

设施果树生产技术大全

SHESHI GUOSHU

SHENGCHAN JISHU DAQUAN

主编 梁玉文 李 爽 李丁仁 徐建民



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

设施果树生产技术大全 / 梁玉文等主编. — 银川: 宁夏人民出版社,
2009.12

ISBN 978-7-227-04404-8

I. ①设… II. ①梁… III. ①果树 — 温室栽培 IV. ①S628.5

中国版本图书馆 CIP数据核字(2010)第 003317 号

设施果树生产技术大全

梁玉文 李 爽 李丁仁 徐建民 主编

责任编辑 屠学农

封面设计 马小军

责任印制 霍珊珊

黄河出版传媒集团 出版发行
宁夏人民出版社

出 版 人 杨宏峰

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 www.nxcbn.com

网上书店 www.hh-book.com

电子信箱 nxhhsz@yahoo.cn

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏飞马彩色印务有限公司

开本 1/16 720mm×980mm 印张 23.25 字数 415 千

印刷委托书号(宁) 0006979 印数 5000 册

版次 2010 年 2 月第 1 版 印次 2010 年 2 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-04404-8/S·281

定 价 26.00 元

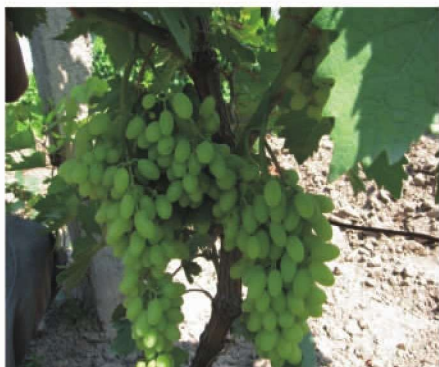
版权所有 翻印必究



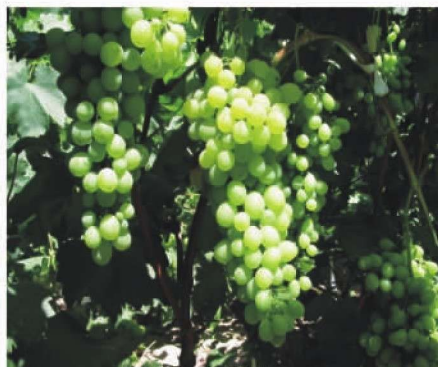
《《 维多利亚



》》 乍哪



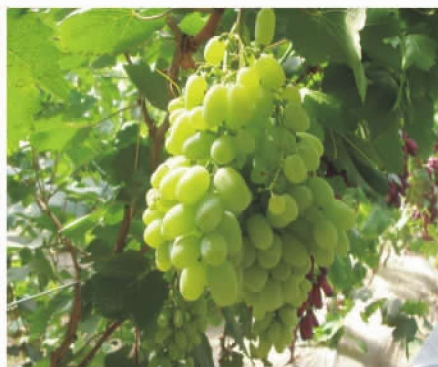
《《 森田尼无核



》》 奥古斯特



《《 美人指



》》 黄提



《《 无核白鸡心



》》 京秀



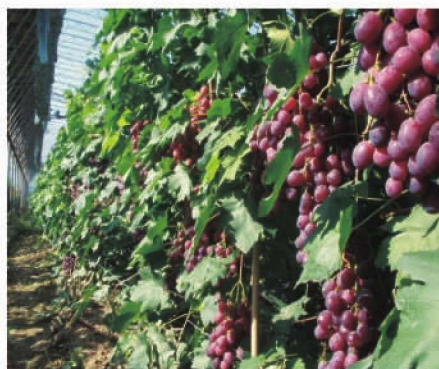
《《 新华1号



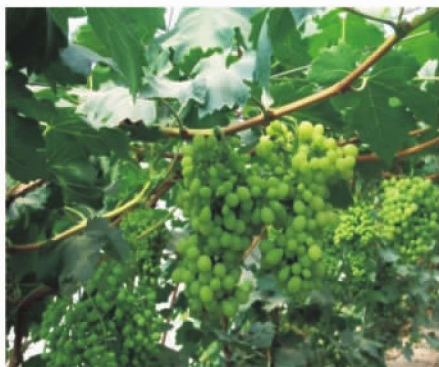
《《 红提



《《 日光温室红提延后栽培



《《 塑料大棚红提葡萄结果状



《《 日光温室葡萄结果状



《《 日光温室棚架栽培奥古斯特品种结果状



《《 葡萄地膜覆盖栽培



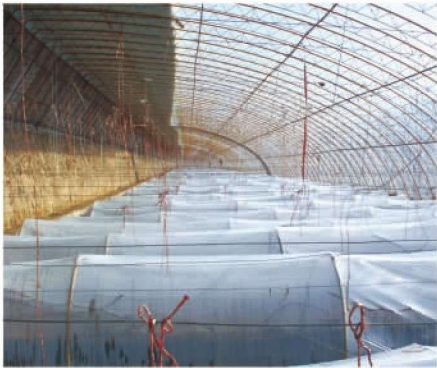
《《 温室小型旋耕机



《《 葡萄宽窄行



《《 葡萄套袋



《《 日光温室葡萄扣小拱棚



《《 葡萄催芽



《《 葡萄单臂篱架



《《 葡萄畦灌溉



《《 塑料大棚葡萄休眠



《《 温室葡萄走廊小棚架



《《 大早红油桃



》》 超红株油桃



《《 油蟠桃



》》 曙光油桃



《《 丽春油桃



》》 红山灯油桃



《《 中油桃4号



》》 中油桃5号



日光温室油桃栽培



塑料大棚油桃栽培



日光温室覆无色膜栽培



日光温室覆黑色膜栽培



日光温室油桃间作草莓栽培



日光温室火龙果栽培



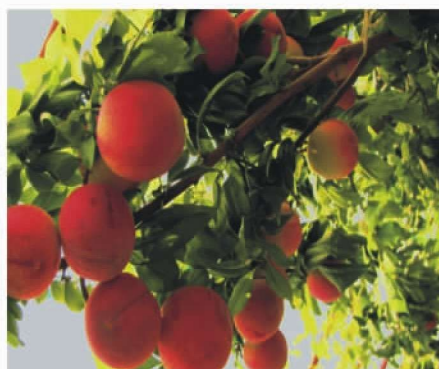
《《 全明星草莓



》》 鬼怒甘草莓



《《 鲁旺草莓



》》 幸运李子



《《 安格诺李子



》》 凯特杏



《《 金太阳杏



》》 金皇后杏



❧ 梨枣



❧ 冬枣



❧ 金玲圆枣



❧ 駿枣



❧ 駿枣



❧ 枣树结果状



日光温室果桑红果 2 号植株生长情况



果桑结果状



果桑开花



红灯樱桃



先锋樱桃



早大果樱桃

序

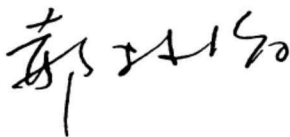
发展现代农业,繁荣农村经济,培育有文化、懂技术、会经营的新型农民,走中国特色农业现代化道路,是党的十七大提出的农业和农村工作的战略任务。宁夏回族自治区党委、政府立足党中央的要求和全区人民的期待,提出了实现宁夏经济社会跨越式发展的新目标。计划通过大力发展特色优势农业,实施 100 万亩设施农业、100 万亩扬黄补灌高效农业、100 万亩集雨补灌覆膜保墒农业“三个百万亩”工程,全面提升农业产业化水平,推进现代农业发展,促进农民持续增收,加快社会主义新农村建设。实现这一目标,完成上述任务,关键是要培养造就一代新型农民。可以说,没有农民科技文化素质的提高,没有一代新型农民,推进现代农业发展就是一句空话。

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《建设社会主义新农村培训(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

前言

宁夏设施果树生产始于 20 世纪的 1987 年, 限于当时的经济和社会条件, 果树设施栽培仅停留在试验阶段, 试验面积小, 供试树种和品种均较单一。1996 年以后设施果树栽培逐渐在生产中推广, 尤其是 2000 年以后, 在政策和资金的大力扶持下, 充分调动了农民发展设施果树的积极性, 使设施果树生产得到蓬勃发展。截至 2007 年, 宁夏设施果树栽培面积已发展到了 3 万亩 (2000hm^2)。基本上形成了以节能日光温室、塑料大棚为主体的设施果树栽培生产体系。设施果树栽培树种以葡萄、油桃、桃为主, 占总面积的 90% 以上, 杏、梨、枣、樱桃占 10% 左右, 另外还有部分地区种植草莓、果桑、火龙果等水果。

宁夏设施果树栽培的生产区域已从引黄灌区扩展到南部山区。目前, 宁夏有三分之二以上的市、县开展了此项工作。永宁是宁夏设施果树栽培面积最大的地区, 已呈现出基地型、规模化发展态势。全县现有设施果树 1.1 万亩, 其中设施葡萄 1 万亩, 占设施果树栽培面积的 90%, 设施桃、梨、杏、草莓等 0.1 万亩, 占 10%。年产水果 23 万吨, 形成设施园艺基地 10 个, 产品远销区内外, 受到消费者的青睐, 成为宁夏发展设施果树生产的领头羊。

设施果树是一项新兴产业。有关这方面的学术专著或科普图书较少。目前, 宁夏已出版的有关设施果树生产的书籍, 主要以综合介绍为主, 并无系统专著。本书在总结前人及当地生产经验的基础上, 结合现代农业技术, 从理论和实践两方面系统地讲述了宁夏设施果树生产的历史、发展现状和远

景并介绍了 11 种果树设施生产技术。

本书既讲设施果树生产的基础知识,又讲应用技术,结合讲述一些科学道理,力求深入浅出,通俗易懂,它可为广大农户、农业技术人员,设施果树生产企业提供系统知识,又可供科研单位,农业院校师生,设施果树生产经销企业参考。由于时间短,编者水平有限,遗漏和错误之处难免,敬请广大读者批评,不吝指正。由于时间短,编者水平有限,遗漏和错误之处难免,敬请广大读者批评,不吝指正。

编 者

2009 年 11 月

目 录

第一章 概 述

- 第一节 我国果树设施生产的现状与前景 1
- 第二节 宁夏果树设施生产的历史与现状 4
- 第三节 宁夏果树设施生产自然条件分析 6

第二章 宁夏果树设施生产的类型、结构与建造

- 第一节 节能日光温室 8
- 第二节 塑料大棚 23
- 第三节 塑料薄膜的选择 31

第三章 设施果树生育环境及其调控技术

- 第一节 日光温室果树生育环境及其调控技术 38
- 第二节 塑料大棚果树生育环境及其调控技术 51

第四章 桃设施栽培技术

- 第一节 品种 60
- 第二节 植物学、生物学特性及对环境条件的要求 65
- 第三节 育苗 70
- 第四节 设施栽培技术 73
- 第五节 病虫害防治 91
- 第六节 采收、贮运保鲜 95

第五章 葡萄设施栽培技术

- 第一节 品种 97

第二节	植物学、生物学特性及对环境条件的要求	105
第三节	育苗	108
第四节	设施栽培技术	119
第五节	病虫害防治	133
第六节	采收、分级、包装和贮藏、保鲜	143
第六章 梨设施栽培技术		
第一节	品种	146
第二节	植物学、生物学特性及对环境条件的要求	150
第三节	育苗	154
第四节	设施栽培技术	158
第五节	病虫害防治	167
第六节	采收与贮运保鲜	170
第七章 枣设施栽培技术		
第一节	品种	172
第二节	植物学、生物学特性及对环境条件的要求	175
第三节	育苗	177
第四节	设施栽培技术	184
第五节	病虫害防治	192
第六节	采收、处理、运输与贮藏	194
第八章 李设施栽培技术		
第一节	品种	198
第二节	植物学、生物学特性及对环境条件的要求	202
第三节	育苗	206
第四节	设施栽培技术	209
第五节	病虫害防治	218
第六节	采收、贮运保鲜	220

第九章 杏设施栽培技术

第一节 品种	223
第二节 植物学、生物学特性及对环境条件的要求	226
第三节 育苗	230
第四节 设施栽培技术	233
第五节 病虫害防治	240
第六节 采收、贮运保鲜	245

第十章 草莓设施栽培技术

第一节 品种	247
第二节 植物学、生物学特性及对环境条件的要求	250
第三节 育苗	255
第四节 设施栽培技术	259
第五节 病虫害防治	265
第六节 采收、贮运保鲜	269

第十一章 果桑设施栽培技术

第一节 品种	273
第二节 育苗	275
第三节 设施栽培技术	276
第四节 病虫害防治	283
第五节 采后处理与综合利用	285

第十二章 火龙果设施栽培技术

第一节 品种	288
第二节 植物学、生物学特性及对环境条件的要求	289
第三节 育苗	292
第四节 设施栽培技术	297
第五节 病虫害防治	303