

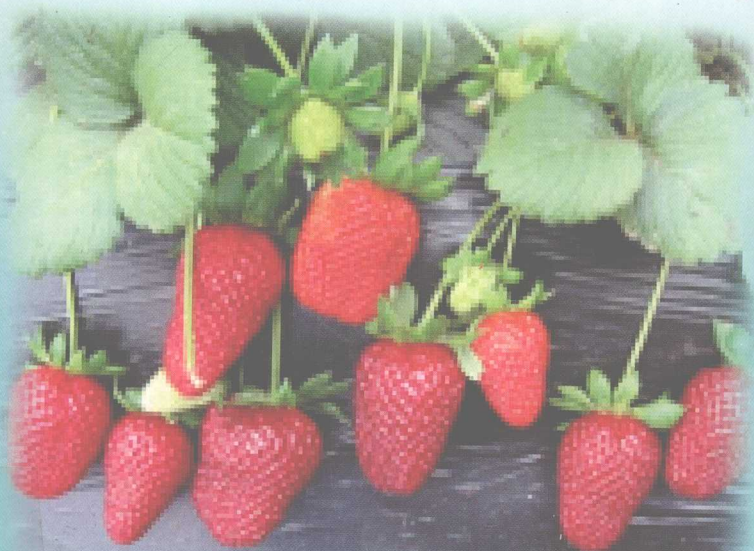


新型农民现代农业技术与技能培训丛书

全国职业培训与技能鉴定推荐用书

草莓园艺工 培训教材

朱立新 主编



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

草莓园艺工培训教材

主 编

朱立新

编 著 者

朱立新 董静 王红清

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由中国农业大学农学与生物技术学院教授朱立新等编著。书中在简要介绍草莓园艺工应具备的基本素质和专业基础知识的基础上,重点讲授草莓园艺工应掌握的专业技术和技能,包括草莓的类型、品种和引种,草莓的繁殖与育苗技术,草莓的栽培方式与建园技术,草莓的土肥水管理技术,草莓的植株管理和花果管理,草莓的病虫害防治,以及草莓的采收、处理与贮运等内容。全书文字通俗易懂,内容丰富系统,深入浅出,所讲授的技术与技能先进实用,可操作性强。通过培训或自学,可使农民工初步具备草莓生产管理岗位的业务和技术素质。

图书在版编目(CIP)数据

草莓园艺工培训教材/朱立新主编;董静等编著. —北京:金盾出版社,2008.6

(新型农民现代农业技术与技能培训丛书)

ISBN 978-7-5082-5050-2

I. 草… II. ①朱…②董… III. 草莓-果树园艺-技术培训-教材
IV. S668.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 040208 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

彩色印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

黑白印刷:北京金盾印刷厂

装订:东杨庄装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:6.125 字数:150 千字

2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:10.00 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)



章姬草莓结果状 (董静提供)



卡姆罗莎草莓结果状
(董静提供)



草莓立体栽培 (王红清提供)



蜜蜂授粉 (王红清提供)



白粉病叶 (董静提供)



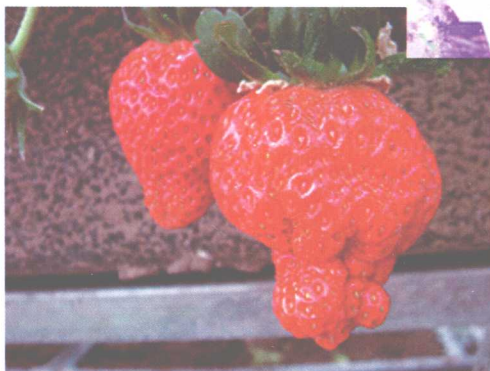
白粉病果 (董静提供)



叶螨为害状 (董静提供)



蚜虫为害状 (王红清提供)



草莓授粉不良的果实
(王红清提供)

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 谭祜德

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、加强农业基础设施建设、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

现代农业需要新型农民。培养具有现代农业意识和现代农业技术与技能的农业劳动者,是我国农业发展的必然要求。为此,我们策划出版了这套新型农民培训教材。其读者定位为具有初中以上文化程度的青年农民,使他们通过培训或自学,初步具有适应现阶段先进农业相应岗位的业务和技术素质。

新型农民培训教材作为一套“丛书”,共设 64 个分册,涵盖种植、养殖、加工、农机、农经等方面的培训内容。本分册为《草莓园艺工培训教材》,主要讲授草莓园艺工需具备的基础知识、基本技术和技能。全书共 10 章,第一章草莓园艺工的岗位职责与素质要求,第二章草莓园艺工必须具备的基础知识,第四章草莓苗的培育,第五章草莓的栽培方式与建园技术,第六章草莓园土肥水管理技术,第九章草莓病虫害防治与自然灾害防御,第十章草莓果实采收、采后处理及贮运,由朱立新编写;第三章草莓的主要栽培品种,第七章草莓的植株管理,第八章草莓的花果管理,由董静编写;照片由董静和王红清提供。

本书贯彻理论与实践相结合的原则,注重基本技术和实践技能的传授。每章都分基本知识和操作技能两大部分,而且以操作技能的锻炼为主,能够使学习者很快入门并学以致用,真正掌握一门实用技术,为建设社会主义新农村和当地经济建设服务。

本书在编写过程中参阅了大量文献和资料,由于篇幅所限,恕不一一列出,在此谨向作者表示由衷的感谢。由于编者的专业技术水平和能力所限,本书可能会有一些问题或不妥之处,欢迎广大学员和其他专业人士批评指正。

编 著 者

2008 年 1 月

目 录

第一章 草莓园艺工的岗位职责与素质要求	(1)
一、岗位职责	(1)
(一)草莓园艺工培训目标.....	(1)
(二)所负职责.....	(1)
二、素质要求	(2)
(一)职业道德.....	(2)
(二)法律常识.....	(2)
(三)专业素质.....	(3)
第二章 草莓园艺工必须具备的基础知识	(4)
一、草莓的栽培概况及经济意义	(4)
二、草莓的生物学基础	(5)
(一)草莓的形态特征.....	(5)
(二)草莓对环境条件的要求.....	(7)
(三)草莓的生长发育特点	(10)
三、草莓的生产技术规程、质量标准及认证	(15)
(一)草莓的无公害食品标准、质量认证及生产技术规 程	(15)
(二)草莓的绿色食品标准、质量认证及生产技术规程	(18)
(三)草莓的有机食品标准、质量认证及生产技术规程	(23)

第三章 草莓的主要栽培品种	(24)
一、专业知识	(24)
(一) 优良品种的标准	(24)
(二) 优良品种介绍	(24)
1. 鲜食优良品种	(24)
(1) 章姬	(25)
(2) 红颜	(25)
(3) 丰香	(25)
(4) 栃乙女	(25)
(5) 佐贺清香	(26)
(6) 幸香	(26)
(7) 鬼怒甘	(26)
(8) 宝交早生	(26)
(9) 女峰	(27)
(10) 春香	(27)
(11) 丽红	(27)
(12) 明宝	(27)
(13) 静宝	(27)
(14) 宫本 7 号	(28)
(15) 红珍珠	(28)
(16) 静香	(28)
(17) 久能早生	(28)
(18) 甜查理	(29)
(19) 硕蜜	(29)
(20) 硕香	(29)

(78)	(21)明晶	(29)
(78)	(22)明磊	(30)
(78)	(23)明旭	(30)
(78)	(24)长虹 1 号,长虹 2 号.....	(30)
(81)	(25)石莓 1 号	(30)
(86)	(26)石莓 2 号	(31)
(82)	(27)石莓 4 号	(31)
(82)	(28)申旭 1 号	(32)
(82)	(29)申旭 2 号	(32)
(88)	(30)长丰	(32)
(88)	(31)春星	(33)
(90)	(32)红丰	(33)
(90)	(33)红露	(33)
(91)	(34)美珠	(34)
(91)	(35)新红光	(34)
(81)	(36)新明星	(35)
(81)	(37)钻石	(35)
(81)	(38)芳香	(35)
(81)	(39)赛娃	(35)
(81)	(40)安娜	(36)
(81)	2. 加工优良品种	(36)
(81)	(1)森加森加拉.....	(36)
(81)	(2)哈尼.....	(36)
(81)	(3)托泰姆.....	(36)
(81)	(4)达普卡.....	(37)

(5) 硕丰	(37)
(6) 硕露	(37)
3. 兼用优良品种	(37)
(1) 卡姆罗莎	(37)
(2) 达赛莱克特	(38)
(3) 常得乐	(38)
(4) 土特拉	(38)
(5) 弗吉尼亚	(38)
(6) 全明星	(39)
(7) 星都 1 号	(39)
(8) 星都 2 号	(39)
二、操作技能	(40)
(一) 品种选择的原则	(40)
(二) 引种的程序	(41)
(三) 引种的注意事项	(42)
第四章 草莓苗的培育	(43)
一、专业知识	(43)
(一) 壮苗的标准	(43)
(二) 草莓的繁殖方法	(43)
(三) 购买草莓苗时应注意的问题	(45)
二、操作技能	(48)
(一) 草莓的常规育苗技术	(48)
(二) 草莓无病毒苗的培育技术	(55)
第五章 草莓的栽培方式与建园技术	(61)
一、专业知识	(61)

(一)栽培方式与栽培设施	(61)
(二)主要栽培地区	(67)
(三)栽培制度与耕作制度	(68)
二、操作技能	(69)
(一)园址选择	(69)
(二)草莓园地规划与建设	(71)
(三)草莓园标准化整地	(72)
(四)定植	(74)
(五)栽后管理	(76)
第六章 草莓园土肥水管理技术	(78)
一、专业知识	(78)
(一)土壤对草莓生长发育的影响	(78)
(二)草莓的需肥规律及施肥依据	(79)
(三)草莓的需水特点	(84)
二、操作技能	(85)
(一)土壤管理方法	(85)
(二)施肥技术	(89)
(三)水分管理	(96)
第七章 草莓的植株管理	(101)
一、专业知识	(101)
(一)草莓植株管理的一般原则及要求	(101)
(二)草莓植株管理方法及应用	(101)
二、操作技能	(102)
(一)生长期的植株管理	(102)
(二)结果期的植株管理	(104)

(13)	(三)果实采收后的植株管理·····	(105)
(13)	(四)越冬期的植株管理·····	(107)
	第八章 草莓的花果管理 ·····	(109)
(13)	一、专业知识·····	(109)
(13)	(一)花芽分化及条件·····	(109)
(13)	(二)开花坐果及条件·····	(111)
(13)	(三)果实发育及条件·····	(113)
(13)	二、操作技能·····	(117)
(13)	(一)促进花芽分化·····	(117)
(13)	(二)疏花疏果·····	(119)
(13)	(三)辅助授粉·····	(120)
(13)	(四)温室补光·····	(120)
(13)	(五)垫果·····	(121)
(13)	(六)提高果实外观质量与内在品质·····	(121)
	第九章 草莓病虫害防治与自然灾害防御 ·····	(123)
(13)	一、专业知识·····	(123)
(13)	(一)草莓病虫害的主要防治方法及应用·····	(123)
(13)	(二)常见害虫的种类·····	(128)
(13)	(三)常见病害的种类·····	(128)
(13)	(四)生理病害与气象灾害·····	(129)
(13)	(五)常用农药的性能及使用·····	(130)
(13)	二、操作技能·····	(144)
(13)	(一)草莓主要害虫及其防治·····	(144)
(13)	1. 草莓叶螨·····	(144)
(13)	2. 草莓蚜虫·····	(144)

3. 蛱螭	(145)
4. 蜗牛	(146)
5. 斜纹夜蛾	(147)
6. 地老虎	(148)
7. 蝼蛄	(149)
8. 蛴螬	(149)
9. 盲蝽	(150)
(二) 草莓主要病害及其防治	(150)
1. 草莓病毒病	(150)
2. 草莓灰霉病	(152)
3. 草莓白粉病	(153)
4. 草莓黄萎病	(154)
5. 草莓炭疽病	(155)
6. 草莓根腐病	(156)
7. 草莓叶斑病	(157)
8. 草莓轮斑病(叶枯病)	(157)
9. 草莓芽枯病	(158)
10. 草莓草腐病	(158)
11. 草莓青枯病	(159)
12. 草莓菌核病	(160)
13. 草莓芽线虫病	(161)
14. 草莓根腐线虫病	(161)
(三) 主要生理病害及其防治	(162)
1. 草莓扫帚状乱形果	(162)
2. 畸形果	(162)

3. 不受精果	(163)
4. 白顶果	(163)
5. 种子浮出	(164)
6. 白化果	(164)
7. 日烧果	(165)
8. 连作障碍	(165)
(四)草莓主要自然灾害的防御.....	(166)
1. 低温危害的防御	(166)
2. 高温危害的防御	(166)
3. 防止旱害的主要措施	(166)
4. 防止涝害的主要措施	(167)
5. 防止风害的主要措施	(167)
6. 防止雹害的主要措施	(167)
第十章 草莓果实采收、采后处理及贮运	(168)
一、专业知识	(168)
(一)草莓果实的成熟过程及成熟果实的生理变化.....	(168)
(二)环境条件对草莓果实贮藏的影响.....	(169)
二、操作技能	(171)
(一)采收期的确定.....	(171)
(二)采收方法.....	(172)
(三)果实采后处理.....	(172)
(四)运输.....	(175)
(五)贮存保鲜.....	(175)
主要参考文献.....	(180)