

广东山榄科植物分类的初步研究^{*}

庄雪影 梁宝汉 李秉滔

(林学系)

提 要

本文是对广东省山榄科植物种类的初步整理和研究,共记载了11属17种2变种,隶属于3个亚科5个族4个亚族,包括本省产8属11种2变种和外来引种3属6种。其中有5个新组合:唐榄*Donella lanceolata* (Bl.) DC. var. *stellatocarpon* (van Royen) X. Y. Chuang, 山胶木*Mastichodendron pedunculatum* (Hemsl.) X. Y. Chuang, 毛叶铁榄*Mastichodendron pedunculatum* (Hemsl.) X. Y. Chuang var. *pubifolium* (H. Chuang) X. Y. Chuang, 广西铁榄*Mastichodendron racemosum* (Dub.) X. Y. Chuang, 云南铁榄*Mastichodendron yunnanense* (C. Y. Wu) X. Y. Chuang; 一个属中国分布新记录:*Donella pierre* ex Baillon; 订正一个植物名:*Madhuca Subquincuncialis* auctt. non Lam et kerpel; Chun et How in Act. phyt. Sin., 7(1): 73. 1958 = *Madhuca pasquieri* Lam; 归并了一个属:*Sinosideroxylon* Aubr. = *Mastichodendron* Cronq. 一个新亚族:*Sarcosperminae* X. Y. Chuang.

前 言

山榄科 (*Sapotaceae*) 是一个中等大小的热带植物科。全世界约有800种,广布于热带地区。对于本科的属数,由于学者们意见不一,分属界线有争议,一般认为在35~75属之间。中国有15属28种5变种,其中引种4属7种,主要分布在华南和西南地区;广东有11属17种2变种,其中引种3属6种,主要分布于西南部和海南岛。

山榄科植物以其重要的经济价值而闻名。其中,食用水果和古塔胶是这个科的重要产品,如人心果 (*Manilkara zapota*) 和蛋黄果 (*Pouteria campechiana*) 都是本科著名的热带水果;胶木属 (*Palaquium*) 和牛乳树属 (*Mimusops*) 的许多植物是古塔胶的重要来源。同时,本科植物木材常坚硬、耐腐,素有铁木之美誉,如*Manilkara*和*Madhuca*属都是以产硬重木材而著名的。在我国,紫荆木属 (*Madhuca*) 的两种植物——紫荆木 (*M. pasquieri*) 和海南紫荆木 (*M. hainanensis*) 都是我国著名的珍贵用材树种,其中,后者是世界迄今已知木材比重最大的树种,其心材比重可达1.18^[1]。此外,本科还有不少的植物种子可用于榨油,树皮入药治病,花可提取香精。鉴于山榄科植物在林

^{*} 本文承蒙徐祥浩教授、刘玉壶副研究员、林万涛副教授的审阅,并得到吴翰副教授、杜亲亲副教授、张金泉副教授和陈鉴朝老师的热情帮助,深表谢忱。

业、工业和其它方面的重要价值及广泛的经济用途, 本文试图在前人的基础上, 对广东山榄科植物种类的划分和分布进行系统的整理和研究, 为进一步摸清、开发和利用山榄科植物资源提供有用的资料和可靠的理论依据。

分 类 简 史

山榄科是由A. L. de Jussieu创立于1789年, 最初被命名为 *Sapota*。1836~1840年, Endlicher在其《Genera plantarum》一书中第一次使用“*Sapotaceae*”作为本科的科名, 并一直沿用至今。

自1844年A. DC.^[10]创立了第一个山榄科分类系统以来, 世界上许多著名学者, 如Engler^[12]、Dubard、Lam^{[13][14]}、Baehni^{[7][8]}等都对该科植物的分类进行了详细的研究, 并作出了卓越的贡献。但由于山榄科植物形态的多样性与复杂性, 迄今为止, 山榄科分类系统的划分还未得到统一。

我国的山榄科植物区系比较贫乏, 分布面积不广, 有关该科植物分类研究的资料也不多。除1974年版的《中国高等植物图鉴(第三册)》收纳了全国9属10种1变种和1974年版的《海南植物志(第三卷)》、1977年版的《云南植物志(第一卷)》分别整理了本地区山榄科植物的种类外, 至今尚未有人就本省范围对该科植物的分类进行系统的整理和研究。

属 种 检 索 表

1. 花萼裂片排成1轮, 覆瓦状排列, 雄蕊常与花冠裂片同数。I. 铁榄亚科Sideroxyloideae Lam
2. 种子疤痕侧生, 阔大, 椭圆形至线形。一、桃榄族Pouterieae Lam
3. 雄蕊群由1轮发育雄蕊和1轮退化雄蕊组成。(一) 桃榄亚族Pouteriinae Lam
4. 花萼浅裂, 花冠管狭窄。…………… 3. 神秘果属Synsepalum(A. DC.) Dan.
4. 花萼裂片仅基部连合, 花冠管短而宽。
5. 胚乳膜质或无胚乳。…………… 2. 桃榄属Pouteria Aubr.
5. 胚乳丰富。
6. 花丝基部无毛被, 退化雄蕊不呈长芒状; 枝无刺。…………… 1. 山榄属Planchonella pierre
6. 花丝基部两侧有毛被, 退化雄蕊先端长芒状; 枝条常有刺。……………
- …………… 4. 刺榄属Xantolis Raf.
3. 雄蕊群由1轮发育雄蕊组成, 无退化雄蕊。(二) 金叶树亚族Chrysophyllinae Engl.
4. 胚倒生。…………… 6. 唐榄属Donella Pierre ex Baillon
4. 胚直生或偏生。…………… 5. 金叶树属Chrysophyllum L.
2. 种子疤痕基生或近基生、圆形。二、铁榄族Sideroxyleae Dub.
3. 子房4~5室; 种子有胚乳; 无托叶。(一) 铁榄亚族Sideroxylinae Engl. ……………
- …………… 7. 铁榄属Mastichodendron Cronq.
3. 子房1~2室; 种子无胚乳; 有托叶。(二) 肉实亚族Sarcosperminae X. Y. Chuang…
- …………… 8. 肉实属Sarcosperma Hook. f.

1. 花萼裂片排成 2 轮。
 2. 雄蕊与花冠裂片同数, 有退化雄蕊, 花冠裂片背生附属体常存在, 稀无附属体。I. 铁线子亚科 *Mimusopoideae* Lam
 3. 每轮萼片 3 枚, 种子疤痕侧生。一. 铁线子族 *Manilkareae* Dub. 9. 铁线子属 *Manilkara* Adanson
 3. 每轮萼片 4 枚, 种子疤痕基生。二. 牛乳树族 *Mimusopeae* Lam 10. 牛乳树属 *Mimusops* L.
 2. 雄蕊排成 2~3 轮, 无退化雄蕊和花冠裂片附属体。II. 紫荆木亚科 *Madhucoideae* Lam 紫荆木族 *Madhucae* Lam 11. 紫荆木属 *Madhuca* Ham. ex Gmel.
 1. 山榄属 (*Planchonella*) 分种检索表
 1. 叶狭披针形或狭长圆状披针形, 宽常 1~2.5 厘米; 嫩叶仅背面被紧贴的绢毛 (海南岛)。..... (1) 狭叶山榄 *P. clemensii* (Lec.) van Royen
 1. 叶倒卵形, 宽常 3~5 厘米; 嫩叶两面被紧贴的绢毛 (海南岛、台湾; 印度、中南半岛、澳大利亚等) (2) 山榄 *P. obovata* (R. Br.) Pierre
 2. 桃榄属 (*Pouteria*) 分种检索表
 1. 果为苹果状, 几无梗, 先端浑圆; 种子疤痕侧生, 线形, 长 9~10 毫米, 宽 1~2 毫米 (广东大陆南部、海南岛; 越南北部) (1) 桃榄 *P. annamensis* (Pierre ex Dub.) Baehni
 1. 果为卵球形, 有明硬的梗, 长约 10 厘米, 果先端具急尖头; 种子疤痕宽大, 椭圆形, 长 30~40 毫米, 宽 20 毫米 (广东栽培) (2) 蛋黄果 *P. campechiana* (HBK) Baehni
 3. 神秘果属 (*Synsepalum*)
 仅神秘果 *S. dulcificum* (Schum. & Thonn.) Baill. 一种, 原产非洲, 广东栽培。
 4. 刺榄属 (*Xantolis*) 分种检索表
 1. 叶纸质, 长圆形, 长 7~15 厘米, 宽 3~6 厘米, 先端渐尖或急尖; 果橄榄状, 长 3~4 厘米, 顶端有粗喙 (海南岛、云南) (1) 喙果刺榄 *X. boniana* (Dub.) van Royen var. *rostrata* (Merr.) van Royen
 1. 叶革质, 匙形或倒卵形, 长 2~6 厘米, 宽 1~2.5 厘米, 先端圆形; 果球形或卵形, 长 1.2~1.8 厘米, 顶端浑圆 (海南岛) (2) 琼刺榄 *X. longispinosa* (Merr.) H. S. Lo
 5. 金叶树属 (*Chrysophyllum*)
 仅星苹果 (*C. cainito* L.) 一种, 原产美洲, 广东栽培。
 6. 唐榄属 (*Donella*)
 仅唐榄 *D. lanceolata* (Bl.) Aubr. var. *stellatocarpon* (van Royen) X. Y. Chuang [*Chrysophyllum lanceolatum* (Bl.) DC. var. *stellatocarpon* van Royen] 一变种, 分布于广东、广西; 斯里兰卡、苏门答腊、新加坡等。
 7. 铁榄属 (*Mastichodendron*) 分种检索表
 1. 叶为坚革质, 表面被疏柔毛而有光泽; 花生于花序总梗上, 排成总状花序 (广东大陆、广西、海南、云南; 越南北部) (1) 山胶木 *M. pedunculatum* (Hemsl.) X. Y. Chuang [*Sinosideroxylon pedunculatum* (Hemsl.) H. Chuang]
 1. 叶为薄革质, 两面无毛; 花数朵簇生于叶腋 (广东大陆、贵州、云南、广西; 越南北部) (2) 铁榄 *M. wightianum* (Hook. & Arn.) van Royen [*Sinosideroxylon wightianum* (Hook. & Arn.) Aubr.]

8. 肉实属 (*Sarcosperma*) 分种检索表

1. 叶柄近顶端有钻形的附属体 1 对; 花序密被锈色绒毛 (海南岛、云南、广西、西藏; 中南半岛) (1) 毛序肉实 *S. kachinense* (King & Prain) Exell
1. 叶柄先端无附属体; 花序无毛或稍被毛 (广东、广西、福建、浙江; 越南) (2) 水石梓 *S. laurinum* (Benth.) Hook. f.

9. 铁线子属 (*Manilkara*) 分种检索表

1. 花冠裂片有背生附属体。铁线子亚属 subgen. *Manilkara* (海南岛、广西; 中南半岛、印度、斯里兰卡) (1) 铁线子 *M. hexandra* (Roxb.) Dub.
1. 花冠裂片无背生附属体。人心果亚属 subgen. *Euachras* (原产美洲, 广东栽培) (2) 人心果 *M. zapota* (L.) van Royen

10. 牛乳树属 (*Mimusops*)

仅牛乳树 (*M. elengi* L.) 一种, 广东栽培。

11. 紫荆木属 (*Madhuca*) 分种检索表

1. 侧脉 13~30 对, 叶面不明显, 第三次脉常与侧脉平行; 花冠裂片排列紧密, 先端钝而全缘。
 2. 叶倒披针形或长圆状倒卵形, 先端常钝或圆, 有时微凹; 雄蕊 27~30 枚, 排成 8 轮 (海南岛) (1) 海南紫荆木 *M. hainanensis* Chun & How
 2. 叶倒卵形, 先端钝或阔渐尖; 雄蕊 16~23 枚, 排成不明显的 2 轮 (广东大陆、广西、云南) (3) 紫荆木 *M. pasquieri* Lam
1. 侧脉 9~18 对, 两面明显, 第三次脉横向; 花冠裂片很分离, 先端有齿缺 (原产印度、斯里兰卡, 广东栽培) (2) 长叶紫荆木 *M. longifolia* (Koenig) MacBr.

区系特征

山榄科是一个典型的热带分布科。它在全世界主要有三个现代分布中心——热带非洲、热带亚洲、热带美洲地区; 其中非洲地区的种类最丰富, 具有该科总属数的一半以上, 特有属也最多。因此, 有人^[18]认为非洲地区是该科植物的起源中心。

中国山榄科植物种类较为贫乏, 主要产在西南和华南地区 (表 1):

从表 1 可见, 广东山榄科植物属数在全国名列第一, 种数居于第二位。

广东山榄科植物区系的特征:

(一) 无特有属, 特有种仅 2 种, 约占广东山榄科植物的种数的 15.4%, 且均分布于海南岛。这是因为广东省地处亚洲古陆, 自然条件比较稳定, 又与周围地区存在着密切的联系缘故。

(二) 区系贫乏, 分布面积不广。除 *Mastichodendron* 和 *Sarcosperma* 外, 各属在广

表 1 中国各省 (区) 山榄科植物分布的统计*

地 区	全 国	广 东	广 西	云 南	贵 州	西 藏	福 建	台 湾
属 数	11	8	6	6	3	2	2	2
种 (变种) 数	21 (5)	11 (7)	9 (2)	12 (3)	3	3	2	2

* 不计栽培属、种数。

东均为其分布区的北界, 属内也仅有 1~2 种。这与广东省地处亚洲热带地区北界的地理位置是一致的, 也体现了该科的热带性质。

(三) 广东所产的 8 个属均为热带分布类型, 主要有 4 种分布类型 (表 2):

表 2 广东山榄科植物各地理成分的统计*

分布区类型	泛热带分布	热带亚洲分布	热带亚洲至大洋洲分布	热带亚洲至非洲分布
属数	3	2	2	1
占广东属数的百分比	37.5	25.0	25.0	12.5
种数	—	8	1	—
占广东种数的百分比	—	72.7	9.1	—

* 不计变种数和外来属种数

从表 2 可见, 广东山榄科的属分布类型以泛热带分布的成分为主, 种则以热带亚洲分布最高。

(四) 广东山榄科植物区系与其毗邻地区有着广泛而密切的联系 (表 3):

表 3 广东与毗邻地区山榄科共有属种的统计*

地 区	广 东	广 西	云 南	中南半岛	印 度	马来亚	新喀里多尼亚
所 产 属	8	6	6	13	14	11	7
共 有 属	—	5	5	8	7	6	3
相似性系数 (%)	—	83.3	83.3	100	88.9	75	42.9
共 有 种	—	6	4	10	3	1	—
相似性系数 (%)	—	66.7	36.4	90.9	27.3	9.1	—

* 不计变种数和外来属种数

从表 3 可见, 广东与中南半岛的关系最密切, 属、种的相似性最高。然而, 广东与中南半岛的密切联系仅仅局限于越南的北部。因此, 我们认为把中南半岛的北部归入华南植物区系是比较合理的^[3]。马来西亚地处亚非两洲植物区系迁移和渗透的要道, 其地质起源古老, 自然条件稳定而优越, 是山榄科植物区系的多度中心之一。它对广东山榄科植物区系有着巨大的影响, 后者是前者向北扩散和渗透的结果, 但这种作用主要是通过中南半岛的桥梁关系来体现的。

山 榄 科 新 资 料

(一) 唐榄属 (新拟) —— *Donella* Pierre ex Baillon

Pierre ex Baillon in Hist. pl. 11: 294. 1891.

约16种, 主产马达加斯加, 稀至亚洲和非洲大陆。中国产1变种, 分布于广东和广西。中国分布新记录。

该属由Baillon^[9]创立于1891年。自1904年Engler提出要将该属归并于金叶树属以来, 对于此属的分合问题一直存在不同的意见。

唐榄属和金叶树属同属金叶树亚族, 它们之间的主要区别 (表4) 明显, 特别是胚珠的形态在本科植物分类中占有重要的地位。因此, 我们支持将唐榄属与金叶树属分别独立。

唐榄 (新拟) 金叶树、大横纹, 新组合。

Donella lanceolata (Bl.) Aubr. var. *stellatocarpon* (van Royen) X.Y. Chuang, comb. nov. — *Chrysophyllum roxburghii* G. Don, Gen. Gard. Syst. Dict. 4: 33. 1838; C. B. Clarke in Fl. Brit. Ind. 3: 535. 1882 — *Donella Roxburghii* Pierre ex Lec., Fl. Gen. Indo-Chine 3: 897, f. 98. 1930 — *Chrysophyllum lanceolatum* (Bl.) DC. var. *stellatocarpon* van Royen in Blumea 9(1): 32. 1958; Flora Hain. 3: 161, f. 642. 1974; Icon. Corm. Sin. 3: 297, f. 4548. 1974.

广州: 广东木材调查组365; 新兴: 黄志38884; 肇庆: 黄成162754; 惠东: 陈邦余、陈炳辉、张桂才138; 丰顺: 李学根200962; 阳春: 刘集汉、肖嘉89785; 阳江: 黄志41830; 徐闻: 陈少卿7584; 儋县: 赵华众、蒋善宝55; 东方: 张海道922; 乐东: 林仰三141816; 崖县: 侯宽昭70698。

1930年, Lecomte^[17]首次将该种放在*Donella*中。1958年, Vink^[21]指出本种与*Chrysophyllum lanceolatum*相似, 认为前者是后者的变种。1963年, Aubreville^[6]将原变种归入了*Donella*中, 但未对其变种作同样处理, 因此, 本文作出如上组合。

(二) 铁榄属 —— *Mastichodendron* Cronq.

Cronq., Lloydia 9: 245. 1946. — *Sinosideroxylon* (Engl.) Aubr., Adansonia 3(1): 32. 1963, syn. nov.

本属原为*Sideroxylon*属下的一个组。1939年, Lam^[15]将其独立为一个新属 —— *Mastichodendron*, 但未作有效发表。1946年, 该属才由Cronquist^[11]作了有效发表。1960年, van Royen^[20]根据分布在亚洲的铁榄 (*Sideroxylon wightianum*) 除了其花

表4 金叶树属与唐榄属主要特征的比较

属 名	雄蕊的着生位置	胚珠的形态及着生位置	主产地区
金叶树属	冠管或花冠喉部	胚珠直生或偏生于子房室基部	美洲地区
唐 榄 属	冠管基部	胚珠倒生, 生于子房室中部	马达加斯加

冠长度、退化雄蕊的大小与*Mastichodendron*稍有差异外, 其它特征基本相似, 提出将铁榄归入*Mastichodendron*中。1963年, Aubreville^[6]则提出将铁榄和另一与其相似的亚洲种建立另一新属——*Sinosideroxylon*。根据对国产的*Sinosideroxylon*与美洲的*Mastichodendron*属植物在叶、种子、木材方面特征的比较, 我们认为有必要归并。理由: (1) Dubard在1912年曾指出, 分布在非洲的*Sideroxylon*胚是水平生的, 叶脉呈小网眼状, 而美洲的*Mastichodendron*胚是垂直生的, 叶脉不呈小网眼状; (2) 1939年Record^[10]指出*Mastichodendron*以其木材黄至淡褐色, 薄壁组织呈网状, 结晶体普遍存在而别于*Sideroxylon*木材褐色, 薄壁组织呈同心环状, 结晶体不存在。根据有关铁榄的木材资料^{[11][5]}及我们的观察, 铁榄胚垂直生, 叶脉不呈小网眼状, 木材有结晶体存在(图版1) 这些特征均与*Mastichodendron*吻合。至于花冠管长度与退化雄蕊大小的差异, 我们认为并不足以作为划分属的主要依据, 因为该科植物的变异性很大, 如Lam^[16]在1941年曾明确指出, 本科中的*Manilkara*属植物在亚、非、美洲地区有差异。因此, 我们主张将*Sinosideroxylon*与*Mastichodendron*合并。

因归并了*Sinosideroxylon*属, 原属下另外3个国产种也应同时归并, 新组合如下:

1. 山胶木 假水石梓、华南肉实, 新组合。

Mastichodendron pedunculatum (Hemsl.) X. Y. Chuang, comb. nov. — *Sarcosperma pedunculatum* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26: 68, f. 3. 1898 — *Planchonella pedunculata* (Hemsl.) Lam & Kerpel in Blumea 3: 258, f. 3. 1939 — *Pouteria pedunculata* Baehni in Candollea 9: 286. 1942 — *Sinosideroxylon pedunculatum* (Hemsl.) H. Chuang in Guihaia 3(4): 312. 1983.

2. 广西铁榄 (新拟), 新组合。

Mastichodendron racemosum (Dub.) X. Y. Chuang, comb. nov. — *Planchonella racemosa* Dub. in Ann. Mus. Col. Mars., Ser. 2(10): 55. 1912, nomen; Dub. in Lec., Not. Syst. 2: 88. 1913, descr. — *Sideroxylon racemosum* Lec. var. *subracemosum* Lec., Fl. Gen. Indo-Chine 3(7): 889. 1930 — *Sideroxylon eburneum* Chev. in Lec., Fl. Gen. Indo-Chine 3(7): 895. 1930. — *Mastichodendron racemosum* (Lec.) Lam in Rec. Trav. Bot. Neel. 36: 521. 1939 — *Xantolis racemosum* (Dub.) van Royen in Blumea 8(2): 216, f. 4. 1957 — *Sinosideroxylon racemosum* (Dub.) Aubr., Adansonia 3(1): 23. 1963.

3. 云南铁榄 (新拟), 新组合。

Mastichodendron yunnanense (C. Y. Wu) X. Y. Chuang, comb. nov. — *Planchonella yunnanense* C. Y. Wu, 云南热带亚热带植物区系研究报告, 1: 26, pl. 24, t. 1, 1965. — *Sinosideroxylon yunnanense* (C. Y. Wu) H. Chuang in Guihaia 3(4): 312. 1983.

4. 毛叶铁榄, 新组合。

Mastichodendron pedunculatum (Hemsl.) X. Y. Chuang var. *pubifolium*

(H. Chuang) X. Y. Chuang, comb. nov. — *Sinosideroxylon pedunculatum* (Hemsl.) H. Chuang var. *pubifolium* H. Chuang in *Guihaia* 3(4): 312, 1983.

(三) 肉实亚族——Subtrib. *Sarcosperminae* X. Y. Chuang, subtrib. nov.

子房 1~2 室, 花冠裂片无附属体, 花排成总状或圆锥花序, 种子无胚乳。

本亚族与 *Sideroxylinae* 的主要区别在于子房 1~2 室, 无胚乳; 与 *Bumeliinae* 的主要区别在于花冠裂片无附属体。

Similis subtrib. *Sideroxylini* ovario 1-2-loculo, exalbuminosis; et *Bumeliini* Petalo exappendiculato distinguitur.

本亚族模式属: *Sarcosperma* Hook. f.

仅 1 属, 产热带亚洲地区。广东有分布。

Sarcosperma 是 Hook. f. 在 1876 年创立的, 因其植物的花排成花序, 子房 1~2 室, 叶对生或近对生等特征在山榄科中比较稀少, 1925 年, Lam^[13] 提出将该属独立为肉实科 (*Sarcospermaceae*)。自那以来, 该属的地位问题一直存在较大的争议。该属在我国有 4 种 1 变种, 因此, 我们对这个问题进行探索, 具有比较优越的条件。

近年来, 我国不少学者针对这个问题, 分别进行了木材解剖^[4]、花粉形态^[2]等方面的探讨, 他们根据该属与山榄科其它属在这些形态上差异不大, 都不主张该属独立为科。

通过参阅、分析国内外有关资料, 根据该属具有发达的乳汁系统及基本特征与山榄科很相似, 而且木材、花粉形态也相似, 我们认为它与本科有着密切的关系, 特别是与 *Sideroxylinae* 和 *Bumeliinae* 两亚族, 故我们主张保留该属在山榄科中, 建立肉实亚族。

(四) 紫荆木 华南紫荆木、滇木花生

Madhuca pasquieri (Dub.) Lam in Bull. Jard. Bot. Bzg. 3(7): 182, 1925 — *Dasillipe pasquieri* Dub. in Ann. Mus. Col. Mars. 21: 92, 1913 — *Bassia pasquieri* (Dub.) Lec. in Hook. f., Fl. Gen. Indo-Chine 3(7): 907, 1930 — *Madhuca tsangii* Li in Journ. Arn. Arb. 24: 368, 1934 — *Madhuca pasquieri* sensu Merr. & Chun in Sunyatsenia 2: 15, 1934, non Lam — *Madhuca subquincuncialis* sensu Chun & How in Act. phyt. Sin. 7(1): 73, 1958, non Lam & Kerpel in Blumea 3: 255, 1939.

封开: 丁广奇、余莲 6490; 肇庆: 石国良 12480; 番禺: 林万涛 30164; 清远: 侯宽昭 74147 (*M. subquincuncialis* sensu Chun & How, non Lam & Kerpel 的副模式); 阳春: 黄志 38801 (*M. subquincuncialis* sensu Chun & How, non Lam & Kerpel 的副模式); 信宜: 朱志淞 1287。

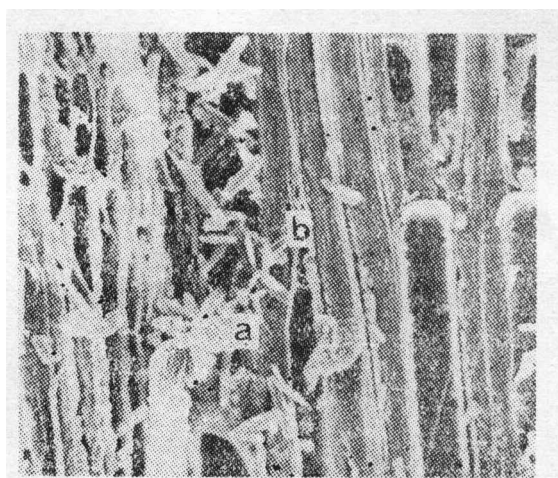
对于紫荆木的命名, 一直比较混乱, 既有定为 *Madhuca subquincuncialis* Lam & Kerpel, 也有命名为 *Madhuca pasquieri* Lam 根据 van Royen^[21] 对上述两种植物的描述, 其主要特征如下 (表 5):

我们查阅了许多广东、广西、云南产的 *M. pasquieri* 和 *M. subquincuncialis* 标本,

发现它们在花、果、叶子等基本形态上并无明显差异, 不能严格划分为 2 个种。根据其叶片侧脉数 13~26 对, 花萼裂片 4 枚, 稀 5; 花冠裂片 7~9, 雄蕊 16~23 枚; 子房 7~9 室, 我们认为它们与 *M. pasquieri* 更为相似, 因此, 本文采用这个作为本种的 正确学名。

表 5 *M. pasquieri* 与 *M. subquincuncialis* 的比较

植 物 学 名	侧 脉 数	萼片数	花冠裂片数	雄 蕊 数	子房室数
<i>M. pasquieri</i>	13~22(~26)	4	8	18~22	6~8
<i>M. subquincuncialis</i>	11~14	4(稀5)	8	16	(6—)7



图版 铁榄 *Mastichodendron wightianum* (Hook. & Arn.)
van Royen 茎径切面: a. 示晶簇. b. 示晶针.

参 考 文 献

- [1] 广东省林业局、广东木材利用调查研究组:《广东木材识别与利用》, 262, 广东省科学技术出版社, 1975年。
- [2] 中国科学院植物研究所古植物室孢粉组、华南植物研究所形态研究室:《中国热带亚热带被子植物花粉形态》, 347—351, 科学出版社, 1982年。
- [3] 张宏达: 广东植物区系的特点,《中山大学学报》(自然科学版), 1 (1) 1962: 1—34。
- [4] 唐耀:《云南热带亚热带材》, 204—208, 科学出版社, 1973年。
- [5] 谢福惠:《广西木材初步识别》, 169, 森林工业出版社, 1958年。
- [6] Aubreville, A. 1963, Notes sur des Sapotacees. *Adansonia* 3 (1): 19-42.
- [7] Baehni, C. 1938, Menories sur les Sapotacees. I. Systeme de Classification. *Candollea* 7: 394-508.
- [8] Baehni, C. 1942, Le Genre *Pouteria*. *Candollea* 9: 147-475.
- [9] Baillon, H. E. 1891, *Histoire des Plantes*. 11: 255-304.
- [10] Candolle, A. P. 1844, *Prodromus Systematis Regni Vegetabilis* 8: 154-208.
- [11] Cronquist, A. 1946, *Studies in the Sapotaceae—II. Survey of the North American Genera*. *Lloydia* 9 (4): 241-292.
- [12] Engler, A. 1890, *Beitrage zur Kenntnis der Sapotaceae*. *Engl. Bot. Jahrb.* 12: 496-525.
- [13] Lam, H. J. 1925, *The Sapotaceae, Sarcospermaceae and Boerlagellaceae of the Dutch East and Surrounding Countries (Malay Peninsula and Philippine Islands)*. *Bull. Jard. Bot.* 3 (7): 1-289.
- [14] Lam, H. J. 1927, *Further Studies on Malayan Sapotaceae*. *Bull. Jard. Bot.* 3 (8): 381-493.
- [15] Lam, H. J. 1939, *On the System of the Sapotaceae with Some Remarks on Taxonomical Methods*. *Rec. Trav. Bot. Neerland.* 36: 509-525.
- [16] Lam, H. J. 1941, *Note on the Sapotaceae-Mimusopoideae in General and on the Far-Eastern Manilkara-Allies in Particular*. *Blumea* 6 (2): 323-358.
- [17] Lecomte, H. in Lecomte, H. & Hubert, H. 1930, *Flore Generale L'Indo-Chine* 3: 877-915.
- [18] Raven, P. H. and Axelrod, D. I. 1974, *Angiosperm Biogeography and Past Continental Movements*. *Ann. Miss. Bot. Gard.* 61 (3): 539-673.
- [19] Record, S. J. 1939, *American Woods of the Family Sapotaceae*. *Trop. Woods* 59 (1): 21-51.
- [20] van Royen, P. 1960, *Revision of the Sapotaceae of the Malaysian Area in a Wider Sense. XXII. Mastichodendron*. *Blumea* 10 (1): 122-125.
- [21] van Royen, P. 1960, *Revision of the Sapotaceae of the Malaysian Area in a Wider Sense. XX. Madhuca*. *Blumea* 10 (1): 1-117.
- [22] Vink, W. 1958, *Revision of the Sapotaceae of the Malaysian Area in a Wider Sense. XIII. Chrysophyllum*. *Blumea* 9 (1): 21-24.

A PRELIMINARY TAXONOMIC STUDY ON
SAPOTACEAE IN GUANGDONG

Zhuang Xueying Liang paohan Li pingtao

(Department of Forestry)

ABSTRACT

This paper is a preliminary review and study on Sapotaceae in Guangdong Province. It comprises 11 genera 17 species and 2 varieties, belong to 3 subfamilies 5 tribes 4 subtribes, including 8 genera 11 species and 2 varieties those are natural for Guangdong and 3 genera 6 species those are introduced from elsewhere. Among them there are 5 new combinations: *Donella lanceolata* (Bl.) DC. var. *stellatocarpon* (van Royen) X. Y. Chuang, *Mastichodendron pedunculatum* (Hemsl.) X. Y. Chuang, *Mastichodendron pedunculatum* (Hemsl.) X. Y. Chuang var. *pubifolium* (H. Chuang) X. Y. Chuang, *Mastichodendron racemosum* (Dub.) X. Y. Chuang, *Mastichodendron yunnanense* (C. Y. Wu) X. Y. Chuang: 1 new synonym: *Madhuca subquincuncialis* auctt. non Lam & Kerpel: Chun & How in Act. Phyt. Sin. 7 (1): 73. 1958. = *Madhuca pasquieri* Lam; Cancelling 1 genus: *Mastichodendron* Cronq.; 1 new subtribus: *Sarcosperminae* X. Y. Chuang.