



新型农民现代农业技术与技能培训丛书

全国职业培训与技能鉴定推荐用书

果树植保员 培训教材

(南方本)

全金成等 编著



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

果树植保员培训教材

(南方本)

编 著 者

全金成 卢运胜

邱柱石 陈国平 李焜华

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书是“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”的一个分册,由广西柑橘研究所的专家编著。内容包括:果树植保员的岗位职责与素质要求,果树病虫草害防治的基础知识,柑橘类果树主要病虫害及防治,仁果类果树主要病虫害及防治,坚果类果树主要病虫害及防治,浆果类果树主要病虫害及防治,亚热带和热带果树主要病虫害及防治。本教材适用于县(市)、乡(镇)和农业相关工种的岗位培训,亦可供广大青年农民及相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

果树植保员培训教材(南方本)/全金成等编著. —北京:金盾出版社,2008.3

(新型农民现代农业技术与技能培训丛书)

ISBN 978-7-5082-4956-8

I. 果… II. 全… III. 果树-植物保护-技术培训-教材 IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 001966 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京百花彩印有限公司

正文印刷:北京金盾印刷厂

装订:第七装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:6.75 字数:157 千字

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:11.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

编委会

主任

唐运新 谭祐德

委员

(按姓氏笔画排列)

王清兰	邓望喜	史德宽	任克良
刘新	孙双全	李钦	李合生
李治民	李泽炳	李晓军	沈火林
张建	张元恩	陈国平	陈章久
陈黎红	肖发沂	郑世发	施森宝
黄明双	曹克驹	曹尚银	彭中镇

序 言

中共中央国务院[2007] 1号文件明确指出,加强“三农”工作,积极发展现代农业,扎实推进社会主义新农村建设,是全面落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的必然要求,是加快社会主义现代化建设的重大任务。

我国农业人口众多,发展现代农业、建设社会主义新农村,是一项伟大而艰巨的综合工程,不仅需要深化农村综合改革、加快建立投入保障机制、加强农业基础建设、加大科技支撑力度、健全现代农业产业体系和农村市场体系,而且必须注重培养新型农民,造就建设现代农业的人才队伍。

胡锦涛总书记在党的十七大报告中进一步指出,要培育有文化、懂技术、会经营的新型农民,发挥亿万农民建设新农村的主体作用。

新型农民是一支数以亿计的现代农业劳动大军,这支队伍的建立和壮大,只靠学校培养是远远不够的,主要应通过对广大青壮年农民进行现代农业技术与技能的培训来实现。金盾出版社在对农业岗位培训进行广泛调研的基础上,与中国农业大学老科技工作者协会、华中农业大学老教授协会等单位共同策划,约请数百名农业专家、学者参加,组织编写了“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”(以下简称“丛书”)。“丛书”坚持从现阶段我国青壮年农民的文化技术水平出发,突出现代农业技术与技能的传授,注重其先进性和实用性;“丛书”以教材形式编写,共有88个分册,涉及81个农业岗位,除水稻农艺工、蔬菜园艺工、蔬菜植保员、果树植保员分南方本和北方本外,其他均为一个岗位一本培训教材,以方便县(市)、乡(镇)、村组织新型农民培训和农业企业进行岗位培训

时选用。“丛书”的组编和出版,还得到了河北农业大学、沈阳农业大学、西北农林科技大学、甘肃农业大学、北京农学院、山东畜牧兽医职业技术学院、大连民族学院、中国农业科学院茶叶研究所、中国农业科学院油料研究所、中国农业科学院郑州果树研究所、中国农业科学院特产研究所、中国农业科学院桑蚕研究所、中国养蜂学会、内蒙古自治区农牧科学院、甘肃省蔬菜研究所、山东省果树研究所、广西壮族自治区柑桔研究所、山西省畜牧兽医研究所等单位部分专家、教授的支持和参与,并列入劳动和社会保障部《全国职业培训与技能鉴定用书目录》,进行推荐,使我们深感欣慰,在此表示衷心感谢。我们希望和相信,通过“丛书”的出版发行,能为新型农民队伍的发展壮大贡献一份力量,也能为现代农业技术与技能培训积累一些可供借鉴的经验。

“丛书”编写时间有限,各分册存在不足或错漏在所难免,恳请同仁和各使用单位批评指正。

编委会
2008年1月

前 言

现代农业的发展,需要培养具有现代农业意识和现代农业技术与技能的专业人员。为此,金盾出版社组织编写《新型农民现代技术与技能培训丛书》。《果树植保员培训教材》(南方本)是该丛书的一个分册。

书中所指的“南方”,泛指长江流域以南地区,地域辽阔,栽培品种丰富,危害果树的病虫草害种类繁多。限于篇幅并从生产实际出发,本书只着重介绍发生普遍的重要病虫草害及防治方法;而在内容上,为方便读者使用,着重介绍了病虫害的田间识别和防治方法,并在开篇简要地介绍了病虫草害的基本知识。在编写过程中,特别注意避免使用烦琐和生僻的术语,以实用和易操作为宗旨。

本书由广西柑橘研究所卢运胜研究员、邱柱石副研究员、全金成副研究员、陈国平副教授、广西壮族自治区农业科学院植保研究所李焜华副研究员编著。在本书即将出版之际,编者感谢各位同仁的大力支持,并期望本书对广大果农识别和防治果树病虫草害能有所帮助。由于编者水平有限,错漏难免,敬请读者批评指正。

编 著 者

2008 年 1 月

目 录

第一章 果树植保员的岗位职责与素质要求	(1)
一、果树植保员的岗位职责	(1)
二、果树植保员的素质要求	(2)
(一)思想素质	(2)
(二)职业技能素质	(2)
(三)职业道德及相关法规	(3)
第二章 果树病虫害草害防治的基础知识	(5)
一、果树病害的基本知识	(5)
(一)果树病害的定义	(5)
(二)病状和病征	(5)
(三)病害发生的三要素	(8)
(四)传染病性病害的特点	(9)
(五)非传染性病害的特点	(13)
(六)果树病害的田间诊断	(14)
二、果树害虫的基本知识	(16)
(一)昆虫的外部形态	(16)
(二)昆虫的体壁	(19)
(三)昆虫的生物学特性	(20)
(四)果树常见害虫的天敌昆虫	(24)
三、果树杂草的基本知识	(27)
(一)杂草的概念	(27)
(二)果园杂草的分类	(27)
四、果树常用农药及器械	(29)
(一)农药的类别	(29)
(二)农药的加工剂型	(33)

(三)常用施药器械类型及使用.....	(35)
第三章 柑橘类果树主要病虫害及防治	(39)
一、主要病害及防治	(39)
(一)柑橘黄龙病.....	(39)
(二)柑橘溃疡病.....	(41)
(三)柑橘疮痂病.....	(42)
(四)柑橘炭疽病.....	(43)
(五)柑橘茎陷点病.....	(45)
(六)柑橘裂皮病.....	(46)
(七)柑橘碎叶病.....	(48)
(八)柑橘树脂病.....	(49)
(九)柑橘脚腐病.....	(51)
(十)柑橘褐腐病.....	(51)
(十一)柑橘青霉病和绿霉病.....	(52)
(十二)柑橘根结线虫病.....	(53)
(十三)缺镁.....	(54)
(十四)缺锌.....	(54)
(十五)缺锰.....	(55)
(十六)缺硼.....	(55)
二、主要害虫及防治	(56)
(一)柑橘螨类害虫.....	(56)
(二)柑橘蚧类害虫.....	(59)
(三)黑刺粉虱.....	(62)
(四)柑橘粉虱.....	(63)
(五)柑橘木虱.....	(64)
(六)橘蚜.....	(64)
(七)柑橘潜叶蛾.....	(65)
(八)柑橘花蕾蛆.....	(66)
(九)吸果夜蛾.....	(67)

(十)实蝇·····	(68)
第四章 核果类果树主要病虫害及防治 ·····	(70)
一、主要病害及防治 ·····	(70)
(一)枣疯病·····	(70)
(二)枣锈病·····	(71)
(三)枣炭疽病·····	(72)
(四)桃细菌性穿孔病·····	(72)
(五)桃树流胶病·····	(73)
(六)桃疮痂病·····	(75)
(七)桃炭疽病·····	(76)
(八)桃树根癌病·····	(77)
(九)李红点病·····	(78)
(十)李褐腐病·····	(78)
(十一)梅黑星病·····	(79)
(十二)梅溃疡病·····	(80)
(十三)梅灰霉病·····	(80)
二、主要害虫及防治 ·····	(81)
(一)桃蚜·····	(81)
(二)桃粉蚜·····	(82)
(三)桃蛀螟·····	(83)
(四)梨小食心虫·····	(84)
(五)朝鲜球坚蜡蚧·····	(85)
(六)桑盾蚧·····	(86)
(七)日本蜡蚧·····	(87)
(八)桃一点叶蝉·····	(88)
(九)桃红颈天牛·····	(88)
(十)枣尺蠖·····	(89)
(十一)枣黏虫·····	(90)
(十二)桃小食心虫·····	(91)

(十三)枣瘿蚊.....	(92)
第五章 仁果类果树主要病虫害及防治	(93)
一、南方早熟梨主要病虫害及防治.....	(93)
(一)梨黑斑病.....	(93)
(二)梨褐斑病.....	(94)
(三)梨角斑病.....	(95)
(四)梨黑星病.....	(95)
(五)梨轮纹病.....	(96)
(六)梨锈病.....	(97)
(七)梨炭疽病.....	(98)
(八)梨白粉病.....	(99)
(九)梨缩果病	(100)
(十)梨瘿蚊	(101)
(十一)梨蚜	(102)
(十二)梨网蝽	(103)
(十三)山楂红蜘蛛	(103)
二、枇杷主要病虫害及防治	(105)
(一)枇杷叶斑病	(105)
(二)枇杷炭疽病	(106)
(三)枇杷癌肿病	(106)
(四)枇杷芽枯病	(107)
(五)枇杷黄毛虫	(108)
(六)枇杷牡蛎蚧	(108)
第六章 坚果类果树主要病虫害及防治.....	(110)
一、主要病害及防治	(110)
(一)栗树干枯病	(110)
(二)栗树炭疽病	(111)
(三)栗树白粉病	(111)
(四)核桃黑斑病	(112)

(五)核桃炭疽病	(113)
(六)核桃枝枯病	(114)
(七)银杏茎腐病	(115)
(八)银杏叶枯病	(116)
(九)银杏种实霉烂病	(117)
二、主要害虫及防治	(118)
(一)栗实象甲	(118)
(二)剪枝象甲	(119)
(三)栗瘿蜂	(120)
(四)栗大蚜	(121)
(五)板栗叶螨	(121)
(六)铜绿金龟子	(122)
(七)云斑天牛	(123)
(八)银杏大蚕蛾	(124)
(九)银杏超小卷叶蛾	(125)
(十)樟蚕	(126)
(十一)舞毒蛾	(127)
(十二)黄刺蛾	(128)
第七章 浆果类果树主要病虫害及防治	(130)
一、葡萄主要病虫害及防治	(130)
(一)葡萄黑痘病	(130)
(二)葡萄炭疽病	(131)
(三)葡萄白腐病	(132)
(四)葡萄霜霉病	(133)
(五)葡萄白粉病	(134)
(六)葡萄灰霉病	(135)
(七)葡萄轴枯病	(136)
(八)葡萄透翅蛾	(137)
(九)葡萄二星叶蝉	(138)

(十)葡萄根瘤蚜	(139)
(十一)葡萄短须螨	(140)
二、柿主要病虫害及防治	(141)
(一)柿炭疽病	(141)
(二)柿角斑病	(142)
(三)柿脐腐病	(143)
(四)柿绒蚧	(144)
(五)柿蒂虫	(145)
第八章 亚热带和热带果树主要病虫害及防治	(147)
一、荔枝、龙眼主要病虫害及防治	(147)
(一)荔枝霜疫霉病	(147)
(二)荔枝、龙眼炭疽病	(148)
(三)荔枝、龙眼酸腐病	(150)
(四)荔枝、龙眼鬼帚病	(150)
(五)荔枝、龙眼叶斑病	(151)
(六)荔枝、龙眼煤烟病	(152)
(七)荔枝、龙眼藻斑病	(153)
(八)蒂蛀虫	(154)
(九)荔枝椿象	(155)
(十)瘿螨	(156)
(十一)龙眼角颊木虱	(157)
二、香蕉主要病虫害及防治	(158)
(一)香蕉叶斑病	(158)
(二)香蕉黑星病	(160)
(三)香蕉花叶心腐病	(161)
(四)香蕉束顶病	(161)
(五)香蕉根结线虫病	(163)
(六)香蕉镰刀菌枯萎病	(163)
(七)香蕉炭疽病	(165)

(八)黄斑蕉弄蝶	(166)
(九)蕉黑带象甲	(167)
(十)香蕉冠网蝽	(168)
三、芒果主要病虫害及防治	(169)
(一)芒果炭疽病	(169)
(二)芒果白粉病	(170)
(三)芒果疮痂病	(170)
(四)芒果细菌性黑斑病	(171)
(五)芒果流胶病	(172)
(六)芒果蒂腐病	(173)
(七)芒果横线尾夜蛾	(174)
(八)芒果扁喙叶蝉	(175)
(九)芒果叶瘿蚊	(176)
(十)芒果剪叶象	(177)
(十一)脊胸天牛	(178)
(十二)红带蓟马	(178)
(十三)红蜡蚧	(179)
第九章 南方果园草害及防治	(181)
一、南方果园主要杂草种类	(181)
二、南方果园杂草综合防治方法	(181)
(一)南方果园杂草发生特点	(181)
(二)南方果园杂草防治方法	(182)
第十章 果树病虫害的田间调查	(184)
一、田间调查的目的	(184)
二、田间调查的方法	(184)
(一)果树害虫田间调查的特点	(184)
(二)果树害虫田间调查的方法	(185)
三、田间调查资料统计	(186)
(一)平均数的计算	(186)

(二)病虫害有关的调查计算公式	(188)
(三)病虫害的防治效果计算	(189)
第十一章 果树病虫害的综合防治方法	(191)
一、果树病虫害防治原理	(191)
(一)预防为主	(191)
(二)综合防治	(191)
(三)病虫害防治的原理	(193)
二、病虫害防治的基本方法	(194)
(一)植物检疫	(194)
(二)农业防治	(195)
(三)生物防治	(196)
(四)物理防治	(197)
(五)机械防治	(197)
(六)化学防治	(197)
参考文献	(199)

第一章 果树植保员的岗位职责与素质要求

果树植保员是指从事预防和控制有害生物对果树及产品的危害,并保护果树生产人员的安全。果树植保员的基本文化程度应达到初中毕业水平;经过培训后,应具备履行岗位职责的基本条件和素质;具有一定的学习能力、计算能力、颜色与气味辨别能力、语言表达和分析判断能力,手与眼动作协调。

一、果树植保员的岗位职责

第一,严格执行农业法、农业技术推广法、种子法、植物新品种保护条例、产品质量法,与安全使用农药、植物保护、作物病虫害和有害生物综合防治、农药及药械应用、植物检疫、经济合同相关的法律法规。

第二,进行果树生产调查研究。根据当地果树作物种类和病虫害发生、发展特点,以及当地植保部门发出的病虫害测报、有关部门制订的病虫害综合防治方案,进行果树作物病虫害防治计划,并组织指导果树生产者开展病虫害综合防治工作。

第三,指导当地果树生产者鉴别当地果树主要病虫害种类及危害,并根据其发生和危害特点,选择适当的方法进行防治。

第四,指导当地农资经销人员,销售有针对性的农药和施药器械;指导当地果树生产者辨别农药、正确用药以及安全用药,增强安全意识,防止人、畜农药中毒;妥善保管农药和处理农药包装物,防止农药和农药包装物污染。

第五,正确施救农药中毒者,正确判别农药危害,施用对人、畜

有毒农药时应及时、明确告知。

第六,对果树生产者进行当地果树主要病虫害及防治、农药以及安全使用的基础知识与实用技术的培训。

二、果树植保员的素质要求

(一)思想素质

果树植保员要对自己的岗位有兴趣和责任心,把与果树病虫害做斗争作为自己的事业,要有进取心;努力学习,刻苦钻研,不仅向书本学、向他人学,还要向生产实际学,深入果树生产实际调查研究,了解和掌握当地果树病虫害发生、危害特点和规律,不断提高职业技能素质和职业道德水准。

(二)职业技能素质

1. 能进行预测预报 通过田间调查,能识别当地果树主要病虫害鼠害和天敌,能进行常发性病虫发生情况调查,对调查结果能进行简单的计算和数据整理,并能及时、准确地传递病虫信息。

2. 能实施综合防治措施 能读懂综合防治方案并掌握关键点,能利用抗性品种和健身栽培措施防治病虫,能利用灯光、黄板和性诱剂等诱杀害虫。

3. 能正确使用农药(械) 能根据农药施用技术方案,正确备好农药(械),能辨别常用农药的外观质量,能按药、水(土)配比要求配制药液及毒土,能正确施用农药,能正确使用手动喷雾器,能正确处理清洗药械的污水和用过的农药包装物,并按规定正确保管农药(械)。