



REDAI GAOXIAO NONGYE

海南热带高效农业实用技术丛书

植物保护

槟榔 胡椒 甘蔗病虫害防治

肖彤斌 谢圣华 编著



三环出版社



REDAI GAOXIAO NONGYE

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

槟榔、胡椒、甘蔗病虫害防治

● 肖彤斌 谢圣华 编著



三环出版社

图书在版编目(CIP)数据

槟榔、胡椒、甘蔗病虫害防治 / 肖彤斌, 谢圣华编著.

海口: 三环出版社, 2007.11

(海南热带高效农业实用技术丛书. 第3辑)

ISBN 978-7-5443-2120-4

I. 槟… II. ①肖… ②谢… III. ①槟榔-病虫害防治方法
②胡椒-病虫害防治方法 ③甘蔗-病虫害防治方法
IV. S436.67 S435.73 S435.661

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第017188号

责任编辑: 殷磊

封面设计: 邱宏鉴

槟榔、胡椒、甘蔗病虫害防治

肖彤斌 谢圣华 编著

三环出版社 出版发行

(570125)海口市滨海大道珠江广场帝豪大厦18层

新明印刷有限公司印刷

新华书店经销

开本: 787×1092 毫米 1/32

印张: 2.5 彩页: 4 字数: 50千字

2007年11月第1版 2007年11月第1次印刷

ISBN 978-7-5443-2120-4

定价: 3.20元

《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



彩图1 槟榔黄化病



彩图2 槟榔炭疽病



彩图3 槟榔叶枯病



彩图4 槟榔生理性黄化



彩图5 镰刀菌属果腐病



彩图6 槟榔煤烟病



彩图7 红脉穗螟幼虫正在为害果



彩图8 椰圆盾蚧及为害状



彩图9 黑褐圆蚧为害状



彩图10 吹绵蚧及为害状



彩图11 黑刺粉虱及其为害状

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



裁,但更具有广阔的发展前景。发展现代农业,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、三环出版社办了一件大好事,十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(1998 年出版)、第二辑 16 册(2002 年出版)出版后,以其技术先进、通俗易懂、实用对路而深受海南省广大农民、农业科技工作者、农业企业的欢迎,成为海南省农业发展的好帮手。

应广大读者的要求,编撰者对丛书的第一、第二辑重新修订,并针对海南省热带高效农业发展过程中出现的亟待解决的新技术、实用技术难题,编辑出版了这套丛书的第三辑。第三辑 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。

(陈成系海南省人民政府副省长)



内 容 简 介

海南岛高温多湿,热带作物种类繁多,多数作物连片种植,为各种病虫害的发生和传播提供有利条件。近年来,槟榔、胡椒、甘蔗三种作物的种植面积不断扩大,其病虫害种类与日俱增,给生产造成很大的损失。本书介绍了槟榔、胡椒、甘蔗三种作物的主要病虫害种类以及它们的发生、症状和防治方法。

本书可供农业科技工作者及有关技术人员阅读使用。

海／南／热／带／高／效／农／业／实／用／技／术／丛／书



目 录

海／南／热／带／高／效／农／业／实／用／技／术／丛／书

第一章 槟榔主要病虫害及其防治技术

第一节 槟榔主要病害	1
一、槟榔黄化病	1
二、槟榔炭疽病	3
三、槟榔叶枯病	6
四、槟榔细菌性条斑病	7
五、槟榔根部病害	9
六、槟榔生理性黄化	11
七、镰刀菌属果腐病	12
八、槟榔干腐病	13
九、槟榔煤烟病	14
第二节 槟榔主要害虫	15
一、槟榔红脉穗螟	15



二、介壳虫	17
三、黑刺粉虱	19
四、椰心叶甲	21
五、黄翅大白蚁	23
六、二疣犀甲	24

第二章 胡椒主要病虫害及其防治技术

第一节 胡椒病害	26
一、胡椒根结线虫病	26
二、胡椒瘟病	28
三、胡椒镰刀菌枯萎病	31
四、胡椒细菌性叶斑病	33
五、胡椒花叶病	35
第二节 胡椒害虫	36
一、桃 蚜	36
二、粉 蚧	37
三、盲 蝽	40

第三章 甘蔗主要病虫害及其防治技术

第一节 甘蔗主要病害	42
一、甘蔗黑穗病	42
二、甘蔗梢腐病	45
三、甘蔗凤梨病	47
四、甘蔗赤腐病	49



五、甘蔗黄锈病	52
六、甘蔗缺素症	53
第二节 甘蔗主要害虫	54
一、甘蔗二点螟	54
二、甘蔗田亚洲玉米螟	56
三、甘蔗绵蚜	57
四、甘蔗粉蚧	59
五、突背蔗龟	61
六、蔗根锯天牛	62
七、黄 螟	64
参考文献	66
后 记	67



第一章 槟榔主要病虫害及其防治技术

第一节 槟榔主要病害

一、槟榔黄化病

槟榔黄化病是槟榔的主要病害之一。此病除在海南屯昌县发生外,现已蔓延到琼海、万宁、陵水、三亚等市县的成片的槟榔园中。植株发病后果实减产 70%~80%,严重限制了槟榔产业的发展。

(一) 症 状

槟榔黄化病是一种植原体病害,具有专性寄生、系统侵染的特点。槟榔黄化病表现为黄化和束顶两种症状。

黄化型:发病初期植株中下层叶片变黄,逐步发展到整株叶片黄化,心叶变小;花穗枯萎,即使结有少量变黑的果实,也不能食用;感病植株常在顶部叶片变黄后一年多枯死。

束顶型:病株树冠顶部叶明显变小,萎缩呈束顶状,节间缩短,花穗枯萎不结果。(见彩图 1)

(二) 病 原

由植原体(*Phytoplasmas*)引致。菌体呈多形态,有圆形和

海/南/热/带/高/效/农/业/实/用/技/术/丛/书



椭圆形。菌体内有较丰富的纤维状体(DNA)、细胞核区及较薄的质膜,没有细胞壁。菌体大小为 180~550 nm,单位膜的厚度为 9~13 nm。

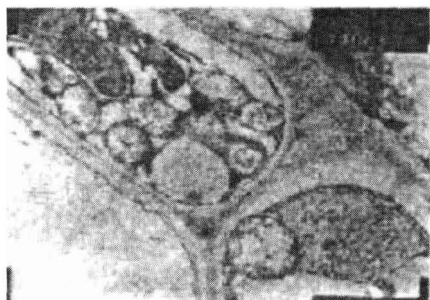


图1-1

槟榔黄化病黄化型病株叶脉韧皮部筛管细胞内的植原体(8×1 000)

(三)发生规律

槟榔黄化病是一种系统侵染病害,具有专性寄生、系统侵染的特点。田间观察发现,槟榔黄化病在槟榔园内的蔓延发展存在明显的发病中心,该病的植株间传播与叶蝉等刺吸式昆虫有关。槟榔黄化病地区间的传播主要与人为引种有关。

(四)防治方法

迄今所报道的药剂及施药方式治疗效果均不理想,并有复发的存在问题。此病重在预防。目前尚无有效的药物防治方法,种植者要正确认识槟榔黄化病危害的严重性,不要存有侥幸心理,要下决心尽快砍伐和处理发病中心植株,切实控制病源的扩散蔓延。对于黄化病疫区,各级政府部门应高度重视,采取强制和扶持相结合的手段,控制病害的发生和传播。

