

新兴水果栽培技术丛书

无核葡萄

栽培与加工利用

刘三军 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无核葡萄栽培与加工利用 / 刘三军主编. — 北京: 中国农业出版社, 2003.1

(新兴水果栽培技术丛书)

ISBN 7-109-07985-6

I. 无... II. 刘... III. ①葡萄栽培②葡萄—加工
③葡萄—综合利用 IV. S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 089624 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉褔

责任编辑 赵 勤

北京京科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 7.625 插页: 2

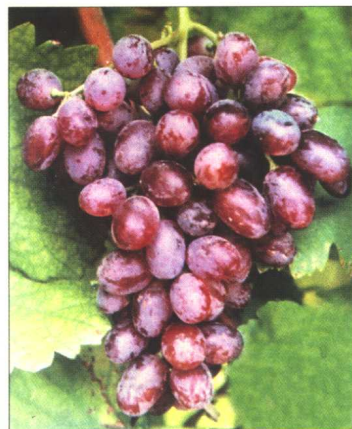
字数: 188 千字 印数: 1~8000 册

定价: 12.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



无核白



克瑞森无核



美丽无核



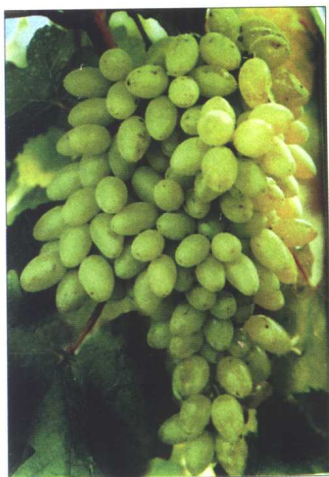
昆香无核



无核紫

皇家秋天





森田尼无核

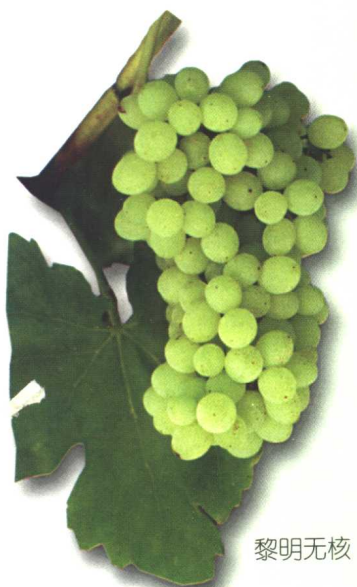


森田尼无核

无核早红



红宝石无核



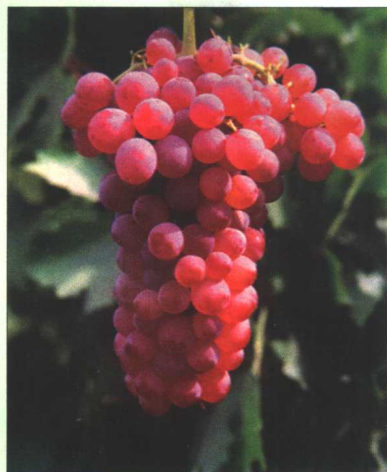
黎明无核

莫丽莎无核





郑果大无核



布郎无核



早熟红无核



幻想无核



京早晶



大粒红无核

内 容 提 要

该书以鲜食无核葡萄的丰产栽培技术为核心，系统介绍了无核葡萄生产的优势、生产中应注意的问题，以及关键性栽培技术措施。阐述了我国葡萄生产在世界葡萄生产中的地位，以及我国加入 WTO 后，葡萄产业面临的机遇和挑战。从品种到栽培品种的区域化，从苗木繁育到果园的建立，从葡萄栽培的架式设置到葡萄园的综合栽培管理，以及病虫害防治和贮藏加工利用技术等都做了介绍。还系统地介绍了盆栽葡萄的栽培技术、当前我国无核葡萄栽培的最新品种，阐述了无核葡萄栽培是今后我国乃至世界葡萄栽培的发展方向。

本书内容力求简明、实用，介绍的技术措施有显著的先进性和可操作性。可供无核葡萄生产专业户、生产农户、庭院栽培种植者和有关技术人员参考。

本书编写人员

主 编	刘三军		
编著者	刘三军	陈新平	刘崇怀
	宋得朝	王 鹏	张太明
	张永才	何秀梅	刘齐栋
	程阿选	周增强	

前 言

无核葡萄食用方便、风味独特，长期以来是人们喜爱的葡萄珍品。无核葡萄栽培，在世界各国鲜食葡萄栽培上占据了较大的比重。据世界农业组织统计，世界无核葡萄栽培面积为葡萄鲜食栽培总面积的 $1/4$ 左右，主要用来鲜食和制干。无核葡萄及其产品也是世界贸易的大宗产品。

无核葡萄栽培在我国具有悠久的历史。近年来，随着对葡萄营养价值和医疗保健功能的深入研究，葡萄的消费量与日俱增。同时，由于无核葡萄适应性强、容易栽培、经济效益高，在农业产业结构调整中，具有极其重要的作用。特别是我国西部地区，栽培无核品种有得天独厚的条件，无核葡萄的栽培对我国西部大开发具有极为重要的现实意义。我国已经加入世界贸易组织，今后我国的葡萄产品会大量地进入世界市场，而未来世界鲜食葡萄和葡萄干市场将迎来无核葡萄消费的热潮。因此，无论从农业产业结构的调整和葡萄栽培品种结构的调整上，无核葡萄都将占据较大的比重。在这种新的形势下，广大葡萄栽培者普遍急需了解无核葡萄的新品种、新的栽培技术和方法、新的信息。

为了适应葡萄生产发展新形势的要求，结合我国无核葡萄的生产实际，我们编写了这本专门论述无核葡萄栽培利用加工技术的图书，以供广大无核葡萄栽培者及有关人员参考。

作为葡萄果品的重要组成部分，无核葡萄及其产品对品质、外观、包装和商品销售等方面都有严格的要求，而无核葡萄的栽培和加工工艺对上述果实的商品性起到决定性的作用。20 世纪 90 年代中期以来，随着科学技术的发展和市场流通形势的改变，

国内外无核葡萄生产也将产生巨大的变化，许多新品种、新技术在无核葡萄的栽培和加工利用上得到了广泛的应用，积极地推广应用这些新品种、新技术将对我国无核葡萄的发展以及提高我国无核葡萄的栽培利用加工水平起到重要作用。

当前，国内外无核葡萄的育种、栽培、加工技术发展速度极快，新品种、新技术不断涌现。希望该书的出版，能对我国无核葡萄的生产起到积极的促进作用。由于我们水平的限制，书中难免会有一些不足之处。恳请广大读者和专家批评指正。

编 者

2002年8月

目 录

前言

第一章 概述	1
第一节 葡萄生产的意义和特点	1
一、葡萄的用途和营养保健功能	1
二、结果早、经济效益高	2
三、适应性	4
第二节 我国葡萄生产在世界葡萄生产中的地位	4
一、国内外鲜食葡萄生产现状	4
二、世界鲜食葡萄的贸易概况	6
三、国内外葡萄生产分布概况	8
第三节 我国葡萄栽培的历史、现状和发展趋势	9
一、我国葡萄发展的历史	9
二、我国葡萄产业发展现状及发展趋势	11
三、无核葡萄是我国葡萄生产发展的方向	15
第二章 无核葡萄新优品种及特性	17
第一节 葡萄栽培品种的分类	17
一、种类亲缘关系分类	17
二、成熟期分类	18
第二节 栽培新优品种及品种特性	19
一、早熟品种	19
二、中熟品种	25

三、晚熟品种	29
第三章 我国无核葡萄栽培区划	33
第一节 无核葡萄区划的目的和重要性	33
第二节 我国的无核葡萄栽培区划	34
一、第一区（冷凉栽培区）	34
二、第二区（凉温栽培区）	35
三、第三区（中温区）	36
四、第四区（暖温区）	37
五、第五区（炎热区）	39
六、第六区（湿热区）	40
第四章 生物学基础	41
第一节 植物学特征	41
一、根	41
二、茎	43
三、芽	46
四、叶	49
五、花序和卷须	51
六、果穗、浆果和种子	54
七、无核葡萄浆果的生长发育与成熟	57
第二节 无核葡萄年生长发育周期	59
一、休眠期	59
二、生长期	59
第五章 苗木繁育	64
第一节 自根苗的培育	64
一、扦插繁殖	64
二、压条繁殖	71

第二节 嫁接苗的培育	73
一、嫁接苗的特点与应用	73
二、砧木选择与接穗采集	73
三、嫁接方法和嫁接时期	73
第三节 苗木出圃	76
一、起苗与分级	76
二、检疫与消毒	78
三、假植	78
四、包装运输	78
第六章 葡萄园的建立	79
第一节 选址、规划与设计	79
一、选址	79
二、土地规划	80
三、品种的选择与配置	80
第二节 定植	80
一、土壤准备	80
二、栽植	81
第七章 架式、整形、修剪和花果管理	83
第一节 架式	83
一、柱式架	83
二、篱架	83
三、“高、宽、垂”架	85
四、棚架	85
五、架式的设置	86
第二节 树形和幼树整形方法	87
一、主要树形及其特点	87
二、幼树整形的方法	90

第三节 修剪	94
一、修剪的原则	94
二、修剪量的确定	95
三、修剪时期	96
四、冬季修剪的方法和注意事项	96
五、夏季修剪	99
第四节 花序和果实管理	103
一、无核葡萄坐果和果实发育特点	103
二、无核葡萄的花果管理	104
三、无核葡萄果实膨大处理技术	107
第五节 新技术在无核葡萄优质丰产栽培上的应用	110
一、花序修剪和果实套袋	110
二、提高葡萄含糖量	112
三、环剥	112
四、提高葡萄果实的耐贮藏性	113
五、生长抑制剂 PP333 的应用	113
第八章 土、肥、水管理	114
第一节 土壤管理	114
一、深翻	114
二、中耕除草	114
三、土壤覆盖	115
四、种草、间作	115
五、改良酸性土壤	115
第二节 施肥	116
一、施肥时期	116
二、施肥量	117
三、施肥方法	117
第三节 灌溉和排水	119

一、灌溉	119
二、排水	123
第九章 无核葡萄的设施栽培	124
第一节 促成栽培	124
一、促成栽培的类型和特点	124
二、建园	127
三、促成栽培的管理技术	129
四、促成栽培的生育期调节	133
五、间作	135
第二节 避雨栽培	136
一、避雨栽培的意义	136
二、栽培最佳覆盖时期	137
三、避雨覆盖的方法	137
四、避雨栽培的管理	138
第三节 新技术在无核葡萄设施栽培中的应用	138
一、生长调节剂的应用	138
二、果实套袋	139
三、二氧化碳气体肥料在葡萄保护地栽培中的应用	140
第十章 盆栽葡萄	141
第一节 盆栽葡萄栽培和品种	141
一、特点	141
二、栽培条件	142
三、品种选择	142
第二节 盆栽葡萄的栽培管理技术	143
一、栽植	143
二、架式、整形和修剪	144
三、越冬	147

四、肥、水管理	148
五、容易发生的问题和关键技术措施	150
第十一章 病虫害及其综合防治	152
第一节 葡萄病害及其防治技术	152
一、真菌性病害	152
二、细菌性病害	172
三、葡萄病毒病	174
第二节 葡萄虫害及其防治技术	176
一、叶部害虫	176
二、枝干害虫	181
三、果实害虫	184
四、根部害虫（葡萄根瘤蚜）	186
第三节 葡萄的生理性病害	189
一、葡萄裂果病	189
二、葡萄水罐子病	190
三、葡萄日烧病	191
第四节 葡萄缺素症	192
一、葡萄缺氮素症	192
二、葡萄缺磷素症	193
三、葡萄缺钾素症	194
四、葡萄缺硼素症	194
五、葡萄缺镁素症	195
六、葡萄缺锌素症	196
七、葡萄缺锰素症	197
第十二章 无核葡萄的加工利用	198
第一节 制干	198
一、国内外生产概况	198

二、葡萄干的加工原理	198
三、葡萄干制作的原料	200
四、制干的方法	200
五、葡萄干的收获、分级和包装	202
第二节 糖水葡萄罐头	204
一、罐藏的意义和目的	204
二、罐藏的原理	204
三、原料和工艺	205
四、成品检验和贮藏	207
第三节 葡萄果脯和果酱	208
一、葡萄果脯	208
二、葡萄果酱	209
第十三章 无核葡萄的贮藏保鲜	211
第一节 影响葡萄贮藏的因素	211
一、品种	211
二、栽培条件和管理技术	211
三、采收与耐贮性	212
四、贮藏环境	212
第二节 葡萄贮藏保鲜技术	213
一、采前管理、采收和采后处理	213
二、化学贮藏	214
三、气调贮藏	216
四、土法贮藏	217
第三节 贮藏期病害及其防治	218
一、真菌性病害	218
二、生理性病害	221
附录	225

1. 葡萄园周年管理历	225
2. 葡萄园病虫害综合防治历	226
3. 常用农药的混合使用	227
4. 石硫合剂和波尔多液的配制	227
5. 植物生长调节剂（激素）类药剂的配制方法	231