



中国高等植物

修订版

HIGHER PLANTS
OF
CHINA

• Revised Edition •

第六卷

VOLUME
06



青岛出版社

QINGDAO PUBLISHING HOUSE

中國高等植物

——

HIGHER PLANTS
OF
CHINA

——

III

第三卷

1934

1934

中国高等植物

· 修订版 ·

HIGHER PLANTS OF CHINA

• *Revised Edition* •

主 编

EDITORS-IN-CHIEF

傅立国 陈潭清 郎楷永 洪 涛 林 祁 李 勇

FU LIKUO, CHEN TANQING, LANG KAIYUNG, HONG TAO, LIN QI AND LI YONG

第六卷

VOLUME

06

编 辑

EDITORS

傅立国 洪 涛

FU LIKUO AND HONG TAO

青岛出版社

QINGDAO PUBLISHING HOUSE

中国高等植物 (修订版)

主编单位	中国科学院植物研究所 深圳仙湖植物园					
主 编	傅立国	陈潭清	郎楷永	洪 涛	林 祁	李 勇
副 主 编	傅德志	李沛琼	覃海宁	张宪春	张明理	贾 渝
	杨亲二	李 楠				
编 委	(按姓氏笔画排列)					
	朱格麟	吉占和	向巧萍	邢公侠	林 祁	林尤兴
	陈心启	陈艺林	陈书坤	陈守良	陈伟球	陈潭清
	应俊生	李沛琼	李秉滔	李 楠	李 勇	李锡文
	吴珍兰	吴德邻	吴鹏程	何廷农	谷粹芝	张永田
	张宏达	张宪春	张明理	陆玲娣	杨汉碧	杨亲二
	郎楷永	胡启明	罗献瑞	洪 涛	洪德元	高继民
	梁松筠	贾 渝	黄普华	覃海宁	傅立国	傅德志
	鲁德全	潘开玉	黎兴江			
责任编辑	高继民	张 潇				

中国高等植物 (修订版) 第六卷

编 辑	傅立国	洪 涛				
编 著 者	卫兆芬	林 祁	谷粹芝	陈 介	李志敏	陆玲娣
	张宏达	张继敏	吴容芬	黄淑美	郭丽秀	靳淑英
	傅坤俊	傅晓平	潘锦堂	胡启明		
责任编辑	高继民	张 潇				

HIGHER PLANTS OF CHINA REVISED EDITION

Principal Responsible Institutions

Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences

Shenzhen Fairy Lake Botanical Garden

Editors-in-Chief Fu Likuo, Chen Tanqing, Lang Kaiyung, Hong Tao, Lin Qi and Li Yong

Vice Editors-in-Chief Fu Dezhi, Li Peichun, Qin Haining, Zhang Xianchun, Zhang Mingli, Jia Yu, Yang Qiner and Li Nan

Editorial Board (alphabetically arranged) Bao Bojian, Chang Hungta, Chang Yongtian, Chen Shouling, Chen Shukun, Chen Singchi, Chen Tanqing, Chen Weichiu, Chen Yiling, Chu Gelin, Fu Dezhi, Fu Likuo, Gao Jimin, He Tingnung, Hong Deyuang, Hong Tao, Hu Chiming, Huang Puhwa, Jia Yu, Ku Tsuechih, Lang Kaiyung, Lee Shinchiang, Li Hsiwen, Li Nan, Li Peichun, Li Pingtao, Li Yong, Liang Songjun, Lin Qi, Lin Youxing, Lo Hsienshui, Lu Dequan, Lu Lingti, Pan Kaiyu, Qin Haining, Shih Chu, Shing Kunghsia, Tsi Zhanhuo, Wang Wentsai, Wang Yingzheng, Wu Pancheng, Wu Telin, Wu Zhenlan, Xiang Qiaoping, Yang Hanpi, Yang Qiner, Ying Tsunshen, Zhang Mingli and Zhang Xianchun

Responsible Editors Gao Jimin and Zhang Xiao

HIGHER PLANTS OF CHINA REVISED EDITION Volume 6

Editors Fu Likuo and Hong Tao

Authors Chang Hungta, Chen Cheih, Fu Kuntsun, Fu Xiaoping, Guo Lixiu, Hu Chiming, Hwang Shumei, Jin Shuying, Ku Tsuechih, Li Zhimin, Lu Lingti, Lin Qi, Pan Jintang, Wei Chaofen, Wu Rongfen and Zhang Jimin

Responsible Editors Gao Jimin and Zhang Xiao

第 六 卷 被子植物门
Volume 6 ANGIOSPERMAE

科 次

96. 山榄科 (Sapotaceae)	1 ~ 12
97. 柿科 (Ebenaceae)	12 ~ 26
98. 安息香科(野茉莉科) (Styracaceae)	26 ~ 51
99. 山矾科 (Symplocaceae)	51 ~ 77
100. 紫金牛科 (Myrsinaceae)	77 ~ 113
101. 报春花科 (Primulaceae)	114 ~ 226
102. 牛栓藤科 (Connaraceae)	227 ~ 233
103. 海桐花科 (Pittosporaceae)	233 ~ 246
104. 绣球花科 (Hydrangeaceae)	246 ~ 287
105. 茶藨子科 (Grossulariaceae)	288 ~ 318
106. 景天科 (Grassulaceae)	319 ~ 370
107. 虎耳草科 (Saxifragaceae)	370 ~ 441
108. 蔷薇科 (Rosaceae)	442 ~ 794

96. 山榄科 SAPOTACEAE

(林 祁)

乔木或灌木；有时具乳液，幼嫩部分常被毛。单叶，常革质，全缘；托叶早落或无。花多单生或簇生，有时成总状、聚伞或圆锥花序。花两性，稀单性或杂性，辐射对称，具小苞片；花萼裂片4-6，覆瓦状排列，基部连合；花冠合瓣，具短筒，花冠裂片与花萼裂片同数或为其2倍，覆瓦状排列；能育雄蕊着生花冠裂片基部或花冠筒喉部，与花冠裂片同数且对生，或多数成2-3轮，分离，花药2室，外向纵裂，退化雄蕊有或无；心皮常4-5，合生，雌蕊1，子房上位，中轴胎座，每室1胚珠。浆果，有时为核果状。种子1至数枚，具疤痕。

35-75属，约800种，主要分布于东半球和美洲热带地区。我国14属，28种。

1. 花萼2轮排列。

2. 花萼6裂。

3. 花冠裂片两侧具附属物；能育雄蕊6，具退化雄蕊 1. 铁线子属 *Manilkara*

3. 花冠裂片两侧无附属物；能育雄蕊12-18，无退化雄蕊 2. 胶木属 *Palaquium*

2. 花萼4或8裂。

4. 花萼4裂；能育雄蕊16枚以上，无退化雄蕊 3. 紫荆木属 *Madhuca*

4. 花萼8裂；能育雄蕊8，具退化雄蕊 4. 牛油果属 *Butyrospermum*

1. 花萼1轮排列。

5. 花瓣具附属物 5. 梭子果属 *Eberhardtia*

5. 花瓣无附属物。

6. 无退化雄蕊。

7. 无托叶；能育雄蕊5-10 6. 金叶树属 *Chrysophyllum*

7. 有托叶；能育雄蕊16-80 7. 藏榄属 *Diploknema*

6. 具退化雄蕊。

8. 植株具刺；花丝基部两侧各有1束长毛或1条刚毛，退化雄蕊顶端芒状 8. 刺榄属 *Xantolis*

8. 植株无刺；花丝基部无毛，退化雄蕊顶端非芒状。

9. 种子疤痕侧生。

10. 果长约8厘米 9. 蛋黄果属 *Lucuma*

10. 果长不及5厘米。

11. 种子疤痕长圆形或宽卵形；果长2.5-4.5厘米 10. 桃榄属 *Pouteria*

11. 种子疤痕窄长；果长不及2.5厘米 11. 山榄属 *Planchonella*

9. 种子疤痕基生。

12. 植株无乳液；叶互生，无托叶；子房5室；浆果卵圆形或球形，果皮厚 12. 铁榄属 *Sinosideroxylon*

12. 植株有乳液；叶对生，稀互生，有托叶；子房1-2室；果核果状，椭圆形，果皮极薄 13. 肉实树属 *Sarcosperma*

1. 铁线子属 *Manilkara* Adans.

乔木或灌木。叶革质或近革质，侧脉密；托叶早落。花数朵簇生于叶腋。花萼6裂，2轮；花冠裂片6，每裂片的背部有2枚等大的花瓣状附属物；能育雄蕊6，着生花冠裂片基部或花冠筒喉部，退化雄蕊6，与花冠裂片互生，卵形，顶端渐尖或钻形，不规则齿裂、流苏状或分裂，有时鳞片状；子房6-14室，每室1胚珠。浆果。种子1-6，侧扁，种脐长，侧生，种皮脆壳质，胚乳少，子叶薄，叶状。

约70种，分布于热带地区。我国1种，引入栽培1种。

1. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形，先端微缺 1. 铁线子 *M. hexandra*
 1. 叶长圆形或卵状椭圆形，先端尖或钝 2. 人心果 *M. zapota*

1. 铁线子

图 1

Manilkara hexandra (Roxb.) Dubard in Ann. Mus. Colon. Marseille 23: 9. f. 2. 1915.

Mimusops hexandra Roxb. Pl. Coromandel 1: 16. f. 15. 1795.

灌木或乔木，高达12米。小枝粗短，叶痕明显。叶互生，密聚枝顶，叶革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长5-10厘米，先端微缺，基部宽楔形或微钝，上面中脉凹下，侧脉细，平行，网脉细密；叶柄长0.8-2厘米。花数朵簇生叶腋，花梗长1-1.8厘米；花萼6裂，裂片长3-4毫米；花冠白色，长约4毫米，花冠裂片6，背部具2附属物；能育雄蕊6，长约5毫米，退化雄蕊深裂为2条形裂片，长约3毫米；子房卵圆状，长约2毫米，6室，被微毛，花柱钻形，柱头小。浆果倒卵状长圆形或椭圆状球形，长1-1.5厘米。种子1-2，长0.8-1厘米。花期8-12月，果期4-5月。



产广西南部及海南，生于海拔400米以下旷野或海边林中。印度、斯里

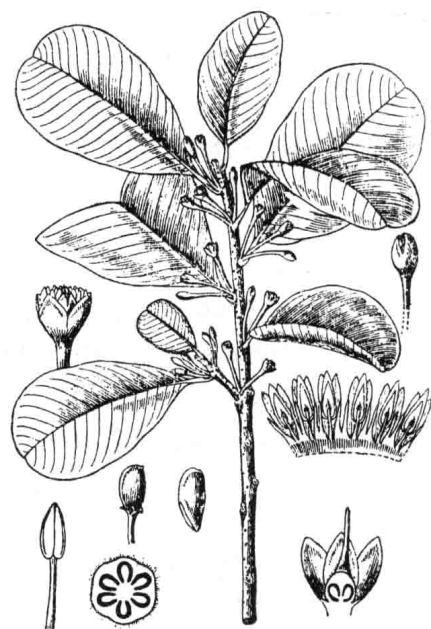


图 1 铁线子 (引自《海南植物志》)

兰卡及中南半岛有分布。种仁含油量约47%，可供食用和药用。

2. 人心果

图 2 图 8: 5-7 彩片 1

Manilkara zapota (Linn.) van Royen in Blumea 7: 410. f. 1-q. 1953.

Achras zapota Linn. Sp. Pl. App. 1190. 1753.

乔木，高达20米。小枝叶痕明显。叶互生，密聚枝顶，革质，长圆形或卵状椭圆形，长6-19厘米，先端尖或钝，基部楔形，全缘或微波状，上面中脉凹下，侧脉纤细，平行，网脉细密；叶柄长1.5-3厘米。花1-2生于枝顶叶腋，花梗长2-2.5厘米，密被毛；花萼裂片外轮3枚长6-7毫米，内轮3枚稍短，背面密被毛；花冠白色，长6-8毫米，花冠裂片先端具不规则细齿，背面两侧具2枚花瓣状附属物；能育雄蕊着生花冠筒喉部，退化雄蕊花瓣状；子房圆锥状，长约4毫米，密被毛。浆果纺锤形、卵圆形或球形，长4厘米以上，褐色，果肉黄褐色。种子扁。花期4-9月，果期11月至翌年5月。

原产美洲热带地区。台湾、福建、广东、海南、广西、四川及云南有栽培。果可食，味甜可口；树液为口香糖原料；树皮可治热症。

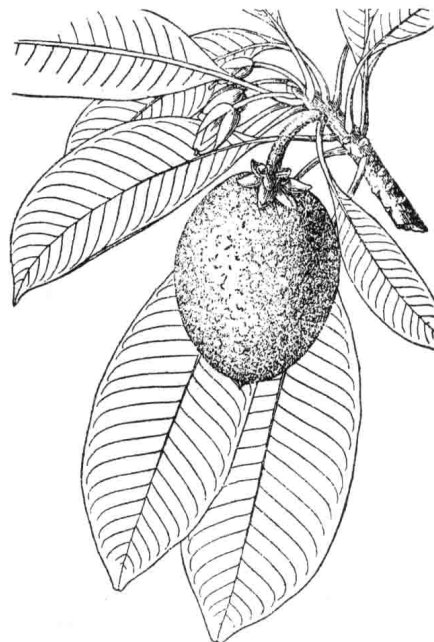


图 2 人心果 (引自《广州植物志》)

2. 胶木属 *Palaquium* Blanco

乔木，有乳液。小枝顶端具球果状鳞苞。叶簇生，革质；有托叶，常早落。花单生或簇生叶腋，有时成短花序生于小枝先端，花梗基部具苞片；花萼常6裂；2轮；花冠裂片4-6；雄蕊通常12-18，2-3轮，生于花冠喉部，花丝长，花药披针形；子房被长柔毛，常6室，每室1胚珠。浆果，长球形或椭圆状球形，果皮肉质。种子1-3，疤痕宽，常长为种子1/2，子叶肥厚，肉质，具胚乳。

约110余种，分布于亚洲东南部和太平洋岛屿。我国1种。

台湾胶木

Palaquium formosanum Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 184. 1911.

乔木，高达10米。幼枝被毛，后渐脱落，小枝叶痕明显。叶互生，密集枝顶，叶厚革质，倒卵状长圆形、倒卵形或匙形，长10-17厘米，先端圆或微心形，基部宽楔形，幼时被毛，后渐脱落无毛，侧脉10-12对；叶柄长0.7-1.2厘米，被毛，托叶披针形，长约3毫米，背面有毛，早落。花单生或3-6簇生叶腋。花梗长0.7-1.2厘米，果时增粗并延长，被毛；花萼裂片宽卵形，

长4-4.5毫米，背面有毛；花冠淡黄白色，6裂，被微毛；雄蕊12-15，着生花冠；子房6室，每室1胚珠。浆果椭圆状球形，常偏斜，长4-5厘米，花柱宿存，果皮肉质。种子1-4，纺锤状，两侧扁，长约3.5厘米，疤痕长

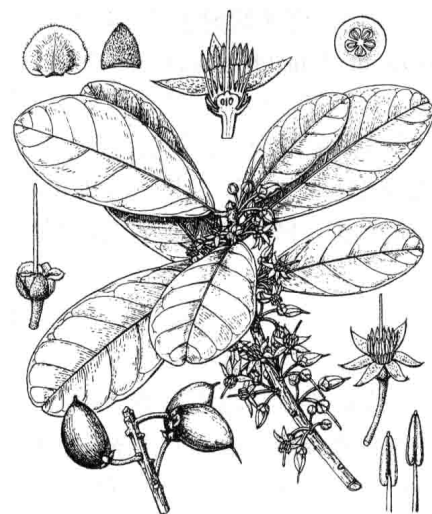


图 3 台湾胶木
(引自《Woody Fl. Taiwan》)

为种子1/2。花期11-12月。

产台湾北部，生于低海拔林中。菲律宾有分布。果可食。材质良好。

3. 紫荆木属 *Madhuca* J. F. Gmel.

乔木；有乳液。单叶互生，常聚生枝顶，叶革质或近革质，全缘；有托叶，常早落。花单生或簇生，多腋生，有时顶生。花萼裂片常4，成互生2轮；花冠筒圆筒状，喉部常有粗环毛，花冠裂片常8；雄蕊1-3轮，着生于花冠筒喉部，与花冠裂片互生，常为花冠裂片2-3倍；子房常被毛，6-8室，每室1胚珠。浆果球形或椭圆状球形，具宿存增大花萼；果柄长约3厘米。种子1-4，疤痕线形或长圆形，子叶肥厚。

80余种，分布于中南半岛及斯里兰卡、印度、印度尼西亚、马来西亚和澳大利亚。我国2种。

紫荆木

Madhuca pasquieri (Dubard) Lam in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 3 (7): 182. 1925.

Dasillipe pasquieri Dubard in Ann. Mus. Colon Marseille 21: 92. pl. 47. 1913.

乔木，高达30米，胸径60厘米；具乳液。幼枝被毛，后渐脱落无毛。叶互生，革质，倒卵形或倒卵状长圆形，长6-16厘米，先端宽渐钝尖，基部宽楔形或楔形，上面中脉稍凸起，侧脉13-26对；叶柄长1.5-3.5厘米，



图 4: 1

被毛，托叶披针状线形，长3毫米，早落。花数朵簇生叶腋，花梗长1.5-3.5厘米，被毛；花萼4裂，长3-6毫米，被毛；花冠黄绿色，长5-7.5毫米，无毛，裂片6-11；雄蕊16-24；子房卵圆形，密被毛。果椭圆状球形或球形，长2-3厘米，具宿存花萼和花柱，果皮肥厚，初被锈色绒毛，后渐脱落无毛。种子1-5，椭圆状球形，长1.8-2.7厘米，疤痕长圆形，无胚乳，子叶扁平，油质。花期7-9月，果期10-12月。

产广东、广西、贵州南部及云南东南部，生于海拔1100米以下山地林中。越南北部有分布。种子含油30%，可食；木材供建筑用。

[附] 海南紫荆木 图 4: 2-7 彩片 2 *Madhuca hainanensis* Chun et How in Acta Phytotax. Sin. 7(1): 71. pl. 22: 2. 1958. 本种与紫荆木的区别：叶长圆状倒卵形或长圆状倒披针形，先端圆而常微凹，下面幼时被锈红色、紧贴的绢毛；花冠白色，长1-1.2厘米；花萼裂片长6.5-8毫米；雄蕊28-30。产海南，常见于海拔1000米以下山地常绿林中。木材暗红褐色，结构致密，材质坚韧，为优良用材；种子含油达55%，可食用。



图 4: 1. 紫荆木 2-7. 海南紫荆木
(引自《图鉴》《海南植物志》)

4. 牛油果属 *Butyrospermum* Kotschy

落叶乔木，高达15米，胸径达1.5米；具乳液。叶簇生枝顶，叶薄革质，长圆形，长15-30厘米，全缘，先端和基部圆或钝，幼时上面被锈色柔毛，后两面无毛，中脉在上面呈凹槽，下面明显凸起，侧脉30对以上，相互平行；叶柄长约10厘米。花密集簇生于粗壮分枝顶端的叶腋；花萼裂片8，2轮排列，裂片披针形；花冠白色，冠管短，裂片8或10，卵形，覆瓦状排列；能育雄蕊较花冠裂片短，着生于其基部，且与之对生，花丝丝状，花药线状披针形，药隔具短尖头，药室侧向开裂；退化雄蕊与雄蕊互生，花瓣状，较能育雄蕊短；子房8-10室，具长硬毛，花柱肥厚，钻形。浆果圆球形，径3-4厘米，果皮肥厚，肉质；种子1-4，通常仅1枚成熟，卵圆形，长约2-3厘米，疤痕侧生，无胚乳，子叶肥厚，肉质，胚根极短。

本属仅1种，广布非洲热带。云南有引种。

牛油果

图 5: 1-2

Butyrospermum parkii Kotschy in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 1. Abth. 1: 359. 1865.

形态特征同属。花期6月，果期10月。

本种广布非洲热带。云南元江有大面积栽培。种仁富含脂肪，为重要食用油及重要的工矿用油，又可制人造黄油及肥皂。

5. 梭子果属 *Eberhardtia* Lecomte

常绿乔木。单叶互生；有托叶，早落。小枝有托叶痕。花簇生叶腋，被锈色绒毛。花萼常4-5裂，裂片覆瓦状排列；花冠筒近圆筒状，裂片5，线形，粗厚，每裂片背面有2个膜质附属物；能育雄蕊5，与花冠裂片对生，退化雄蕊5，与花冠裂片互生，末端有未发育的箭头状花药；子房上位，5室，每室1胚珠，花柱短，柱头不明显。果核果状，球形，近无毛或被毛，顶端具宿存花柱。种子5，疤痕长圆形，具油质胚乳。

约3种，产越南及中国。我国2种。

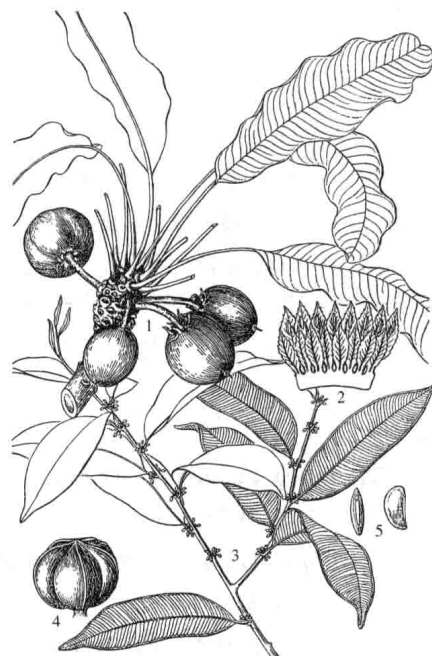


图 5: 1-2. 牛油果 3-5. 金叶树
(引自《中国植物志》)

锈毛梭子果

Eberhardtia aurata (Pierre ex Dubard) Lecomte in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 26: 348. 1920.

Planchonella aurata Pierre ex Dubard in Lecomte, Not. Syst. 2: 134. 1913.



乔木，高达15米；具乳液。幼枝、叶下面、叶柄、花梗和果均被锈色绒毛。叶近革质，长圆形、倒卵状长圆形或椭圆形，长12-24厘米，先端骤短尖，基部楔形或近圆，侧脉16-23对；叶柄长2-3.5厘米，托叶早落。花芳香，数朵簇生叶腋，花梗长约2毫米；花萼裂片2-4，被毛；花冠乳白色，花冠裂片

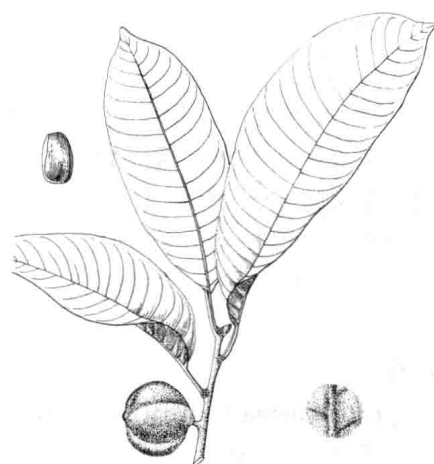


图 6 锈毛梭子果 (孙英宝绘)

痕长圆形，从腹面延至种子一端。花期3-5月，果期9-12月。

产广西西南部及南部、云南东南部，生于海拔750-1350米山地林中。越南北部有分布。种子油供食用或制皂；木材结构致密，材质坚韧，为优良建筑用材。

5，长2-3毫米，两侧为膜质、花瓣状附属物，长4-5毫米；能育雄蕊5，长约1毫米，退化雄蕊5，长约3毫米，先端有箭头状、边缘撕裂的未发育花药；子房被毛；果核果状，近球形，长2.5-3.5厘米，具宿存花萼和花柱；果柄长约1厘米。种子3-5，扁平，栗色，长2-2.3厘米，径1-1.5厘米，疤

6. 金叶树属 *Chrysophyllum* Linn.

灌木或乔木。叶互生；无托叶。花小，2至数朵簇生叶腋，具花梗或无；花萼裂片5-6；花冠筒状钟形，常伸展，花冠裂片4-11，花冠筒长于或短于花冠裂片；雄蕊4-10，1轮，着生花冠喉部，与花瓣对生，无退化雄蕊；子房被毛或无，1-10室，每室1胚珠。果肉质或革质。种子1-8，种皮厚，脆壳质，疤痕窄或宽，侧生或几覆盖种子表面，胚乳无或丰富。

约150种，分布于美洲热带至亚热带和亚洲热带地区。我国1变种，栽培1种。

金叶树

图 5: 3-5

Chrysophyllum lanceolatum (Bl.) A. DC. var. *stellatocarpon* van Royen ex Vink in Blumea 9:32. 1958.

乔木，高达20米。幼枝被毛，后渐脱落。叶互生，坚纸质，长圆形或长圆状披针形，长5-12厘米，先端渐尖或尾尖，尖头钝，基部钝至楔形，常稍偏斜，幼叶两面均被毛，后渐脱落，上面中脉稍凸起，侧脉12-37对；叶柄长2-7毫米，多少被毛。花数朵簇生于叶腋；小苞片卵形，长约1毫米；花梗长3-6毫米；花萼裂片5，长0.7-1.5毫米，边缘具流苏；花冠



宽钟形，长1.8-3毫米，花冠裂片5，边缘具流苏；雄蕊5，着生花冠筒中部以下；子房被毛；果近球状，径1.5-4厘米，幼时被毛，具5条粗肋。种子5-4，倒卵状，侧扁，长1.1-1.3厘米，疤痕窄长圆形或倒披针形，子叶扁平，胚乳丰富。花期5-8月，果期10-12月。

产广东、海南及广西西南部，生于海拔600米以下山谷、溪边林中。中南半岛、斯里兰卡、印度尼西亚、马来西亚和新加坡有分布。根、叶入药，活血去瘀、消肿止痛，治跌打瘀肿、风湿关节痛、骨折、脱臼。果可食。

7. 藏榄属 *Diploknema* Pierre

乔木。叶互生，常簇生枝顶；叶柄常基部增粗，有托叶，宿存或早落。花序簇生老枝叶腋。花萼裂片4-6，卵形；花冠裂片7-16；雄蕊16-80，2-4列，着生花冠喉部，有时雄蕊群退化（仅国外种类），成多数花瓣状退化雄蕊；子房圆锥状，5-14室，具小花盘或无，花柱短，每室1胚珠。浆果。种子1-5，疤痕宽，种皮木质或壳质，胚乳无或有，子叶厚。

7种，主要分布于中南半岛、印巴次大陆、印度尼西亚和菲律宾。我国1种。

藏榄

Diploknema butyracea (Roxb.) Lam in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 3 (7): 186. 1925.

Bassia butyracea Roxb. Asiat. Res. 8: 499. 1808.

乔木，高达25米。幼枝被毛，后渐脱落。叶常密聚小枝顶端，叶革质，椭圆状长圆形、倒卵形或倒卵状长圆形，长17-35厘米，先端钝或渐钝尖，基部楔形，边缘细圆齿状，幼时两面被毛，后渐脱落，上面中脉略凹下，侧脉14-21对；叶柄长1.4-1.8厘米，被毛，托叶披针形，长约5毫米，被毛，早落。花单生或数朵簇生叶腋，密聚小枝顶端，花梗长2-4.5厘米，被毛；花萼裂片

4-6，长0.9-1.5厘米，背面具毛；花冠淡黄色，长1.5-2厘米，花冠裂片8-10；雄蕊18-40，着生花冠裂片基部，长0.9-1.2厘米；子房圆锥状，被毛，7-12室。果卵球形或长圆状球形，长2-2.5厘米，径1-1.5厘米，果肉质。种子1-5，长圆状倒卵形，长1.3厘米，疤痕披针形。

产西藏东南部，生于海拔约1800米山地林中。印度、不丹、尼泊尔有分布。

8. 刺榄属 *Xantolis* Raf.

乔木或灌木；常具刺。叶互生或聚生短枝顶部，全缘，侧脉羽状，具边脉；无托叶。花两性，5数，单生或簇生叶腋，具小苞片。花萼具短筒，裂片披针形，宿存；花冠裂片长于花冠筒，内面被毛；能育雄蕊常着生花冠裂片基部，花丝基部常有毛，花药箭头状，具延长的药隔，退化雄蕊花瓣状，常具长芒，边缘常流苏状；子房5室，密被毛。果核果状。种子1-2，椭圆状球形，侧扁，种皮壳质、坚硬，疤痕卵形或线形，胚乳丰富，子叶叶状。

约14种，产亚洲东南部及菲律宾吕宋岛。我国4种。

琼刺榄

Xantolis longispinosa (Merr.) H. S. Lo, Fl. Hainan. 3: 157. f. 640. 1974.

Sideroxylon longispinosa Merr. in Lingnan Sci. Journ. 13: 66. 1934.

乔木，高达13米。小枝疏生长刺，刺长1.5-3.5厘米，直伸，坚硬，锐尖。叶互生，革质，常倒卵形，长2-8厘米，宽1-2厘米，先端圆或钝，基部楔形，上面中脉微凹，侧脉约10对；叶柄长1-3毫米。花单生或数朵簇生叶腋，花梗长3-8毫米，被毛；花萼裂片5；花冠白色，花冠裂片5；能育雄蕊5，长约3毫米，基部两侧各具一簇毛，花药卵圆形，具延长的药隔，

图 7



退化雄蕊5，长1.5–2毫米，先端渐尖成芒状；子房近球状，密被毛。浆果近球形或椭圆状球形，长约1.2厘米，被毛，顶端具宿存花柱，长约1.2厘米，基部具宿存增大的花萼；果柄长0.8–1厘米。花期10月至翌年2月，果期6–10月。

产海南，生于海拔400米以下常绿阔叶林中。

9. 蛋黄果属 *Lucuma* Molina

乔木或灌木，具乳汁。叶互生，通常革质，全缘，羽状脉。花通常着生叶腋，无柄或具柄；花萼裂片4–5，稀7–8，覆瓦状排列，等大或里面的较大；花冠近钟形，冠筒短，圆柱形，裂片4或5，覆瓦状排列，较冠筒长；能育雄蕊4或5，着生冠筒顶部，且与花冠裂片对生，花丝极短、宽或延长，花药披针形，较花丝长，或卵形而较花丝短，基部心形，药室分离或先端汇合，通常侧向或内向（稀外向）开裂；退化雄蕊通常5，小，线形或鳞片状，着生冠筒顶部，且与花冠裂片互生；子房2–5室，密被长柔毛，稀无毛，花柱圆锥形或钻形，无毛，柱头钝或具疣状凸起，胚珠单生，长圆形。浆果近球形或卵圆形，果皮肉质、肥厚可食或薄。种子少数或仅1枚，球形或卵圆形，两侧压扁；种皮光滑，疤痕侧生，长圆形或线形，无胚乳，子叶肥厚，胚根极短，向下。

约100种，产马来西亚、澳大利亚、太平洋岛屿及美洲热带。我国引种栽培1种。



图 7 琼刺榄 (引自《海南植物志》)

蛋黄果

图 8: 1–4 彩片 4

Lucuma nervosa A. DC. in DC. Prodr. 8: 169. 1864.

小乔木，高约6米。小枝嫩枝被褐色短绒毛。叶坚纸质，窄椭圆形，长10–15(20)厘米，先端渐尖，基部楔形，两面无毛，中脉在上面微凸，下面凸起，侧脉13–16对，斜上升至叶缘弧曲上升；叶柄长1–2厘米。花1(2)朵生于叶腋，花梗圆柱形，长1.2–1.7厘米，被褐色细绒毛；花萼裂片通常5，稀6–7，卵形或宽卵形，长约7毫米，外面被黄白色细绒毛，内面无毛；花冠较萼长，长约1厘米，外面被黄白色细绒毛，内面无毛，冠筒圆筒形，长约5毫米，花冠裂片(4)6，窄卵形，长约5毫米；能育雄蕊通常5，花丝钻形，长约2毫米，被白色极细绒毛；子房圆形，长3–4毫米，被黄褐色绒毛，5室，花柱无毛，柱头头状。果倒卵圆形，长约8厘米，绿色转蛋黄色，无毛，外果皮极薄，中果皮肉质，肥厚，蛋黄色，可食，味如鸡蛋黄，故名蛋黄果。种子2–4，椭圆形，压扁，长4–5厘米，黄褐色，具光泽，疤痕侧生，长圆形，几与种子等长。花期春季，果期秋季。

广东、广西、云南西双版纳有栽培。



图 8: 1–4. 蛋黄果 5–7. 人心果
(引自《中国植物志》)

10. 桃榄属 *Pouteria* Aublet

乔木或灌木；有乳液。嫩枝被毛，后渐脱落。叶纸质或厚革质，互生，有时近对生或聚生小枝顶端，幼叶常被毛，后渐脱落，侧脉明显；具叶柄，无托叶。花簇生叶腋，有时生于短枝上；有时具2–4枚小苞片；花萼裂片4–6，背面有毛，早落或果时宿存；花冠裂片4–8；能育雄蕊4–8，着生花冠筒喉部，退化雄蕊常5，披针形或钻形，有时鳞片状或花瓣状；子房圆锥状，向上渐窄成花柱，有时基部具杯状花盘，5–6室，常被毛。果球形，被毛或无毛。种子1–5，疤痕侧生，长圆形或宽卵形，占种子表面1/2或全表面，胚乳无或膜质，子叶厚。

约 50 种，分布于热带地区。我国 2 种。

桃榄

图 9

Pouteria annamensis (Pierre ex Dubard) Baehni in Candollea 9: 311. 1942.

Planchonella annamensis Pierre ex Dubard in Lecomte, Not. Syst. 2: 83. 1911.

乔木，高达 20 米。叶互生，纸质或近革质，长圆状倒卵形或长椭圆状披针形，长 6-17 厘米，先端

圆或钝，基部楔形，幼时两面被毛，后渐脱落，侧脉 5-11 对；叶柄长 1.5-4.5 厘米。花单生或 2-3 簇生叶腋。花梗长 1-3 毫米，被毛；花萼裂片长 2-2.5 毫米，背面有毛；花冠白色，花冠裂片长约 1 毫米；能育雄蕊着生花冠筒喉部，退化雄蕊较短小；子房具杯状花盘，密被

毛。浆果多汁，球形，径 2.5-4.5 厘米，成熟时紫红色，果皮厚。种子 2-5，卵圆状球形，长约 1.8 厘米，侧扁，疤痕侧生，窄长圆形，与种子近等长，子叶叶状，胚乳膜质。花期 5-6 月，果期 8-11 月。

产广东西南部、海南及广西西南部，生于海拔 800 米以下常绿阔叶林中。越南北部有分布。果肉质多汁，香甜，可食；树皮可治蛇伤；木材供建筑用。

[附] 龙果 *Pouteria grandifolia* (Wall.) Baehni in Candollea 9: 332.



图 9 桃榄 (引自《图鉴》)

1942. — *Sideroxylon grandifolium* Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 2: 348. 1842. 本种与桃榄的区别：叶较大，长 17-30 厘米，宽 6-10 厘米，幼时两面无毛；花 3-10 簇生叶腋，花梗、花萼裂片外面被淡黄色柔毛，内面的裂片边缘流苏状；子房圆柱形，被浅黄色长柔毛；果成熟时黄色。产云南南部西双版纳，生于海拔 500-1180 米雨林或灌丛中。印度东北部、缅甸北部及泰国分布。

11. 山榄属 *Planchonella* Pierre

乔木或灌木；有乳液。幼枝被毛。叶互生、近对生或对生，有时聚生枝顶或短枝；托叶无（国产种类均无托叶）或早落。花单生或数朵簇生叶腋，有时簇生腋生短枝，常具苞片。花 4-6 基数，常两性；花萼裂片 5，覆瓦状排列或螺旋状排列，基部连成短筒；花冠裂片常 5；能育雄蕊 5，着生花冠喉部，与花冠裂片对生，退化雄蕊花瓣状，与花冠裂片互生；花盘杯状或环状，有时无，常被毛；子房 4-6 室。浆果，有时木质。种子 1-6，扁椭圆状球形，疤痕侧生，窄长圆形，胚乳丰富，子叶叶状。

约 100 种，主产亚洲南部至澳大利亚。我国 2 种。

山榄

图 10

Planchonella obovata (R. Br.) Pierre, Not. Bot. Sapot. 36. 1890.

Sersalisia obovata R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 530. 1810.

乔木或灌木。幼枝被毛，后渐脱落无毛。叶互生，圆形、倒卵形、倒卵状长圆形、卵形、披针形或线形，长 6-24 厘米，先端圆或渐尖，基部窄或宽楔形，幼叶下面有毛，后脱落无毛，上面中脉凸起，侧脉 7-18 对；叶柄长 0.5-5 厘米。花雌性及两性，绿或白色，数朵成簇腋生，花梗长 0.2-1



厘米,被毛;花萼裂片5-6,长2-3毫米,背面有毛,边缘具缘毛或流苏;花冠钟状,长3-5毫米,花冠裂片5;能育雄蕊长2.5-3.5毫米,着生花冠筒中部稍下,退化雄蕊披针形或三角形;子房圆锥状或倒卵状球形,被毛。果白、黄、红或天蓝色,倒卵状球形或球形,长1-1.5厘米。种子1-5,斜纺锤状,长0.8-1.2厘米,疤痕窄椭圆形。花期7-8月,果期10-12月。

产海南南部及台湾南部,生于海拔300米以下林中。日本琉球群岛、中南半岛、菲律宾、印度、巴基斯坦和澳大利亚北部有分布。木材红褐色,质地坚硬而致密,供建筑、工具等用材;叶入药,可止腹痛。

12. 铁榄属 *Sinosideroxylon* (Engl.) Aubr.

乔木,稀灌木,无乳液。叶互生,革质;无托叶。花簇生叶腋,有时成总状花序。花萼5-6裂,裂片覆瓦状排列;花冠筒短,花冠裂片5-6,芽时覆瓦状排列;能育雄蕊5-6,着生花冠筒喉部,与花冠裂片互生;子房5室,每室1胚珠。浆果卵圆状球形或球形,果皮厚,有时肉质,基部具宿存花萼。种子常1,有时2-5,种皮坚脆,疤痕基生,胚乳肉质,子叶扁平而宽,叶状。

4种,分布于越南北部至我国。

1. 花单生或2-5簇生叶腋;果椭圆形 1. 革叶铁榄 *S. wightianum*
1. 总状花序;果卵球形 2. 铁榄 *S. pedunculatum*

1. 革叶铁榄

Sinosideroxylon wightianum (Hook. et Arn.) Aubr. Fl. Camb. Laos et Vietn. 3: 68. pl. 12: 1-4. 1963.

Sideroxylon wightianum Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 5: 196. t. 141. 1841.

Mastichodendron wightianum (Hook. et Arn.) van. Royen; 中国高等植物图鉴 3: 301. 1974.

乔木,稀灌木,高达15米。幼枝、幼叶被锈色绒毛,后渐脱落。叶互生,革质,椭圆形、披针形或倒披针形,长5-17厘米,先端稍尾尖,基部窄楔形,上面中脉稍凸起,侧脉12-17对;叶柄长0.7-2厘米。花绿白色,芳香,单生或2-3簇生于叶腋,花梗长0.4-1厘米,被毛;花萼裂片5,长2-4毫米,背面有毛;花冠白绿色,长4-5毫

米,花冠裂片5;能育雄蕊5,花药卵状,退化雄蕊披针形或三角形,近花瓣状;子房卵圆状,长约2毫米,5室。果熟后深紫色,椭圆状球形,长1-1.8厘米,果皮薄。种子1,椭圆状球形,疤痕近圆形,子叶薄,胚乳丰富。



图 10 山榄 (引自《Woody Fl. Taiwan》)

图 11



图 11 革叶铁榄 (引自《中国植物志》)

花期10月至翌年3月,果期4-9月。

产广东、香港、海南东北部、广西、贵州南部及云南东南部,生于海拔200-1500米山地灌丛或混交林中。越南北部有分布。



2. 铁榄

图 12

Sinosideroxylon pedunculatum (Hemsl.) H. Chuang in *Guihaia* 3(4): 312. 1983.

Sarcosperma pedunculata Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26: 68. 1889.

乔木，高达12米。幼枝被毛，后渐脱落。叶互生或聚生小枝顶端，叶革质，卵形或卵状披针形，长5-15厘米，先端渐尖，基部楔形，上面中脉稍凸起，侧脉8-12对；叶柄长0.7-1.5厘米，被毛。花淡黄色，1-3簇生于腋生的花序梗，组成总状花序，花序梗长1-3厘米，被微毛。花梗长2-4毫米，被毛；花萼裂片5，长2-3毫米，背面有毛；花冠长4-5毫米，4-5裂；能育雄蕊4-5，与花冠裂片对生，长2-2.5毫米，退化雄蕊4-5，花瓣状，与花冠裂片互生；子房近球状，4-5室。浆果卵圆形，长约2.5厘米。种子1，椭圆状球形，两侧扁，长约1.6厘米，疤痕近圆形，近基生。花期4-7月，果期9-11月。



图 12 铁榄 (余汉平绘)

产湖南南部及西南部、广东、广西、贵州西南部及云南东南部，生于海拔700-1100米山地林中。越南有分布。木材可制农具、器具等用。

产湖南南部及西南部、广东、广西、贵州西南部及云南东南部，生于海拔700-1100米山地林中。越南有分布。木材可制农具、器具等用。

13. 肉实树属 *Sarcosperma* Hook.

常绿乔木；有乳液。单叶对生或近对生，稀互生，近革质，全缘；托叶小，早落，有时半宿存，叶柄有托叶痕。花小，单生或成簇组成腋生总状花序或圆锥花序；苞片小，三角形。花萼裂片5，覆瓦状排列；花冠宽钟形，花冠裂片5；能育雄蕊5，着生花冠筒，与花冠裂片对生，退化雄蕊5，较小，着生花冠筒喉部与花冠裂片互生；子房1-2室，花柱短，柱头2浅裂，胚珠1。果核果状，椭圆状球形，常具白粉，果皮极薄。种子1-2，种皮薄，坚脆，疤痕基生，无胚乳。

8-9种，分布于印度、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、中南半岛至我国。我国4种。

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. 叶柄顶端具叶耳 | 1. 绒毛肉实树 <i>S. kachinense</i> |
| 1. 叶柄顶端无叶耳。 | |
| 2. 叶下面侧脉腋内具腺槽；花序被毛 | 2. 大肉实树 <i>S. arboreum</i> |
| 2. 叶下面侧脉腋内无腺槽；花序无毛 | 3. 肉实树 <i>S. laurinum</i> |

1. 绒毛肉实树

图 13: 1-7

Sarcosperma kachinense (King et Prain) Exell. in *Journ. Bot.* 69: 100. 1931.

Combretum kachinense King et Prain in *Journ. Asiat. Soc. Bengal.* 69: 169. 1900.

乔木，高达15米。幼枝、叶下面、叶柄、托叶和花序均密被锈色绒毛。叶近对生，坚纸质，长圆形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长10-26厘米，先端渐尖，基部楔形，有时钝或圆，侧脉6-11对；叶柄长0.5-1.5厘米，顶端



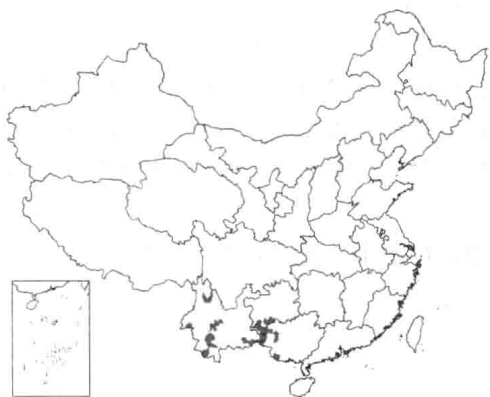
具2枚钻形叶耳，长2-3毫米，托叶2，钻形，长4-7毫米，早落。总状花序腋生，单生或组成圆锥花序，长4-10厘米；花2至数朵簇生于花序轴节上，芳香；小苞片2-4枚；花梗长3-5毫米；花萼长2-3毫米，花萼裂片宽卵形；花冠黄白色，长3.5-5毫米，花冠裂片卵形或近圆形；能育雄蕊着生花冠筒喉部，与花冠裂片对生，退化雄蕊与花冠裂片互生；子房卵形，长1-2毫米，2室，每室1胚珠。核果长圆状球形，长2-2.8厘米，成熟时红色。种子1。花期9-12月，果期4-6月。

产海南、广西及云南，生于海拔120-1500米山地林中。中南半岛有分布。木材供建筑、家具等用；果可作染料。

2. 大肉实树

Sarcosperma arboreum Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 655. 1876.

图 13: 8-9



乔木，高达28米。幼枝被疏毛。叶对生或近对生，有时互生，长圆形或椭圆形，长10-35厘米，先端渐尖或稍骤尖，基部楔形，常两侧不对称，上面中脉凸起，侧脉7-13对，下面侧脉腋内具腺槽；叶柄长1-3厘米，无叶耳，托叶钻形，长3-4毫米，早落。圆锥花序，稀总状花序，长5-18厘米，被毛；每

花具2-4小苞片；花梗长约1毫米或更短；花萼裂片长2-3毫米，背面有毛；花冠绿白色，长4-5毫米，花冠裂片倒卵形或长圆形；能育雄蕊着生



图 13: 1-7. 绒毛肉实树 8-9. 大肉实树
(引自《中国植物志》)

花冠筒喉部，退化雄蕊三角形或钻形；子房近球形，柱头3裂。核果长圆状球形，长1.5-2.5厘米，成熟时紫色。种子1。花期9月至翌年4月，果期3-6月。

产广西西部及西南部、贵州西南部及云南，生于海拔500-2500米山地林中。锡金、印度、缅甸和泰国分布。木材可作家具、农具、器具等用。

3. 肉实树

Sarcosperma laurinum (Benth.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 655. 1876.

图 14

Reptonia laurina Benth. Fl. Hongkong. 208. 1861.

乔木，高达26米；板根显著。叶互生、对生或在枝顶成轮生状，革质，倒卵形或倒披针形，稀窄椭圆形，长7-19厘米，先端骤尖，有时钝或渐钝尖，基部楔形，侧脉6-9对；叶柄长1-2厘米，无叶耳，托叶钻形，长2-3毫米，早落。

总状花序或圆锥花序，腋生，长2-13厘米；花芳香，单生或2-3簇生花序轴上；每花具小苞片1-3，被毛；花梗长1-5毫米，被毛；花萼长2-3毫米，花萼裂片宽卵形或近圆形，背面有毛；花冠淡



图 14 肉实树 (孙英宝绘)

黄绿色，花冠裂片宽卵形或近圆形；能育雄蕊着生花冠筒喉部，与花冠裂