

袁铁象
刘晓蔚
韦 维

主编

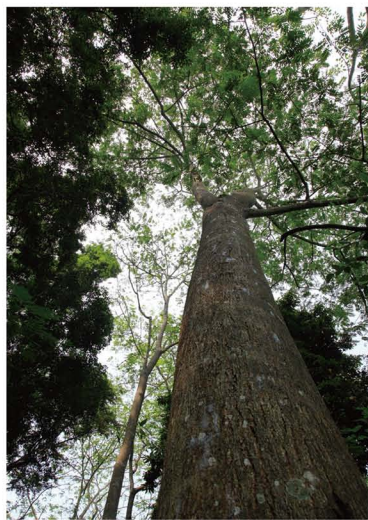


广西林业 实用技术图解

GUANGXI LINYE SHIYONG
JISHU TUJIE

广西壮族自治区林业科学研究院编著

广西科学技术出版社





袁铁象
刘晓蔚
韦 维

主编

广西林业 实用技术图解

GUANGXI LINYE SHIYONG
JISHU TUJIE

广西壮族自治区林业科学研究院编著

广西科学技术出版社



图书在版编目(C I P)数据

广西林业实用技术图解 / 广西壮族自治区林业科学研究院编著. — 南宁: 广西科学技术出版社, 2012. 11
ISBN 978 - 7 - 80763 - 169 - 9

I. ①广… II. ①广… III. ①林业—技术—广西—图解 IV. ①S7 - 64

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第279373号

广西林业实用技术图解

主编 袁铁象 刘晓蔚 韦 维

出版发行	广西科学技术出版社 (社址/南宁市东葛路66号 邮政编码/530022)
网 址	http://www.gxkjs.com
经 销	广西新华书店
印 刷	广西大一迪美印刷有限公司 (厂址/南宁市高新三路1号 邮政编码/530007)
开 本	890mm × 1240mm 1/32
印 张	4
字 数	87千字
版 次	2012年12月第1版
印 次	2012年12月第1次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 80763 - 169 - 9/S · 155
定 价	58.00元

本书如有倒装缺页,请与出版社调换

编委会名单

主 编 袁铁象 刘晓蔚 韦 维

副主编 陈海林 陈卫国 奚福生

编 委(按姓氏笔画排序)

韦 维 韦正成 叶 航 冯源恒 刘 秀

刘晓蔚 杨丽萍 邱晓明 张照远 陈卫国

陈海林 陆剑芳 周金鸟 钟 瑜 袁铁象

奚福生 麻 捷 覃子海 蒋玉祝 蒙 芳

零 球

前 言

科学技术是第一生产力。现代科技突飞猛进，为社会生产力的发展和人类文明开辟了更广阔的空间，有力地推动了经济和社会的发展。而科普工作是推动科学技术传播最快捷、最有效的途径和方式。科普工作采用公众易于理解、接受和参与的方式，普及自然科学和社会科学知识，传播科学思想，弘扬科学精神，倡导科学方法，将科学技术推广到生产和实践中，并广泛渗透到社会活动的各领域和环节，对提高公众素质，促进经济发展方式转变，具有重要的现实意义。

我国高度重视科普工作。2007年，为实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》和《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》，营造激励自主创新环境，努力建设创新型国家，加强国家科普能力建设，提高公众科学素质，科技部、中宣部、国家发改委、教育部、国防科工委、财政部、中国科协和中国科学院联合发布了《关于加强国家科普能力建设的若干意见》，鼓励创作更多原创性优秀科普作品，从而推动了全国各类优秀科普作品的百花齐放。

推动全社会参与科普作品创作，既要引导文学、艺术、教育、传媒等社会各方面的力量积极投身科普创作，又要鼓励科研人员将科研成果转化为科普作品。

多年来，广西壮族自治区林业科学研究院一直致力于林业科学研究与推广工作，在推动林业科技创新与应用、林业自然灾害防御等方面有着丰富的经验。随着广西集体林权制度改革积极稳妥地推进，集体林地产权承包到户，农民成为林业经营的主体。如何利用科技的力量引导林农更好地开发与利用林地，进一步解放农村林业生产力，实现林业生产的增产增收已成为当务之急。

作为广西林业科研的领头军，广西林业科学研究院有责任、有义务更好更快地将成熟的林业科技成果及时推广到基层，以此推进广西林业健康、快速、科学发展。编著者针对新时期公众的需求和欣赏习惯的发展变化，结合现代林业科技发展的新成果和新趋势，让自然科学和社会科学相结合，林业科技人员与文艺创作人员相配合，在广西主要树种适生地的多个地区拍摄了海量的图片，并以此为素材，整合广西林业现阶段主要种植的马尾松、杉木、桉树、毛竹、油茶、任豆、降香黄檀、红锥等树种的栽培及病虫害防治技术成果，撰写了《广西林业实用技术图解》一书，向公众普及林业知识，为基层林业科技人员、林农推广林业实用技术服务，从而推动科技成果转化成为现实生产力，促进农村劳动力就业，加快农村林业生产力的解放，为建设广西社会主义新农村作贡献。

本书由广西壮族自治区科技厅科学研究与技术开发项目——“广西林业科技成果推广科普图书创作”资助完成。

本书在撰写过程中，得到了广西首批“八桂学者”、教授级高级工程师杨章旗，教授级高级工程师蒋焱、张乃燕、陈健波，高级工程师黄开勇、黄大勇、杨忠武等专家的悉心指导；在素材收集过程中，得到了贝江河林场何世坚，维都林场梁乃鹏、何天然等人的大力协助；在策划、资料收集、编著过程中，得到了广西维都林场、桂林市林业局、融水县贝江河林场、南宁市林科所、横县镇龙林场的大力支持，在此一并致以深深的谢意！

由于编著者水平有限，不足之处在所难免，敬请各位读者批评指正。

编著者



目录

contents

上篇 栽培技术

马尾松栽培技术·····	3
杉木栽培技术·····	10
桉树栽培技术·····	19
毛竹栽培技术·····	26
油茶栽培技术·····	32
油茶换冠技术·····	45
任豆栽培技术·····	56
降香黄檀栽培技术·····	64
红锥栽培技术·····	70

下篇 病虫害防治技术

马尾松主要病虫害防治技术·····	77
桉树主要病虫害防治技术·····	84
毛竹主要病虫害防治技术·····	95
油茶主要病虫害防治技术·····	103
八角主要病虫害防治技术·····	111
五个树种重要病虫害名录·····	120

上篇

栽培技术



马尾松栽培技术

一、概况

松科，常绿大乔木，高达 30 米，胸径 1.5 米。树皮红褐色，呈块状深裂和鳞片状剥落；针叶 2 针一束，细长柔软；叶内树脂道在表皮下；雄球花淡红褐色，圆柱形；雌花序球形，淡紫红色；球果卵形。马尾松木材可用做建筑材和矿柱材，是优良的造纸与化纤工业原料，也是我国生产松脂的最主要树种。松花粉营养丰富，是优质的保健饮品。

▼ 马尾松林相





▲ 马尾松优良单株

马尾松适生于年平均气温在 $13 \sim 22$ 的温暖地区，垂直分布在海拔 800 米以下的山地，喜砂岩、花岗岩或页岩发育的酸性土，耐干旱贫瘠。马尾松是我国松属中分布最广的树种，广泛分布于我国亚热带，地跨 16 个省（市、自治区）。在我国南方亚热带地区，马尾松人工林面积占人工林面积的 $30\% \sim 40\%$ ，是我国南方最主要的乡土造林树种和工业原料树种。

二、造林技术

1. 造林地选择

选择海拔 300 ~ 800 米的丘陵、低山。在西部马尾松引种区，可选择海拔 1 000 米的低中山。避免选择石炭岩裸露的山地。坡度宜小于 35°，忌积水和排水不畅地形。

▼ 马尾松造林地



2. 造林密度

松脂林的造林，初植密度为 1 250 ~ 1 667 株 / 公顷，株行距为 2 米 × 3 米或 2 米 × 4 米。造林后 6 ~ 10 年内抚育间伐 1 ~ 2 次，最终保留密度为 600 ~ 900 株 / 公顷。

3. 整地

以块状整地为主，整地规格为 40 厘米 × 40 厘米 × 30 厘米。



▲ 马尾松苗圃



4. 苗木选择
- 松脂林的用种，应选择优良种源或马尾松种子园、高产脂种子园种子。苗木应选择壮苗。裸根苗根径 0.35 厘米以上，高径比为 $(60 \sim 70) : 1$ ；容器苗根径 0.2 厘米以上，高 15 ~ 20 厘米。

◀ 马尾松壮苗

5. 种植

种植时间一般选择在冬季 12 月至翌年 2 月苗木抽苔前进行。

若采用裸根苗造林，造林前用黄泥浆蘸根或用生根粉、保水剂等处理，以利于苗木保持水分。

适当深栽，栽植时使苗木深栽 2 ~ 3 厘米，即黄毛入土，以减少水分蒸腾。

若主根过长则要截根栽植，以免窝根。

压实，使根系和土壤密接。



▲ 壮苗栽植 (1)



► 壮苗栽植 (2)



▲ 壮苗栽植 (3)

► 壮苗栽植 (4)





6. 抚育措施

(1) 松土、除草

造林后一般抚育 2 ~ 3 年，第一年除草松土 1 次，第二年除草松土 2 次，第三年除草松土 1 次。



▲ 松土、除草

(2) 施肥

结合植穴回填土壤时，每穴施放过磷酸钙或钙镁磷肥 0.15 千克，每公顷施放 250 ~ 375 千克，使磷肥与表土在坎内拌匀。



◀ 幼林施肥

造林第二年每穴施放复合肥 0.25 千克，每公顷施放 416 ~ 625 千克。

间伐后第二年每穴施放复合肥 0.5 千克，每公顷施放 300 ~ 450 千克。

7. 采脂期

采脂开始年限为种植后 8 ~ 12 年，结束期为种植后 18 ~ 22 年。

► 采脂

▼ 采脂林





杉木栽培技术

一、概况

杉科，常绿乔木，树冠塔形，树干挺直，高达 30 米，胸径 1 米。树皮纵裂，不规则鳞片状剥落；叶线状披针形；雌雄同株；球果广卵形。干形通直圆满，材质轻而韧，纹理美观，木材芳香，抗蚁蛀，耐腐，是上等的建筑材、造船材、工业板材和各种家饰装修材，近年来也做造纸材和复合木地板材。杉木皮、叶、枝还可提取杉萜烯类物质作药用。

杉木是我国南方主要的速生树种之一，主要分布在我国亚热带地区，南岭山地为中心产区，全分布区包括湖南、福建、江

▼ 杉木林

