

设施蔬菜 生产技术大全

主 编 李 爽 李丁仁

SHESHI SHUCAI
SHENGCHAN JISHU DAQUAN



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

设施蔬菜

SHESHI SHUCAI SHENGCHAN JISHU DAQUAN

生产技术大全

主 编 李 爽 李丁仁



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

设施蔬菜生产技术大全 / 李丁仁, 李爽主编. — 银川: 宁夏人民出版社, 2011.12
ISBN 978-7-227-04917-3

I. ①设… II. ①李… ②李… III. ①蔬菜—温室栽培 IV. ①S626.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 260167 号

设施蔬菜生产技术大全

李 爽 李丁仁 主编

责任编辑 张 妤
封面设计 许世艳
责任印制 李宗妮

黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)
网 址 <http://www.yrpubm.com>
网上书店 <http://www.hh-book.com>
电子信箱 renminshe@yrpubm.com
邮购电话 0951-5044614
经 销 全国新华书店
印刷装订 宁夏雅昌彩色印务有限公司

开 本 760 毫米×980 毫米 1/16 印 张 33.5 字 数 500 千
印刷委托书号 (宁)0008729 印 数 5000 册
版 次 2012 年 1 月第 1 版 印 次 2012 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-227-04917-3/S·312

定 价 35.00 元

版权所有 侵权必究

编委会

顾 问 袁汉民 王儒贵 李泽锋 郑 震

主 任 刘荣光 赵永彪 王 冰

副 主 任 王学海 杨 杰 陈 军 刘西存 高 原

主 编 李 爽 李丁仁

副 主 编 王星红 鲁长才 吴耀明

编写人员 李 爽 李丁仁 王芝兰 鲁长才 吴耀明

李茂廷 孙尚忠 王 峰 马英武 杨学斌

宁玉英 李凤霞 赵金霞 孙文春 田 梅

王星红 李 冬

总 纂 李 爽



马兰



落葵



香椿



菊花脑



冬寒菜



蒲公英



傲角之王



中华巨龙



湘辛吉早



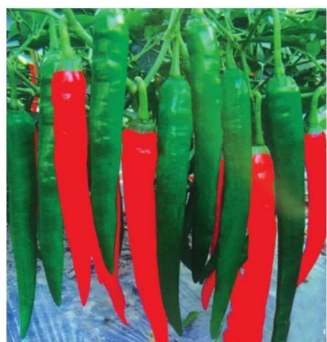
湘辣六号



加长五号条椒



长丰一号



湘辣九号



加长辣优四号



湘辣七号



湘研 809



韩国九香米辣



湘研 805



京冠二号

京冠三号

京冠四号



奶白一号

奶白二号

奶白三号



斗白一号

京研黑叶

京研黑叶 2 号



胜先锋菠菜



西凉大圆菠



傲角之王



武清菠菜



新世纪菠菜



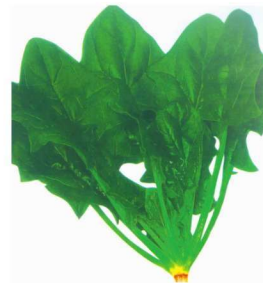
晚抽盛绿菠菜



诺贝尔菠菜



贵宾菠菜



春秋叶圣菠菜



春夏菠菜



日本大叶菠菜



叶尖菠菜(内蒙古)



耐冬菠菜



东北圆叶菠菜



菠杂 15 号菠菜



惠研三号



惠研五号



香脆金娃娃



惠青美玉



夏秋王子



越夏先锋



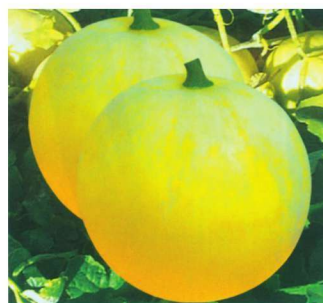
四季快菜



银弹子



庞氏 040



蜜金香



美仑一号



甜王双抗



庞氏 29



猴头菌



香菇



干巴菌



平菇



正红菇



黑耳



银耳



竹荪



榛蘑



鸡纵菌



草菇



鸡油菌



美味牛肝菌



松乳菇



口蘑



菊芋



草石蚕



芥菜



菱蒿



葛

序

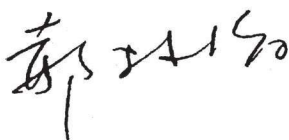
发展现代农业,繁荣农村经济,培育有文化、懂技术、会经营的新型农民,走中国特色农业现代化道路,是党的十七大提出的农业和农村工作的战略任务。宁夏回族自治区党委、政府立足党中央的要求和全区人民的期待,提出了实现宁夏经济社会跨越式发展的新目标。计划通过大力发展特色优势农业,实施 100 万亩设施农业、100 万亩扬黄补灌高效农业、100 万亩集雨补灌覆膜保墒农业“三个百万亩”工程,全面提升农业产业化水平,推进现代农业发展,促进农民持续增收,加快社会主义新农村建设。实现这一目标,完成上述任务,关键是要培养造就一代新型农民。可以说,没有农民科技文化素质的提高,没有一代新型农民,推进现代化农业发展就是一句空话。

当前,宁夏农业和农村发展的任务很重。特别是农民增收缓慢且后劲不足,宁夏农民人均纯收入同全国的差距还较大,2007 年相差近千元。这种差距尽管是多种因素造成的,但应当说农民科学文化素质上的差异是重要方面。因此,提高农民科学文化素质,大力推广先进实用技术至关重要。从 2008 年起,自治区下大力气实施“三个百万亩”工程,资金、科技、市场是三个最关键的环节,但最担心的,还是怕

科技不到位,农民科学种养水平跟不上,辛辛苦苦一年没收成,见不到效益,会挫伤农民的积极性。解决这个问题最好的办法就是要下决心抓好农民培训。鉴于农民的文化程度普遍不高,接受能力有限,一方面要注重培训方式,就近、就地面对面地讲,手把手地教,方便农民学,另一方面要注重培训内容,特别是教的东西要讲究针对性,注重操作性,通俗易懂,简单易行,让农民一看就懂,一学就会,学了能用。看了银川市科学技术协会与宁夏农林科学院编辑的《建设社会主义新农民培训(教材)》系列丛书,感觉这是一套实用性较强的书,对提高农民掌握实用技术很有帮助。这件事情,银川市科协和自治区农科院做到了点子上,做得很好,相信在推进我区现代农业发展、提高农民科学文化素质上能发挥一定的作用。

解决农业科技问题,提高农民科学文化素质,需要靠多种途径。希望各地、各有关部门进一步加大对全区农民科普知识的普及力度,引导农民掌握新型实用技术。我们期待着,通过技术培训,通过小册子、“小方子”,解决大问题,最终让农民的钱袋子鼓起来,让农村发展起来,使全面小康社会的目标早日实现。

宁夏回族自治区人民政府副主席



2008年4月9日

目 录

序	1
前言	1
第一章 绪论	3
第一节 宁夏设施蔬菜生产发展史	3
第二节 宁夏设施蔬菜生产现状与前景	6
第二章 宁夏设施蔬菜生产区划与自然条件分析	10
第一节 宁夏设施蔬菜生产区划的目的和意义	10
第二节 宁夏设施蔬菜生产区划的原则	10
第三节 宁夏设施蔬菜生产区划的依据	11
第四节 宁夏设施蔬菜生产分区	11
第三章 设施蔬菜育苗技术	21
第一节 设施蔬菜育苗设施	21
第二节 常用育苗技术	23
第三节 营养钵育苗技术	33
第四节 沙盘育苗技术	35
第五节 蔬菜嫁接育苗技术	35
第六节 蔬菜穴盘育苗技术	62
第七节 蔬菜壮苗指标	66
第四章 蔬菜节能日光温室栽培技术	68
第一节 日光温室场地选择与规划	68
第二节 日光温室的采光设计	70
第三节 日光温室的类型	79
第四节 日光温室的结构设计与建造	89
第五节 日光温室蔬菜生育环境及其调控技术	100
第六节 日光温室蔬菜的轮作、间套复种与茬口安排技术	129

第七节	日光温室主要蔬菜栽培技术	158
第八节	日光温室主要食用菌栽培技术	211
第五章	蔬菜塑料大(中)棚(移动棚)栽培技术	239
第一节	蔬菜塑料大(中)棚(移动棚)场地选择与规划	239
第二节	塑料大(中)棚的类型和结构	240
第三节	塑料大(中)棚的设计与建造	243
第四节	塑料薄膜的选择	248
第五节	塑料大(中)棚蔬菜生育环境及其调控技术	254
第六节	塑料大(中)棚蔬菜茬口安排与间套复种技术	261
第七节	塑料大(中)棚主要蔬菜栽培技术	267
第六章	蔬菜塑料小拱棚栽培技术	296
第一节	小拱棚场地选择与规划	296
第二节	小拱棚的类型、结构与建造	297
第三节	小拱棚蔬菜生育环境及调控技术	299
第四节	小拱棚蔬菜茬口安排与间套复种技术	301
第五节	小拱棚主要蔬菜栽培技术	304
第七章	蔬菜阳畦栽培技术	319
第一节	阳畦场地选择与规划	319
第二节	阳畦的设计与建造	320
第三节	阳畦蔬菜生育环境及其调控技术	321
第四节	阳畦蔬菜茬口安排与间套复种技术	322
第五节	阳畦主要蔬菜栽培技术	322
第八章	蔬菜盖苫菜栽培技术	328
第一节	盖苫菜地址的选择与规划	328
第二节	盖苫菜的类型	328
第三节	盖苫菜地的选择和规划	329
第四节	盖苫菜畦的结构和施工	329
第五节	盖苫菜的栽培技术	331
第九章	蔬菜地膜覆盖栽培技术	338
第一节	地膜的种类与功用	338
第二节	地膜覆盖蔬菜早熟高产的原理	342

第三节	地膜覆盖促进蔬菜作物的生长发育	346
第四节	适于地膜覆盖早熟栽培的蔬菜种类	347
第五节	蔬菜地膜覆盖早熟栽培的方式	348
第十章	蔬菜遮阳网、防虫网覆盖栽培技术	362
第一节	蔬菜遮阳网覆盖栽培技术	362
第二节	蔬菜防虫网覆盖栽培技术	371
第十一章	蔬菜设施无土栽培技术	377
第一节	设施蔬菜无土栽培的概念	377
第二节	设施蔬菜无土栽培的种类	379
第三节	设施蔬菜基质无土栽培技术	381
第四节	设施蔬菜有机生态型无土栽培技术	425
第十二章	设施蔬菜病虫害识别与防治	430
第一节	设施蔬菜传染性病害识别与防治	430
第二节	设施蔬菜生理性病害识别与防治	483
第三节	设施蔬菜虫害识别与防治	514