



# 设施葡萄 优质高效栽培技术

孟凡丽 主编



SHESHI PUTAO  
YOUZHI GAOXIAO ZAIPEI JISHU



化学工业出版社



# 设施葡萄 优质高效栽培技术

孟凡丽 主编



化学工业出版社

·北京·

本书在简述设施葡萄栽培类型、适宜设施葡萄栽培品种等相关知识的基础上，详细介绍了设施葡萄全程优质高效栽培技术，包括设施葡萄常用的设施类型及建造、温室葡萄高效优质栽培技术、大棚葡萄高效优质栽培技术和避雨棚葡萄高效优质栽培技术等内容。全书内容详实系统，技术先进实用，语言通俗易懂，针对性、可操作性强。

本书适合广大农民和基层技术学员学习使用，亦可供农业院校相关专业师生阅读参考。

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

设施葡萄优质高效栽培技术/孟凡丽主编. —北京:  
化学工业出版社, 2017. 6

ISBN 978-7-122-29567-5

I. ①设… II. ①孟… III. ①葡萄栽培 IV.  
①S663. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 092738 号

---

责任编辑: 刘 军 冉海滢 张 艳

装帧设计: 关 飞

责任校对: 吴 静

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张 10½ 彩插 5 字数 206 千字 2017 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 39.00 元

版权所有 违者必究



图 3-1 京秀



图 3-2 奥古斯特



图 3-3 无核早红



图 3-4 维多利亚



图 3-5 优无核



图 3-6 乍娜



图 3-7 夏黑



图 3-8 京亚

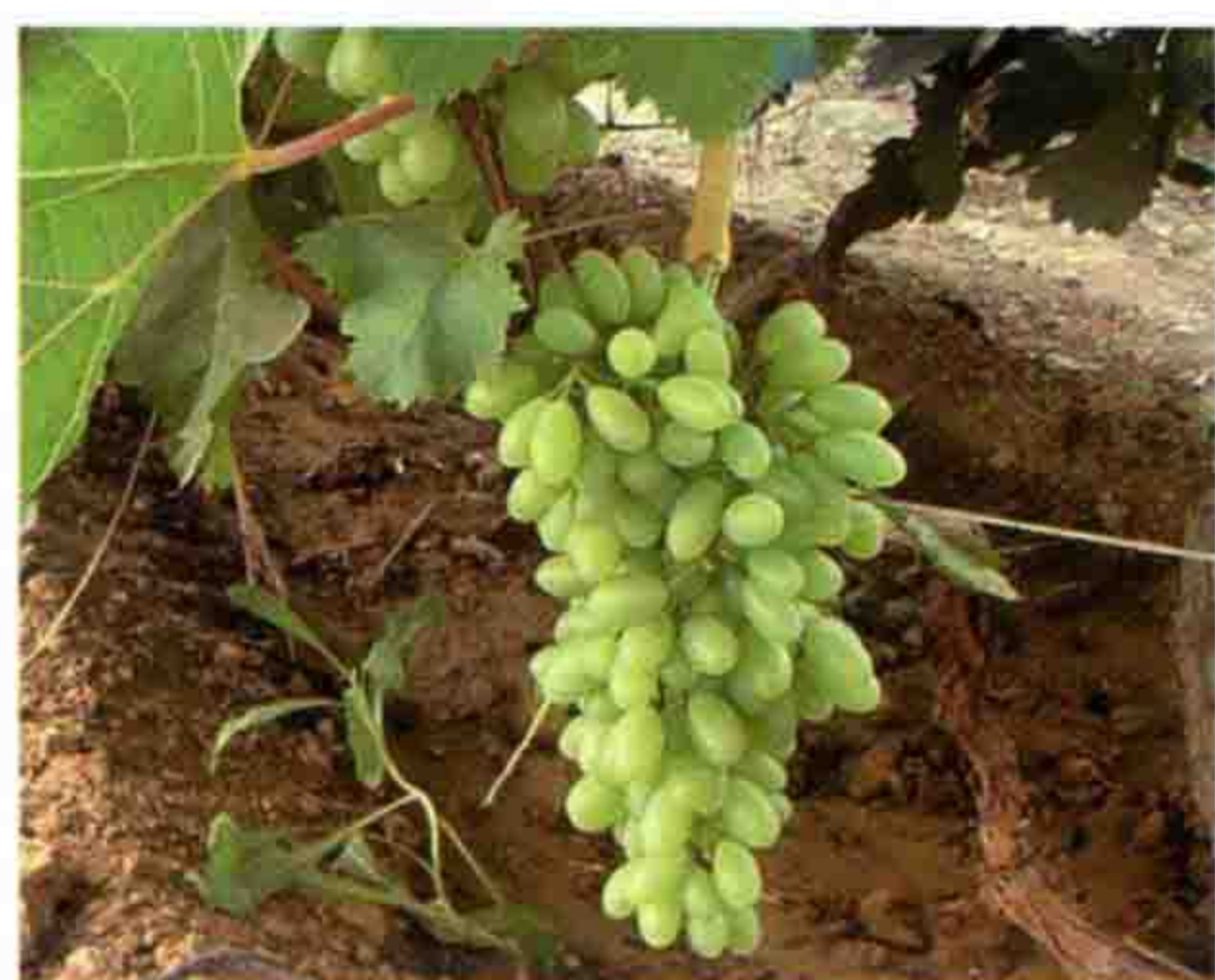


图 3-9 无核白鸡心



图 3-10 里扎马特



图 3-11 玫瑰香



图 3-12 醉金香



图 3-13 藤稔



图 3-14 巨峰



图 3-15 美人指



图 3-16 红地球



图 3-17 克瑞森无核



图 3-18 红宝石无核



图 3-19 秋黑



图 3-20 魏可



图 3-21 红高



图 4-7 葡萄避雨棚



图 4-8 葡萄防雹设施



图 4-9 照度计



图 4-10 温湿度记录仪



图 4-11 二氧化碳气检测仪



图 5-1 葡萄根



图 5-3 温室葡萄栽植挖栽植沟



图 5-4 温室葡萄栽植苗木



图 5-8 休眠期温室葡萄



图 5-9 修剪后温室葡萄植株



图 5-10 温室葡萄芽萌发不齐



图 5-11 抹破眠剂



图 5-12 喷破眠剂



图 5-13 喷石硫合剂



图 5-14 葡萄冬芽



图 5-15 冬芽萌发双生芽



图 5-16 冬芽萌发三生芽





图 5-17 地上部死亡，基部萌发新梢



图 5-18 葡萄夏芽



图 5-19 葡萄夏芽萌发副梢



图 5-20 温室葡萄萌芽



图 5-21 双生芽抹芽前



图 5-22 双生芽抹芽



图 5-23 双生芽抹芽后



图 5-24 三生芽抹芽前



图 5-25 三生芽抹芽



图 5-26 三生芽抹芽后



图 5-27 定梢前



图 5-28 定梢



图 5-28 定梢后



图 5-30 绑蔓器



图 5-31 葡萄绑蔓状



图 5-32 结果蔓



图 5-33 结果枝摘心前



图 5-34 结果枝摘心



图 5-35 结果枝摘心后



图 5-36 营养枝



图 5-37 副梢摘心



图 5-38 副梢摘心后



图 5-39 疏花序前



图 5-40 疏花序



图 5-41 疏花序后



图 5-42 灰霉病



图 5-43  
穗轴褐枯病



图 5-44 葡萄花序



图 5-45 葡萄开花



图 5-46 葡萄果



图 5-47 温室葡萄结果状



图 5-48 葡萄疏果



图 5-49 喷药膨大处理



图 5-50 滴灌



图 5-51 葡萄白腐病



图 5-52 炭疽病



图 5-53 裂果



图 5-54 采收



图 5-57 葡萄霜霉病

# 前言

设施（保护地）葡萄生产是相对露地生产而言，指利用温室、塑料大棚或其他设施，改变及调控葡萄生长发育的环境因子（包括光照、温度、水分、二氧化碳、土壤条件等），以促进或延迟葡萄上市或抵御冰雹、暴雨及霜害等恶劣外界环境，实现葡萄栽培目标，创造最佳经济效益的新型栽培方式。通过设施栽培，不仅可以使葡萄成熟期提早或推迟，延长市场供应时间，满足人们对鲜果周年供应的需求；同时可以人为调控设施内的各种生态因子，能为葡萄生长提供一个近于理想的环境，避开早春低温、梅雨、冰雹和病虫害等不利因素的影响。因此，可以大幅度提高果实的产量、品质、商品率 and 经济效益。

中国的设施葡萄栽培始于 20 世纪 50 年代初期。大面积的设施栽培在 80 年代中期开始迅速发展，尤其是进入 90 年代后，随着塑料薄膜日光温室的广泛应用以及栽培技术的不断改进和完善，葡萄设施生产以前所未有的速度向前发展。我国设施生产中葡萄的栽培模式较为规范，是栽培技术较为成熟的果树品种之一，主要集中在辽宁、河北、北京、天津等北方诸省（市）。由于其经济与社会效益显著高于露地栽培，因此近几年来发展迅速，将成为今后葡萄发展的新趋向，前景相当广阔。

设施栽培扩大了葡萄的栽植范围，在无霜期短的地区，能种植某些不能成熟的优良品种。这些地区如栽植生育期长的品种，浆果不能充分成熟，着色差、品质下降，实行设施栽培，则可使果实充分成熟，提高质量，扩大优良品种的栽培区域。设施栽培能较大幅度提高有效积温，延长葡萄生长期，使一些在当地露地栽培不能完全成熟的品种，能在棚内成熟良好，从而扩大了优良品种的种植范围。如我国黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古等地已使在露地不能完全成熟的中熟优良品种在设施栽培条件下生产出优质葡萄。

设施栽培能使葡萄早熟丰产。设施栽培的葡萄结果早，丰产稳产，见效快、

效益高。一般栽后第2年结果，第3年以后便进入盛果期。若管理精细，产量可稳定在较高水平上。设施栽培为葡萄生长创造了良好条件，定植当年生长量大，而且发育健壮，枝蔓芽眼充分成熟，花芽分化好，第二年即可结果，且产量较高，亩产在1000~2000千克，第三年即可进入丰产期，亩产2000~3000千克。栽培当年虽不能结果，但行间可种植蔬菜、花卉或繁育葡萄嫁接苗木等，均可获得较高的效益。同时设施栽培生长期长，利用葡萄多次结果习性，使葡萄多次结果，既拉开品种上市时间，又提高了产量。

设施栽培葡萄有利于控制病虫害传播，生产无公害果品。由于设施栽培环境相对密闭，可有效避免气象灾害，减少病害，利于葡萄品质稳定。葡萄的叶片和果实不直接接触雨水，从而可减少病害的发生，既节省了农药投资，又能生产出无农药污染的绿色食品，并能保护好果面不受泥土和尘埃污染。葡萄在露地栽培条件下，常在开花授粉期间遭受低温、降雨或大风的危害，致使坐果不良、穗形不整齐，而造成产量不稳定。而设施栽培能有效防御这些自然灾害，从而使坐果良好，有利于生产安全的绿色优质果品。

本书介绍了设施葡萄高效优质栽培技术要点，在传统技术规范的基础上，编录了近年出现的新品种和新技术，供读者参阅。在编写内容上我们力求从果农的实际需要出发，以生产实用技术为主，将理论知识融于技术操作中。以果树的物候期进展顺序为依据，重点突出周年生产管理技术。在编写体例上我们力求新颖，设置了知识链接和提示板内容，使版面变得新颖、活泼。本书的出版将有助于设施葡萄栽培管理，对生产有一定的指导价值。

在本书的编写过程中查阅了大量的著作和文献，在此向提供参考文献的众多研究者表示由衷的感谢。由于时间仓促，书中难免有不当之处，恳请广大读者见谅并批评指正，在此深表感谢！

编者

2017年5月

# 目录

<b>第一章 概述</b>	<b>1</b>
<b>第一节 设施葡萄栽培的意义和特点</b>	<b>1</b>
一、设施葡萄栽培的意义	1
二、设施葡萄栽培的特点	3
<b>第二节 设施葡萄栽培发展简史和现状</b>	<b>4</b>
一、设施葡萄栽培发展简史	4
二、设施葡萄产业现状	5
<b>第三节 设施葡萄栽培发展趋势</b>	<b>6</b>
一、全球设施葡萄产业发展趋势	6
二、我国葡萄设施栽培的发展方向	7
三、我国设施葡萄产业存在的问题	8
四、促进我国设施葡萄产业发展的对策	10
<b>第二章 设施葡萄栽培类型</b>	<b>13</b>
<b>第一节 促成栽培</b>	<b>13</b>
一、促早栽培	13
二、促成兼延迟栽培	14
<b>第二节 延迟栽培</b>	<b>14</b>
<b>第三节 避雨栽培</b>	<b>15</b>
<b>第三章 适宜设施栽培的葡萄品种</b>	<b>16</b>
<b>第一节 设施葡萄品种选择的依据</b>	<b>16</b>



第二节	设施葡萄栽培的主要品种	17
一、	适合促成栽培的优良品种	18
二、	适合延迟栽培的优良品种	22
<b>第四章</b>	<b>设施葡萄生产常用的设施类型及建造</b>	<b>25</b>
第一节	设施葡萄生产常用的设施类型	25
一、	温室	25
二、	塑料大棚	26
三、	避雨设施	29
四、	防雹设施	29
第二节	设施建造	30
一、	日光温室的建造	30
二、	大棚的建造	32
三、	避雨棚的建造	34
第三节	覆盖材料	41
一、	采光材料	41
二、	内覆盖材料	41
三、	外覆盖材料	42
第四节	设施内的环境特点及调控	42
一、	光照	42
二、	温度	45
三、	湿度	49
四、	气体	51
<b>第五章</b>	<b>温室葡萄优质高效栽培技术</b>	<b>55</b>
第一节	葡萄栽植和架式	55
一、	栽植制度	56
二、	栽植架式与密度	56
三、	栽植	57
四、	整形修剪技术	58