



海南 热带高效农业

植物保护

实用技术丛书

# 芒果 荔枝 龙眼 杨桃病虫害防治

海南省农业厅  
海南省科学技术协会

海南省教育厅  
海南省妇女联合会 编



海南出版社

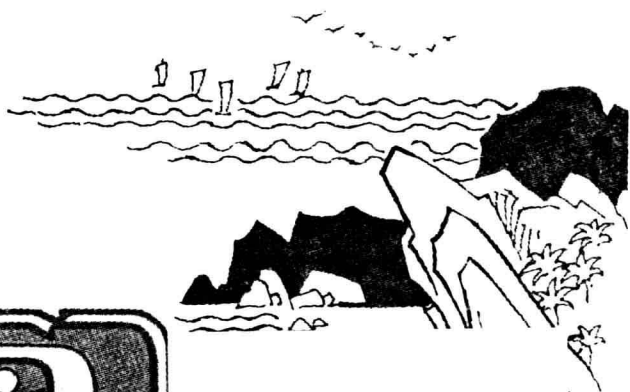
海南热带高效农业实用技术丛书

植物保护

海南省农业厅  
海南省教育厅 编  
海南省科学技术协会  
海南省妇女联合会

芒果、荔枝、龙眼、杨桃病虫害防治

● 罗永明 余卓桐 编著  
海南出版社



## 图书在版编目 (CIP)数据

芒果、荔枝、龙眼、杨桃病虫害防治/罗永明,余卓桐编著. —海口:  
海南出版社,2003.3

(海南热带高效农业实用技术丛书.第2辑)

ISBN 7-5443-0655-0

I. 芒… II. ①罗… ②余… III. ①芒果—病虫害防治方法 ②荔枝—病虫害防治方法 ③龙眼—病虫害防治方法 ④杨桃—病虫害防治方法 IV. S436.67

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 020472 号

责任编辑: 蔡 磊

封面设计: 张光葆

## 芒果、荔枝、龙眼、杨桃病虫害防治

罗永明 余卓桐 编著

---

海南出版社出版发行

[(570216)海南省海口市金盘开发区建设三横路2号]

新明印刷有限公司印刷

新华书店经销

开本:787×1092 1/32

印张:4.375 字数:80千字

2003年3月第1版 2003年7月第1次印刷

ISBN 7-5443-0655-0 / S·13

---

定价:6.20元

# 前 言

12月林

海南是中国的热带海岛，这个“天然大温室”孕育丰富独特的热带农作物。海南建省以来，历届省、省政府都十分重视发展农业。事实上，热带高效业已成为海南的支柱产业之一，是海南富民强省的5。

建省初期，省委、省政府提出，农业应是海南经济区发展的主要产业之一。1989年，国务院正式批准海南为全国第19个农业重点开发区之一。

1993年，海南提出“以运销加工为中心组织生产”。此后，热带经济作物、热带水果、冬季瓜菜和畜

牧业开始迅猛发展。“十五大”之后，我省把“订单农业”、“科技农业”、“绿色农业”作为发展重点，坚持“调优、调精、调高”原则，积极推进农业产业结构战略性调整。1998年12月份，国务院总理朱镕基视察海南时说：“真正抓好了热带农业、旅游业，海南就可以富甲天下。”朱总理的高瞻远瞩，更为海南农业的开发注入了一股强大的推进剂。

去年，省第四次党代会明确提出：在“三个代表”重要思想的指导下，把特色鲜明、潜力巨大的优势产业做大做强，首先强调的是热带高效农业。报告指出，要大力推进农业和农村经济结构的战略性调整，发挥我省农产品“季节差、名特优、无公害”的优势，加强建设热带高效农业基地。努力建设无规定动物疫病区，发展畜牧业、养殖业。积极推进农业产业化经营，扶持龙头企业，培育中介组织，完善“公司+农户”等经营组织形式。

从建省到十五大，从十五大到省第四次党代会，农业一直是海南经济的一个支柱。2001年，全省瓜菜种植面积达260多万亩，总产量318万吨。其中，冬季瓜菜面积从1990年的45万亩扩大到170万亩，总产量从36万吨增加到231万吨，外销量从10万吨增加到155万吨，总产值从5亿元增加到35亿元。水果面积和总产量分别达到211万亩和140万吨，分

别比 1987 年增长了 2 倍和 8 倍。2001 年,全省农业总产值超过 324 亿元,占全省 GDP 的 57%。

进入新世纪,海南热带高效农业的发展面临新的机遇、新的挑战。经过多年的辛苦耕耘,我们已经具备了大发展的良好的产业基础、市场环境和政策支持;中国加入 WTO,处于改革开放前沿地带的海南农产品,将在更宽的领域、更深的层次直面国内、国际市场的激烈竞争。为将新世纪海南热带高效农业做强做大,我们必须走质量效益型农业的发展道路,坚持以质量、效益为中心,大力发展科技农业、市场农业、税收农业。

2003 年 1 月全省农村工作会议提出,要把海南建成“中华民族的四季花园和全国人民的度假村”,这是一个切合海南实际的口号。海南农业的优势在于拥有得天独厚的自然条件和环境资源,海南热带高效农业具有广阔的发展前景。

发展质量效益型农业,离不开农业产业素质的提高,离不开农业科技。我们需要把越来越多的农业新技术、新成果、新经验送到田间地头,迅速转化成现实生产力。在这一方面,省农业厅、省教育厅、省科协、省妇联和海南出版社办了一件大好事,几年前就组织有关专家,着手撰写、出版《海南热带高效农业实用技术丛书》。这套丛书第一辑 16 册自 1998 年出版后,

以其技术先进、通俗易懂、实用对路而深受我省广大农民、农业科技工作者、农业企业的欢迎,成为我省农业发展的好帮手。

应广大读者的要求,编撰者针对我省热带高效农业发展过程中出现亟待解决的新技术、实用技术难题,编辑出版了这套丛书的第二辑。第二辑 16 册,涉及种植业、养殖业等诸多领域。希望这套丛书的出版,能继续帮助解决农业生产中的实际问题,同时有助于进一步提高全省农业生产的科技水平和广大农民的科技教育水平。

(江泽林系海南省人民政府副省长)

## 内 容 简 介

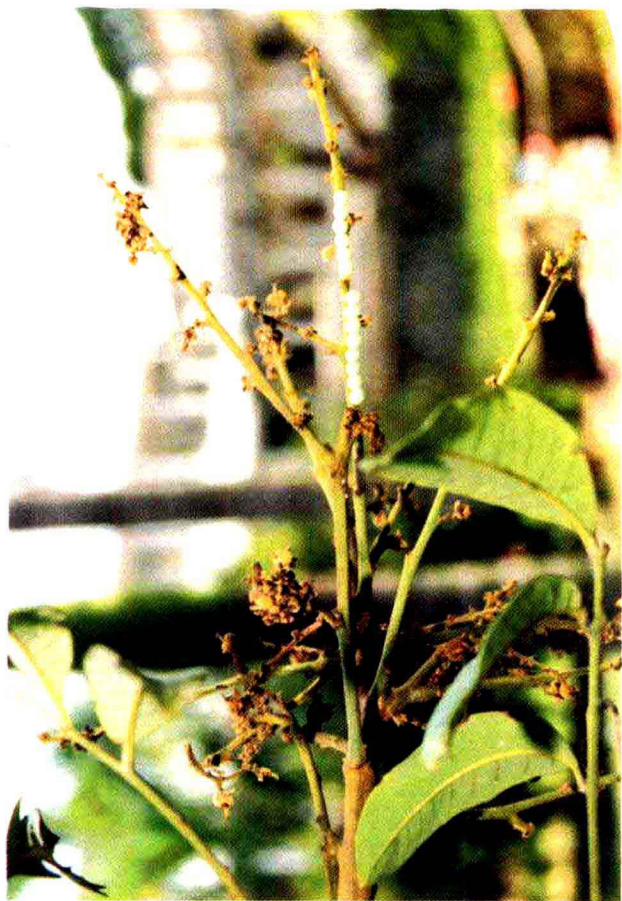
本书介绍了荔枝、龙眼、芒果、杨桃四种果树的主要病虫害种类以及它们的分布、发生和防治方法。为了更好的了解这些病虫害,本书对病虫害的基础知识、调查方法亦作了简要的叙述。

本书可供果树种植者及有关技术人员阅读使用。





彩图 1 荔枝蜡象为害荔枝枝条



彩图 2 荔枝蜡象产在荔枝枝条上的卵



彩图 3 扁喙叶蝉为害芒果嫩枝



彩图 4 扁喙叶蝉为害花序

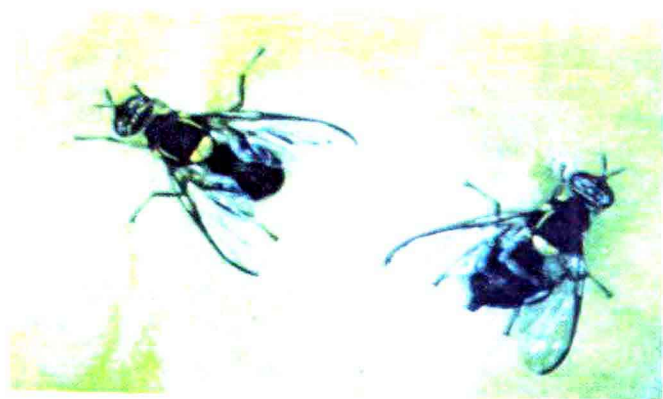


彩图 5 受脊胸天牛为害的芒果树枝干





彩图 6 被脊胸天牛为害的芒果果园



彩图 7 桔小实蝇成虫

# 目 录

第一章 植物病害基础知识 .....	1
第一节 植物病害的基本概念 .....	1
一、什么是植物病害 .....	1
二、植物病害的类型 .....	1
三、植物病害的症状 .....	2
第二节 植物侵染性病害的病原 .....	4
一、真菌 .....	4
二、细菌 .....	10
三、病毒 .....	11
四、菌原体 .....	12
五、线虫 .....	12
六、寄生性种子植物 .....	13
第三节 植物病害的诊断 .....	14
一、症状观察 .....	14
二、病原鉴定 .....	15
第四节 植物侵染性病害的发生和发展 .....	15

一、植物病害侵染过程 .....	15
二、病害的侵染循环 .....	15
三、病害的流行 .....	16
第二章 昆虫学基础知识 .....	18
第一节 昆虫的外部形态 .....	18
一、头部 .....	18
二、胸部 .....	21
三、腹部 .....	23
第二节 昆虫的生物学 .....	24
一、昆虫的繁殖方式 .....	24
二、胚胎发育 .....	24
三、胚后发育 .....	25
四、世代和生活年史 .....	26
第三节 昆虫的分类 .....	27
一、等翅目 .....	27
二、直翅目 .....	27
三、同翅目 .....	28
四、半翅目 .....	29
五、缨翅目 .....	29
六、鞘翅目 .....	29
七、鳞翅目 .....	30
八、双翅目 .....	31
九、膜翅目 .....	31



第三章 病虫害的调查统计 .....	33
第一节 取样方法 .....	33
第二节 调查统计单位 .....	34
第三节 调查资料的计算和整理 .....	35
第四章 病虫害的防治方法 .....	38
第一节 农业防治 .....	38
第二节 生物防治 .....	40
第三节 物理机械防治 .....	42
第四节 化学防治 .....	43
第五节 植物检疫 .....	44
第六节 综合防治 .....	45
第五章 荔枝龙眼病虫害 .....	47
第一节 荔枝、龙眼病害 .....	47
一、荔枝、龙眼霜疫霉病 .....	47
二、荔枝、龙眼炭疽病 .....	49
三、荔枝、龙眼酸腐病 .....	51
四、荔枝煤烟病 .....	52
五、荔枝落果症 .....	53
六、龙眼鬼帚病 .....	54
第二节 荔枝、龙眼害虫 .....	56