



REDAI GAOXIAO NONGYE

海南热带高效农业实用技术丛书

林业种植

海南省农业厅 海南省教育厅
海南省科学技术协会 海南省妇女联合会

编

海南黄花梨栽培技术

●李大周 曾祥全 编著



元 03.8: 份宝

三环出版社

《海南热带高效农业实用技术丛书》

编 委 会

顾 问：周文彰

主 编：陈 成

副主编：肖 杰 胡光辉 黄俊忠

王琼珠 王宏良 李红梅

黄玲珍 蔡 磊

编 委：陈 成 肖 杰 胡光辉

黄俊忠 王琼珠 王宏良

李红梅 黄玲珍 蔡 磊

陈正新 郑 爽 王澄群

林明居 盛广敬 吴育平

欧大伟

前 言

海 / 南 / 热 / 带 / 高 / 效 / 农 / 业 / 实 / 用 / 技 / 术 / 丛 / 书

海南地处热带,是中国唯一的热带海岛省份,气候温和,光热、水资源丰富,发展热带高效农业具有得天独厚的自然条件。海南建省以来,历届省委、省政府都十分重视发展农业。事实上,热带高效农业已成为海南的支柱产业之一,是海南富民强省的基石。

建省以来特别是办经济特区以来,海南省确立“一省两地”的产业发展战略,立足得天独厚的资源优势,致力于开拓国内市场,大力发展“订单农业”“科技农业”“绿色农业”,农业多年来保持高速增长,基本形成支撑农业经济稳定增长的大农业产业体系。

2007年,省五次党代会明确提出:以邓小平理论和“三个代表”的重要思想为指导,全面落实科学发展观,进一步丰富和提升“一省两地”的产业发展战略,培育和形成具有较强竞



争力的特色产业,首先强调发展热带特色的现代农业。报告指出,第一产业将在相当长的时间内,在全省经济中占有较大比重,发展热带特色的现代农业是富裕农民的基本途径,是海南长期的历史任务。要以市场为导向,加快推进农业结构调整。加强农产品安全检测体系建设,发展绿色农业、品牌农业。

2007年,海南的支农惠农力度明显加大,新农村建设迈出新步伐。通过采取农业结构调整、科技服务、技能培训、产品加工、小额贷款等一系列有效措施,农业效益大幅提高,农民收入大幅增长。前三季度,农业实现增加值277.63亿元,比上年同期增长8.0%。分类看,农业、林业、牧业、渔业、农业服务业等五大行业比上年同期分别增长6.5%、8.9%、6.0%、11.3%和10.7%。在主要农产品中,水果总产量166.45万吨,比上年同期增长18.7%;干胶产量19.17万吨,增长16.2%;水产品产量130.63万吨,增长13.1%;肉类总产量51.53万吨,增长7.6%;瓜菜产量354.85万吨,增长3.5%。预计全年农业增加值383亿元,同比增长8%。

今后几年是全面实施“十一五”规划的关键几年,是现代农业建设要取得突破性进展的几年。发展现代农业没有统一的模式,必须切合实际,把现代农业建设的基本要求和海南省热带高效农业特色和发展方向结合起来,突破瓶颈制约,重点突破,分步实施,整体推进。这就要求我们要以突出热带农业的特色和高效性为前提,走特色型、效益型的路子;要以转变农业增长方式为重点,大力发展精致农业和品牌农业,不断提高农业的规模化、专业化、集约化和标准化水平;要以科技创新和科技进步为动力,把现代农业发展引入依靠科技进步、提高劳动者素质的轨道。

21世纪,海南热带高效农业发展面临新的机遇、新的挑



内 容 简 介

花梨是海南岛的珍贵乡土树种，木材价值高、用途广，是制作高档家具与精美工艺品的上乘材料。另外，花梨木材具有很高的药用价值，有降血压、止痒、镇痛的功效，其木材在市场上供不应求，且价格一路飙升。为保护和发展花梨资源，海南省各地政府积极号召农民种植花梨。

为了推动花梨种植业的发展，普及栽培技术，本书系统地介绍了花梨的形态特征、分布和生物学特性、良种选育方法、栽培技术、木材性质、主要用途、栽培情况等相关知识。本书图文并茂，内容丰富，文字通俗易懂，切合实际，深入浅出，可操作性强，对指导花梨种植有一定的积极意义，可供广大农民群众、花梨种植户和林业技术人员等参考使用。

海—南—热—带—高—效—农—业—实—用—技—术—丛—书



木 质 部 材 质 学 第 四 章

目 录

海 / 南 / 热 / 带 / 高 / 效 / 农 / 业 / 实 / 用 / 技 / 术 / 丛 / 书

第一章 概 述

第二章 形态特征、分布和生物学特性

一、形态特征	4
二、分 布	5
三、生物学特性	6

第三章 良种选育方法

一、良种选育工作的目的	10
二、良种选育工作的意义	10
三、良种选育工作的方法	11



第四章 栽培技术

一、育苗	12
二、造林(种植)	28
三、主要病虫害防治	37

第五章 木材性质

第六章 主要用途

一、木材用途	47
二、绿化用途	48

第七章 种植情况及产值估算

一、种植情况	50
二、产值估算	57

后 记	59
-----------	----

海南黄花梨栽培技术培训计划表	61
----------------------	----

海／南／热／带／高／效／农／业／实／用／技／术／丛／书



第一章 概 述

本章提要和学习指导

本章主要阐述海南黄花梨名称的由来。黄花梨俗称：花梨（降香黄檀），现代人们为了将“花梨”与目前红木家具市场上各式各样的“新花梨”（家具行业俗称）区别开来，而在花梨前面加了一个“黄”字，故称“黄花梨”。花梨按其材质分为油梨和糠梨两种类型。在学习中要求了解花梨与“新花梨”的区别，了解油梨与糠梨的区别，了解花梨的利用情况以及海南黄花梨的资源现状。

海南黄花梨植物名为降香黄檀，学名：*Dalbergia odorifera* T. Chen，在海南习惯称花梨，是国家标准5属8类34种红木之一，是海南岛特有树种，分布于海南岛低海拔的丘陵地区或平原、台地。现云南、福建、广东、广西等地区亦有引种栽培。当今人们为了将花梨与目前红木家具市场上各式各样的“新花梨”（家具行业俗称）区别开来，而在花梨前面加了一个“黄”字，此后，“黄花梨”之名遂流传开来。花梨有许多别名，例如：花梨母、花梨木、花梨格、降香、降香檀、降香木、香红木、香枝。花梨从木材颜色、质量上区分有两种：一种是油梨，另一种是糠梨。据民国十八年（公元1929年）《感恩县志》记载：“花梨，紫红色，与降真香相似，气最辛香，质坚硬细致。有油格、糠格两种，油格者不可多得。”又《本草拾遗》：“榈木出安南，性坚，紫红色，

海—南—热—带—高—效—农—业—实—用—技—术—丛—书



有花纹者谓之花榈。”即此木也。同一树龄的花梨，油梨成材后，心材比例大，一般成熟材心材占树木直径的 $\frac{4}{5}$ 以上，心材颜色较深，棕褐色，有油性光泽，比重大，香味辛辣浓厚，其边材黄棕色；糠梨成材后，心材比例小，一般占树木直径的 $\frac{1}{3}$ 甚至更少，颜色较淡，红棕色至紫棕色，比重较油梨轻，其边材淡黄色。油梨由于木材心材质量好，所以价值比糠梨价值高。花梨亦称“降压木”，《本草纲目》中又名降香，其木屑泡水饮用，可降血压、血脂，做枕头可舒筋活血，有很高的药用价值。此外，花梨心材木质坚硬、纹理漂亮，是制作古典硬木家具的上乘材料。

花梨是海南岛的特有树种，国外未发现分布与种植。现在市场上有很多进口花梨，如越南花梨、泰国花梨、越柬紫檀、大果紫檀、乌足紫檀等树种，它们属于“新花梨”（行业俗称），在国家标准的红木中归类为花梨木类，木材有金黄色、浅黄褐色、红褐色、橘红色、紫红色及紫褐色等，木材通常浮于水，虽是红木，但不是花梨，其价格与价值远不如花梨。本书所指的花梨是降香黄檀，属红木中的香枝木类，市场上叫香红木。另外，有一种植物叫海南黄檀，学名：*Dalbergia hainanensis* Merr. et Chun，在海南俗称“花梨公”，与花梨（降香黄檀）近似。其差别是：海南黄檀小叶7~11片，纸质，顶端短渐尖而常为钝尖头，花粉红色，雄蕊10枚，没有心材，果熟期为7~8月份；花梨小叶9~13片，稀有7片或15片，近革质，顶端急尖而钝头，花淡黄色，雄蕊9枚，有心材，果熟期为11~12月份。

20世纪六七十年代时，海南岛花梨野生资源非常丰富，但岛上的人们不知道它的价值，也不懂得如何保护和开发利用，经常砍下来当做普通家具用材或烧火柴用。在海南农村，经常听到老一辈人说“过去，穷人用花梨、富人用荔枝”，可见花梨



的价值在当时并不引起人们的重视。另外,从近年来收集的旧家具中,经常发现花梨木材制作的锅盖、算珠、锄柄、刀柄、农具、椅子、原木桁梁、床板等简单木制品,也足以证明以前花梨在海南岛并没有得到人们的重视和很好的利用。然而,根据有关资料记载与传世的明清式家具证明,早在明、清时期,花梨心材已是皇宫内高档家具的主要用材,其木制品与工艺品只有皇帝以及腰缠万贯的权贵们才能享用。随着经济的发展,社会的进步,人们对花梨的认识越来越充分,开发利用状况达到前所未有的程度,其心材按材料成色“以斤论价”,且价格一路飙升,从每斤几十元到2000元不等。直径30厘米、长3米的花梨心材原料,市场价为每斤2000元。

而花梨家具的兴盛,带来的另一后果却是过度采伐,致使海南岛花梨资源破坏严重,大树急剧减少,资源濒临灭绝。花梨木制品与工艺品的经济价值和收藏价值与日俱增,造成目前一套圈椅可以买一套房子的现实情况,种植与保护花梨迫在眉睫。目前花梨已被列为国家II级保护植物。自2002年起,海南省开始大面积发展花梨人工林,随后,广东、福建等地也相继大量引种栽培。

思考题

1. 黄花梨之名的如何得来?
2. 油梨与糠梨有何区别?
3. 花梨与“新花梨”有何区别?
4. 花梨与“花梨公”有何区别?
5. 海南花梨资源现状如何?



第二章 形态特征、分布和生物学特性

本章提要和学习指导

本章主要介绍花梨的树皮、树枝、树叶、果实、种子的形态特征、分布及其生物学特性。在学习时要了解花梨的基本形态特征,了解花梨对温度、水分、光照、海拔高度、土壤条件的基本要求。

花梨是海南特有的树种,能耐高温、耐干旱,能在土层浅薄、贫瘠的土地上生长。花梨栽培容易,是海南或其他热带地区主要造林树种之一。

一、形态特征

花梨属落叶大乔木,树高可达20米,胸径可达80厘米。树冠广伞形,树皮外表黄灰色,粗糙;内皮黄褐色,带草腥气味。小枝平滑,有微小、苍白色、密集的皮孔。新枝柔软,老枝略粗糙而有细槽纹。外皮有浅灰色疤痕,有近球形的侧芽。羽状复叶,互生,长12~25厘米,小叶9~13片;稀有7片或15片;小叶近革质,卵形或椭圆形,顶端急尖而钝头,长3.5~8厘米,宽1.5~4厘米,全缘,上面深绿色,无毛,下面灰绿色,被微毛,小叶柄长4~5厘米。圆锥花序腋生,花期4~6月份,花冠淡黄色或乳白色,荚果带状长椭圆形,长4~8厘米,宽1.5~2厘米,果



瓣革质,有种子的部分明显隆起,厚可达5毫米,木栓质,外缘为薄翅状,具明显的细纹,成熟时不开裂,不脱落,通常有种子1~3粒。种子肾形,长约1厘米,宽5~7毫米,种皮薄,褐色。(花梨果实、种子见图1)

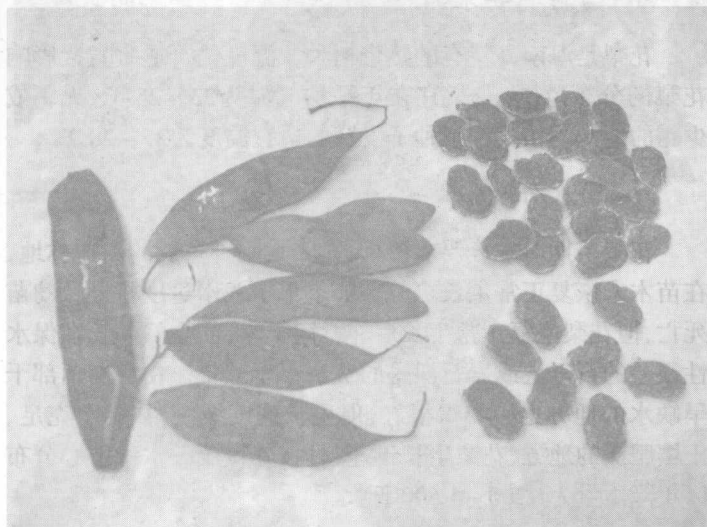


图1 花梨果实、种子

二、分 布

花梨是海南的乡土树种,其野生资源主要分布在东方市的大广坝、昌江县的王下乡、白沙县的邦溪镇、乐东县的尖峰镇、海口市的羊山地区(如遵谭、石山、龙桥、十字路)等地。此外,省内其他地区也有零星分布,在临高、定安、琼海、文昌等地也有零星残留的大树。广东、广西、福建、云南、台湾等地已

海
南
热
带
高
效
农
业
实
用
技
术
丛
书



海
南
热
带
高
效
农
业
实
用
技
术
丛
书

相继引种栽培。国外尚未有引种栽培的报道。

三、生物学特性

(一) 温度要求

花梨是海南岛特有的热带树种，温度是否适宜直接影响花梨的分布范围，花梨宜在年平均气温为23~25℃、无霜或少霜的地区种植。花梨种子发芽的适宜温度为25~28℃。

(二) 水分要求

花梨苗期对水分要求较高，尤其是刚种植后的新造林地，在苗木未恢复正常生长之前，如果干旱缺水过度将导致幼苗死亡，但花梨恢复正常生长后非常耐干旱，能自然生长在保水性很差的石砾土或岩石裸露的贫瘠干旱地带。在海南西部干旱缺水的地方也生长得很好，但生长速度缓慢；在肥水充足、土壤肥沃的地方，花梨生长迅速，且枝叶繁茂。本种中心分布区年降雨量为1200~1600毫米。

(三) 光照要求

花梨为阳性喜光树种，其幼苗、幼树在全光照条件下生长正常，而在过度荫蔽的情况下，生势衰弱。

(四) 海拔高度要求

花梨一般分布在海拔670米以下的山区、丘陵或平原，但在海拔500米以下的地区生长较好(见图2)。海拔900米以上的地方少有分布。



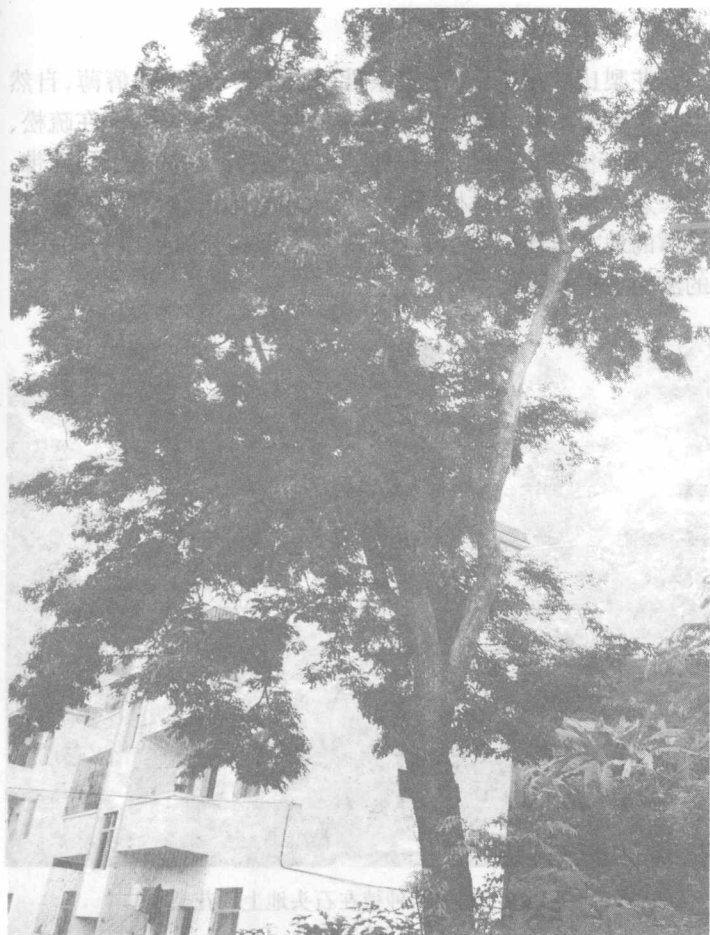


图2 种植在五指山市海拔350米山坡上的花梨



(五)土壤条件要求

花梨比较粗生,对土壤条件要求不严,耐干旱瘠薄,自然生长常见于山脊、陡坡、岩石裸露的贫瘠干旱地带,但在疏松、肥沃、湿润的土壤上生长迅速且长势旺盛。在贫瘠干旱地带,生长速度慢,但其心材比例大。在火山岩地区,岩石裸露、土层浅薄的地方也能正常生长(见图3)。但在盐碱地或长期积水的涝地上生长不良。

海
南
热
带
高
效
农
业
实
用
技
术
丛
书



图3 2004年种植在石头地上的花梨



植后,很快就在... 因此,为避免这些生长不良的... 的。

思考题

思考题

1. 花梨的基本形态特征有哪些?
2. 花梨对海拔高度有何要求?
3. 花梨对水分有何要求?
4. 花梨对土壤条件有何要求?

海/南/热/带/高/效/农/业/实/用/技/术/丛/书

意义和用途

花梨木,心材色白,木料坚实,气干收缩率... 用途广泛,可用于家具、造船、建筑等。其木材纹理清晰,色泽自然,是制作高档家具的理想材料。

