

鼎湖山木本植物 种子和幼苗形态图谱

宋绍敦 易敬度 编著



海南人民出版社

臺灣山木本植物 种子和幼苗形态图谱

陈明敏 吴德胜 编著



臺灣五南圖書公司

鼎湖山木本植物
种子和幼苗形态图谱

宋绍敦 易敬度 编著

海南人民出版社出版

内 容 简 介

本书是鼎湖山自然保护区的植被调查中的部分工作汇编。本书记录和描述了鼎湖山季风常绿阔叶林主要木本植物60种。每种分别记述了植物的种名、学名、科名、性状、幼苗形态等，每种植物都附有黑白图谱一幅，共60幅，全书约有说明性文字25,000字。内容充实，通俗易懂。可作为植物学、植物生态学、森林学等工作者和大专院校师生考察、教学实习和生产时认识植物的参考。

鼎湖山木本植物种子和幼苗形态图谱

宋绍敦 易敬度 编著

海南人民出版社出版

广州科普印刷厂印刷

广东省新华书店发行

787×1092毫米 32开本 4.125印张 2.5千字

1985年12月第一版 1985年12月第一次印刷

印数：1—2000

统一书号：30362·4 定价：0.60元

前 言

我们编写本图谱的主要目的，是为帮助我们从事野外植被调查时能够正确地认识植物种。鼎湖山自然林是随佛教古刹自唐代延今受到严格保护而来，这里地处热带亚热带过渡地带，植物种类极复杂，林中木本植物绝大部分进行天然下种更新，面对千姿百态形态各异的更新幼苗，往往弄得人们眼花缭乱，在鉴定上遇到困难，常出差错。这样，如果不能正确认识植物种类，那就无从了解森林植物在数量上的消长，以及植被的发生、发展和演替的规律。因此，在鼎湖山森林生态系统定位研究工作开展后，在进行植被的本底调查中我们感到有必要编写本图谱，不仅可作为鼎湖山定位研究有关人员认识植物的一项基本资料，而且还可借以认识其他地区植物时参考。

观察的材料主要是在林地内采集自然萌发的植物幼苗于室内进行描述和绘图，但部分材料是将采集的果实或种子，先称重，后进行必要的处理（洗净、浸种或机械磨损种皮或果皮等），置于常温下进行沙藏催芽或盆播；或者将种子上培养皿，加水后置于常温下或放于恒温箱（22°—23℃）培养，待种子萌动出芽统计其发芽率和发芽势，然后盆播，观察形态及描绘。

本图谱共收集鼎湖山常见的木本植物60种，其中乔木34种；灌木、藤本植物26种。双子叶植物占绝大多数共58种；

单子叶植物 2 种。每种植物分别记述了种名（别名）、学名、科名、植物性状、幼苗形态。

本工作是中国科学院华南植物研究所植物生态学研究室及鼎湖山树木园合作完成的。工作人员除作者外，尚有周厚诚、黄玉佳、李明佳同志参加了部分工作，部分标本鉴定得到石国良同志的帮助。初稿经王铸豪、周远瑞、何道泉同志审阅，并且提出许多宝贵意见，谨此一并致谢。

由于我们的业务能力所限，不足和错漏之处均在所难免，敬希读者批评指正。

目 录

一、植物幼苗形态特征概述.....	(1)
二、分种描述.....	(4)
1 厚壳桂 <i>Cryptocarya chinensis</i> (Hance) Hemsl.	(4)
2 黄果厚壳桂 <i>Cryptocarya concinna</i> Hance.....	(6)
3 华润楠 <i>Machilus chinensis</i> (Champ. ex Benth.) Hemsl.	(8)
4 鼎湖钓樟 <i>Lindera chunii</i> Merr.	(10)
5 柬埔寨新木姜 <i>Neolitsea cambodiana</i> Lec.	(12)
6 山钓樟 <i>Lindera metcalfiana</i> Allen.....	(14)
7 土沉香 <i>Aquilaria sinensis</i> (Lour.) Gilg.	(16)
8 荷木 <i>Schima superba</i> Gardn. et Champ.	(18)
9 肖蒲桃 <i>Acmena acuminatissima</i> (Bl.) Merr. et Perry.....	(20)
10 白车 <i>Syzygium levinei</i> (Merr.) Merr. et Perry.....	(22)
11 谷木 <i>Memecylon ligustrifolium</i> Champ. et Benth.	(24)
12 多花山竹子 <i>Garcinia multiflora</i> Champ.	(26)
13 半枫荷 <i>Pterospermum heterophyllum</i> Hance.....	(28)
14 假苹婆 <i>Sterculia lanceolata</i> Cav.	(30)
15 山乌桕 <i>Sapium discolor</i> Muell. -Arg.	(32)

- 16鼎湖血桐 *Macaranga sampsoni* Hance..... (34)
- 17臀果木 *Pygeum topengii* Merr. (36)
- 18海红豆 *Adenanthera pavonina* L. (38)
- 19猴耳环 *Pithecellobium clypearia* Benth. (40)
- 20格木 *Erythrophleum fordii* Oliver (42)
- 21软荚红豆 *Ormosia semicastrata* Hance..... (44)
- 22光叶红豆 *Ormosia glaberrima* Wu..... (46)
- 23锥栗 *Castanopsis chinensis* Hance..... (48)
- 24蓼蒴 *Castanopsis fissa* R. et W. (50)
- 25白颜树 *Gironniera subaequalis* Planch..... (52)
- 26降真香 *Acronychia pedunculata* (L.) Miq. (54)
- 27乌榄 *Canarium pimela* Koenig..... (56)
- 28鸭脚木 *Schefflera octophylla* (Lour.)
Harms. (58)
- 29红皮紫陵 *Craibiodendron kwangtungense* S.
Y. Hu (60)
- 30乌材 *Diospyros eriantha* Champ. (62)
- 31金叶树 *Chrysophyllum lanceolatum* (Bl.) DC.
var. *stellatocarpum* Van Royen ex
Vink (64)
- 32水石梓 *Sarcosperma laurinum* (Benth.)
Hook. f. (66)
- 33光叶山黄皮 *Randia canthioides* Champ. (68)
- 34鱼尾葵 *Caryota ochlandra* Hance..... (70)
- 35酒饼叶 *Desmos chinensis* Lour. (72)
- 36豺皮樟 *Litsea rotundifolia* Hemsl. var.

- oblongifolia (Nees) Allen..... (74)
- 37 小新木姜 *Neolitsea umbrosa* (Nees) Gamble..... (76)
- 38 广州糙果藤 *Capparis cantoniensis* Lour. (78)
- 39 细轴莧花 *Wikstroemia nutans* Champ. (80)
- 40 水东哥 *Saurauia tristyla* DC. (82)
- 41 柏拉木 *Blastus cochinchinensis* Lour. (84)
- 42 黄牛木 *Cratoxylon ligustrinum* (Spanch.)
Bl. (86)
- 43 薄叶胡桐 *Calophyllum membranaceum* Gardn.
et Champ. (88)
- 44 云南银柴 *Aporosa yunnanensis* Metc. (90)
- 45 土密树 *Bridelia monoica* (Lour.) Merr. (92)
- 46 三叉苦 *Evodia lepta* (Spreng.) Merr. (94)
- 47 红叶藤 *Rourea microphylla* (Hook. et Arn.)
Planch. (96)
- 48 罗伞树 *Ardisia quinquegonia* Bl. (98)
- 49 厚叶素馨 *Jasminum pentaneurum* Hand.
-Mazz. (100)
- 50 九节 *Psychotria rubra* (Lour.) Poir. (102)
- 51 广东大沙叶 *Pavetta hongkongensis* Brem. (104)
- 52 紫玉盘 *Uvaria microcarpa* Champ. et Benth.
..... (106)
- 53 大青藤 *Illigera platyandra* Dunn (108)
- 54 锡叶藤 *Tetracera asiatica* (Lour.) Hoogl. (110)
- 55 刺果藤 *Buettneria aspera* Colebr. (112)
- 56 山鸡血藤 *Millettia dielsiana* Harms ex Diels..... (114)

- 57短柄翅子藤 *Loeseneriella concinna* A. C. Sm. ... (116)
- 58扁担藤 *Tetrastigma planicaule* Gagnep. (118)
- 59丁公藤 *Eryeibe obtusifolia* Benth. (120)
- 60杖枝省藤 *Calamus rhabdocladus* Burret (122)

一、植物幼苗形态特征概述

(一) 多样性状

1. **萌发类型** 从鼎湖山木本植物种子萌发性状来看有两大类，即留土萌发和出土萌发类型。但是还有个别的种居于二者之间属半出土萌发类型，如旋花科的丁公藤 (*Eryibe obtusifolia* Benth.) 当种子萌发时，最初下胚轴不伸长，一旦胚芽活动形成上胚轴时，下胚轴又稍许伸长，这样将一对子叶上推留存于地表面，子叶虽然不开展，但颜色是绿色的。

2. **子叶** 植物的子叶功能主要是贮藏养分和保护胚芽，但是出土萌发的类型，子叶除此功能外，还进行部分同化作用。因此，子叶的数目、形状、大小、颜色、厚薄等都是鉴定幼苗的根据，此外，子叶缘、脉序、子叶柄的有无和长短，以及有毛无毛等，也是鉴别幼苗的重要特征。人们借助这些特征，可以将一个种区别于另一个种。

3. **初生叶** 初生叶是植物原苗上最先发育的同化器官。因此，初生叶的形状、大小、厚薄、颜色、叶序、叶缘、脉序等特征，也是鉴定幼苗的重要根据。从鼎湖山60种木本植物初生叶特征来看也是多种多样的。

4. **根** 由胚根发育的真根的类型也常为幼苗鉴定的特征。观察的大部分植物种类在幼苗时主根已经形成，甚至主

根很发达，但也有部分植物在幼苗期主根不发育或者萎缩，而于根颈处再生新的根芽，形成无主根的须根系。

(二) 古老性状

鼎湖山的森林相当古老，从林下植物幼苗种类和种子萌发方式看也反映了它的古老性。在分类学位置上排列比较前面的科，也就是说在系统发育比较早出现的、古老的科属如樟科的厚壳桂属 (*Cryptocarya*) 的厚壳桂 (*Cryptocarya chinensis* (Hance) Hemsl.) 黄果厚壳桂 (*C. concinna* Hance) 及鼎湖钓樟 (*Lindera chunii* Merr.)、豺皮樟 (*Litsea rotundifolia* Hemsl. var. *oblongifolia* (Nees) Allen)、华润楠 (*Machilus chinensis* (Champ. ex Benth.) Hemsl.)、番荔枝科的紫玉盘 (*Uvaria microcarpa* Champ. ex Benth.)、青藤科的大青藤 (*Illigera platyandra* Dunn) 等，它们都是种子留土萌发的类型，即种子萌发时，由于下胚轴不伸长 (不发达)，致子叶不伸出土面而埋在土中，幼苗的前期营养完全依靠一对子叶贮藏的养料所供给。当然这也不是绝对的，有许多在分类位置比较后的科属种子也有留土萌发的。就我们观察，除有系统发育的性状外，一般种子比较大、重量比较重的种子多是留土萌发的。

(三) 系统性状

许多植物从原胚发育成的幼苗在形态上是各式各样的，但是它们之间是有着连系的，人们往往可以观察到一系列连续的演化性状。一些现为复叶型的植物种，在幼苗时期的初生叶往往为单叶，以后才逐渐过渡到复叶，其间还可以看到

小叶片由小到大或者由少到多。另外，从叶序排列上本为互生的，而在幼苗时期的初生叶往往为对生，以后逐渐过渡到互生，例如光叶红豆 (*Ormosia glaberrima* Wu)、软荚红豆 (*Ormosia semicastrata* Hance)、乌榄 (*Canarium pimela* Koenig) 等，就可以观察到这一系列性状。还有初生叶特别简化的例子，特别是一些留土萌发的种类，往往初生叶不发育，而成为鳞片状的小叶，我们称这样的小叶为初生不发育叶，以后这样的小叶随着上胚轴的逐渐伸长，而过渡到正常发育叶。初生不发育叶其叶序也有由对生到互生的变化。例如在多花山竹子 (*Garcinia multiflora* Champ.)、肖蒲桃 (*Acmena acuminatissima* (Bl.) Merr. et Perry)、厚叶素馨 (*Jasminum pentaneurum* Hand.-Mazz.)、酒饼叶 (*Desmos chinensis* Lour.)、柬埔寨新木姜 (*Neolitsea cambodiana* Lec.)、华润楠、豺皮樟等种类中，都可以集中地看到这些变化。植物的叶器官从单叶到复叶，鳞叶到正常叶，叶序的对生到互生，看来可能都是植物后天获得性的适应性状。因为复叶无疑使植物增加或扩大了同化面积，互生则使植物以不同的角度更好地摄取光线。从生物发生的角度看，在植物个体发育中出现的系统发育性状，通常被人们称为生物的“返祖现象”。在植物营养器官上出现的任何性状，无论是从简单到复杂、少数到多数、低级到高级，或者是由复杂到简单，再到复杂，都是植物在竞争中保持种的繁荣、在自然选择中本着“适者生存”原则，对外界环境长期适应的结果。借助植物幼苗形态发生的某些性状，无疑可以帮助我们认识植物种，另方面，还有助于我们考查植物某些进化的线索。

二、分种描述

种 名：厚壳桂（铜锣桂）（图1）

学 名：*Cryptocarya chinensis* (Hance) Hemsl.

科 名：樟科

植物性状：乔木，花期5月，果期11—12月。生于自然林中。

幼苗形态：核果球形，成熟时紫黑色，直径8—10毫米，外有纵棱，千粒重480克，发芽率65%。留土萌发。上胚轴长约4—5厘米，径2毫米，绿带浅红色，秃净。初生叶单叶，对生，卵形至椭圆形，长约5厘米，宽2厘米，先端渐尖，基部楔形，革质，全缘，具短柄，柄长5毫米，浅红色，具离基三出叶脉，侧脉于叶缘边处封闭，叶片上面深绿色，光亮，下面浅绿，手搓叶片有芳香味。下胚轴较短，长约2厘米，径1.5—2毫米，褐色。主根长约3—4厘米，侧根细，斜伸。

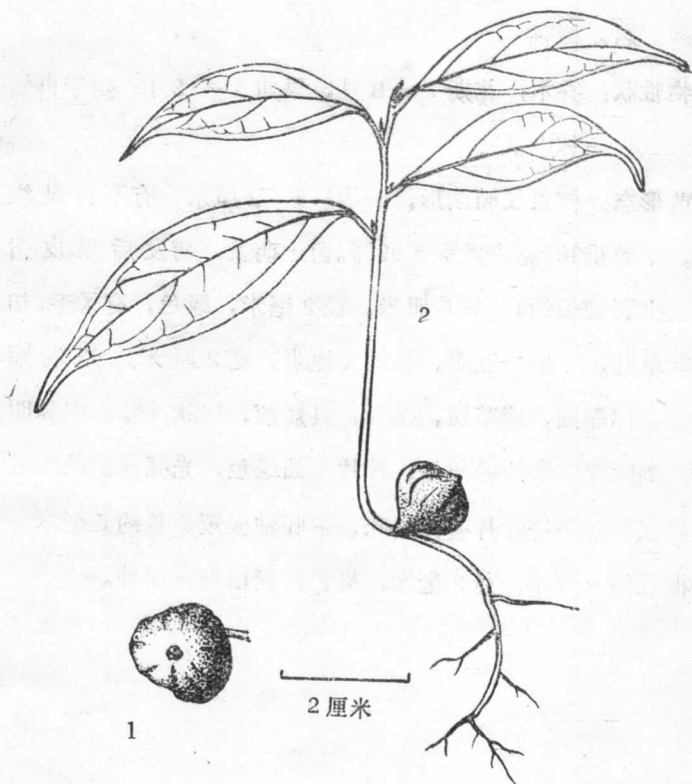


图1 厚壳桂
1. 核果； 2. 幼苗。

种 名：黄果厚壳桂（生虫树）（图2）

学 名：*Cryptocarya concinna* Hance

科 名：樟科

植物性状：乔木，花期7—8月，果期9—12月。生于自然林中。

幼苗形态：核果长椭圆形，长约1.5—2厘米，有不明显纵棱，千粒重363克，发芽率99%。留土萌发，萌发后果皮宿存。上胚轴长约4.5—5厘米，径2毫米，绿色，有柔毛。初生叶单叶，对生到互生，长约4厘米，宽2厘米，先端渐尖，基部浑圆，薄革质，全缘，具短柄，网状叶脉，中脉明显，侧脉于叶缘边处封闭，叶片上面绿色，光亮，但幼叶常呈浅红色，手搓叶片有樟脑味。下胚轴极短，长约5毫米。主根长约5厘米，径2毫米，褐色，侧根细，斜伸。

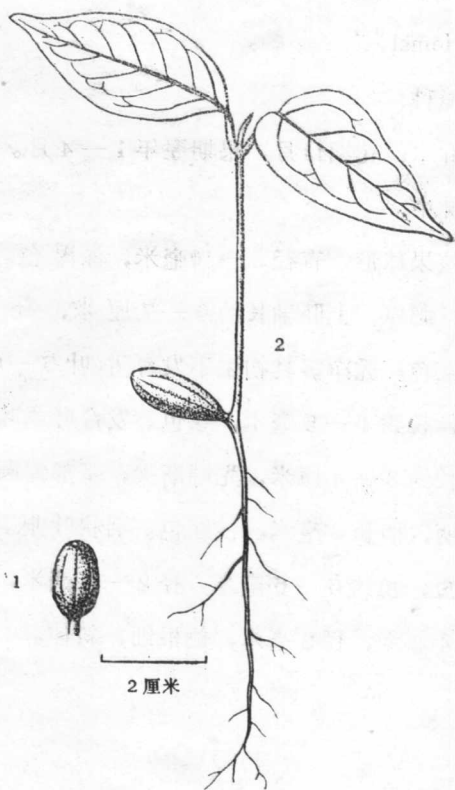


图2 黄果厚壳桂
1. 核果； 2. 幼苗。