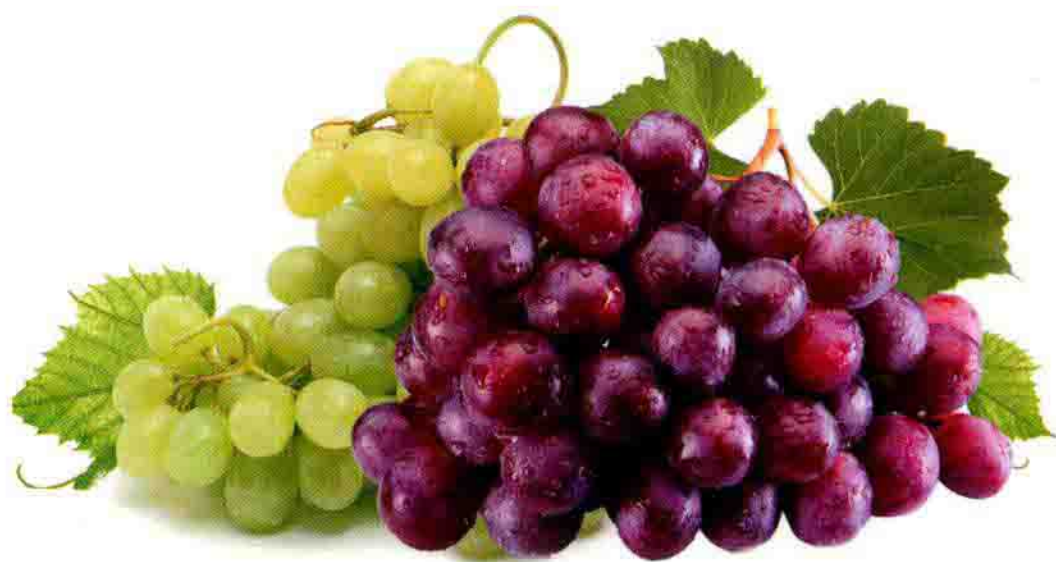


图说  高效栽培直通车

全彩版



图说

鲜食葡萄

孟凡丽 编著

栽培与周年管理



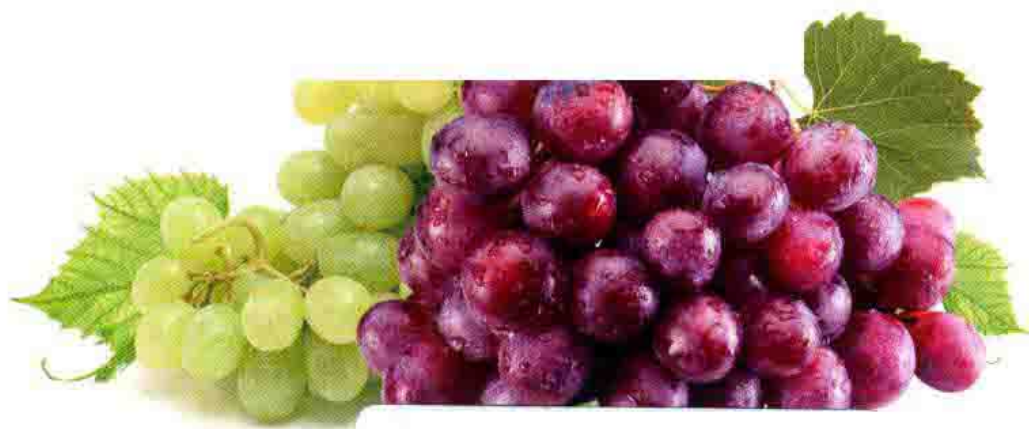
机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

图说  高效栽培直通车

全彩版

图说 鲜食葡萄
栽培与周年管理

孟凡丽 编著



—
机械工业出版社

本书先介绍了鲜食葡萄的栽培技术,包括概述、优质丰产的葡萄品种、葡萄育苗技术、葡萄科学建园、葡萄整形修剪等内容;后又以物候期为序,介绍了鲜食葡萄周年管理技术,主要对葡萄伤流期、萌芽期、新梢生长期、开花期、浆果生长期、浆果成熟期和落叶期等方面的各项栽培管理技术进行了全面的介绍,内容丰富,文字精练,穿插“知识窗”等小栏目,通俗易懂,实用性强。

本书可供广大果农及相关技术人员使用,也可供农林院校相关专业的师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

图说鲜食葡萄栽培与周年管理:全彩版/孟凡丽编著. —北京:机械工业出版社,2017.8

(图说高效栽培直通车)

ISBN 978-7-111-57789-8

I. ①图… II. ①孟… III. ①葡萄栽培—图解
IV. ①S663.1-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第203665号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:高伟 责任编辑:高伟 张建

责任校对:张力 责任印制:李飞

北京利丰雅高长城印刷有限公司印刷

2017年9月第1版第1次印刷

148mm×210mm·6印张·207千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-57789-8

定价:39.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066

机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294

机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网:www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com



前言

Introduction

新鲜葡萄是供人们直接“进口”的新鲜果品，美味可口，富含营养成分，有较好的医疗保健功效，享有“天然氨基酸食品”“心血管清道夫”“预防细胞癌变卫士”等美誉。它是一种外观与风味俱佳、营养丰富的果品，还可加工成葡萄酒、葡萄汁和葡萄干等多种制品，深受广大消费者青睐。

成熟的葡萄浆果一般含有 15%~25% 的葡萄糖和果糖，少量的蔗糖和没食子酸、草酸、水杨酸等有机酸，0.15%~0.9% 的蛋白质，0.3%~1% 的果胶，0.3%~0.5% 的钾、钙、钠、磷、锰等无机盐类，还含有维生素 A、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、维生素 P、维生素 PP、肌醇，以及人体所必需的精氨酸、色氨酸等 10 余种氨基酸。日食 100g 新鲜葡萄，可满足人体一天所需要钙量的 4%、镁量的 1.6%、磷量的 0.12%、铁量的 16.4%、铜量的 2.7% 和锰量的 16.6%。1L 葡萄汁相当于 1.7L 牛奶，或 650g 牛肉、1kg 鱼、300g 奶酪、500g 面包、3~5 个鸡蛋、1.2kg 马铃薯、3.5kg 番茄、1.5kg 苹果（或梨、桃）分别产生的热量。葡萄干含有 65%~77% 的葡萄糖和果糖，每 1kg 葡萄干的热量达 13598.0~14225.6J。用葡萄酿造的各种葡萄酒和白兰地，含有多种维生素、有机酸及对人体有益的无机盐类。

葡萄鲜果及其制品中富含多种维生素，特别是维生素 B₁₂、维生素 PP、肌醇，有益于防治人体贫血等疾病，并具有降低血脂、软化血管的功效。近期研究表明，在含有白芦藜醇的已知植物中，葡萄中的含量最为丰富，该物质对环氧合酶及过氧化氢酶催化合成产物所诱发的皮肤癌等癌症有抑制作用，另外其因可调节胆固醇和抗血小板凝聚，而对心血管病具有明显



的预防作用和辅助治疗效果。此外，葡萄鲜果及其制品还具有抑制病毒活性的能力。

本书通过 200 余幅彩图，介绍了鲜食葡萄关键生产技术，并在技术规范的基础上，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，将理论知识和技术操作有机结合；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。在编写体例上力求新颖，设置了“知识窗”等小栏目，使版面变得新颖、活泼。本书的出版将有助于我国鲜食葡萄的栽培及管理，对实际生产有一定的指导意义。

需要特别说明的是，本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在实际生产中，所用药物学名、常用名与实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，建议读者在使用每种药物之前，参阅厂家提供的产品说明书，科学使用药物。

在编写过程中作者查阅了相关的著作和文献，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，书中不当之处在所难免，恳请广大读者见谅并批评指正，在此深表感谢！

编著者





目 录

Contents

前言

1 第一章 概述

一、我国葡萄栽培现状	1
二、葡萄发展趋势	2
三、我国葡萄产业存在的问题	4
四、我国葡萄产业的发展对策	5

7 第二章 优质丰产的葡萄品种

一、葡萄品种选择原则	7
二、葡萄品种类别	7
三、优良品种	8

28 第三章 葡萄育苗技术

一、普通扦插繁殖（硬枝扦插）	28
二、快速扦插育苗	34
三、嫁接育苗	36

41 第四章 葡萄科学建园

第一节 我国葡萄栽培区域	41
--------------------	----



第二节 园地的规划	44
一、园地规划设计	44
二、葡萄品种选择	45
三、葡萄园的建立	46
四、葡萄架式	56
五、葡萄定植当年管理	59

65 第五章 葡萄整形修剪

一、葡萄常用的树形	65
二、葡萄整形修剪的原则	68
三、葡萄主要树形整形过程	68
四、几种主要修剪方式	76

78 第六章 鲜食葡萄周年管理技术

第一节 伤流期	78
一、出土上架前准备工作	78
二、出土上架	79
三、冻害的补救措施	82
四、土肥水管理	85
五、病虫害防治	87
六、其他管理	88
第二节 萌芽期和新梢生长期	90
一、整形修剪	93
二、土肥水管理	100
三、病虫害防治	102
第三节 开花期	104
一、新梢管理	106



二、无核化处理	110
三、土肥水管理	112
四、病虫害防治	113
第四节 浆果生长期	115
一、新梢管理	116
二、促进浆果膨大	117
三、疏果	118
四、果穗套袋	120
五、土肥水管理	123
六、病虫害防治	124
七、防止日灼	125
第五节 浆果成熟期	130
一、土肥水管理	131
二、葡萄裂果的原因及预防	132
三、新梢摘心及绑梢	135
四、防止鸟害	135
五、摘袋	136
六、采收和储藏保鲜	137
第六节 落叶期	150
一、土肥水管理	150
二、清园	151
三、整形修剪	152
四、越冬防寒	158

162 附录

附录 A 东北地区葡萄园作业历 (辽宁兴城)	162
附录 B 华北地区葡萄园作业历 (北京)	165
附录 C 华中地区葡萄园作业历 (一) (河南郑州)	168



附录 D 华中地区葡萄园作业历 (二) (湖南长沙)	170
附录 E 西北地区葡萄园作业历 (甘肃兰州)	173
附录 F 华东地区葡萄园作业历 (上海)	175
附录 G 华南地区葡萄园作业历 (福建福州)	177
附录 H 常用计量单位名称与符号对照表	179





葡萄栽培在我国已有数千年的历史，是我国果树中的大树种之一。近年来，我国葡萄种植业发展迅速，在世界葡萄产业中占有一定位置。

一、我国葡萄栽培现状

1. 品种

我国葡萄品种非常丰富，除原有国内的优良品种外，近年还引进了许多鲜食品种。有果粒大、优质色艳的品种（如红地球），不仅在国内销售，还可直接销往国外；有无核品种及有核品种通过无核化技术得到的无核品种；有新奇特的、外观好的、口感好的品种；有耐储运的品种；还有制干的葡萄品种，其主要分布在新疆、内蒙古和宁夏。

2. 砧木

19 世纪末，葡萄根瘤蚜给欧洲葡萄产业带来毁灭性的灾难，后来由于采用了砧木，才使葡萄种植业得以发展。在我国，也有根瘤蚜而且对我国葡萄产业造成了危害。我国葡萄园多为直插建园，没有足够重视砧木的使用，目前只有东北地区使用贝达作为抗寒砧木，酿酒葡萄刚刚开始重视砧木的使用。葡萄砧木的功能也是多样的，如抗旱、抗病、耐盐、耐湿等。选择适应各种不良环境的砧木是今后葡萄种植业发展中应得到足够重视的方面。

3. 设施栽培

我国土地资源少，且水资源匮乏，而设施栽培可充分利用光能，并且节水、环保、提高土地利用率，如中国西部提出了“阳光工程”。设施栽培的种类有促成栽培、延迟栽培、避雨栽培等。

4. 有机栽培

我国鲜食葡萄品种数量很多，但出口数量不多，反而有相当的进口数量。其原因是与施用化肥、农药有关。目前人们开始重视环保，提倡有机栽培，不使用农药，定量施用有机肥。欧洲提出在有机栽培基础上酿造有机葡萄酒，这就要求尽可能不使用农药、化肥。





5. 旱作栽培

我国北方地区，多为淡水匮乏地区。葡萄虽然属于深根节水作物，但也有一定的需水量。葡萄节水栽培，保证幼树期用水，到成树时采用“雨养”，而不进行人工灌水，这样可大大节省淡水，降低栽培成本。在盐碱地上种植葡萄的地区，可采用混合（盐、淡）水灌溉，以达到节水目的。

6. 调控技术

在整个葡萄种植过程中，可应用多种方法调控葡萄的生长、发育、成熟。化学方法中，应用石灰氮（氰氨化钙）可促进葡萄萌芽，解决葡萄休眠不足的问题；不同剂量的赤霉素在不同时期使用，能够拉长果穗、增长果粒，使葡萄提早成熟，还可使有核品种无核化；用矮壮素和多效唑控制新梢徒长，促进花芽分化；用乙烯利促进果实着色与成熟；用BTOA（2-苯胍基乙酸）延迟果实成熟；用光呼吸抑制剂（ NaHSO_3 ）提高净光合速率，提高果实品质。物理方法中，通过控制白天光照、夜里降温，可延迟葡萄生长或促进休眠；套袋可防止果实污染与着色；用反光膜增加光照，促进葡萄光合作用。

7. 葡萄种植园经营模式

（1）旅游观光型 在城市近郊的葡萄种植园，着重服务于集体、家庭或个人，可提供住宿，可娱乐休闲，可采摘品尝，再辅以餐饮等。此种模式很受城市人青睐。

（2）酒庄型 目前葡萄酒消费人群日益扩大，且消费观念正向健康饮酒、科学饮酒转变。有的酒厂有自己的葡萄种植基地，完全用自己的优质葡萄，精心酿造高质量的葡萄酒，打造自己的品牌，创造效益。

8. 采收、包装、运输、储藏、销售

果农组织按照协会要求，统一葡萄生产标准，采收精细，包装精美。依据市场不同要求采用不同包装，按一般销售和礼品销售分等级采用不同的包装，分级定价。采收后及时进入冷库储藏以保鲜。运输时采用专用制冷车或用亚冷温等现代运输方法。

二、葡萄发展趋势

1. 重视砧木的使用

我国很多地方的葡萄栽培使用直插苗或直插速育苗法，使用砧木栽培的地区很少。东北地区较寒冷，为提高植株抗寒力，减少防寒费工的问题，可采用贝达作为砧木。除东北外的其他地区，多使用扦插的栽培方法，而国外葡萄栽培均用砧木嫁接苗。我国最近几年在一些地区发现了根瘤蚜为



害的情况，而且有的已经毁园，这给我国葡萄产业发出了信号，如果不重视砧木的使用，将来有可能出现严重的灾害。砧木有抗寒、抗虫、抗病、耐湿、耐盐、耐干旱等作用不同的类型，有的砧木可防治根瘤蚜；抗寒砧可提高寒冷地区葡萄的越冬能力，抗旱砧木的葡萄可以进行旱作栽培，不灌水或少灌水；耐瘠薄的砧木，可使葡萄不与粮食作物争土地；耐盐砧木，可充分利用盐碱地种植葡萄；用抗病虫砧木，可减少农药使用等。

2. 提倡有机栽培

无论是酒用，还是鲜食葡萄，都要控制产量，产量与质量成反比，产量越多往往不能保证质量。产品即是商品，不仅在栽培上要增强质量意识，在采收、包装、运输、储藏环节都要注意，这样我国葡萄才能走向世界。绿色食品分A级和AA级。AA级即相当于国外所提倡的有机产品，今后将是一种潮流，要求从生产环境到餐桌进行全程控制，确保食品安全，不能有任何污染，栽培标准化，品种要名品高档化。北京房山区雾岚山脚下的北京波龙堡葡萄酒业有限公司生产的葡萄酒已成功打入法国市场；辽宁省铁岭市清河区葡萄种植大户王文选种植的葡萄，已得到欧洲有机葡萄的认证。

3. 发展设施栽培

设施栽培是当今葡萄栽培中一种综合技术应用的模式，又是促进栽培区域化的手段。我国南部高温、多湿，适于避雨栽培；北部低温、寒冷，适于温室栽培。创造人为的生态环境栽培葡萄，使葡萄提早成熟，或延后成熟；有的品种由不能栽培做到可栽培，并能保证质量；有的品种还能一年两收；有的园区除栽培葡萄外，还可综合利用设备进行多种模式间作。设施栽培中的多项技术，如光与热、光与气、光与肥、热与湿及栽培架式、品种、产量、成熟期调节、栽培管理等，应该综合应用，而且还要进一步研究。

4. 注重产地酒庄的建设

国外葡萄产业中葡萄酒占据主要位置，葡萄酒分现代化工业葡萄酒和农庄式、酒庄、酒庄、酒窖等小型工艺葡萄酒。在自家农场果园中自产的原料，使用具有自己特点的工艺酿造葡萄酒，称之为产地葡萄酒。法国波尔多地区就有上千家这种酒厂，法国许多产地著名的品牌葡萄酒不是产自于大工业生产，而是产自于酒庄、酒庄中。我国近代葡萄酒产业建立之初，都是引进国外先进设备，在城市中建设，原料由分散的农户提供。我国葡萄酒产业最缺的是普及葡萄酒文化与葡萄酒消费大众化，我国人均葡萄酒消费不到1L，而法国、意大利、西班牙这些国家，人均年消费葡萄酒在





40~60L。我国葡萄酒在整个酒精饮料行业年产3000万t以上的只占1%，比重太少了。作为葡萄种植大国，我们要重视现代化葡萄酒厂的建设，同时也应重视酒庄的建设。葡萄酒生产应是城市与农村结合，大、中、小规模相结合。我国的葡萄酒产业发展潜力很大，应大力提倡鼓励产地自酿葡萄酒。

三、我国葡萄产业存在的问题

1. 葡萄种苗繁育及苗木生产技术落后

葡萄种苗繁育体系建设滞后和苗木生产、命名及销售秩序混乱，是我国当前葡萄生产上的突出问题。葡萄种苗命名混乱，有的葡萄种苗经营者为了迎合葡萄生产者对葡萄品种新、奇、特的需要，将国内育成的或从国外引入的葡萄品种不经过任何程序，随意更改葡萄品种名称，造成了葡萄品种的混乱，为葡萄产业的健康发展留下隐患。葡萄种苗繁育体系不全，我国苗木繁育以个体经营为主，少有正规的、规模化的葡萄苗木公司，葡萄种苗的生产和管理也缺乏有力的监督，苗木质量差，品种纯度低。

2. 生产区域化程度不高，产品同质化严重

世界许多国家都很重视葡萄和葡萄酒生产的区域化工作，即在一定的产区栽培一定的葡萄品种，生产一定类型的葡萄酒。我国一些学者也进行了相关方面的研究，在一些省区及一些酒用品种的葡萄气候区划研究方面取得了良好进展，但在鲜食葡萄品种区划方面的系统研究较少，不能给葡萄种植者提供完整的科学决策依据和正确指导。加之我国地理气候复杂，区划结果往往与实际情况不符，大量葡萄园分布在非适宜种植区域。另外，种植者盲目“追风”种植，葡萄生产往往出现“一哄而上”的无序发展局面，导致葡萄品种过于单一和品种结构不合理，终因盲目发展而失败。酿酒品种单一化现象造成了葡萄酒种类单一，产品缺乏特色，同质化严重，市场竞争激烈。

3. 葡萄产品质量和安全问题

产品质量及安全是葡萄产业的生命线，近年来我国在葡萄和葡萄酒的质量及安全方面虽然有了很大进展，但面对进入国际市场，产品质量仍然是最为突出的问题。

在鲜食葡萄生产上，尚未实现严格的标准化管理，栽培技术落后，管理方式较为粗放，葡萄品质不达标。近年来大量应用植物生长调节剂，以及盲目追求葡萄早熟和大粒化，使果实含糖量降低，对鲜食葡萄品质产生十分不良的影响。很多葡萄种植者缺乏商品意识和质量观念，单纯追求高



产量,忽视果品质量,造成葡萄着色不良、果穗果粒不整齐、含糖量低,品质差。在产品质量安全上,不规范使用农药、化肥和一些新的生产资料,造成部分地区葡萄农药、重金属污染及农药残留超标。在葡萄酒生产上,一些企业由于葡萄酒原料质量欠佳,而在酿造过程中添加各种添加剂,从而严重影响了葡萄酒品质。

4. 产后处理及流通环节薄弱

目前,国外对葡萄产后的处理环节非常重视,注重分级、加工、包装、储藏、保鲜,以提高产品的商品性,在发达国家80%的鲜果产品是通过产后保鲜、储运、加工再进入市场的。与国外相比,我国虽然是世界葡萄生产大国,但在采后商品处理上却远远落后于世界先进水平。我国鲜食葡萄包装质量较差,商品性不如美国或其他发达国家。流通更是制约我国葡萄产业发展的瓶颈所在,全国葡萄流通销售网络十分薄弱,农民的葡萄销售多数仍为个体经营为主体,国内葡萄营销一直缺乏一个统一的组织和网络。

5. 葡萄产业管理体制脱节

世界主要葡萄生产国的葡萄生产和产后加工、流通都归农业部门统一管理,从而形成葡萄产前、产后及流通之间的有机衔接。但在我国葡萄生产、产后加工和销售流通分属不同的部门管理,管理体制上的分离给统一调控与管理带来诸多不便,甚至形成葡萄生产和产后加工、流通之间的脱节与不协调。

四、我国葡萄产业的发展对策

1. 改革现行苗木繁育体制,建立良种苗木和抗性砧木繁殖中心

嫁接和无病毒繁育体系要求:加强葡萄品种命名的管理,认真执行农业部《果树种子苗木管理暂行办法(试行)》(1990-02-06发布,1997-12-25修订),未经审定通过的品种不得推广。加强葡萄种苗繁育体系建设,建立有利于葡萄健康发展的苗木标准,实施苗木生产许可证制度,制定苗木生产实施严格的流通监管体系,建立葡萄良种苗木和砧木繁殖中心,建立无病毒苗木采穗园,加强葡萄砧木嫁接苗的研究和利用。

2. 继续优化葡萄品种结构和布局

发展鲜食葡萄生产一定要根据本地区的生态气候条件,对葡萄生产进行全面的科学布局和品种区域化种植。葡萄方面,做到“适地适栽,因地制宜”,确定当地适宜的优良葡萄品种,大力发展品质好、抗病性强、耐储运、效益高的名优新品种。葡萄酒方面,应重点发展类型多样的优良酿酒葡萄品种,科学调整和规划酿酒葡萄品种的区域化布局,调整酿酒葡萄品





种结构,开发各种类型的葡萄酒,丰富产品种类,克服同质化现象,提高葡萄酒品质,在满足国内市场的同时,稳步扩大葡萄酒出口。

3. 实施规范化生产和标准化管理,提高产品质量和安全

当前在鲜食葡萄生产上,要非常重视产品的质量和安全,科学合理地使用各种农药和化肥,慎重使用激素类物质;以限产、提质、节本、增效为目标,严格控制单位面积产量。实施葡萄生产标准化、科学化、规范化管理,采用平衡施肥、综合防控病虫害、简化修剪等技术,促进葡萄园的机械化,降低管理成本,提高葡萄的质量和水平;采用综合农业栽培技术,生产符合国际标准的高档优质产品。

在葡萄酒生产上,要从重视原料质量抓起,全面贯彻新的葡萄酒生产技术规范,走中国自己的路,创出地方特色,防止葡萄酒种类和品种的同化,形成有竞争力的中国葡萄酒产品新格局。

4. 提高果品采后管理水平,不断完善葡萄产业链

不断发展葡萄储藏保鲜和加工业,解决葡萄保鲜储藏和包装运输上的一些重大技术问题,统一生产标准,采收精细,包装精美,分级定价,采后及时进入冷库储藏,延长葡萄供应期,拉长产业链条。增加葡萄的综合效益,建设、完善良好的市场流通环节,改变分散零星的小生产模式,建立适应国际化大生产的新模式,开拓更为广泛的国际市场,扩大我国葡萄产品在国际市场上的知名度和占有率。

5. 加强管理体制建设,提高产业化水平

加强葡萄科技创新能力。开展科技创新,提高葡萄产业的科技支撑能力,如优良鲜食葡萄品种的选育、多抗葡萄砧木的选育、葡萄砧木嫁接栽培技术体系、葡萄栽培优势产区的规划、葡萄质量和安全的控制和追溯体系、葡萄简易防寒技术、平衡施肥技术、葡萄绿色储运等。重视资源创新、品种创新,加快开发新品种、新技术和新工艺。利用葡萄酒产业,带动发展专业化生产、社会化服务、规模化经营,推进农业产业结构的调整、优化和升级,使葡萄生产在规模、质量、集约化程度上有很大提高,进一步推动农业产业化的进程。建立公共资讯和专业咨询系统,建立健全市场信息服务体系,组建国家级葡萄产业信息网,为葡萄产业提供全方位的信息服务。



一、葡萄品种选择原则

全世界登记的葡萄品种有上万个，我国葡萄品种有千余个，但在生产上，广泛用于鲜食栽培的葡萄品种不过几十个。品种不同，管理成本也不同，其商品价值和经济效益差距也很大，因此如何科学合理地选择葡萄品种是发展葡萄生产时需首要考虑问题。葡萄品种选择不当会直接影响产品的销售和生产者的经济效益，严重时会造成巨大损失，甚至导致生产失败。品种选择时应遵循以下原则：

(1) 根据栽培区域的环境条件选种 我国南方地区和北方东部半湿润地区，可以通过避雨栽培方式，选择抗病性差的欧亚种葡萄；西部干旱、半干旱年降雨量少的地区，若有灌溉条件，可以选择大部分鲜食葡萄品种栽培；北方一些气候冷凉地区，通过设施防寒技术可以栽植一些晚熟的优良品种。

(2) 根据葡萄适应性选种 欧亚种葡萄喜欢较为干燥、冷凉的气候，在潮湿的环境条件下容易发生病虫害，且果实品质也较差；欧美杂交种、美洲种和部分中国野生种的抗病、抗湿热能力较强，但多数品种的品质稍逊于欧亚种。

(3) 根据市场需求选种 鲜食葡萄主要选择果穗、果粒美观、风味好、耐储运的品种，当前市场中最受欢迎的是大粒优质、浓玫瑰香味、无核这3类葡萄品种；制汁品种可选用康可、黑贝蒂、柔丁香等优质品种。

(4) 根据当地科技、经济条件选种 经济条件较差的地区，可先选择管理容易、品质优良、丰产性好、投资较少的葡萄品种，待有一定的经济条件和管理水平后，再选择其他高档葡萄品种。

二、葡萄品种类别

葡萄品种按照不同的分类方法可分为不同的类别。





- (1) 依据来源 分为欧亚种、美洲种、欧美杂交种、欧山杂交种。
- (2) 依据果实用途 分为鲜食品种、酿造品种、制汁品种、制干品种、制罐品种。
- (3) 依据果实内有无种子 分为有核品种和无核品种。
- (4) 依据生长期和果实成熟期 分为早熟品种（从萌芽到果实成熟的天数为 100 ~ 130 天）、中熟品种（从萌芽到果实成熟的天数为 130 ~ 150 天）、晚熟品种（从萌芽到果实成熟的天数大于 150 天）。

三、优良品种

1. 早熟品种

(1) 京秀 欧亚种。果穗呈圆锥形，有副穗，穗大，平均穗重 512.6g，最大穗重 1250g。果穗大小整齐，果粒着生紧密或极紧密。果粒呈椭圆形，玫瑰红或鲜紫红色，粒大，平均粒重 6.3g，最大粒重 12g。果粉中等厚，果皮中等厚而较脆，且无涩味，能食。果肉脆，果汁中等多，味甜，低酸。每果粒含种子 1~4 粒，与果肉易分离。可溶性固形物含量为 14.0%~17.6%，可滴定酸含量为 0.39%~0.47%。鲜食品质上等（图 2-1）。



图 2-1 京秀

京秀植株生长势中等或较强，隐芽和副芽萌芽力均强。芽眼萌发率为 63.8%，枝条成熟度好，结果枝占芽眼总数的 37.5%。每个结果枝的平均果穗数为 1.21 个，隐芽萌发的新梢结实力强，夏芽副梢结实力弱。早果性好，产量高。在北京地区的京秀葡萄，4 月中旬萌芽，5 月下旬开花，7 月