



金土地文库

无公害蔬菜栽培 及商品化处理技术

周绪元 王献杰 编著
张金树 李希荣



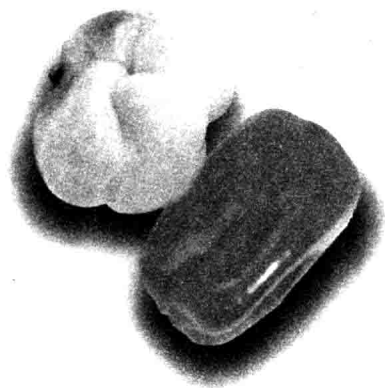
山东科学技术出版社 www.lkj.com.cn



金土地文库

无公害蔬菜 栽培及 商品化处理技术

周绪元 王献杰 编著
张金树 李希荣



山东科学技术出版社

金土地文库
无公害蔬菜栽培及商品化处理技术

周绪元 王献杰 编著
张金树 李希荣

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531)2065109
网址: www.lkj.com.cn
电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531)2020432

印刷者: 山东农业大学印刷厂

地址: 泰安市岱宗大街 61 号
邮编: 271018 电话: (0538)8242447

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 5.5

字数: 114 千

彩页: 4

版次: 2002 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1-2000

ISBN 7-5331-3118-5

S·587

定价: 10.00 元



防虫网覆盖

S63
7721



日光温室群

连栋大棚



遮阳网覆盖





无土栽培



全国无公害蔬菜示范基地
蔬菜生产示范基地
聊城市东昌府区西葫芦生产基地

无公害蔬菜栽培及商品化处理技术



全国无公害蔬菜示范基地

聊城东昌府区无公害西葫芦生产基地



无公害栽培的无刺黄瓜



沂源悦庄镇生产的无公害韭菜



无公害栽培的南瓜



无公害栽培的樱桃西红柿



无公害栽培的日本白萝卜



保护地栽培的野生蔬菜马兰



即将外运的无公害蔬菜



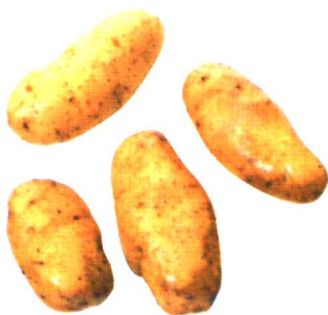
待运的寿光韭菜薹



无公害礼品西瓜、厚皮甜瓜



超市销售的无公害蔬菜



无公害马铃薯



寿光蔬菜博览会展出的无公害蔬菜



无公害蔬菜栽培及商品化处理技术



莘县生产的无公害厚皮甜瓜





寿光欧亚特菜公司的部分蔬菜包装



无公害菜豆

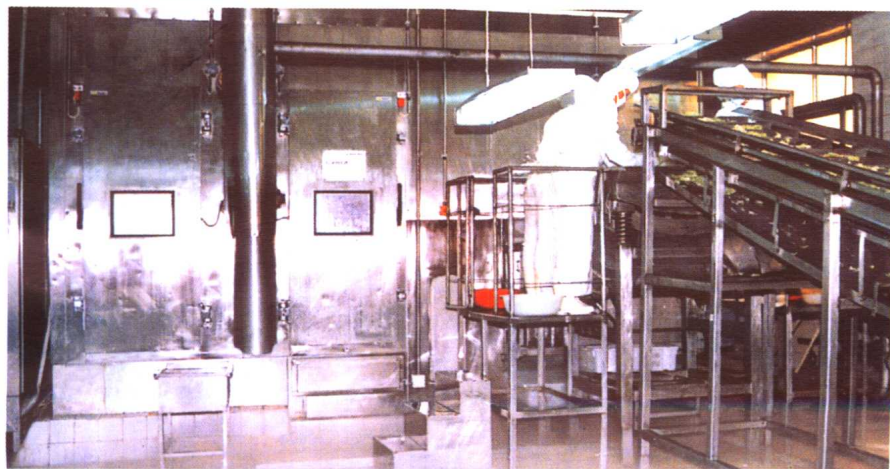


蒜片加工车间



脱水蔬菜分拣

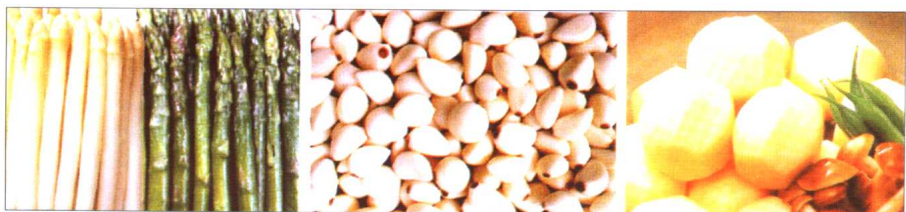
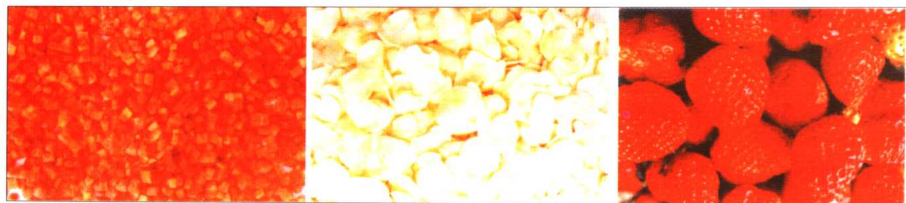
无公害蔬菜栽培及商品化处理技术



速冻车间



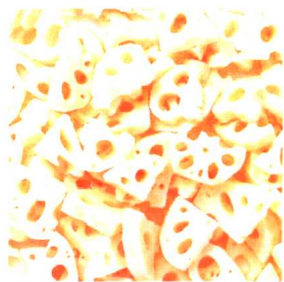
蔬菜加工系列产品(一)



无公害蔬菜栽培及商品化处理技术



蔬菜加工系列产品(二)



致广大农民朋友

改革开放以来,我国农业有了长足的发展,农业综合生产能力明显提高,农产品供给充足,总量基本平衡,丰年有余。在我国,以占世界 7% 的耕地养活了占世界 22% 的人口,这是为世界瞩目的伟大成就。目前,我国农业进入了一个新的发展阶段,农业和农村经济正进行着战略性调整,调整的中心内容是以优质、多样的产品丰富市场供应,并着力于增加农民收入。同时,我国加入世界贸易组织(WTO)以后,在给我们带来发展机遇的情况下,也向我们提出了严峻的挑战,我们的许多农产品要受到冲击;即使是对我们有利于出口的产品,出口时也会遇到非关税壁垒之类的技术障碍。而且,国内农产品的市场竞争正从以价格竞争为主的单一竞争转变为以产品的质量和科技含量为主的全方位竞争。

“科学技术是第一生产力”,今后的农业发展,科技进步将起决定性作用。我国人多地少,资源稀缺,北方各省水资源短缺问题十分突出。今后农业发展,再靠盲目扩大规模,拼资源、拼消耗的路子已经行不通了,必须靠科学技术解决问题。为了帮助农民致富,提高农民的科技水平,振兴农村经济,推进农业结构调整;也为了在我国加入 WTO 之后,增加具有竞争优势的劳动密集型产品,如蔬菜、水果、畜禽产品等的出口,

我们组织编写了《金土地文库》。

《文库》主要涉及保护地蔬菜栽培、果树良种及其栽培技术、畜禽养殖及疫病防治等农民致富的热门专业。为了编写好这套《文库》，我们遴选了长期从事各专业科学研究或教学的专家组成编委会，并聘请了国内知名专家任主编。这些专家具有坚实的理论知识和丰富的实践经验，从而为《文库》的成功编著出版奠定了可靠的基础。

《文库》在内容上，力求反映山东及黄淮海地区在保护地蔬菜生产、果品生产和畜禽养殖上的先进水平。山东省是我国保护地蔬菜的主要产区，2000年保护地蔬菜面积已达60万公顷，约占全国保护地蔬菜总面积的40%，其产量、效益和管理水平居国内领先地位。同样，山东省也是落叶果树大省、畜禽养殖大省，其管理水平在国内名列前茅，这是国内同行所公认的。生产的发展，科技的进步，为我们编写《文库》提供了源泉和动力。在编写过程中，专家们以实事求是和一丝不苟的精神认真写作，反复修改，以便充分体现科学性、实用性和新颖性，使其真正成为广大农民和农业技术推广工作者的良师益友，成为推进农业结构调整、振兴农村经济、发展创汇农业和农民致富的指南。

《文库》力求文字通俗易懂，言简意赅；编排新颖，装帧别致，文图并茂。着力于体现农业高新技术特点，内容涵盖种植业、养殖业各个方面，适合新一代有文化的青年农民、基层农技推广人员阅读参考。

出版者

前 言

近年来,随着农业产业结构的不断调整 and 人民生活水平的不断提高,我国蔬菜种植面积每年以 10% 以上的增幅迅速扩大,蔬菜种类和品种日趋丰富。由于设施蔬菜茬口多,重茬面积大,产量高,导致病虫害发生比较严重,防病治虫用药量大,化肥施用量大,加之许多地方农药、化肥施用不科学,造成了日益加重的环境污染和蔬菜污染,给人民身体健康和生命安全造成一定威胁。蔬菜作为城乡居民的生活必需品,国内外市场对蔬菜产品的要求越来越高,质量问题特别是有害物质残留超标问题引起广大消费者的广泛关注,已成为社会的一大热点问题,引起了各级政府及有关部门的高度重视。为了加大宣传力度,让社会了解无公害蔬菜,让菜农知道怎样生产优质无公害蔬菜,尽快普及无公害蔬菜栽培技术,我们编写了这本小册子。

本书共分六个部分,分别介绍了无公害蔬菜生产现状及发展前景、无公害蔬菜的标准及申报认定、蔬菜有害物质的污染及防止对策、无公害蔬菜栽培新技术、主要蔬菜病虫害的无公害综合防治技术、蔬菜的商品质量与商品化处理技术等。该书注重理论联系实际,力求做到科学实用、通俗易懂,对无公害蔬菜发展起到一定的促进作用。

本书在编写过程中,参考了大量的国内外资料,在此谨向有关资料的作者一并表示谢意。由于编者水平所限,书中难免有错漏和不当之处,恳请读者给予批评指正。

编著者

目 录

一、无公害蔬菜生产现状及发展前景	1
(一)无公害蔬菜生产的必要性	1
(二)绿色食品蔬菜及无公害蔬菜的兴起与发展	2
(三)无公害蔬菜生产的意义	7
(四)无公害蔬菜生产面临的问题	9
(五)我国无公害蔬菜生产技术现状与发展对策	10
二、无公害蔬菜标准及申报认定	16
(一)环境质量标准	16
(二)卫生标准	17
(三)无公害蔬菜安全生产操作规程	19
(四)检测检验体系及技术	23
(五)无公害蔬菜的申报及管理	25
(六)蔬菜绿色食品标志的申报及管理	26
三、蔬菜有害物质的污染及防止对策	30
(一)蔬菜主要有害物质的污染	30
(二)防止蔬菜污染的基本对策	46
四、无公害蔬菜生产新技术	50
(一)防虫网应用技术	50
(二)害虫天敌的生产与利用技术	52

(三)嫁接栽培技术	63
(四)二氧化碳施肥技术	68
(五)滴灌施肥技术	72
(六)无土栽培技术	77
(七)芽苗菜生产技术	85
(八)野生蔬菜的开发利用	91
(九)农药残留降解技术	94
五、主要蔬菜病虫害无公害综合防治技术	98
(一)黄瓜病虫害	98
(二)番茄病虫害	103
(三)茄子病虫害	107
(四)菜豆病虫害	111
(五)西瓜病虫害	114
(六)韭菜病虫害	117
(七)大蒜病虫害	121
(八)芹菜病虫害	125
(九)甘蓝病虫害	127
(十)大白菜病虫害	129
六、蔬菜商品质量与商品化处理技术	133
(一)蔬菜商品价值及生产消费特点	133
(二)蔬菜商品质量	139
(三)蔬菜商品化处理技术	146
(四)蔬菜商品化进程与现状	157
(五)我国蔬菜商品现代化存在的问题及措施	160