



全民科学素质行动计划纲要书系

当代农民科技教育培训丛书

丛书主编：屈冬玉 杨 旭



小·康·之·路

全程绿色食品蔬菜 基地建设、技术与市场营销

中国科学技术协会 中国农业科学院/组织编写

张德纯 编著



科学普及出版社

2425280

全民科学素质行动计划纲要书系
当代农民科技教育培训丛书

小·康·之·路

全程绿色食品蔬菜 基地建设、技术与市场营销

中国科学技术协会
中国农业科学院

组织编写

屈冬玉 杨旭 丛书主编
张德纯 编 著

科学普及出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

全程绿色食品蔬菜基地建设、技术与市场营销/中国科学技术协会,中国农业科学院组织编写. —北京:科学普及出版社,2009.3

(全民科学素质行动计划纲要书系 当代农民科技教育培训丛书 小康之路)

ISBN 978-7-110-06269-2

I. 全… II. ①中…②中… III. ①蔬菜—无污染技术—栽培②蔬菜—市场营销学 IV. S63 F762.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 026333 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62183872

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京正道印刷厂印刷

*

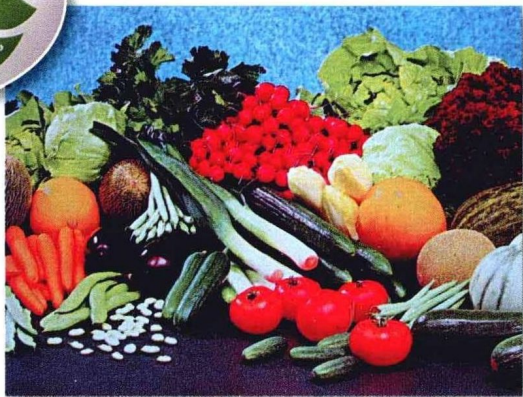
开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:6.75 插页:2 字数:180 千字

2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

定价:18.00 元

ISBN 978-7-110-06269-2/S·456

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)



绿色食品蔬菜



绿色食品国际展



绿色食品番茄栽培



田间施用有机肥



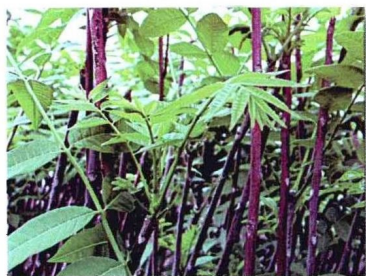
绿色菜运输



绿色食品蔬菜包装



现代化玻璃连栋温室



香椿芽



体芽菜枸杞



芽球菊苣



芽苗菜生产

全民科学素质行动计划纲要书系

当代农民科技教育培训丛书

小·康·之·路

编辑委员会

丛书顾问：王可 牛政斌 颜实 高勘

丛书主编：屈冬玉 杨旭

丛书副主编：王奕 陈璐

编委会主任：屈冬玉

编委会副主任：杨旭 王春林

丛书总策划：王奕 陈璐

编委会委员：（按姓氏笔画排序）

王奕	王春林	史晓红	史亚军	朱向平
朱立志	刘桂荣	杨旭	杨力军	杨其长
杜永臣	李莉	李时夫	陈立志	陈璐
张玮	张军民	张德纯	范建	屈冬玉
赵红鹰	胡红	梅旭荣	蒋为杰	程映国
程瑞峰	楼伟	葛红		

策划编辑：史晓红

责任编辑：史晓红 王海冰

责任校对：赵丽英

责任印制：李春莉

内容简介

蔬菜是人们生活必不可少的食品。蔬菜中所含有害物质残留量低于国家允许标准的，常被称为绿色蔬菜，也称为无公害蔬菜。近年来，无公害蔬菜生产已经成为我国农业产业结构调整，扩大果菜出口份额，农民增产增收的重要渠道。

该书以翔实的内容和生动案例，首次提出全程绿色蔬菜栽培技术和管理方法，介绍了绿色蔬菜基地的建设，品种选择、栽培与管理，病虫害防治，采收方法，以及包装运输和保鲜销售等各环节的技术操作和管理规范，用系统论原理保证蔬菜的全程绿色，对全面提高无公害蔬菜安全质量水平和科技含量，具有重要的指导意义。



序 言

胡锦涛总书记在党的“十七大”报告中指出，解决好“三农”问题事关全面建设小康社会大局，必须始终作为全党工作的重中之重，要加强农业的基础地位，走中国特色农业的现代化道路，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。这些重要的论述和部署，对我国今后的“三农”工作，对农业科技工作提出了新的要求，为推进农业科技进步指明了方向。

农业在国民经济发展中占有极其重要的地位，是安天下的战略性基础产业，农业科技则是国家经济发展、科学技术进步和生活水平提高的重要标志之一。近年来，现代科学技术的迅猛发展，极大地带动了农业科学技术的进步和发展。现代农业一方面带给了人们环保、绿色和营养更加丰富的农业食品；另一方面，又把农业生产过程变为精神产品，极大地丰富了现代人精神世界的多种需求。它已不再是仅仅具有食品安全保障功能的单一产业，而是被赋予了具有工业原料供给、增加就业、国民增收，以及承载着生活传承，生产发展，生态安全，生活改善等一系列重要功能的新型综合性产业。

目前，我国农业仍处于传统农业向现代农业的过渡阶段，推进现代农业建设任务繁重。建设现代农业，需要现代科学技术的支撑，需要全民族的参与，特别是具有现代农业科技知识的广大农民的参与，农



业科学技术知识的普及意义重大。农业科技工作者不仅仅要作农业科技创新的主力军，更应成为现代农业科技知识的普及者和推动者，以及广大农民学科学用科学的好老师。

为推进我国现代农业建设，普及现代农业科学知识，推广和应用现代农业科技成果，提高广大农民科学素质，助力“全民科学素质行动计划纲要”的实施，中国科协、中国农业科学院共同组织编写了“小康之路”这套丛书。该套丛书有两个特点：第一是丛书的编辑始终以现代农业为主线，将近年来农业科技研究的最新科技成果编辑成书，在广大农民自身（包括合作组织）可实施的条件下，将现代农业的高新技术成果和先进农业技术介绍给读者，使他们听得懂、学的会，简便易行，立竿见影。第二是丛书特聘农业专家和学者撰写文稿，其中不乏我国老一辈著名农业专家和为我国农业科学事业作出贡献的青年学者。他们站在科学前沿，以诚挚的热情和高度责任感，接近广大农民，介绍最新、最实用的成果，让广大农民直接受益，从而激励更多的农民群众走上科技创富的道路。

最后，我们真心希望通过“小康之路”丛书的出版发行，使广大干部、农民、农业企业家能从中获得启迪，获得知识；也希望该书能为现代农业建设，新农村建设，普及现代农业知识，提高农民素质，加快农业生产手段、生产方式和生产理念的转变等方面发挥积极作用。

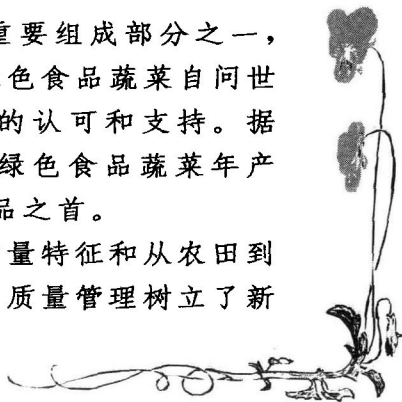
中国农业科学院副院长 屈冬玉

前 言

绿色食品创始于1990年，到今天已走过近20年的历程。20年前，中国在改革开放的大潮推动下，神州大地发生了天翻地覆的变化。社会经济高速发展，人民生活水平空前提高。社会消费完成了由数量型消费向质量型消费的转变，人们已不仅仅满足于食品的充足数量，而且更加注重其外形、色泽和包装是否整齐、鲜艳、漂亮、悦目，开始讲究花色品种，风味的经常更换，并热切追求产品的内含营养、保健食疗以及清洁、无污染、食用方便等层次更高的品质目标。在这一前提下，绿色食品应运而生。绿色食品从诞生之日起，始终追求的是“无污染的安全、优质、营养类食品”这一理念，也就是说“绿色食品”的概念不仅提出了产品质量的要求，而且对从生产到消费的全过程也提出了技术和管理的要求。这一科学的食品观，赢得了广大消费者的青睐。绿色食品迅速占领了市场，走进了千家万户，成为百姓餐桌上的美味佳肴。

绿色食品蔬菜是绿色食品的重要组成部分之一，在绿色食品中占有重要的份额。绿色食品蔬菜自问世以来，得到各级政府和广大群众的认可和支持。据2007年绿色食品统计年报报道，绿色食品蔬菜年产量为1019.13万吨，居于各类食品之首。

绿色食品蔬菜以其无污染的质量特征和从农田到餐桌的全过程质量控制为我国食品质量管理树立了新



的观念。在其整个生产过程中，完全遵照绿色食品生产操作要求，对产地环境条件、生产投入品的使用、病虫害的防治等一系列过程均有严格的操作规范。作为众多绿色食品中的一大类，绿色食品蔬菜遵循绿色食品标准体系，建立起自身的质量标准和监测方法。

绿色食品蔬菜是经过认证的蔬菜食品，是具有绿色食品标识的蔬菜食品，绿色食品蔬菜是蔬菜食品中的一颗“绿色”明珠。

《全程绿色食品蔬菜基地建设、技术与市场营销》一书介绍了绿色食品的概念、产生的背景、无公害蔬菜和有机蔬菜与绿色食品蔬菜的区别、绿色食品蔬菜采后处理和包装与运输、绿色食品蔬菜质量标准及监测方法。并根据不同的绿色食品蔬菜在市场占有的份额，选择了水果型黄瓜、番茄、甜（辣）椒、茄子等消费数量大的蔬菜品种，按照绿色食品生产要求，对其生产技术做了重点介绍。

本书编写过程中，得到了中国农业科学院蔬菜花卉研究所、北京时空新知科技发展中心等单位的大力支持，对此，我们表示衷心感谢，并对书中所采用的文献作者和出版单位一并致谢。

由于编辑出版工作时间仓促，书中难免有缺点和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者



作者简介



张德纯：中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员、室主任，享受国家特殊津贴。从事现代化日光温室管理、设施蔬菜栽培技术研究、蔬菜营养品质分析及特种蔬菜栽培等研究工作。曾先后担任过温室管理处副处长、中心实验室主任、农业部蔬菜品质监督检验测试中心副主任职务。发表有《芽苗菜及栽培技术》、《体芽菜栽培技术》、《新兴蔬菜图册》等专著。1997年被农业部授予科技进步二等奖，2000年获国家科技进步三等奖，2001年获河北省科技进步二等奖。2003年获河北省石家庄市科技进步三等奖。研究方向为无公害蔬菜栽培技术研究及特种蔬菜品种引进与推广。已推广的芽苗类蔬菜得到生产者和消费者的认同，取得了较好的社会效益及经济效益。



目 录

第一章 绿色食品蔬菜概述	1
第一节 绿色食品的产生背景	1
第二节 绿色食品	7
第三节 “无公害食品”、“绿色食品”、“有机食品” 的区别	10
第二章 绿色食品蔬菜基地的建设与生产原则	16
第一节 影响绿色食品蔬菜产品安全质量的主要 问题	16
第二节 绿色食品蔬菜生产基地的环境要求	21
第三节 绿色食品蔬菜保护地栽培设施	25
第三章 绿色食品蔬菜栽培通则	39
绿色食品蔬菜栽培通则	39
第四章 绿色食品蔬菜主要品种栽培技术与管理	55
第一节 小型黄瓜	55
第二节 番茄	91
第三节 甜(辣)椒	108
第四节 茄子	119
第五节 丝瓜	130
第六节 大白菜	140
第七节 芽苗类蔬菜	155
第五章 绿色食品蔬菜采后处理和包装与运输	175
第一节 绿色食品蔬菜的采后处理	175
第二节 绿色食品蔬菜产品的包装、运输	179

第六章 绿色食品蔬菜质量标准及监测方法	182
第一节 绿色食品蔬菜质量标准	182
第二节 绿色食品蔬菜质量标准的制定	186
第三节 绿色食品蔬菜质量监测	192
第七章 绿色食品蔬菜市场营销策略	198
绿色食品蔬菜市场营销策略	198
参考文献	202