



林富民实用技术丛书

浙江省林业厅 组编

图说

杨梅

高效栽培技术

TUSHUO YANGMEI GAOXIAO ZAIPEI JISHU

◆ 浙江科学技术出版社



林富民实用技术丛书

浙江省林业厅 组编

- 图说毛竹高效培育技术
- 图说食用笋竹高效安全栽培
- 图说香榧实用栽培技术
- 图说山核桃生态栽培技术
- 图说油茶高效生态栽培
- **图说杨梅高效栽培技术**
- 图说板栗生态栽培技术
- 图说银杏高效栽培技术
- 图说柿子高效栽培技术
- 图说森林野菜高效栽培技术
- 图说珍贵树种和大径材培育技术
- 图说南方森林火灾预防与扑救
- 图说竹子病虫害识别与防治

ISBN 978-7-5341-3297-1



9 787534 132971 >

定价: 14.00 元

兴林富民实用技术丛书

图说杨梅

高效栽培技术

浙江省林业厅 组编

浙江科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

图说杨梅高效栽培技术/程晓建主编. —杭州: 浙江科学技术出版社, 2008. 12

(兴林富民实用技术丛书)

ISBN 978-7-5341-3297-1

I. 图... II. 程... III. 杨梅—果树园艺—图解
IV. S667.6-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 035176 号

丛 书 名 兴林富民实用技术丛书
书 名 图说杨梅高效栽培技术
组 编 浙江省林业厅

出版发行 浙江科学技术出版社

杭州市体育场路 347 号 邮政编码: 310006

联系电话: 0571-85170300-61714

E-mail: gmb@zkpress.com

排 版 杭州大漠照排印刷有限公司
印 刷 杭州下城教育印刷厂
经 销 全国各地新华书店

开 本	880×1230	1/32	印张 3.5
字 数	117 000		
版 次	2008 年 12 月第 1 版	2008 年 12 月第 1 次印刷	
书 号	ISBN 978-7-5341-3297-1	定价 14.00 元	

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题,本社负责调换)

责任编辑 顾旻波
责任校对 顾 均

封面设计 金 晖
责任印务 李 静

《兴林富民实用技术丛书》

编辑委员会

主 任 楼国华

副 主 任 吴 鸿 邱飞章 邵 峰

总 主 编 吴 鸿

副总主编 何志华 郑礼法

总 编 委 (按姓氏笔画排列)

丁良冬	王仁东	王冬米	王章明	方 伟
卢苗海	朱云杰	江 波	杜跃强	李永胜
吴善印	吴黎明	邱瑶德	何晓玲	汪奎宏
张新波	陆松潮	陈功苗	陈征海	陈勤娟
杭韵亚	赵如英	胡剑辉	姜景民	骆文坚
徐小静	高立旦	黄群超	康志雄	蒋 平

《图说杨梅高效栽培技术》

编写人员

主 编 程晓建 王白坡

副 主 编 项云飞 陈奇迹 陆亚敏 柴春燕

编 委 (按姓氏笔画排列)

王白坡	刘 政	陆亚敏	陈利星	陈奇迹
罗国安	周顺元	项云飞	柴春燕	程晓建
薛文耀				

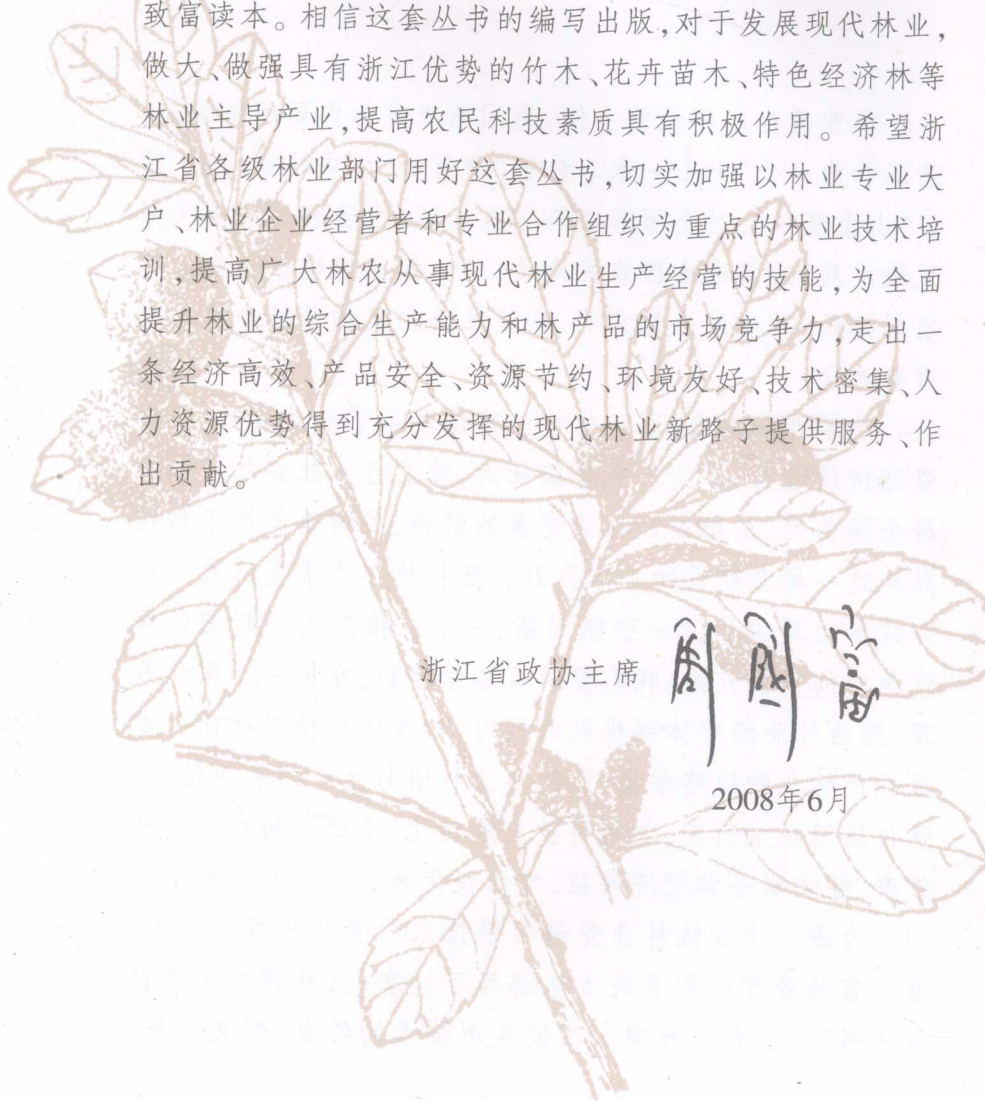
绘 图 陆亚敏

序

林业是生态建设的主体,是国民经济的重要组成部分。浙江作为一个“七山一水二分田”的省份,加快林业发展,建设“山上浙江”,对全面落实科学发展观、推动经济社会又好又快发展,对促进山区农民增收致富、扎实推进社会主义新农村建设,对建设生态文明、构建社会主义和谐社会都具有重要意义。

改革开放以来,浙江省林业建设取得了显著成效,森林资源持续增长,林业产业日益壮大,林业行业社会总产值位居全国前列。总结浙江林业发展的经验,关键是坚持了科技兴林这一林业建设的基本方针,把科技作为转变林业发展方式的重要手段,“一手抓创新,一手抓推广”,不断增强现代林业的科技支撑。我们要认真总结经验,在进一步深化改革、搞活林业经营体制机制的同时,继续把科技兴林作为发展现代林业的战略举措,坚持林业科研与生产的有效结合,强化应用技术研究,加快科技成果转化,不断提高林业生产效率、经营水平和经济效益,推动现代林业又好又快发展。

为进一步加快林业先进实用技术的普及和推广应用,浙江省林业厅组织有关专家编写了这套《兴林富民实用技术丛书》。本套丛书突出图说实用技术的特点,图文并茂,



内容丰富,具有创新性、直观性,通俗易懂,便于应用,适合于林业技术培训需要,是从事林业生产特别是专业合作组织、龙头企业、科技示范户以及责任林技人员的科普读本、致富读本。相信这套丛书的编写出版,对于发展现代林业,做大、做强具有浙江优势的竹木、花卉苗木、特色经济林等林业主导产业,提高农民科技素质具有积极作用。希望浙江省各级林业部门用好这套丛书,切实加强以林业专业大户、林业企业经营者和专业合作组织为重点的林业技术培训,提高广大林农从事现代林业生产经营的技能,为全面提升林业的综合生产能力和林产品的市场竞争力,走出一条经济高效、产品安全、资源节约、环境友好、技术密集、人力资源优势得到充分发挥的现代林业新路子提供服务、作出贡献。

浙江省政协主席

周国富

2008年6月

前 言

杨梅(*Myrica rubra*)是原产我国的特色水果,是具有综合优良性状的生态经济树种,果实营养丰富,除鲜食外,还可制成果酒、果汁、蜜饯、罐头等多种食品。杨梅栽培历史悠久,品种优良,经济效益极高,已成为山区林业增效、林农增收的重要产业之一。同时,杨梅四季常绿,树形优美,红果绿叶,是重要的观赏树种;在改良土壤、保持水土、构建生物防火林带、维系生物多样性等方面发挥着巨大作用。

近年来,杨梅栽培发展迅猛,为了满足广大林农学技术、用技术的需求,增加直观性和实用性,帮助林农尽快掌握核心技术,我们编写了《图说杨梅高效栽培技术》一书。本书采用简单明了的语言,以图文并茂的形式介绍了杨梅的营养与价值,生态习性与种植条件,杨梅优良品种,杨梅良种繁育、基地营建、生态高效安全栽培等技术,杨梅主要病虫害防治技术及雨雪冰冻灾害防御等内容,以达到看得懂、学得会、用得上之目的。

本书的编写人员大多是长期从事杨梅研究和在第一线指导生产的专家、技术人员,所编写的内容具有较强的针对性、实用性和先进性。本书可作为中等专业学校和经济林研究者参考资料,也可作为杨梅生产基地员工、林农进行专业培训的参考用书。

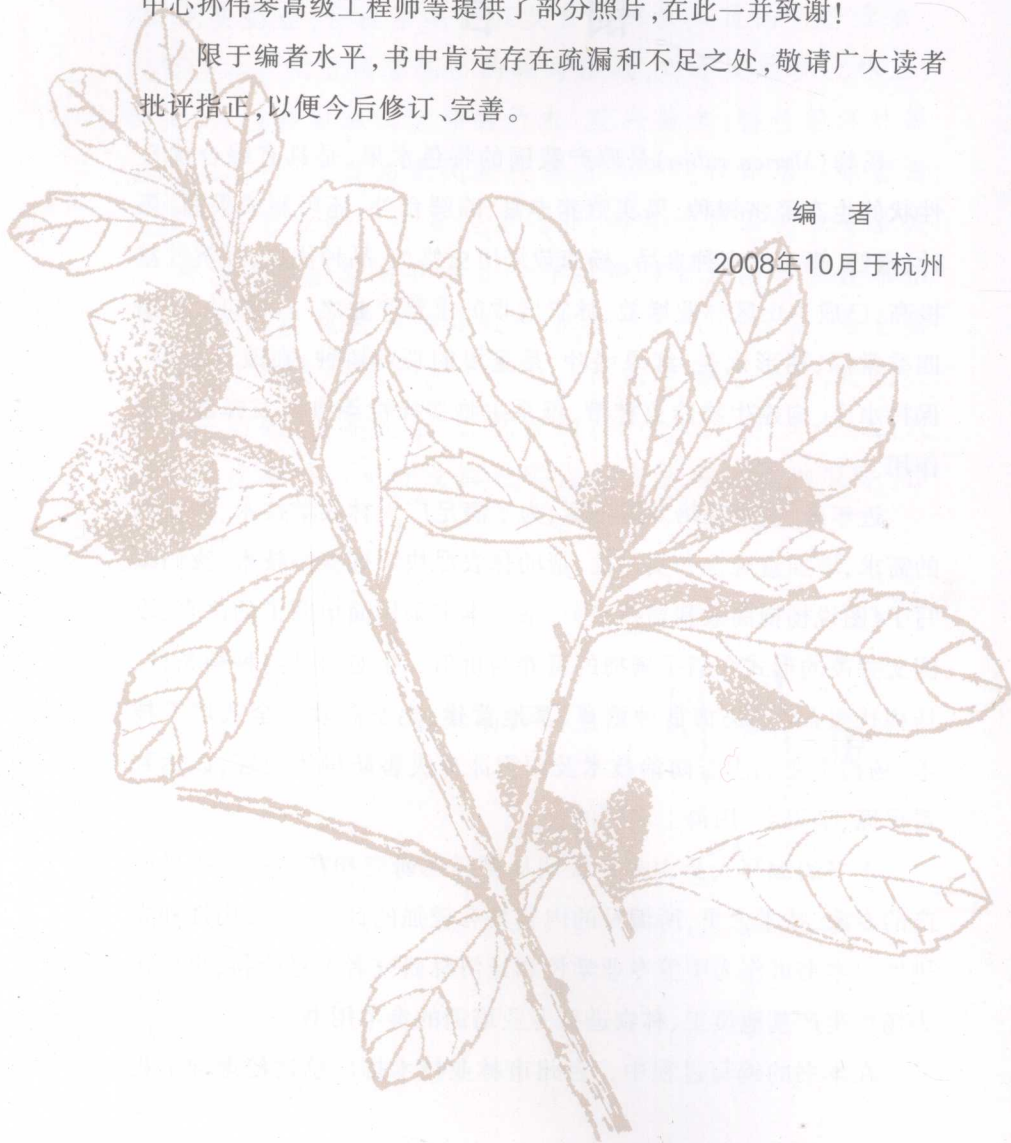
在本书的编写过程中,台州市林业技术推广总站何理坤工程

师、仙居县林业局王康强高级工程师、浙江省农业科学院梁森苗高级实验师、仙居县林业局彭佳龙高级工程师、上虞市林业技术推广中心孙伟琴高级工程师等提供了部分照片,在此一并致谢!

限于编者水平,书中肯定存在疏漏和不足之处,敬请广大读者批评指正,以便今后修订、完善。

编 者

2008年10月于杭州



目 录

CONTENTS

一、认识杨梅

(一) 杨梅的价值与效益 / 1

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 营养价值 / 1 | 3. 生态效益 / 2 |
| 2. 经济效益 / 2 | |

(二) 杨梅的生长特性 / 3

- | | |
|----------|----------|
| 1. 芽 / 4 | 3. 枝 / 5 |
| 2. 叶 / 4 | 4. 根 / 5 |

(三) 杨梅的开花结果 / 6

- | | |
|------------|------------|
| 1. 结果枝 / 6 | 3. 果实 / 8 |
| 2. 花 / 8 | 4. 坐果率 / 9 |

二、杨梅种植条件

(一) 气象条件 / 10

- | | |
|------------|------------|
| 1. 温度 / 10 | 3. 光照 / 13 |
| 2. 水分 / 11 | 4. 风 / 13 |

(二) 土壤条件 / 14

(三) 地形地貌 / 15

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. 坡度与坡向 / 15 | 2. 海拔高度 / 15 |
|---------------|--------------|





三、选用优良品种

(一) 推广的优良品种 / 16

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. 荸荠种 / 16 | 5. 大炭梅 / 18 |
| 2. 东魁 / 16 | 6. 深红种 / 19 |
| 3. 晚稻杨梅 / 17 | 7. 水晶杨梅 / 19 |
| 4. 丁岙梅 / 18 | 8. 临海早大梅 / 20 |

(二) 主要地方品种及新选育的品种 / 20

- | | |
|--------------|------------------|
| 1. 桐子杨梅 / 20 | 7. 早炭梅8801 / 23 |
| 2. 大叶细蒂 / 21 | 8. 荔枝梅9004 / 24 |
| 3. 乌梅 / 21 | 9. 早色8806 / 24 |
| 4. 早荠蜜梅 / 22 | 10. 大炭梅9002 / 25 |
| 5. 早色 / 22 | 11. 迟色8802 / 25 |
| 6. 晚荠蜜梅 / 23 | |

四、育好壮苗

(一) 圃地选择 / 26

(二) 实生苗培育 / 27

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. 种子采集与处理 / 27 | 3. 播种 / 28 |
| 2. 层积催芽 / 27 | 4. 移苗和管理 / 29 |

(三) 嫁接苗培育 / 30

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1. 穗条采集 / 30 | 3. 提高嫁接成活率措施 / 32 |
| 2. 嫁接方法 / 31 | |

(四) 接后管理 / 33

(五) 压条育苗 / 34

(六) 苗木出圃 / 35





五、营建杨梅园

(一) 园址选择 / 38

(二) 生态型开垦方式 / 38

1. 梯田 / 38

3. 鱼鳞坑 / 40

2. 等高环山沟 / 39

(三) 栽培模式选择 / 40

1. 杨梅与马尾松树体混栽 / 40

2. 杨梅与茶树混栽 / 41

4. 杨梅园自然生草 / 42

3. 杨梅与果树混栽 / 42

5. 其他 / 43

(四) 种植 / 44

1. 整地与挖穴 / 44

4. 栽植方法 / 45

2. 栽植时期 / 45

5. 授粉树配置 / 46

3. 栽植密度与方式 / 45

(五) 大树移栽 / 47

1. 移栽时期 / 47

2. 移栽方法 / 47

六、高效栽培技术

(一) 土壤管理 / 50

1. 深翻扩穴 / 50

3. 除草覆盖 / 51

2. 间种绿肥 / 50

4. 培土作墩 / 52

(二) 施肥 / 52

1. 肥料的种类 / 52

4. 施肥方法 / 56

2. 杨梅的需肥特点 / 54

5. 缺硼树施肥 / 58

3. 施肥量及时间 / 55





(三) 整形修剪 / 59

1. 整形 / 59
2. 修剪 / 60
3. 修剪要点 / 67

(四) 花果调控 / 69

1. 多效唑控梢促花 / 69
2. 提高着果率 / 70
3. 疏花 / 70
4. 疏果 / 70

(五) 大小年结果与防治 / 71

1. 大小年结果现象 / 71
2. 大小年结果原因 / 71
3. 缩小大小年幅度的主要措施 / 72

(六) 低产园改造 / 74

1. 旺长树改造 / 74
2. 混生林低产树改造 / 75
3. 小老树改造 / 76
4. 衰老树改造 / 76

(七) 高接换种 / 78

1. 时间 / 78
2. 方法 / 78
3. 管理 / 79

(八) 不结果、少果旺树改造 / 79

1. 成因 / 79
2. 解决措施 / 80

(九) 密植园改造 / 80

1. 改造对象 / 80
2. 改造方法 / 81

(十) 大棚栽培 / 81

1. 建棚位置和方法 / 81
2. 管理 / 82





七、主要病虫害防治

(一) 主要病害及防治 / 83

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 褐斑病 / 83 | 4. 根腐病 / 85 |
| 2. 癌肿病 / 84 | 5. 赤衣病 / 85 |
| 3. 干枯病 / 84 | 6. 日灼 / 86 |

(二) 主要害虫及防治 / 87

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1. 杨梅毛虫 / 87 | 4. 介壳虫类 / 88 |
| 2. 蓑蛾类(大蓑蛾、小蓑蛾、白囊蓑蛾) / 87 | 5. 尺蠖 / 89 |
| 3. 杨梅卷叶蛾 / 88 | 6. 果蝇 / 90 |

八、灾害性天气防御

- | | |
|------------|--------------|
| 1. 干旱 / 91 | 3. 水害 / 92 |
| 2. 风害 / 91 | 4. 冰雪灾害 / 92 |

参考文献 / 95





一、认识杨梅

(一) 杨梅的价值与效益

1. 营养价值

杨梅果实风味独特,营养丰富,具有止渴、消暑、止泻、清肠、治霍乱等功效,是名副其实的保健果品。鲜果可溶性固形物含量为11.6%~13.4%,总糖含量为9.8%~11.7%,富含维生素、有机酸和矿质元素(见表1),还含有一定量的蛋白质、脂肪和8种对人体有益的氨基酸,其中总有机酸含量为0.42%~1.28%,固酸比9:1~25:1,每100克鲜果含钾量达100毫克左右。

表1 杨梅果实所含营养成分(毫克/100克)

维生素	有机酸	矿质元素
A 0.004~0.05	酒石酸 119.87~445.61	钾 99.6~114.2
B ₁ 0~5.04	苹果酸 129.58~166.06	钙 3.98~5.13
B ₂ 0.01	柠檬酸 0~204.37	镁 9.74~12.53
B ₆ 0.84~1.56	琥珀酸 116.93~306.40	锌 0.18~0.31
B ₁₇ 少量	醋酸 50.91~201.97	铜 0.055~0.067
C 10.09~113.87		磷 1.85~2.47
E 0.07~0.16		铁 1.04~1.76





杨梅鲜果和加工产品

2. 经济效益

杨梅生长快,栽培易,管理方便,一般种后4年开始结果,7年生单株鲜果产量可达50~70千克,正常管理下盛产期单株可达200~300千克,平均亩产1000千克以上,鲜果市场平均每千克售价8~40元;近年来,杨梅通过冷藏保鲜远销法国、意大利以及我国香港等地,每千克售价达400元人民币,经济效益十分显著。

杨梅果实除鲜食外,还可加工成糖水罐头、果汁、果酒、蜜饯等食品,产品附加值成倍提高。杨梅已成为山区林农致富奔小康的重要生态经济树种。

3. 生态效益



贫瘠山地上种杨梅



树冠下凋落物



红土丘陵上种杨梅



绿化效果

杨梅的生态效益





杨梅四季常绿,树冠高大,树姿美观,红果绿叶,具有抗有害气体、净化空气、绿化观赏等功能。杨梅适应性强,耐瘠薄,在陡坡、贫瘠的山地和水土流失严重、地表裸露的低丘红壤均能生长,且生长良好;多层次的树冠具有减少雨水对土壤直接冲刷的作用,树冠下地表平均覆盖着5.5厘米厚的叶片等凋落物,具有巨大的吸水能力。因此,种植杨梅不仅能很快绿化美化山坡,而且可以起到涵养水源、减缓山洪暴发的作用。同时,杨梅枝叶不易燃烧,是构建生物防火林带、防止森林火灾的理想树种。

(二) 杨梅的生长特性

杨梅雌雄异株。雄株树冠高大,枝叶茂密,只开花不结果;雌株开花结果,营养消耗大,植株较矮小,枝叶稀疏。自然状态下杨梅树冠呈自然圆头形,层性现象明显。



10年生雄株



10年生荸荠种雌株

雌雄杨梅树形

