



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

绿叶菜类 蔬菜园艺工 培训教材

(北方本)

赵冰 高国栋 编著



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

责任编辑：刘真文
封面设计：吴大伟

**“培训丛书”共有88个农业岗位的培训教材，
其中果树、蔬菜、食用菌种植技术与技能培训教材
27种。**

果树、蔬菜、食用菌种植技术与技能培训书目

- | | |
|--------------------|----------------|
| 瓜类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 果树育苗工培训教材 |
| 瓜类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 柑橘园艺工培训教材 |
| 豆类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 苹果园艺工培训教材 |
| 豆类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 桃园艺工培训教材 |
| 茄果类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 櫻桃园艺工培训教材 |
| 茄果类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 葡萄园艺工培训教材 |
| 绿叶菜类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 猕猴桃园艺工培训教材 |
| 绿叶菜类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 草莓园艺工培训教材 |
| 西瓜园艺工培训教材 | 枣园艺工培训教材 |
| 甜瓜园艺工培训教材 | 核桃园艺工培训教材 |
| 蔬菜植保员培训教材（北方本） | 板栗园艺工培训教材 |
| 蔬菜植保员培训教材（南方本） | 果树植保员培训教材（北方本） |
| 食用菌制种工培训教材 | 果树植保员培训教材（南方本） |
| 食用菌园艺工培训教材 | |

ISBN 978-7-5082-5113-4



9 787508 251134 >



ISBN 978-7-5082-5113-4

S · 1677 定价:9.00元

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

绿叶菜类蔬菜园艺工培训教材

(北方本)

赵 冰 高国栋 编著

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,由中国农业大学蔬菜系赵冰教授等编著。内容包括绿叶菜类蔬菜园艺工的岗位职责与素质要求及须具备的基础知识,绿叶菜育苗技术,常见绿叶菜定植技术,常见绿叶菜田间管理技术,其他绿叶菜栽培技术,绿叶菜采后处理技术等七章。本书内容全面具体,科学性、先进性、可操作性强,语言简练,通俗易懂,可作为我国北方地区县(市)、镇举办绿叶菜类蔬菜园艺工培训的教材,亦可作为广大农民提高绿叶菜类蔬菜栽培管理技术的自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

绿叶菜类蔬菜园艺工培训教材(北方本)/赵冰等编著. —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 978-7-5082-5113-4

I. 绿… II. 赵… III. 绿叶蔬菜-蔬菜园艺-技术培训-教材
IV. S636

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 070797 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:北京金盾印刷厂

正文印刷:京南印刷厂

装订:桃园装订有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5.25 字数:122 千字

2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:9.00 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)

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

目 录

第一章 绿叶菜类蔬菜园艺工的岗位职责与素质要求	(1)
一、绿叶菜类蔬菜园艺工的岗位职责	(1)
二、绿叶菜类蔬菜园艺工的素质要求	(1)
(一)职业道德.....	(1)
(二)专业素质.....	(1)
三、绿叶菜类蔬菜园艺工的技术、技能要求.....	(2)
第二章 绿叶菜类蔬菜园艺工须具备的基础知识	(12)
一、绿叶菜的概念及特征.....	(12)
(一)对温度的要求	(12)
(二)对光照的要求	(13)
(三)对水肥管理的要求	(13)
(四)注意防止抽薹	(13)
(五)没有固定的采收期	(13)
二、绿叶菜生产计划的制订.....	(14)
(一)根据气候条件选择蔬菜种类和品种	(14)
(二)根据设施类型选择蔬菜种类	(15)
(三)根据人力资源条件选择种植蔬菜品种	(15)
(四)确定茬次安排	(15)
(五)间作或套作	(15)
(六)适时种植反季节蔬菜	(15)
三、绿叶菜安全生产知识.....	(16)
(一)安全使用农药知识	(16)
(二)安全用电常识	(18)
(三)安全使用农机具	(18)

(四)安全使用化肥	(19)
四、法律法规知识	(20)
(一)绿叶菜园艺工应该了解的法律法规	(20)
(二)绿叶菜园艺工应该了解的技术标准	(20)
第三章 绿叶菜育苗技术	(21)
一、品种选择	(21)
(一)菠菜	(21)
(二)芹菜	(23)
(三)茼蒿	(25)
(四)油菜	(27)
(五)茺荳	(28)
(六)茼蒿	(29)
(七)茴香	(29)
二、育苗设施	(30)
(一)简易覆盖设施	(30)
(二)普通保护设施	(35)
(三)设施消毒	(41)
三、常规育苗技术	(43)
(一)苗床建造	(43)
(二)营养土的配制	(44)
(三)种子处理	(46)
(四)播种技术	(49)
(五)常见绿叶菜的苗期管理	(50)
四、其他育苗方式	(53)
(一)容器育苗	(54)
(二)无土育苗	(55)
(三)工厂化育苗	(58)
第四章 常见绿叶菜定植技术	(60)

一、设施类型.....	(60)
(一)塑料大棚	(60)
(二)中小拱棚	(63)
(三)日光温室	(65)
(四)现代温室	(66)
二、设施准备.....	(68)
(一)设施消毒	(68)
(二)灌水设备	(69)
(三)排水设备	(70)
三、常见绿叶菜的定植及直播技术.....	(70)
(一)芹菜	(70)
(二)生菜	(72)
(三)莴笋	(72)
(四)菠菜	(74)
(五)油菜	(76)
第五章 常见绿叶菜田间管理技术	(78)
一、设施不良环境的调控.....	(78)
(一)土壤盐渍化	(78)
(二)有害气体	(79)
二、常见绿叶菜的田间管理.....	(81)
(一)芹菜	(81)
(二)生菜	(84)
(三)莴笋	(85)
(四)菠菜	(86)
(五)油菜	(92)
三、清洁田园.....	(94)
(一)冬春时节铲除田间、田埂和周围虫源.....	(95)
(二)拆除传播病虫害的“桥梁”	(95)

(三)利用高温进行消毒	(95)
第六章 其他绿叶菜栽培技术	(97)
一、茼蒿	(97)
(一)越冬茼蒿	(97)
(二)夏茼蒿	(98)
(三)秋茼蒿	(99)
二、茼蒿	(100)
(一)选地整地	(100)
(二)播种	(101)
(三)间苗除草	(101)
(四)肥水管理	(101)
(五)病虫害防治	(102)
(六)采收	(103)
三、茴香	(103)
(一)品种选择	(103)
(二)整地施肥	(103)
(三)播种	(104)
(四)田间管理	(104)
(五)病虫害防治	(104)
(六)采收	(104)
四、蕹菜	(105)
(一)子蕹	(106)
(二)藤蕹	(107)
五、苋菜	(108)
(一)整地播种	(109)
(二)肥水管理	(110)
(三)中耕整枝	(110)
(四)病虫害防治	(110)

(五)采收·····	(111)
六、落葵·····	(111)
(一)直播或育苗移栽·····	(111)
(二)田间管理·····	(112)
(三)病虫害防治·····	(112)
(四)采收·····	(112)
七、荠菜·····	(113)
(一)整地·····	(113)
(二)播种·····	(113)
(三)田间管理·····	(114)
(四)病虫害防治·····	(114)
(五)采收·····	(114)
八、芥蓝·····	(115)
(一)育苗·····	(116)
(二)定植·····	(116)
(三)水肥管理·····	(116)
(四)病虫害防治·····	(117)
(五)采收·····	(117)
九、冬寒菜·····	(117)
(一)栽培季节·····	(118)
(二)播种·····	(119)
(三)肥水管理·····	(119)
(四)病虫害防治·····	(119)
(五)采收·····	(120)
十、香芹菜·····	(120)
(一)播种育苗·····	(120)
(二)定植·····	(121)
(三)田间管理·····	(121)

(四)病虫害防治·····	(122)
(五)采收·····	(122)
十一、菊花脑·····	(122)
(一)选地整地·····	(122)
(二)繁殖方法·····	(123)
(三)田间管理·····	(123)
(四)病虫害防治·····	(123)
(五)采收·····	(124)
十二、菊苣·····	(124)
(一)栽培季节·····	(124)
(二)育苗·····	(125)
(三)定植·····	(125)
(四)田间管理·····	(126)
(五)病虫害防治·····	(126)
(六)采收·····	(126)
十三、藤三七·····	(127)
(一)育苗·····	(127)
(二)定植·····	(128)
(三)田间管理·····	(128)
(四)病虫害防治·····	(128)
(五)采收·····	(128)
十四、紫苏·····	(129)
(一)催芽·····	(129)
(二)播种育苗·····	(130)
(三)定植·····	(130)
(四)田间管理·····	(130)
(五)病虫害防治·····	(131)
(六)采收·····	(131)

十五、马齿苋	(131)
(一)繁殖方法.....	(132)
(二)田间管理.....	(132)
(三)病虫害防治.....	(133)
(四)采收.....	(133)
十六、菜苣荬	(133)
(一)栽培季节.....	(134)
(二)整地播种.....	(134)
(三)水肥管理.....	(135)
(四)病虫害防治.....	(135)
(五)采收.....	(136)
十七、薄荷	(136)
(一)整地施肥.....	(136)
(二)定植.....	(136)
(三)田间管理.....	(137)
(四)病虫害防治.....	(138)
(五)采收.....	(139)
十八、罗勒	(139)
(一)平整土地.....	(139)
(二)繁殖方法.....	(140)
(三)田间管理.....	(141)
(四)病虫害防治.....	(141)
(五)采收.....	(141)
十九、番杏	(141)
(一)种子处理.....	(142)
(二)土地准备.....	(142)
(三)播种及定植.....	(142)
(四)肥水管理.....	(143)

(五)病虫害防治.....	(143)
(六)采收.....	(143)
第七章 绿叶菜采后处理技术.....	(144)
一、检测及整理	(144)
(一)外观检测.....	(144)
(二)修整.....	(145)
(三)清洗.....	(145)
二、分级	(145)
(一)分级标准.....	(146)
(二)分级方法.....	(146)
三、预冷	(146)
(一)自然降温预冷.....	(146)
(二)冷库预冷.....	(147)
(三)强制通风预冷(压差预冷).....	(147)
(四)真空预冷.....	(148)
(五)冷水预冷.....	(148)
(六)接触加冰预冷.....	(148)
四、包装	(149)
(一)大包装.....	(149)
(二)小包装.....	(150)
主要参考文献.....	(152)

第一章 绿叶菜类蔬菜园艺工的岗位职责与素质要求

蔬菜园艺工的定义是：从事菜田耕整、土壤改良、棚室修建、繁种育苗、栽培管理、产品收获和采后处理等生产活动的人员。由此可以得出绿叶菜类蔬菜园艺工就是从事绿叶菜类蔬菜上述生产活动的人员。

一、绿叶菜类蔬菜园艺工的岗位职责

绿叶菜园艺工是各类蔬菜园艺工中的一种，它的岗位职责如下：进行棚室修建和维护使用；进行土壤改良和其他不良条件改善；制订周年生产计划，做好播种茬口安排；进行绿叶菜的育苗及栽培管理；做好绿叶菜的采收及繁种；做好绿叶菜的采后处理及贮藏。

二、绿叶菜类蔬菜园艺工的素质要求

(一) 职业道德

蔬菜园艺工国家职业标准中对职业道德作了要求，具体如下：
①敬业爱岗，忠于职守。②认真负责，实事求是。③勤奋好学，精益求精。④遵纪守法，诚信为本。⑤规范操作，注意安全。

(二) 专业素质

蔬菜园艺工需要掌握的基础知识包括专业知识、安全知识和

法律知识。

1. 专业知识 土壤和肥料基础知识;农业气象常识;蔬菜栽培知识;蔬菜病虫草害防治基础知识;蔬菜采后处理基础知识;农业机械常识。

2. 安全知识 安全使用农药知识;安全用电知识;安全使用农机具知识;安全使用肥料知识。

3. 法律法规知识 农业法的相关知识;农业技术推广法的相关知识;种子法的相关知识;国家和行业蔬菜产地环境、产品质量标准以及生产技术规程。

三、绿叶菜类蔬菜园艺工的技术、技能要求

蔬菜园艺工共设5个等级,分别为:初级(国家职业资格五级),中级(国家职业资格四级),高级(国家职业资格三级),技师(国家职业资格二级),高级技师(国家职业资格一级)。国家标准对初级、中级、高级工及技师、高级技师的技能要求依次递进,高级别涵盖低级别的要求。具体内容可查阅下面的《蔬菜园艺工国家职业标准》(编号为15—01—03—01)。