分类系统。

1830年A. Jussieu对楝科作了进一步的论述,他的分类系统较之A. P. de Candolle

的系统有一定的改进, 他采用了更多的形态特征(例如: 胚乳的有无; 子房室数与花其它各部分数目的比率; 胚根相对于种脐的方向; 花药在雄蕊管上着生的位置; 花盘的形状等)作为分类的依据。但在另一方面, 对于科的界限, A. Jussieu错误地回复到先前某些学者的立场上, 把*Cedrela*, *Swietenia*和*Carpa*排除出楝科之外, 另立一个洋楝科 *Cedrelaceae*。

1862年J. D. Hooker在他和C. Benthams的《Genera Plantarum》一书中, 赞同A. P. de Candolle的观点, 反对A. Jussieu的意见, 重新将*Cedrelaceae*和 *Meliaceae*合并为统一的楝科。从此之后, 楝科的界限就比较稳定了。J. D. Hooker的楝科包含37个属, 分成*Melieae*, *Trichilieae*, *Swietenieae*和 *Cedreleae* 4个族。J. D. Hooker所确定的属大多数至今仍被采纳。

自J. D. Hooker之后, 又先后出现了五个较为完整的楝科分类系统: C. DC. 1878年系统, Harms 1896年和1940年两个系统, Kribs 1930年系统, T. D. Pennington and B. T. Styles 1975年系统。

C. de Candolle 1878年的系统相似于J. D. Hooker 1862年的系统, 他保留了J. D. Hooker系统中的4个族, 但将原*Melieae*中的*Vavaea*移至*Trichilieae*, 将原 *Trichilieae*中的*Carapa*移至*Swietenieae*, 在*Melieae*中增加了新发现的*Turraeanthus*属。

Harms 1896年的系统是在J. D. Hooker系统的基础上改进、发展而来的。他将楝科分为3个亚科(*Cedreloideae*, *Swietenioideae*, *Melioideae*) 9个族, 包括了33个属。Harms 1940年的系统没有改变其前一系统的亚科界限, 只是增加了自1896年以来新描述的属; 在楝亚科中, 将*Azadirachta*属转入楝族*Melieae*, 使楝亚科减少为5个族。与此同时, Harms还提议将3个亚科提升为3个独立的科。这一提议未能得到后来学者的支持。

Kribs 1930年系统地解剖了楝科36属112种的木材结构, 编制出完全基于木材解剖特征的楝科分属检索表。在此基础上, 他结合植物外部形态, 提出一个新的分类系统, 把楝科分为*Swietenioideae*, *Lovoinoideae*, *Melioideae* 3个亚科, 并提议桃花心木亚科*Swietenioideae*应提升为独立的科。

1975年T. D. Pennington和B. T. Styles详细研究上述各系统, 结合形态学、解剖学、孢粉学、细胞学等方面的最新资料, 提出一个新的楝科分类系统, 把楝科分为 *Melioideae*, *Quivisianthoideae*, *Capuronianthoideae*, *Swietenioideae* 4个亚科, 包含了12族51属(表1)。

在我国, 最早对我国楝科植物种类进行全面系统整理的是1955年侯宽昭教授和陈德昭同志发表于《植物分类学报》第4卷第1期的《中国楝科志》。其次是1972年出版的《中国高等植物图鉴(第三册)》收录了楝科植物10属22种, 另在附注中提及5种2变种。接着《海南植物志(第三卷)》(1974)和《云南植物志(第一卷)》(1977), 分别整理了当地所产的楝科种类。前三者采用J. D. Hooker系统, 后者采用Harms系统。

表1 楝科五个主要分类系统一览表
Table 1 The five major taxonomic systems of Meliaceae

A.P. de Candolle (1824)	J.D. Hooker (1862)	C. de Candolle (1878)	Harms (1940)	Pennington and Styles (1975)
Trib. 1. Melieae	Trib. 1. Melieae	Trib. 1. Melieae	Subfam. 1. Cedreloideae	Subfam. 1. Melioideae
<i>Geruma</i>	<i>Quivisia</i>	<i>Quivisia</i>	Trib. 1. Cedreleae	Trib. 1. Turraeeae
<i>Humiria</i>	<i>Calodryum</i>	<i>Calodryum</i>	<i>Cedrela</i>	<i>Munronia</i>
<i>Turraea</i>	<i>Turraea</i>	<i>Turraea</i>	<i>Toona</i>	<i>Naregamia</i>
<i>Quivisia</i>	<i>vavaea</i>	<i>Naregamia</i>	Trib. 2. Cedrelopsideae	<i>Turraea</i>
<i>Strigilia</i>	<i>Naregamia</i>	<i>Munronia</i>	<i>Cedrelopsis</i>	<i>Humbertioturraea</i>
<i>Sandoricum</i>	<i>Munronia</i>	<i>Melia</i>	Trib. 3. Ptaeroxyleae	<i>Calodectoryia</i>
<i>Melia</i>	<i>Melia</i>	(incl. <i>Azadirachta</i>)	<i>Ptaeroxylon</i>	<i>Nymania</i>
Trib. 2. Trichilieae	(incl. <i>Azadirachta</i>)	<i>Mallea</i>	Subfam. 2. Swietenioideae	Trib. 2. Melieae
<i>Trichilia</i>	<i>Mallea</i>	<i>Turraeanthus</i>	<i>Khaya</i>	<i>Melia</i>
<i>Ekebergia</i>	Trib. 2. Trichilieae	Trib. 2. Trichilieae	<i>Soymida</i>	<i>Azadirachta</i>
<i>Guarea</i>	<i>Dysoxylum</i>	<i>Dysoxylum</i>	<i>Entandrophragma</i>	Trib. 3. Vavaceae
<i>Heynea</i>	<i>Chisocheton</i>	<i>Chisocheton</i>	<i>Chukrasia</i>	<i>Vavaea</i>
Trib. 3. Cedreleae	<i>Epicharis</i>	<i>Epicharis</i>	<i>Pseudocedrela</i>	Trib. 4. Trichilieae
<i>Cedrela</i>	<i>Cabralea</i>	<i>Cabralea</i>	<i>Schmardaea</i>	<i>Trichilia</i>
<i>Swietenia</i>	<i>Sandoricum</i>	<i>Sandoricum</i>	<i>Swietenia</i>	<i>Pseudobersama</i>
<i>Chloroxylon</i>	<i>Aglaia</i>	<i>Aglaia</i>	<i>Louoa</i>	<i>Pterorhachis</i>
<i>Flindersia</i>	<i>Milnea</i>	<i>Milnea</i>	Subfam. 3. Melioideae	<i>Walsura</i>
<i>Carapa</i>	<i>Lansium</i>	<i>Lansium</i>	Trib. 1. Carapeae	<i>Lepidotrichilia</i>
	<i>Amoora</i>	<i>Amoora</i>	<i>Carapa</i>	<i>Malleastrum</i>
	<i>Synoum</i>	<i>Synoum</i>	<i>Xylocarpus</i>	<i>Ekebergia</i>
	<i>Guarea</i>	<i>Guarea</i>	Trib. 2. Turraeeae	<i>Astrotrichilia</i>
	<i>Dasycarium</i>	<i>Dasycarium</i>	<i>Turraea</i>	<i>Owenia</i>
	<i>Ekebergia</i>	<i>Ekebergia</i>	<i>Naregamia</i>	<i>Cipadessa</i>
	<i>Walsura</i>	<i>Walsura</i>	<i>Nurmonia</i>	Trib. 5. Aglaieae
	<i>Heynea</i>	<i>Heynea</i>	<i>Munronia</i>	<i>Aglaia</i>
	<i>Beddomea</i>	<i>Beddomea</i>	<i>Cipadessa</i>	<i>Lansium</i>
	<i>Moschoxylon</i>	<i>Moschoxylon</i>	<i>Pterorhachis</i>	<i>Aphanamixis</i>
	<i>Odontandra</i>	<i>Odontandra</i>	<i>Nymania (Aitonia)</i>	<i>Reinwardtiendendron</i>
	<i>Trichilia</i>	<i>Trichilia</i>	Trib. 3. Vavaceae	<i>Sphaerosacme</i>
	<i>Owenia</i>	<i>Owenia</i>	<i>Vavaea</i>	Trib. 6. Guareeae
	<i>Carapa</i>	Trib. 3. Swietenieae	Trib. 4. Melieae	<i>Hekeldora</i>
	(incl. <i>Xylocarpus</i>)	<i>Carapa</i>	<i>Melia</i>	<i>Cabralea</i>
	Trib. 3. Swietenieae	(incl. <i>Xylocarpus</i>)	<i>Azadirachta</i>	<i>Ruarea</i>
	<i>Swietenia</i>	<i>Swietenia</i>	Trib. 5. Trichilieae	<i>Turraeanthus</i>
	<i>Khaya</i>	<i>Khaya</i>	Subtrib. 1. Trichiliinae	<i>Guarea</i>
	<i>Soymida</i>	<i>Soymida</i>	<i>Trichilia</i>	<i>Chisocheton</i>
	<i>Chukrasia</i>	<i>Chukrasia</i>	<i>Heynea</i>	<i>Megaphyllaea</i>
	('Chickrassia')	('Chickrassia')	<i>Walsura</i>	<i>Synoum</i>
	<i>Elutheria</i>	<i>Elutheria</i>	<i>Ekebergia</i>	<i>Anthocarapa</i>
	Trib. 4. Cedreleae	Trib. 4. Cedreleae	<i>Owenia</i>	<i>Pseudocarapa</i>
	<i>Cedrela</i>	<i>Cedrela</i>	Subtrib. 2. Guareinae	<i>Dysoxylum</i>
	<i>Chloroxylon</i>	<i>Chloroxylon</i>	<i>Lansium</i>	Trib. 7. Sandoriceae
	<i>Flindersia</i>	<i>Flindersia</i>	<i>Reinwardtiendendron</i>	<i>Sandoricum</i>

(表1 下转193页)

二、分类与分布

楝科—Meliaceae A.L. Juss (nom. cons.)

约52属, 550种, 广布于全球热带, 少数分布于亚热带, 极少数延伸至温带。中国产15属, 约64种, 另引种栽培3属9种, 大部分分布于华南和西南部, 少数属 (*Melia*, *Toona*) 扩展至长江以北。广东产13属27种7变种, 主要分布于海南岛及广东大陆南部, 另引种栽培3属6种。

模式属: *Melia* Linn.

分属检索表

1. 蒴果(宝背开裂)、浆果或核果, 罕为坚果; 种子无翅, 常具内质假种皮; 子房每室有胚珠1—2颗, 稀多颗; 通常为裸芽……………1. 楝亚科 Melioideae
2. 单叶。
 3. 花瓣下半部与雄蕊管贴生; 花盘管状, 包围子房达花柱的基部; 毛被为单毛和星状毛或二叉毛的混合; 矮小亚灌木, 高不到50厘米……………1. 地黄连属 *Munronia* Wight
 3. 花瓣分离; 花盘环状或缺失; 毛被为单毛, 小乔木或灌木, 高1米以上……………2. 杜楝属 *Turraea* Linn.
2. 羽状复叶。
 4. 矮小亚灌木或草本, 高不及50厘米; 花丝合生成管, 其下半部与花瓣贴生; 蒴果……………1. 地黄连属 *Munronia* Wight
 4. 高大乔木或大灌木。
 5. 二~三回羽状复叶, 小叶具齿, 稀全缘; 核果; 种子无假种皮, 有少量胚乳……………3. 楝属 *Melia* Linn.
 5. 一回羽状复叶, 小叶全缘; 蒴果、浆果或核果; 种子通常无胚乳。
 6. 花丝仅下半部或近基部合生。
 7. 蒴果, 宝背2~3瓣裂; 花瓣通常覆瓦状排列……………4. 鹧鸪花属 *Trichilia* P. Br.
 7. 浆果, 不开裂; 花瓣镊合状或稍覆瓦状排列……………5. 割舌树属 *Walsura* Roxb.
 6. 花丝完全合生。
 8. 花盘环状、小盘状、柄状或缺失, 稀为杯状而与雄蕊管基部贴生; 花柱短或缺失, 柱头圆锥状或头状。
 9. 浆果; 花瓣通常5枚。
 10. 花药5枚, 排成一轮; 子房1~2室; 圆锥花序; 毛被为星状毛或盾状鳞片……………6. 米仔兰属 *Aglaia* Lour.
 10. 花药10枚, 排成两轮, 下轮花药的药隔延伸成短而急尖的附属物; 子房5室; 穗状或复穗状花序; 毛被为单毛……………9. 雷楝属 *Reinwardtiodendron* Koord.
 9. 蒴果; 花瓣通常3枚。

11. 花组成多分枝的短圆锥花序；子叶叠生，互相分离；毛被为盾状鳞片或星状鳞片……………7. 椴木属 *Amoora* Roxb.
11. 雄花组成复穗状花序，雌花或两性花组成长穗状花序；子叶并生，相互融合；毛被为单毛……………8. 山楝属 *Aphanamixis* Bl.
8. 花盘离生，管状，少数为杯状或坛状；雄蕊管圆筒形；花柱长，柱头盘状；蒴果……………10. 楝木属 *Dysoxylum* Bl.
1. 蒴果（室轴开裂）；种子有翅，少数无翅（这时种子具木质或木栓质的假种皮）；子房每室有胚珠3颗或更多，排成2列；通常为鳞芽……………1. 桃花心木亚科 *Swietenioideae* Harms
12. 雄蕊5枚，花系分离，有时具数枚退化雄蕊；花瓣基部以龙骨状突起与花盘贴生。
13. 种子下端具翅；花盘柱状，比子房长得多；幼苗时初生小叶全缘……………11. 洋椿属 *Cedrela* P. Br.
13. 种子两端或仅上端具翅；花盘垫状，短于子房或与子房等长；幼苗时初生小叶浅裂或齿缺……………12. 香椿属 *Toona* M. J. Roem
12. 雄蕊8~10枚，花丝部分或完全合生成一雄蕊管，花瓣离生。
14. 种子有翅，有胚乳；子叶并生；蒴果直立，中轴发达，木质。
15. 种子四周具圆形的窄翅；蒴果球形或近球形，开裂后果瓣基部相连在一起……………13. 非洲楝属 *Khaya* A. Juss.
15. 种子一端具长翅；蒴果长卵形或近球形，果瓣分离成2层。
16. 种子下端具翅；花药着生于雄蕊管的边缘上，完全露出；花柱细长，柱头头状……………14. 麻楝属 *Chukrasia* A. Juss.
16. 种子上端具翅；花药着生于雄蕊管内面裂齿之间，部分露出；花柱短，柱头盘状……………15. 桃花心木属 *Swietenia* Jacq.
14. 种子无翅，无胚乳，具木栓质的假种皮；子叶互相融合；蒴果下垂，中轴退化，隔膜薄，甚至消失；偶数羽状复叶，小叶（1）2~3（4）对……………16. 木果楝属 *Xylocarpus* Koenig

1. 地黄连属*—*Munronia* Wight

Wight, Illustr. 1, 147. t. 54. 1831.

约15种，分布于斯里兰卡、印度、中南半岛、中国、印度尼西亚（爪哇）、帝汶岛至菲律宾。中国产8种2变种，分布于西南部和南部。广东产3种1变种，分布于海南岛、雷州半岛和封开县。

模式种：*M. pumila* (Moon) Wight

分种检索表

1. 单叶，全缘；花冠长3~3.5厘米……………1. 崖州地黄连 *M. simplicifolia* Merr.
1. 羽状复叶。
2. 小叶8片，很少5片，先端钝圆；花通常单生；多年生草本，高仅10厘米……………2. 小芙蓉 *M. heterotricha* H. S. Lo

*地黄连属（植物学名词审查本）。

2. 小叶通常5片, 有时7片, 先端急尖; 花数朵组成总状花序; 灌木, 高30~50厘米。

3. 小叶较大, 顶生小叶长5~7.5厘米, 宽2~3厘米; 花白色……………

……………3a. 海南地黄连 *M. hainanensis* How et T. Chen var. *hainanensis*

3. 小叶较小, 顶生小叶长3.5~4厘米, 宽1.2~1.5厘米; 花红色……………

……………3b. 封开地黄连 *M. hainanensis* How et T. Chen var. *microphyllina* X. M. Chen

1. 崖州地黄连 (中国楝科志)

Munronia simplicifolia Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14: 18. f. 5. 1935; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 92. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 5. 1955.

崖县: 刘心祈463 (同模式); 钟义60160。

海南特产, 仅见于崖县。生于林下或缓坡上, 极少见。模式标本采自海南岛崖县。

2. 小芙蓉 (湛江)

Munronia heterotricha H. S. Lo in Acta Phytotax. Sin. 15(1): 68. 1977,

海康: 罗献瑞1184 (果, 模式); 万宁: 陈少卿17822。

产于广东湛江海康等地, 海南岛万宁有栽培。模式标本采自广东海康。

3. 海南地黄连 (中国楝科志)

Munronia hainanensis How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 6. pl. 1. 1955.

3a. 海南地黄连 (原变种)

var. *hainanensis*

琼中: 侯宽昭72282 (模式); 东方: 罗献瑞1052。

海南特产, 见于琼中、东方等地。生于路旁。模式标本采自海南岛琼中黎母岭。

3b. 封开地黄连 (新变种)

var. *microphyllina* X. M. Chen, var. nov.

A typo differt foliolis parvis terminalibus tantum 3.5-4cm. longis 1.2-1.5 cm. latis lateralibus minoribus, floribus rubris.

Guangdong, Fengkai County, Heishiding, herb, leafs green, flowers red, Nov. 26, 1980, K. C. Ting et L. Yu 6795 (Typus! SCBI).

本变种与原变种不同之处为叶较小, 顶生小叶仅长3.5~4厘米, 宽1.2~1.5厘米, 侧生小叶更小; 花红色。

广东: 封开县黑石顶, 草本, 叶绿色, 花红色, 1980年11月26日, 丁广奇、余连6795 (模式, 存华南植物研究所)。

2. 杜楝属*——*Turraea* Linn.

Linn. Mant. Pl. 2: 150, 273. 1771.

约65种, 分布于热带非洲、热带亚洲和大洋洲。我国广东海南岛和雷州半岛产1种。

模式种: *T. virens* Linn.

*杜楝属 (中国楝科志); 别名: 脱胎木属 (植物学名词审查本), 金银楝属 (中国高等植物科属检索表)。

1. 杜楝 (中国楝科志)

Turraea pubescens Hellen in Vet. Acad. Nya Handl. Stockh. 4: 308. t.10. f.1. 1788; Harms in Engl. et Prantl, Nat. pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 89. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 4. 1955, non Benth. (1863).
 — *T. billardieri* A. Juss. in Mem. Mus. Par. 19: 218. 1830.

徐闻: 高蕴璋1300(SCAU); 临高: 李朝贤(SYS); 崖县: 梁向日62231; 白沙: 刘心祈26482; 昌江: 陈少卿11177; 乐东: 张海道3829; 儋县: 刘中天60377(SCAU).

产于雷州半岛徐闻和海南岛西南至西部, 生于低海拔或近海边的灌木林中, 不常见。越南和印度尼西亚(爪哇)也有分布。模式标本采自海南岛。

3. 楝属*——*Melia* Linn.

Linn. [Gen. Pl. ed. 1, 127. 1737.] Sp. Pl. 384. 1753.

约5个极相近的种, 广泛分布于旧世界热带和亚热带。我国约有2种, 西南部至东部盛产。广东产1种, 引种1种。

模式种: *M. azedarach* Linn.

分种检索表

1. 果较小, 常为椭圆形, 长1.5~2厘米; 小叶有齿缺; 花序常与叶等长; 子房5~6室……………1. 苦楝 *M. azedarach* Linn.
1. 果较大, 常为圆球形, 直径3厘米左右; 小叶全缘或稀具不明显的钝齿; 花序常短于叶, 仅为叶长的1/2; 子房6~8室……………2. 川楝 *M. toosendan* Sieb. et Zucc.

1. 苦楝 (证类本草) 楝 (本草经), 森树 (广州)

Melia azedarach Linn. Sp. Pl. 384. 1753; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 8. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1: 220. t. 52. f. 8-10. 1977. — *M. chinensis* Sieb. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 23. 1867 (Prol. Fl. Jap. 211. 1867), pro syn. — *M. dubia* auct. non Cav.; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 11. 1955, quoad specim. H. Y. Liang 60385, C. Wang 32375, etc.

参考标本有陈焕镛9428等33份。

产全省各地。生于低海拔丘陵、旷野、村边、路旁的疏林或杂木林中。阳性树, 不耐荫蔽, 对环境条件要求不严, 生长迅速。我国河北南部、陕西南部、甘肃东南部及以南各省常见。印度、缅甸、老挝、泰国、越南、马来西亚等地也有分布, 各温带地区常有栽培。

2. 川楝 (摘元方) 金铃子 (四川等), 唐苦楝 (中国药典大辞典), 大果苦楝
Melia toosendan Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. 2: 51 1846; Harms in

*楝属 (植物学名词审查本)

Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):101. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):10. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1:222, t. 52, f. 1-7. 1977.

广州: 陈锡沐82378(SCAU); 龙门: 南昆山调查队71192.

广东各地有少量栽培。喜光、喜湿、喜肥、喜温暖湿润气候, 以四川、云南、贵州三省分布最多, 甘肃、河南、湖北、湖南、广西等省区也产。日本、越南、老挝、泰国也有分布。

本种和苦楝很相似, 除了在上述分种检索表中提及的差别之外, 从整个植株外形来看, 分种的叶和小叶较稀疏, 形较大; 干、枝上的皮孔呈圆形, 较疏(苦楝的皮孔为横长形, 较密)。

4. 鹧鸪花属*——*Trichilia* P. Br. (nom. cons.)

P. Br. Civ. Nat. Hist. Jamaica. 278. 1756.

约70种, 泛热带分布, 从墨西哥、大小安的列斯群岛至热带南美洲, 经热带非洲、马达加斯加、毛里求斯至印度、马来半岛地区。我国有2种1变种。广东产2种1变种, 分布于海南岛及信宜、怀集等地。

模式种: *T. hirta* Linn.

本属的两个国产种原隶属于海木属 *Heynea* Roxb. 1962年P. A. J. Bentvelzen (in Acta Bot. Neerl. 11:11-20.) 将之归并于 *Trichilia* 属。

分 种 检 索 表

1. 顶芽具糙伏毛; 子房、蒴果和小叶腹面均无毛, 枝条和小叶背面有时被毛; 花丝顶端的两枚附属物短, 条形; 蒴果具1颗卵球形的种子。
 2. 蒴果较大, 直径1.5~2 (2.5) 厘米
 - ...1a. 鹧鸪花 *T. connaroides* (W. et A.) Benth. var. *connaroides* f. *glabra* Benth.
 2. 蒴果较小, 直径1厘米以下
 - ...1b. 小果鹧鸪花 *T. connaroides* (W. et A.) Benth. var. *microcarpa* (Pierre) Benth.
1. 顶芽具茸毛; 子房、蒴果、枝条及小叶两面均被毛; 花丝顶端的2枚附属物长而阔, 长浅裂而具缘毛; 蒴果具2颗圆形、极压扁的种子 2. 茸果鹧鸪花 *T. sinensis* Benth.

1. 鹧鸪花 (澄迈) 海木 (植物学名词审查本), 老虎楝 (云南西畴)

Trichilia connaroides (W. et A.) Benth. in Acta Bot. Neerl. 11:13. 1962; H. Li in Fl. Yunnan. 1:223, t. 53, f. 1-4. 1977. — *Heynga trijuga* Roxb. ex Sims in Curt. Bot. Mag. 41: t. 1738 1815; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):36. 1955, non *Trichilia trijuga* Vell. — *Heynea quinquejuga* Roxb.

* 鹧鸪花属 (中国植物科属检索表)。

ex Don, Gard. Dict. 1:685. 1831, non *Trichilia quinquejuga* Vell. — *Heynea affinis* A. Juss. Mem. Mus. Bist Nat. 19:235, 275. 1830, non *Trichilia affinis* A. Juss. — *Zanthoxylon connaroides* W. et A. Prodr. 148. 1834. — *Heynea connaroides* Voigt, Hort. Suburb. Calc. 136. 1845. — *Walsura pubescens* Kurz in Journ. As. Soc. Heng. 41(2):297. 1872. — *Walsura quinquejuga* Kurz, Prel. Rep. Veg. Pegu App. A:33, App. B:37. 1875. — *Walsura trijuga* Kurz, in Journ. As. Soc. Beng. 44(2):148. 1875, cum var. *pubescens* (Kurz) Kurz.

1a. 鹧鸪花

var. *connaroides* f. *glabra* Benth. in Acta Bot. Neerl. 11:17. 1962; H. Li in Fl. Yunnan. 1:225. 1977.

儋县：西路00366；海南岛（无详细地点）：无采集人无号（华南植物研究所标本室标本号46020）。

产于广东海南岛。云南、贵州、广西也产。尼泊尔、锡金、不丹、印度、缅甸、泰国、中南半岛、马来半岛、印度尼西亚及菲律宾也有分布。广东分布新记录。

本变种在我国云南及缅甸、越南还分布有另一变型即老虎榛 f. *connaroides*，其特点为小枝和叶背被毛。

1b. 小果鹧鸪花（海南植物志） 鸭公青（儋县） 擦子公树（临高）

var. *microcarpa* (Pierre) Benth. in Acta Bot. Neerl. 11:17. 1962; H. Li in Fl. Yunan. 1:225. 1977, in nota. — *Heynea trijuga* var. *microcarpa* Pierre, Fl. For. Cochinch. 5:355A. 1897; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):37. 1955, p.p. — *Walsura trijuga* var. *microcarpa* (Pierre) H. H. Hu in Journ. Arn. Arb. 5:299. 1924.

怀集：曾怀德23308；信宜：黄志37815；电白：林琼茂88606 (HNFI)；澄迈：李朝贤172、501；临高：曾怀德417、670；儋县：钟济新145；保亭：侯宽昭72246；琼中：F. A. McClure 760；昌江：陈锡沐82253 (SCAU)；乐东：刘中天(SCAU)。

产于广东海南岛和怀集、信宜等地。生于低海拔至中海拔森林中。越南北方也有分布。

本变种的主要特征在于果较小，但对于其大小的范围，不同的学者意见并不一致。如Pellegrin (1911) 及How et T. Chen (1955) 说其果长15毫米，宽10~12毫米，而Bentvelzen (1962) 及云南植物志(1977)则认为其果的直径约0.5厘米。我们检查了存放于华南植物研究所标本室等单位的大量标本，包括Bentvelzen的文章中所引证的李朝贤(C. T. Lei)172、501，曾怀德(Tsang Wai Tak)417三号中国标本，绝大多数标本上果的直径为0.8~1厘米，未见有果的直径为0.5厘米左右的（李朝贤172号的果的直径为0.8~1厘米，501号为花标本；曾怀德417号标本上的果已失落无存，无从检查。），因此，我们认为将小果鹧鸪花的蒴果大小范围定为直径1厘米以下可能较为适当。

2. 茸果鹧鸪花（中国高等植物图鉴）

Trichilia sinensis Benth. in Acta Bot. Neerl. 11:17. 1962; H. Li in Fl.

Yunnan. 1:225. 1977. in nota. — *Heynea velutina* How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):37. pl.4. 1955, non *Trichilia velutina* C. DC. (1878).

定安: 梁向日68130; 万宁: 侯宽昭71711 (模式), 张海道824; 分院工作站115; 保亭: 刘心祈27981; 崖县: 黄志33986、34154; 陵水: 邓良3040; 琼中: 东路00231。

产于广东海南岛中部至东南部。生于低海拔灌木林中。广西南部亦产。越南北方也有分布。模式标本采自海南岛万宁深井岭。

5. 割舌树属*——*Walsura* Roxb.

Roxb. Fl. Indica ed. 2, 2:386. 1832.

约30~40种, 分布于亚洲热带地区。我国有4~6种, 产于华南和西南。广东产2种, 分布于海南岛。

模式种: *W. piscidia* Roxb.

分 种 检 索 表

1. 花丝分离或仅近基部合生, 先端钻形, 不分裂; 小叶3~5片; 花序长11~17厘米……………1. 割舌树 *W. robusta* Roxb.
1. 花丝中部以下合生成管状, 先端阔, 2裂; 小叶1~3片; 花序短, 长2~6厘米……………2. 越南割舌树 *W. cochinchinensis* (Baill.) Harms

1. 割舌树 (中国植物科属检索表) 千层罗 (海南)

Walsura robusta Roxb. Hort. Beng. 32. 1824, nom. nud., Fl. Ind ed 2, 2:386. 1832; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 118. f.31. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 35. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1:226. t.53. f.5-8. 1977.

澄迈: 李朝贤597; 崖县: 侯宽昭70644、70695; 陵水: 冯钦20154; 白沙: 刘心祈25406、25975; 乐东: 刘心祈3852, 符国瑗251(HNFB), 林仰三88375(HNFI); 琼中: 周炳纶00031(HNFI)。

产于海南岛澄迈、崖县、陵水、琼中、白沙、昌江和乐东等地。偏阳性树, 生于中海拔山谷疏林中, 不常见。广西、云南也产。印度、缅甸、泰国、马来西亚也有分布。

2. 越南割舌树 (海南植物志)

Walsura cochinchinensis (Baill.) Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 119. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 35. 1955. — *Heynea cochinchinensis* Baill. in Adansonia 11: 265. 1875.

崖县: 李觉、陈时森10, 刘心祈253、291、5817(SYS), 张宏达4026(SYS); 乐东: 刘心祈23037.

产于海南岛崖县、乐东等地。生于低海拔森林中, 不常见。越南也有分布。

*割舌树属 (中国植物科属检索表); 别名: 瓶苏木属 (植物学名词审查本)。

6. 米仔兰属*—*Aglaia* Lour. (nom. cons.)

Lour. Fl. Cochinch. 173. 1790.

约100种, 分布于热带亚洲、大洋洲至波里尼西亚。我国7种1变种, 产于南部、西南部和台湾。广东产2种1变种, 分布于海南岛和广东大陆南部, 另引种栽培1种。模式种: *A. odorata* Lour.

分种检索表

1. 叶柄和叶轴腹面压扁, 有极狭的翅, 果较小, 直径约1厘米, 幼时被散生的星状毛, 后变无毛。
 2. 小叶长3厘米以上, 先端急尖而钝。
 3. 小叶通常5片, 很少3片, 倒卵形或长椭圆形, 长4~11厘米, 宽2~5厘米 1a. 米仔兰 *A. odorata* Lour. var. *odorata*
 3. 小叶通常7片, 间有9片, 狭长椭圆形或倒披针状长椭圆形, 长在4厘米以下, 宽0.8~1.5厘米 1b. 小叶米仔兰 *A. odorata* Lour. var. *microphyllina* C. DC.
 2. 小叶长1.5~3厘米, 先端浑圆 2. 四季米仔兰 *A. duperreana* Pierre
1. 叶柄和叶轴圆柱形, 无翅, 果较大, 直径1.5~2.5厘米, 密被黄色短绒毛 3. 洛氏米仔兰 *A. roxburghiana* Miq.

1. 米仔兰 (广州)

Aglaia odorata Lour. Fl. Cochinch. 173. 1790; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 144. f. 31A-D. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 20. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1: 239. 1977.

1a. 米仔兰

var. *odorata*

参考标本有梁宝汉87165(SCAU)等28份。

产于广东大陆南部和海南岛。常见于低海拔疏林中, 喜湿润、肥沃的壤土和砂壤土。广西也产; 南北各地常见栽培, 在北方需温室越冬。东南亚各国也有分布。

1b. 小叶米仔兰 (中国楝科志)

var. *microphyllina* C. DC. in DC. Monogr. Phanerog. 1: 602. 1878; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 20. 1955.

儋县: 中科院海南植被普查队00640; 白沙: 刘心祈26152; 昌江: 梁向日66197, 刘心祈3141(SYS); 东方: 刘集汉90478(GDFI); 乐东: 刘心祈27223; 广州(栽培): 陈锡沐82377(SCAU)。

产于海南岛儋县、白沙、昌江、东方和乐东等地。生于低海拔地区, 少见。

*米仔兰属 (中国植物科属检索表); 别名: 三叶兰属 (植物学名词审查本), 树兰属 (中国树木分类学), 碎米兰属 (种子植物名称)。

在《中国楝科志》和《海南植物志》中均称本变种分布于我国南部各省区, 但查《云南植物志》、《广西植物名录》均未见记载; 广东大陆也未见有标本。

2. 四季米仔兰 (华南植物园植物名录)

Aglaia duperreana Pierre, Fl. For. Cochinch. pl. 341. 1895; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 144. 1940.

广州 (栽培): 陈锡沐 82282 (SCAU)。

原产于越南。我国南方各地广泛栽培作庭园观赏、四旁绿化和盆景。

3. 洛氏米仔兰 (中国楝科志) 山椶 (海南主要经济树木), 洛椶 (海南木材)

Aglaia roxburghiana Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 4: 41. 1868; Harms in Engl. et Prantl, Nat. pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 144. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 20. 1955, non Hiern in Hook. f. Fl. Brit India 1: 555. 1875, Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 44(2): 147. 1875, nec C. DC. in DC. Monogr. Phanerog. 1: 604. 1878.

崖县: 黄志 33518; 陵水: 侯宽昭 73752; 昌江: 刘集汉 90395 (GDFI); 东方: 刘心祈 27762; 保亭: 侯宽昭 72953; 白沙: 刘心祈 25737; 琼中: 邓良 3664; 屯昌: 陈锡沐 82270 (SCAU)。

产于海南岛南部。常见于低海拔至中海拔密林中的山谷或山坡稍湿润的地方。广西南部也产。越南、马来西亚等也有分布。模式标本采自海南岛。

7. 椶木属*—*Amoora* Roxb.

Roxb. Pl. Coromandel 3: 54. 1820 ("1819").

约 25~30 种, 分布于印度、马来半岛一带。我国产 8 种 1 变种, 分布于西南和华南。广东产 3 种, 分布于海南岛和广东大陆西北部。

模式种: *A. cuculata* Roxb.

本属的分类地位存在争议, 有的学者, 如 Pellegrin (1911)、Pennington et Styles (1975), 主张将它归并于米仔兰属 *Aglaia* 里; 有的学者, 如 C. DC. (1878)、King (1895)、Harms (1896, 1940)、Airy-Shaw (1973), 则主张作为独立的属。我们赞同后一种意见, 因为尽管两者关系密切, 但它们之间的界限是清楚的:

表 2 米仔兰属与椶木属的形态特征比较

Table 2 A comparison of the morphological characteristics of *Aglaia* and *Amoora*

形态特征 属名	果实类型	花瓣数目	花药数目	子房室数
米仔兰属 <i>Aglaia</i>	浆果	5(4)枚	5枚	1~2室
椶木属 <i>Amoora</i>	蒴果	多为3枚	6~10枚	3~5室

*椶木属 (新拟): 别名: 阿模属 (植物学名词审查本), 崖摩属 (云南植物志)。

分 种 检 索 表

1. 小叶互生, 基部偏斜, 斜楔形或至少一侧渐狭, 两面多少被盾状鳞片; 花药6枚; 果的直径1~3厘米。
2. 果球形, 直径1~2厘米, 基部有宿萼而无柄状物; 子房无毛; 小叶通常较大, 宽3.5~6.5厘米, 先端渐尖而钝……………1. 四瓣楞 *A. tetrapetala* (Pierre) Pellegr.
2. 果梨形, 直径2.5~3厘米, 基部骤然收缩成一柄状物, 无宿萼; 子房密被星状鳞片; 小叶较小, 宽约3厘米, 先端渐尖或近尾尖……………2. 曾楞 *A. tsangii* (Merr.) X. M. Chen
1. 小叶对生, 罕有互生, 基部多为圆形或近截平, 两面无毛; 花药7~10枚; 果的直径达3.5~4厘米……………3. 红楞 *A. dasyclada* (How et T. Chen) C. Y. Wu

1. 四瓣楞 (海南) 沙罗子、鹰爪楞 (海南)

Amoora tetrapetala (Pierre) Pellegr. in Humb. Suppl. Fl. Gen. Indo-Chine 1:717. 1948. — *Aglia tetrapetala* Pierre, Fl. For. Cochinch. 4: t. 337. 1896, ut "*Lepiaglia*" vel "*Lepiagliaia*" Vel "*Lepidagliaia*"; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):23. 1955, non Rehder in Journ. Arn. Arb. 18:210. 1937. — *Amoora tetrapetala* (Pierre) C. Y. Wu in Fl. Yunnan. 1:235. 1977, syn. nov.

信宜: 朱志淦1187(GDFI); 云浮: 黄志40828; 翁源: 刘心祈856、24632; 连县: 朱志淦716(GDFI); 崖县: 陈念劬44773(SCTU); 琼中: 陈少卿10636; 儋县: 曾怀德362.

产于广东大陆信宜、云浮、翁源、连县及海南岛定安、儋县、昌江、陵水、琼中、崖县等地。生于林中溪流边, 少见。广西、云南、贵州也产。越南也有分布。

2. 曾楞 (海南) 铁楞 (海南主要经济树木)

Amoora tsangii (Merr.) X. M. Chen, comb. nov. — *Aglia tsangii* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6:281. 1928; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):24. 1955, descr. emend. et ampl.; Fl. Hainan. 3:66. 1974.

儋县: 刘心祈1171; 白沙: 刘心祈26418; 昌江: 刘心祈1212、1836(SYS); 东方: 刘集汉90477(GDFI); 乐东: 凌子达040(SCAU); 琼中: 梁向日68293(SCAU); 崖县: 刘心祈526(SYS); 陵水: 黄志35090; 广州(栽培): 陈锡沐82283(SCAU).

海南特产, 分布于海南岛西部和南部。常见于低海拔至中海拔的热带季雨林中, 多生于山腰以下土壤较肥厚湿润的缓坡上。模式标本采自海南岛儋县牙丙山。

本种原记载为浆果, 但我们采到了其果的标本(陈锡沐82283), 证实其果实实际是蒴果, 室背3(4)瓣裂。同时结合其花瓣3(4)枚, 花药6枚, 子房3(4)室等特征, 我们认为把该种移置于楞木属较为合适。

3. 红楞 (海南)

Amoora dasyclada (How et T. Chen) C. Y. Wu in Fl. Yunnan. 1:234. 1977. — *Aglia dasyclada* How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):21. pl. 2. 1955; Fl. Hainan. 3:67. 1974.

保亭：陈启基89490(GDFI)；万宁：侯宽昭73302；昌江：陈锡沐 82266(SCAU)；
东方：梁向日63089(果模式)；崖县：黄志32950(模式)；琼中：黄志35423；陵水：
陈启基89545；乐东：林仰三141788(HNFI)。

产于海南岛南部。是海南岛山谷热带雨林的组成树种之一，也常见于热带山地常绿林中，在海拔800米以下的山谷和山腰缓坡地上均有散生。广西、云南也产。模式标本采自海南岛崖县。

8. 山楝属*——*Aphanamixis* Bl.

Bl. Bijdr. 165. 1825.

约4种，分布于印度、中南半岛、马来西亚至伊里安岛和所罗门群岛。我国4种，产于华南和西南部。广东产3种，分布于海南岛和湛江地区。

模式种：*A. grandifolia* Bl.

本属与*Amoora*属关系密切，Bentham et Hooker f. (1862), C. de Candolle (1878), Backer et Bakhuizen (1965)等学者主张把它置于*Amoora*属内。它与*Amoora*属种类不同之处主要在于毛被为单毛，花序穗状或复穗状，子叶融合，以及其傍管木薄壁组织呈聚翼状和带状，花粉粒外壁通常粗糙等特征。本属与*Aglaia*属和*Reinwardiodendron*属也较相近，其与前者不同之处是果为蒴果，子叶并生，互相融合，毛被为单毛，花序长穗状或复穗状；与后者不同之处为花瓣3枚，花药3~6枚，一轮排列，蒴果。此外，本属的导管管间纹孔大，射线组织具硅质沉积等特征也与两者不同。

分种检索表

1. 小叶革质或亚革质，基部极偏斜；蒴果直径达2.5厘米以上，基部浑圆。
 2. 花大，直径6~7毫米；小叶大，长(12~)17~26厘米，宽6~10厘米，厚革质……………1. 大叶山楝 *A. grandifolia* Bl.
 2. 花小，直径2~3毫米；小叶小，长10~20厘米，宽4~5(6)厘米，薄革质……………2. 山楝 *A. polystachya* (Wall.) R. N. Parker
1. 小叶纸质，基部略不等长，微偏斜，边缘常呈波状起伏；蒴果较小，直径不超过2厘米，基部常收狭成一短而粗的柄……………3. 华山楝 *A. sinensis* How et T. Chen

1. 大叶山楝 (中国楝科志) 大叶沙罗、山楔 (海南)

Aphanamixis grandifolia Bl. Bijdr. 1:165. 1825; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):127. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):28. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1:228. t. 54. f. 1. 1977. — *Amoora grandifolia* (Bl.) Walp. Rep. 1:429. 1842. — *Amoora aphanamixis* Roem. et Schult. f. Syst. 7(2):1621. 1830. — *Amoora megalophylla* C. DC. in Bull. Herb. Boiss. 2:577. 1894. — *Aglaia aphanamixis* Pellegr. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine 1:767. 1911. — *Chuniiodendron spicatum* Hu in Journ. Roy. Hort.

*山楝属 (中国楝科志)：别名：红罗树属 (中国植物科属检索表)。

Soc. 63:387.1938, in obs.

茂名: 朱志潞1132(GDFI); 屯昌: 陈锡沐82272(SCAU); 万宁: 侯宽昭73360; 通什: 陈锡沐82333(SCAU); 保亭: 侯宽昭73983; 崖县: 梁向日62159; 陵水: 左景烈、陈念劬44339(SCTU); 琼中: 陈少卿10442; 昌江: 陈锡沐82268(SCAU)。

产于海南岛南部至东南部及广东大陆茂名等地。生于低海拔的河谷疏林中, 有时也见于山坡上。广州、佛山等地有栽培于村边、路旁及行道上。广西、云南也产。马来半岛、中南半岛、印度尼西亚至帝汶岛及伊里安岛也有分布。

2. 山楝 (茂名) 沙楞、红楞、山楞、小叶山楝 (海南)

Aphanamixis polystachya (Wall.) R. N. Parker in Indian For. 57:486. 1931. Merr. in Contr. Arn. Arb. 8:82. 1934; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):127. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):28. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1:230. t. 54. f. 2-5. 1977. — *Aglaiia polystachya* Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 2:429. 1824. — *Andersonia rohituka* Roxb. Fl. Ind. 2:212. 1832. — *Amoora rohituka* (Roxb.) W. et A. Prodr. 1:119. 1834. — *Aphanamixis rohituka* (Roxb.) Pierre, Fl. For. Cochinch. 344. 1896. — *Amoora polystachya* Hook. f. et Jacks ex Craib, Fl. Siam. Enim. 1:260. 1926. — *Chuni dendron yunnanense* Hu in Journ. Roy. Hort. Soc. 63:387. 1938, in obs.

参考的标本有李东生10228(GDFI)等51份。

产于海南岛和湛江地区。生于低海拔森林中, 也常栽培于树边、路旁。广西、云南也产。印度、锡金、孟加拉国、斯里兰卡、缅甸、安达曼群岛、中南半岛、马来半岛、印度尼西亚至帝汶岛和伊里安岛均有分布。

3. 华山楝 (中国楝科志)

Aphanamixis sinensis How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):29. pl. 3. 1955; Fl. Hainan. 3:69. 1974; H. Li in Fl. Yunnan. 1:230. t. 54. f. 6. 1977.

保亭: 张海道988, 罗光茂60225; 崖县: 黄志34523; 陵水: 黄志36511 (模式), 符国瑗2192; 昌江: 刘集汉90300(GDFI)。

产于海南岛保亭、崖县、陵水和昌江等地。生于密林中, 少见。云南也产。模式标本采自海南岛陵水县。

9. 雷楝属* — *Reinwardtiodendron* Koord.

Koord. Meded. Van S' Lands Plantentuin Buitenzorg 19:389. 1898.

4~5种, 分布于印度、马来西亚至菲律宾。我国有1种, 产于海南岛。我国分布新记录。

模式种: *R. celebicum* Koord.

雷楝属与米仔兰属及榔色木属(*Lansium*)亲缘关系相近, 有的学者(如, Kosterm.)

*雷楝属 (新拟)

(1966), Harms(1940)) 曾分别将本属种类归入米仔兰属或榔色木属。我们认为雷椴属是可以与这两属相区别开来的, 它们的主要区别见下表:

表 3 雷椴属与米仔兰属、榔色木属的形态特征比较

Table 3 A comparison of the morphological characteristics of *Reinwardtiadendron*, *Aglaia* and *Lansium*

米仔兰属 <i>Aglaia</i>	星状毛或 盾状鳞片	花药5枚, 单轮排 列药隔不具附属物	子房1~2室	圆锥花序腋生	花冠与雄蕊管离生
榔色木属 <i>Lansium</i>	单毛	花药8(10)枚, 单轮排 列药隔不具附属物	子房5室	穗状或复穗状花序, 枝上生或茎上生	花冠与雄蕊管贴生 至一半
雷椴属 <i>Reinwardtio- dendron</i>	单毛	花药10枚, 二轮排列 下轮药隔具附属物	子房5室	穗状或复穗状花序, 腋生	花冠与雄蕊管分离 至近基部

1. 雷椴 (新拟)

Reinwardtiadendron dubium (Merr.) X. M. Chen, comb. nov. — *Lansium dubium* Merr. in Govt. Lab. Publ. (Philip.) 17:23. 1904; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):125. 1940; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:208. 1944; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 27. 1955. — *Aglaia dubia* (Merr.) Kosterm. in Reinwardtia 7:254. f. 8. 1966.

白沙: 刘心祈25411、25473; 琼中: 海南木材组223; 屯昌(栽培): 陈锡沐82273 (SCAU)。

产于海南岛白沙、琼中等地。生于灌丛中, 少见。菲律宾、印度尼西亚(婆罗州)和马来半岛也有分布。

本种先前曾被一些学者分别置于榔色木属或米仔兰属, Pennington et Styles (in Blumea 22(3):485. 1975)曾提及拟应移置雷椴属, 但未作正式组合。现经我们研究, 根据其毛被、花序, 尤其是花药10枚, 排成二轮等特征, 认为 Pennington和Styles 的提议是正确的, 应将之转隶于雷椴属较为合理, 故作出上述新组合。

10. 椴木属* — *Dysoxylum* Bl.

Bl. Bijdr. 172. 1825.

约60种, 分布于印度、东南亚至玻利尼西亚, 新西兰1种。我国约有16种1变种, 分布于广东、广西、云南和台湾。广东产4种1变种, 分布于海南岛和广东大陆南部。

模式种: *D. alliaceum* (Bl.) Bl.

分种检索表

1. 小叶两面无毛。

2. 果大, 直径达3~4厘米, 常为梨形; 花瓣外面被微柔毛或粉状柔毛。

*椴木属(植物学名词审查本); 别名: 葱臭木属(中国植物科属检索表), 臭椴属(种子植物名称)。

3. 花序具长的分枝, 最下部的分枝长5~10厘米, 呈塔形圆锥花序, 被黄褐色紧贴的柔毛; 花白色, 5基数; 小叶较厚, 近革质, 干时红褐色; 果成熟时黄绿色..... 1. 香港桫木 *D. hongkongense* (Tutch.) Merr.
3. 花序分枝短, 下部的分枝长不及1厘米, 呈穗状花序式的狭圆锥花序, 近无毛; 花黄色, 4基数; 小叶薄, 近纸质, 干时苍绿色; 果成熟时红色或红黄色..... 2. 红果桫木 *D. binectariferum* (Roxb.) Hook. f. ex Bedd.
2. 果较小, 直径约2厘米, 球形; 花瓣无毛; 花序分枝疏离, 下部分枝长4~8厘米, 近无毛; 小叶21片以上..... 4b. 光叶海南桫木 *D. hainanense* Merr. var. *glaberrimum* How et T. Chen
1. 小叶背面尤其是脉上被黄色长柔毛.
4. 小叶9~15片, 较大, 长10~30厘米; 花瓣两面被粉状柔毛; 雄蕊管无毛; 果大, 直径约3.5厘米, 橙黄色或橙红色..... 3. 赤木 *D. lukii* Merr.
4. 小叶21片以上, 较小, 长5~13厘米; 花瓣无毛; 雄蕊管两面均有白色微毛; 果较小, 直径约2.5厘米, 淡黄色..... 4a. 海南桫木 *D. hainanense* Merr. var. *hainanense*

1. 香港桫木 (中国楝科志) 鸡实桫、合桫、假桫 (海南)、假森木 (高州)

Dysoxylum hongkongense (Tutch.) Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13:33. 1934; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):166. 1940; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25: 302. 1944, p.p.; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):13. 1955, p. p.; H. Li in Fl. Yunnan. 1:246. 1977. — *Chiso-cheton hongkongense* Tutch. in Journ. Linn. Soc. Bot. 37:64. 1905.

云浮: 辛树帜5346; 台山: 左景烈22557; 茂名: 刘集汉90016; 阳江: 肖嘉; 89898 (GDFI); 阳春: 林万涛30988 (SCAU); 高要: 黄成162637; 信宜: 黄志31908; 万宁: 侯宽昭73048; 陵水: 陈启基89518; 保亭: 侯宽昭72521; 崖县: 黄志34519; 琼中: 海南木材组140; 白沙: 刘心祈26358; 乐东: 陈汝爱5294 (GDFI)。

产于海南岛和广东大陆南部。生于海拔600米以下的山谷和山麓地带, 少见; 在土层湿润肥厚的立地上, 生长速度中等。广西南部 and 云南西双版纳也产。模式标本采自香港。

2. 红果桫木 (中国楝科志) 红桫、大果红桫、山桫 (海南)

Dysoxylum binectariferum (Roxb.) Hook. f. ex Bedd. in Trans. Linn. Soc. 25:212. 1865; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):163. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):13. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1:247. t. 58, f. 7-8. 1977 — *Guarea binectariferum* Roxb. Hort. Beng. 28. 1824, nom. nud.; Fl. Ind. ed. 2, 2:240. 1832, descr. — *Dysoxylum translucidum* Pierre, Fl. For. Cochinch. pl. 350. 1895.

乐东: 黄金1250 (SCAU); 琼中: 邓良414; 保亭: 黄志35213; 陵水: 符国瑗109 (HNFB); 万宁: 侯宽昭73267 (SCTU); 白沙: 刘心祈26249; 东方: 梁向日63075; 昌江: 陈锡沐82267 (SCAU)。

产于海南岛西南部至南部。散见于海拔900米以下的热带山地常绿林和山谷热带雨

林中, 喜温喜湿, 对土壤肥力要求较高, 自然生长缓慢。广西和云南也产。印度、斯里兰卡、安达曼群岛和中南半岛也有分布。

3. 赤木 (海南) 陆氏桤木 (中国楝科志)

Dysoxylum lukii Merr. in Philip. Journ. Sci. 23:247. 1923; Harms in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed.2, 19b(1):163. 1940; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:302. 1944; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):15. 1955, descr. ampl.; H. Li in Fl. Yunnan. 1:250. t.59. f.1-2. 1977. — *D. lukii* Merr. var. *paucinervium* How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):15. 1955.

阳江: 刘集汉89884(GDFI); 信宜: 黄志32021; 崖县: 梁向日 62273(GDFI); 保亭: 侯宽昭70760; 陵水: 符国瑗107(HNFB); 琼中: 曾、冯625; 海南岛 (无详细地点): H. Fenzl 101 (果模式)

产于海南岛东南部及广东大陆阳江、信宜等地。生于中海拔的山坡或山谷林中, 不常见。广西、云南也产。

4. 海南桤木 (中国楝科志) 列兰桤 (海南)

Dysoxylum hainanense Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6:280. 1928; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):16. 1955, descr. add.; H. Li in Fl. Yunnan. 1:250. t.59. f.3-4. 1977. — *Didymocheton hainanense* (Merr.) Harms in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. ed.2, 19b(1):157. 1940. — *Dysoxylum filicifolium* H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:301. 1944.

4a. 海南桤木

var. *hainanense*

澄迈: 李朝贤981; 儋县: 曾怀德 883; 昌江: 陈锡沐 82264(SCAU); 保亭: 刘心祈27970; 琼中: 周炳纶88523(HNFI); 茂名: 李祥禧90085。

产于海南岛中部及广东大陆茂名等地。生于低海拔的密林中, 少见。广西、云南也产。模式标本采自海南岛儋县。广东大陆分布新记录。

4b. 光叶海南桤木 (中国楝科志) 光叶桤木、光叶列兰桤 (海南)

var. *glaberrimum* How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):17. 1955; Fl. Hainan. 3:64. 1974; H. Li in Fl. Yunnan. 1:250. 1977.

琼中: 叶(Y. S. Ip) 815 (L. U. 18348, 模式); 昌江: 林仰三569(HNFI)。

产于海南岛琼中、昌江等地的密林中, 极少见。云南屏边也产。模式标本采自海南琼中。

11. 洋椿属*——*Cedrela* P. Br.

P. Br. Hist. Jamaica 158. 1756.

约5种, 产于美洲热带地区, 从墨西哥至阿根廷和加勒比地区。我国引种栽培洋椿

1种, 广州市有少量栽培。

*洋椿属 (中国楝科志)

模式种: *C. odorata* Linn.

1. 洋椿 (中国植物志)

Cedrela glaziovii C. DC. in DC. *Monogr. Phanerog.* 1:736. 1878; Harms in Engl. et Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 19b(1):43. 1940; How et T. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* 4(1):43. 1955.

广州(栽培): 陈少卿6081.

原产美洲热带地区, 在巴西、委内瑞拉、墨西哥和西印度群岛普遍分布。广州少量栽培。

12. 香椿属*—*Toona* (Endl.) M. J. Roem.

M. J. Roem. *Fam. Nat. Syn. Monogr. Hesper.* 1:131, 139. 1846.

约6种, 分布于亚洲和大洋洲, 从印度东部至大洋洲东部, 北至我国华北, 有些种类广泛种植于热带和温带。我国产3种5变种, 广东产3种2变种。

模式种: *T. ciliata* M. J. Roem.

香椿属原为洋椿属 *Cedrela* 的一个组, 1846年 M. J. Roemer 将之提升为属级。此后, 大多数的专著作者都采纳这一处理, 但也有少数学者, 如 C. de Candolle (1878, 1908) 仍主张将其置于洋椿属内。我们赞同前一种意见, 两属的主要区别是: 香椿属的花盘(雌雄蕊柄)较短, 短于子房或与子房等长, 而洋椿属的花盘极延长, 长于子房数倍; 洋椿属的蒴果通常比香椿属的更为木质化; 香椿属的某些种类有一轮退化雄蕊, 而洋椿属里没有; 洋椿属种类幼苗初生叶的小叶通常全缘, 而香椿属的初生叶小叶具锯齿、浅裂、或各式分裂。此外, 两属的地理分布也有明显的界限, 香椿属分布于亚洲和大洋洲, 而洋椿属分布于热带美洲。

分种检索表

1. 种子一端有翅; 雄蕊10枚, 其中5枚为退化雄蕊; 子房和花盘无毛; 小叶多少有齿缺; 蒴果通常无皮孔, 长2~3.3厘米……………1. 香椿 *T. sinensis* (A. Juss.) M. J. Roem.
1. 种子上下两端有翅; 雄蕊5枚, 全部具药, 无退化雄蕊; 子房和花盘被毛; 小叶全缘.
 2. 蒴果较小, 长约2~2.5厘米, 无皮孔或具不明显的皮孔, 果皮薄, 革质……………2. 红椿 *T. ciliata* M. J. Roem.
 2. 蒴果较大, 长2.5~3.5厘米, 皮孔明显凸起, 果皮厚, 木质……………3. 紫椿 *T. microcarpa* (C. DC.) Harms

1. 香椿 (通称) 椿 (唐本草)

Toona sinensis (A. Juss.) M. J. Roem. *Fam. Nat. Reg. Veg. Syn.* 1:139. 1846; Harms in Engl. et Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 19b(1):46. 1940; How et T. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* 4(1):41. 1955; H. Li in *Fl. Yunnan.* 1:210. t. 48. f. 8-10. 1977. — *Cedrela sinensis* A. Juss. in *Mem. Mus. Nat.*

• 香椿属 (植物学名词审查本); 别名: 椿属 (中国植物科属检索表)。

Hist. Paris 19:255, 294. 1830. — *Cedrela chinensis* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Paris 2(5):220. 1883.

参考标本有黄志42487、李秉滔0373(SCAU)等48份。

分布于全省各地, 野生或栽培。我国自西藏东南部及西南、华中、华东, 经华北而达朝鲜均有分布。

本种在我国陕西、云南、贵州还分布有一变种, 即毛香椿。其特点是小叶两面被短柔毛, 尤以背面脉上的较长而密, 成熟花序被微柔毛。它的学名应为:

Toona sinensis (A. Juss.) M. J. Roem. var. *schensiana* (C. DC.) X. M. Chen, comb. nov. — *Cedrela sinensis* A. Juss. var. *schensiana* C. DC. in Rec. Bot. Surv. India 3(4):361. 1908.

云南植物志 (1:210. 1977) 中曾收录了这一变种, 但其拉丁学名却采用 var. *schensiana* C. DC. 这显然是不对的, 现予以新组合如上。

2. 红椿 (云南) 赤昨工 (海南), 双翅香椿

Toona ciliata M. J. Roem. Fam. Nat. Syn. Monogr. Hesper. 1:139. 1846; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):45. f. 2. 1940; H. Li in Fl. Yunnan. 1:206. t. 48. f. 1-5. 1977. — *Cedrela toona* Roxb. ex Rottl. Gen. Naturf. Fr. Neue Schr. 4:198. 1803. — *Toona sureni* auct. non (Bl.) M. J. Roem., nec (Bl.) Merr.; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):39. 1955, p.p. — *Toona microparpa* auct. non (C. DC.) Harms; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):40. 1955, p.p.

2a. 红椿

var. *ciliata*

从化: 蒋英18039(SCAU); 博罗: 陈念劬40979; 屯昌: 黄志36149.

产于广东大陆从化、博罗和海南岛屯昌等地。生于海拔1500米以下的沟谷林中或河旁村边。云南、广西也产。印度东部、孟加拉国、缅甸、泰国至马来半岛、伊里安岛及大洋洲东部均有分布。

2b. 滇红椿

var. *yunnanensis* (C. DC.) C. Y. Wu in Fl. Yunnan. 1:207. 1977. — *Cedrela toona* Roxb. ex Rottl. var. *yunnanensis* C. DC. in Rec. Bot. Surv. Ind. 3:364. 1908.

云浮: 黄志36975; 白沙: 刘心祈26975; 东方: 梁向日65320; 乐东: 刘心祈3697; 海南岛 (无详细地点): 海南林科所88552.

产于我省大陆云浮和海南岛白沙、东方、乐东等地。云南、四川、广西也产。模式标本采自云南思茅。

3c. 毛红椿

var. *pubescens* (Franch.) Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:631. 1933; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):45. 1940. — *Cedrela toona*

Roxb. var. *pubescens* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**:452. 1886.—*Cedrela mollis* Hand. -Mazz. in Sitzgsanz. AK. W. W. **57**:266. 1920.—*Toona sureni* Merr. var. *pubescens* (Franch.) Chun ex How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. **4**(1):40. 1955.

广州(栽培):谭树辉42033,陈国泽21464(SCAU);茂名:刘集汉90045;封开:广东木材调查组277;;曲江:邹香林20242;儋县:钟义263(SCAU);保亭:陈锡沐;82222(SCAU);乐东:梁向日68580。

产于我省大陆茂名、封开、曲江及海南岛儋县、保亭、乐东等地。云南、贵州、四川、江西也产。模式标本采自云南思茅。

3. 紫椿(云南) 小果香椿(中国树木分类学)

Toona microcarpa (C. DC.) Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**(4):270. 1896; ed. 2, **19b**(1):46. 1940; H. Li in Fl. Yunnan. **1**:209. t. 48. f. 6-7. 1977.—*Cedrela microcarpa* C. DC. in DC. Monogr. Phanerog. **1**:745. 1878.—*Toona sureni* auct. non (Bl.) M. J. Roem., nec (Bl.) Merr.; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. **4**(1):40. 1955, p. p., quoad specim. Y. Tsiang 1448, N. K. Chun 42451, etc.

乐昌:蒋英1448,陈念劬42451,陈少卿3064,徐祥浩51067(SCAU);乳源:高锡朋53650;高要:石国良2256、13302;珠海:林科所115812;茂名:湛江植物调查队4059;云浮:黄志、邓良586。

产于乐昌、乳源、高要、珠海、茂名、云浮等地,生于山坡或林谷中。云南、广西也产。印度、锡金、孟加拉国、缅甸至中南半岛也有分布。

本种的中名通称为“小果香椿”,但实际上该种的果实要比香椿和红椿的都大。因此,为了便于群众识别,避免引起混乱,它的中名采用其云南土名“紫椿”为好。

13. 非洲楝属*—*Khaya* A. Juss.

A. Juss. in Mem. Mus. Hist. Nat. Paris **19**:249. 1830.

约7种,产于热带非洲、马达加斯加和科摩罗群岛。我国广东、广西、福建等省(区)的南部引种栽培1种。

模式种: *K. senegalensis* (Desr.) A. Juss.

1. 非洲楝(中国种子植物科属词典,修订版) 非洲桃花心木(中国主要树种造林技术),塞楝(海南),仙加树(华南植物园植物名录)

Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss. in Mem. Mus. Hist. Nat. Paris **19**:249. 1830; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, **19b**(1):53. f. 5. 1940.—*Swietenia senegalensis* Desr. in Lam. Encycl. **3**:678. 1791.

广州:广东木材调查组425;陈锡沐82379(SCAU);乐东:刘中天60510(SCAU);梁宝汉96144(SCAU);海口:符国瑗1042(HNFB)。

* 非洲楝属(中国种子植物科属词典,修订版)。

原产非洲, 是非洲热带稀树干草原的典型树种之一, 现已广泛引种于东南亚各国。我国自1960年以来, 较大量地引种于广东、广西、福建的南部, 取得良好效果。

14. 麻楝属*——*Chukrasia* A. Juss.

A. Juss. in Mem. Mus. Hist. Nat. Paris 19:251. 1830.

1~2种, 广布于亚洲热带地区。我国产1种1变种, 分布于广东、广西和云南。

模式种: *C. tabularis* A. Juss.

1. 麻楝 (中国楝科志) 荫麻树 (广东), 白皮香椿 (吊罗山)

Chukrasia tabularis A. Juss. in Mem. Mus. Hist. Nat. Paris 19:251. 1830; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):66, 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):32. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1:211. t. 49. f. 1-4. 1977. — *Swietenia chickrassia* Roxb. Hort. Beng. 33. 1814.

1a. 麻楝

var. *tabularis*

参考标本有高锡朋53807等28份。

产于广东大陆乳源、连南、阳江及海南岛。散生于低海拔森林中, 喜光, 幼年耐荫。广西、云南、西藏 (墨脱) 也产。印度、斯里兰卡、缅甸、中南半岛、马来半岛及加里曼丹也有分布。

1b. 毛麻楝

var. *velutina* (M. J. Roem.) King in Journ. As. Soc. Beng. 64(2):88. 1895, "Chickrassia"; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1):66. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):32. 1955; H. Li in Fl. Yunnan. 1:213. 1977. — *Plagiotaxis velutina* Well. Cat. n. 1270. 1829, nom. nud. — *Chickrassia velutina* M. J. Roem. Synops. Monogr. 1:135. 1846.

高州: 蒋英2318; 茂名: 江一动9215; 徐闻: 朱志淞1042 GDFI).

产于湛江地区高州、茂名、徐闻等地。生于山谷林中。我省广州、佛山、肇庆和海南岛均有栽培。广西、云南、贵州也产。锡金、印度、斯里兰卡、越南等也有分布。

原变种与本变种作为两个极端的情况, 区别是明显的 (前者小枝、叶轴、小叶两面均无毛, 或仅小叶背面脉腋有束毛; 后者小枝、叶轴和小叶背面密被茸毛)。但在我们研究过程所看到的大量标本, 尤其是生活标本中, 存在有介于两者之间的中间类型, 毛被的多少看来有一个渐变的过程, 本变种的分类地位有待于进一步深入研究。

15. 桃花心木属*——*Swietenia* Jacq.

Jacq. Enum. Pl. Carib. 4. 1760.

约3种, 产于热带美洲 (墨西哥至巴西) 和加勒比地区。我国引种栽培3种。广东

*麻楝属 (中国楝科志); 别名: 荫麻树属 (中国植物科属检索表), 毛椿属 (种子植物名称)。

*桃花心木属 (中国树木分类学)。

引种2种。

模式种: *S. mahagoni* (L.) Jacq.

分种检索表

1. 小叶大, 长11~19厘米; 蒴果大, 长13~18厘米; 种子连翅长7.5~9厘米..... 1. 大叶桃花心木 *S. macrophylla* King
 小叶小, 长3~8厘米; 蒴果较小, 长7.5~10厘米; 种子连翅长4.5~5.5厘米..... 2. 桃花心木 *S. mahagoni* (L.) Jacq.

1. 大叶桃花心木 (中国主要树种造林技术) 洪都拉斯红木, 美洲红木

Swietenia macrophylla King in Hook. Icon. Pl. 16. t. 1550. 1886; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 73. 1940. — *Swietenia mahagoni* auct. non "Linn.", nec (L.) Jacq.; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1): 31. 1955, quoad specim. S. Q. Chen 8312; H. Li in Fl. Yunnan. 1, 213. t. 49. f. 5-8. 1977.

广州: 无采集人7684(SCAU), 广东木材组378, 陈少卿8312, 陈锡沐82380(SCAU); 珠海: 粤73-03186, 林汉兴115813。

原产热带中美洲。我国最早于十九世纪末由墨西哥引种于我省珠海, 当地现在尚有八十多年生的个别植株保存; 解放后, 又先后从越南、印度尼西亚等国引种于海南岛、珠海、中山、广州及沿海岛屿。广西、福建、云南、台湾等省(区)也有栽培。生长良好, 多已开花结果, 是我国热带、亚热带地区有发展前途的树种之一。

2. 桃花心木 (中国树木分类学)

Swietenia mahagoni (L.) Jacq. Enum. Pl. Carib. 20. 1760; Linn. Sp. Pl. ed. 2, 271. 1762; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 19b(1): 71. f. 14. 1940. — *Cedrela mahagoni* Linn. Syst. ed. 10, 940. 1759. — *Swietenia mahagoni* "L." DC. Prodr. 1: 625. 1824

广州: 广东木材调查组426, 陈锡沐82374(SCAU); 海南岛(尖峰岭): 张宏达6078(SYS); 梁宝汉96133(SCAU)。

原产于南美洲, 世界各热带地区广泛栽培。我省广州市和海南岛尖峰岭少量栽培。

16. 木果楝属*——*Xylocarpus* Koenig

Koenig, Naturfoscher (Halle) 20: 2. 1784.

2~3种, 分布于非洲和亚洲的热带海岸及大洋洲北部, 常混生在红树林中。我国1种, 产于我省海南岛。

属的模式种: *X. granatum* Koenig

有的学者, 如Lamarck(1785), 把本属归并于*Carapa*属, 多数学者主张将之作为独立的属。其主要不同点为*Carapa*属的花萼近离生, 覆瓦状排列, 种子的假种皮木

*木果楝属 (中国植物科属检索表)。

质; 而 *Xylocarpus* 属的花萼下半部合生, 镊合状排列, 种子的假种皮木栓质。两者的地理分布也不同。 *Carapa* 属 分布于热带美洲和非洲中西部的森林中, 而本属分布于旧世界热带的红树林和海岸灌木林中。

1. 木果楝 (植物分类学报) 柚珍、海柚 (海南文昌)

Xylocarpus granatum Koenig in Naturf. 20:2. 1784; Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed.2, 19b(1):84. t.19. f.A-C. 1940; How et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 4(1):30. 1955. — *Carapa Obovata* Bl. Bijdr. 1: 179. 1825. — *Xylocarpus obovata* A. Juss. in Mem Mus. Hist. Nat. Paris 19: 224. 1830.

文昌: 高蕴璋 1, 中科院海南植被普查队 01057; 崖县: 黄志 34969、34917, 刘心祈 510.

产于海南岛崖县、文昌。喜生于海滩浅水的污泥中, 常混生于红树林内, 不耐荫蔽, 自然生长速度中等。印度、越南和马来西亚也有分布。

四、区 系 特 征

楝科是一个较为典型的热带分布的科, 绝大多数的属种均分布于热带地区, 仅少数种类延伸至亚热带或温带地区, 形成了三个主要的现代分布中心: 一是热带非洲地区, 约有24属, 占现知总属数的46%; 其次是热带亚洲地区, 约有22属, 占总属数的42%; 再是热带美洲地区, 有7属, 占总属数的13%。

根据广东楝科植物属和种的地理分布情况, 可以划分出属和种的分布区类型(表4)。广东所产的13属均为热带成份, 尤以热带亚洲成份占优势, 大约占总属、种数的一半。

表 4 广东楝科属、种的分布区类型

Table 4 The distribution types of genera and species of Meliaceae in Guangdong

分布区类型 Types of distribution area	属 Genera		种 Species	
	属 数 No. of genera	占总属数% Percentage	种 数 No. of species	占总种数% Percentage
泛热带分布 Pantropics	1	7.6	2	7.4
旧世界热带分布 Palaeotropics	3	23.1	3	11.1
热带亚洲至热带大洋洲分布 Tropical Asia-Oceania	3	23.1	9	33.3
热带亚洲分布 Tropical Asia	6	46.2	13	48.1

此外,广东楝科植物区系还具有下述特点:(1)无特有属,特有种也不多,仅4种,约占总种数的15%;其中海南岛2种,雷州半岛1种,海南岛与广东大陆共有1种。(2)除扩散到暖温带的楝属、香椿属以及地黄连属外,其余各属种在广东的分布均为其分布区的北缘,而且种类相当贫乏,各属内多数仅有1~2种,最多的也不超过4种。这与我省处于热带边缘地区的地理位置是相吻合的。(3)就广东分布的种类来说,除了楝属和香椿属种类广布于全省各地外,绝大多数种类集中于南海地区(包含海南岛和我省大陆南部^(1,2)),尤其是海南岛。这里集中了全部广东楝科属,种数分别达27种和26种,占总种数的100%和96%。其在海南岛的分布又相对集中于海南岛的南部和西南部。

广东楝科植物与毗邻地区在区系组成上有着密切的联系。请看表5的统计:

表5 广东楝科植物与毗邻地区的共有属比较

Table 5 Numbers of genera of Guangdong Meliaceae in common with adjoining regions

地区 Regions	所产属数 Total no. of genera	共有属数 No. of genera in common	相似性系数(%) Similar coefficient
广东 Guangdong	13	/	/
广西 Guangxi	12	9	75
云南 Yunnan	12	10	83
台湾 Taiwan	6	5	83
中南半岛 Indo-China Pen.	15	12	82
马来半岛 Malay Pen.	20	13	100
印度尼西亚(爪哇) Indonesia(Java)	17	11	85

表5的统计数字表明,广东楝科植物区系组成与马来半岛关系最为密切,相似性程度最高,广东产的13属均与马来半岛共有,其次为中南半岛。这说明马来半岛对广东楝科植物区系有巨大影响,很可能广东楝科植物区系就是马来半岛楝科区系往北扩散、渗透的结果。

(上接170页) 续表 1

A. P. de Candolle (1824)	J. D. Hooker (1862)	C. de Candolle (1878)	Earms (1940)	Pennington and Styles (1975)
			<i>Aphanamixis</i>	Subfam. 2. Quivisianthoideae
			<i>Amoora</i>	<i>Quivisanthe</i>
			<i>Guarea</i>	Subfam. 3. Capuronianthoideae
			<i>Urbanoguarea</i>	<i>Capuronianthus</i>
			<i>Leplaea</i>	Subfam. 4. Swietenioideae
			<i>Ruagea</i>	Trib. 1. Cedreleae
			<i>Synoum</i>	<i>Cedrela</i>
			<i>Pseudocarapa</i>	<i>Toona</i>
			<i>Aglaiia</i>	Trib. 2. Swietenieae
			Subtrib. 3. Chisochetoninae	<i>Khaya</i>
			<i>Turraeanthus</i>	<i>Neobeguea</i>
			<i>Chisocheton</i>	<i>Soymida</i>
			<i>Clemensia</i>	<i>Entandrophragma</i>
			<i>Megaphyllaea</i>	<i>Chukrasia</i>
			Subtrib. 4. Dysoxylinae	<i>Pseudocedrela</i>
			<i>Didymocheton</i>	<i>Schmardaea</i>
			<i>Cabralea</i>	<i>Swietenia</i>
			<i>Dysoxylum</i>	<i>Lourea</i>
			<i>Anthocarapa</i>	Trib. 3. Xylocarpeae
			<i>Epicharis</i>	<i>Carapa</i>
			<i>Sandoricum</i>	<i>Xylocarpus</i>

主要参考文献

- (1) 中国科学院《中国自然地理》编辑委员会, 1983: 中国自然地理. 植物地理(上册), 科学出版社.
- (2) 吴征镒, 1979: 论中国植物区系的分区问题. 云南植物研究, 1(1): 1-22.
- (3) 张兴、赵善欢, 1983: 楝科植物对几种害虫的拒食和忌避作用. 华南农学院学报, 4(3): 1-7.
- (4) 张宏达, 1962: 广东植物区系的特点. 中山大学学报(自然科学版), (1): 1-34.
- (5) 罗献瑞, 1977: 我国新发现的两种地黄连属植物. 植物分类学报, 15(1): 67-68.
- (6) 赵善欢等, 1982: 应用楝科植物防治柑桔害虫试验. 植物保护学报, (4): 271-278.
- (7) Benthelzen, P. A. J., 1962: Reduction of the Genus Heynea Roxb. ex Sims to Trichilia P. Br. (Meliaceae). Acta Bot. Neerl., 11: 11-20.
- (8) Candolle, C. de, 1908: A Revision of the Indo-Malayan Species of Cedrela. Rec. Bot. Surv. India, 3(4): 357-376.
- (9) Kostermans, A. J. G. H., 1966: A Monograph of Aglaia sect. Lansium Kosterm. (Meliaceae). Reinwardtia, 7: 221-282.
- (10) Palmer, E. and N. Pitman, 1972: Trees of Southern Africa, 2: 1052-1077. (Meliaceae).
- (11) Pennington, T. D. and B. T. Styles, 1975: A Generic Monograph of the Meliaceae. Blumea, 22(3): 419-540.

A PRELIMINARY TAXONOMIC STUDY ON MELIACEAE IN GUANGDONG

Chen Ximu, Liang Paohan and Li Ping-Tao

(South China Agriculture University, Guangzhou)

Abstract

This is a preliminary review and study on Meliaceae in Guangdong Province. It comprises 16 genera, 33 species and 7 varieties, including 13 genera, 27 species and 7 varieties which are natural for Guangdong and 3 genera and 6 species are introduced from elsewhere. Among them there are 1 variety (*Munronia hainanensis* How et T. Chen var. *microphyllina* X. M. Chen), 3 new combinations (*Amoora tsangii* (Merr.) X. M. Chen, *Reinwardtiodendron dubium* (Merr.) X. M. Chen, *Toona sinensis* (A. Juss.) M. J. Roem. var. *schensiana* (C. DC.) X. M. Chen) and 3 new recordations (*Reinwardtiodendron* new to China, *Trichilia connaroides* (W. et A.) Benth. var. *connaroides* new to Guangdong, and *Dysoxylum hainanense* Merr. var. *hainanense* new to Guangdong Continent).

Key words: Guangdong; Meliaceae