



葡萄精品果

无公害丰产栽培

楚燕杰 编著



 科学技术文献出版社

S663.1
TK

葡萄精品果无公害 丰产栽培

楚燕杰 编 著

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

葡萄精品果无公害丰产栽培/楚燕杰编著.-北京:科学技术文献出版社,2005.8

ISBN 7-5023-5091-8

I. 葡… II. 楚… III. 葡萄栽培-无污染技术 IV. S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 080607 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)68514027,(010)68537104(传真)
图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)68514009
邮 购 部 电 话 (010)68515381,(010)58882952
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 袁其兴
责 任 编 辑 孙江莉
责 任 校 对 唐 炜
责 任 出 版 王芳妮
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京国马印刷厂
版 (印) 次 2005 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 850×1168 32 开
字 数 168 千
印 张 7 彩插 4 面
印 数 1~6000 册
定 价 10.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。



巨峰葡萄



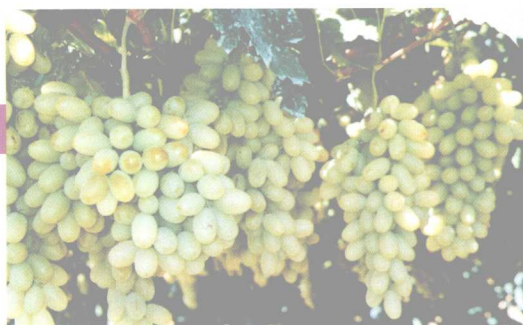
先锋葡萄



里查马特



森田尼无核



白牛奶葡萄



果实套袋——(1) 撑袋



果实套袋——(2) 装穗



果实套袋——(3) 扎口

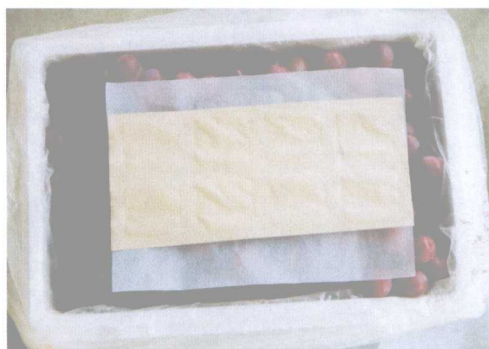


(4) 果实套袋

葡萄贮藏——(1) 保鲜剂扎孔



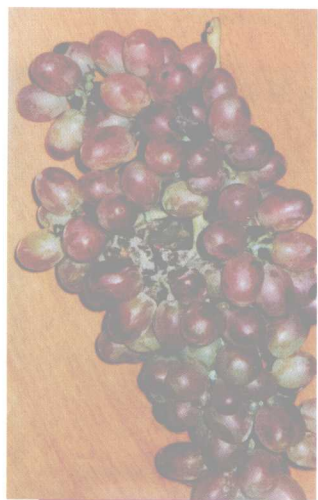
葡萄贮藏——(2) 放保鲜剂



葡萄贮藏——(3) 放吸湿剂

葡萄贮藏——(4) 保鲜袋封口





葡萄灰霉病



葡萄黑痘病



裂果状



药害受害状

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书以鲜食葡萄精品果无公害生产为核心,指出精品果无公害生产是鲜食葡萄今后发展的必然趋势,并系统地介绍了葡萄精品果无公害生产的果品卫生标准、果品的质量要求、生产的环境要求以及品种的区划与建园技术,着重而详细地阐述了精品果生产的花果管理技术、树冠调控技术、土壤管理技术、病虫害的综合防治技术和产后果品处理及包装,提出了果品保鲜链概念。并指出精品果必须是安全食品和营养食品,对允许使用的农药进行了介绍。

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,可供大、中型农场、葡萄生产基地、鲜食葡萄栽培者、专业户、农户和大中专院校的师生参考,并可作为农技站职业中学的培训教材。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统惟一——
家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了
使您增长知识和才干。

前 言

葡萄在我国有悠久的栽培历史,是我国的传统栽培树种。因其食用方便,风味独特,长期以来深受人们的喜爱。近年来,随着对葡萄营养价值和医疗保健功能的深入研究,葡萄的消费量日益剧增。同时,由于葡萄适应性强,栽培容易,结果早而且丰产,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,栽培葡萄有得天独厚的条件,发展葡萄产业对西部地区开发有极其深远的现实意义。

我国加入世界贸易组织后,外国的葡萄产品大量涌入我国消费市场,我国的葡萄产品也应大量地进入世界市场。但目前看,由于我国的葡萄产品质量较差,再加上外国对我国实行“技术壁垒”和“绿色壁垒”,使得我国的葡萄产品出口量极少,这样将会严重地影响我国鲜食葡萄的正常生产。因此,探讨和研究葡萄精品果的生产是当务之急。在这种形势下,广大葡萄栽培者也急需了解适应国际市场的葡萄新品种、新的栽培技术及新的发展信息。

为了适应葡萄生产与发展的新形势要求,结合我国葡萄的生产实际,笔者对葡萄精品果无公害的生产进行了探讨,编写了这本专门论述精品果无公害生产的相关技术资料,以供广大葡萄栽培者及有关人员参考。

自 20 世纪 90 年代以来,随着科学技术的发展和市场的流通形势的改变,国内外葡萄栽培及生产也发生了巨大变化,许多新的品种、新的技术在生产中得到了广泛应用。积极地推广这些新技术、新品种将对我国葡萄精品果无公害生产起到重要作用。因此,希望本书的出版能对我国葡萄精品果的生产起到积极的推动作用。

由于专业知识、参考资料与写作水平所限,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,以便在再版时修正。

楚燕杰

于古城西安

目 录

第一章 绪论	(1)
一、葡萄无公害生产的现状和发展趋势	(1)
二、葡萄精品果无公害生产的基本要求	(3)
第二章 精品果无公害生产的品种选择	(8)
一、巨峰系列品种	(8)
二、牛奶系列品种	(10)
三、无核系列品种	(12)
四、其他优良品种	(17)
第三章 精品果无公害生产的环境要求与建园	(22)
一、适地适栽是精品果无公害生产的前提	(22)
二、精品果无公害生产的环境要求	(25)
三、栽前土壤改良	(30)
四、选用优质壮苗	(32)
五、确定适宜的栽植密度	(34)
六、定植时期与方法	(34)
七、新建园的当年管理	(35)
第四章 精品果无公害的花果管理技术	(38)
一、葡萄开花与坐果规律	(38)
二、提高坐果率技术	(45)
三、增大果粒技术	(47)

四、果穗整形技术·····	(53)
五、果实增色技术·····	(56)
第五章 精品果无公害的果穗套袋技术 ·····	(60)
一、套袋栽培的发展·····	(60)
二、果实套袋的作用·····	(61)
三、果袋的选择·····	(67)
四、套袋与除袋时期·····	(71)
五、套袋的配套技术·····	(73)
六、套袋的注意事项·····	(76)
七、套袋期的管理·····	(77)
八、套袋必须配合果实补钙·····	(80)
第六章 精品果无公害生产的树冠调控技术 ·····	(84)
一、适于精品果生产的树形·····	(84)
二、修剪原则及措施·····	(87)
三、修剪量的确定·····	(90)
四、结果母蔓留量的调整·····	(92)
五、枝蔓更新修剪技术·····	(94)
六、葡萄定枝技术·····	(98)
七、新梢摘心技术·····	(99)
八、副梢处理技术 ·····	(101)
第七章 精品果无公害生产的土肥水管理技术 ·····	(103)
一、增强地力技术 ·····	(103)
二、无公害生产的草、果、畜三位一体经营模式 ·····	(110)
三、土壤的耕作方式 ·····	(111)
四、无公害栽培的肥料选择与施用技术 ·····	(113)

五、无公害栽培的水质要求与水分管理技术	(124)
第八章 精品果无公害生产的病虫鸟害综合防治技术	(131)
一、病虫害的防治原则及措施	(131)
二、精品果无公害生产中的药剂选择	(134)
三、葡萄主要病害的防治	(140)
四、葡萄主要虫害的防治	(148)
五、常见生理病害的防治	(158)
六、自然灾害	(164)
七、科学使用药剂防治	(165)
八、葡萄精品果无公害生产允许使用的杀菌剂简介	(169)
第九章 精品果无公害采收及保鲜链贮藏技术	(174)
一、精品果无公害的卫生质量标准	(174)
二、精品果无公害的适时采收标准	(178)
三、果实分级	(179)
四、精品果无公害的包装要求	(180)
五、葡萄的保鲜链贮藏	(181)
六、常用的贮藏方法	(186)
七、贮藏过程中易出现的问题	(189)
附录一 葡萄精品果无公害主要病虫害防治历(西北地区)	(195)
附录二 鲜食葡萄花果管理历(三北地区)	(198)
附录三 生产绿色食品允许使用的杀菌剂——含铜杀菌剂 的种类及使用	(204)
附录四 无公害食品—鲜食葡萄生产技术规程	(208)
参考文献	(214)

第一章 绪 论

一、葡萄无公害生产的现状和发展趋势

(一) 葡萄生产的发展现状

我国葡萄产业的发展,特别是鲜食葡萄的发展,取得举世瞩目的成就。回顾我国鲜食葡萄的生产,主要经历了三个比较大的高潮。

第一次高潮是在新中国成立后,从前苏联和东欧等国家大量地引种苗木和品种,到 20 世纪 50 年代末期,形成了第一次发展高潮。

第二次是在 50 年代末,由北京农业大学从日本引入巨峰品种,经在全国试种后,在 80 年代中期在全国范围内推广,形成了以巨峰为代表的第二次鲜食葡萄发展高潮。

第三次是在 80 年代末,由河北省涿鹿和沈阳农业大学等单位从美国引入,以红地球为代表的晚熟、大粒、鲜食品种,通过试验、推广,于 90 年代中后期,出现了以红地球为代表的晚熟品种发展高潮。

我国的鲜食葡萄经历了三次比较大的发展高潮后,栽培技术和管理水平得到了迅猛提高。突出表现在栽培技术的简化与完善;病虫害得到全面的有效控制;冷库和保鲜技术进一步提高等,并随着农业产业结构的调整和合理化,鲜食葡萄的栽培效益逐步

提高和逐渐稳定,葡萄的栽培面积进一步得到扩大。近几年统计,我国鲜食葡萄的栽培面积已达到 2 万余公顷,仅占葡萄栽培面积的 7.9%(2001 年我国葡萄栽培面积为 25.3 公顷,产量为 348.5 万吨),因此每年还需从美国、智利进口大量的红地球葡萄鲜果,以满足市场的不足。所以发展鲜食葡萄精品果有很大的市场潜力。

(二)发展趋势

1. 栽培品种的高档化与精品化

品种的优劣,直接关系到果品的质量和产量。很难想像,一个劣质的品种会生产出高质量的果品,也不可能生产出精品果。更谈不上高效农业和精品农业的发展。因此,发展鲜食葡萄的生产,必须考虑到市场的需要,在国内和国际市场竞争中获得一席之地。所以,开展高档果和精品果生产是取得较高经济效益的基础。

2. 采用无毒化栽培

无毒化栽培是采用无病毒的栽培材料进行的栽培方式。这种栽培方式,可以充分表现出品种的优良特性,如大粒、色艳、质优等性状。许多调查发现,品质的退化、产量的降低、品质变劣(如着色不良、糖分降低、果实大小粒明显等)甚至无商品果和树体死亡,均是葡萄病毒造成的。因此在目前不能防治病毒病的情况下,采用无病毒苗木栽培是最好的解决途径。

3. 无公害栽培

随着科技的进步、社会的发展,人们对健康和优良的环境越来越重视。发展无公害果品已经普遍受到栽培者和消费者的注意。葡萄的精品果生产,首先是无公害生产,就是利用新技术、新产品,把农药和环境污染降到最低限度,实现农业的可持续发展。

4. 推广无核化栽培

随着广大消费者档次的提高,无核葡萄越来越受到市场的欢迎和喜爱,在许多国家,如美国,鲜食葡萄中有 80% 以上的是无核

品种。无核品种具有食用方便、质量优良、市场好等特点。据专家预测,今后无核葡萄将有一个良好的发展高潮。

5. 葡萄的产业化发展

葡萄的产业化是鲜食葡萄发展的必由之路。随着葡萄栽培面积的增大,逐渐实现规模化栽培,势必会带动包装业、贮藏业、运输业、饮食业及其他服务行业的发展,并形成一条产业链。形成一业兴、百业旺的发展局面。

二、葡萄精品果无公害生产的基本要求

精品果,是指在果实外观、内在质量和品质风味上,均是优良的果品,因此,精品果必须是无污染、安全果品。

安全果品一般泛指是果品生产符合卫生要求,在生产和贮运过程中不会造成环境污染,食用后对人体没有伤害。

(一)精品果必须是优质果品

在送检样品中,检验单位按 NY/T 470 规定执行。果粒成熟应达到该品种的应有色泽、芳香及糖酸比和固有风味。缺陷果指果粒上出现日灼、刺伤、碰伤、病虫害、药害、小青粒、裂果、雹伤、水罐病、二氧化硫伤害、破损及药物、泥土污染等。果实表面无明显尘土、污垢及其他异物。

根据中华人民共和国农业行业标准 NY 5086—2002《无公害食品 鲜食葡萄》(于 2002 年 9 月 1 日起实施),要求无公害鲜食葡萄的外观品质标准是:

果穗典型且完整,果粒大小均匀,发育良好,成熟度好,充分成熟的果粒达 98% 以上,具有本品种应有的色泽和固有的风味。缺陷果在 5% 以下。

(二)精品果必须是安全食品

根据中华人民共和国农业部农业行业标准 NY5086—2002《无公害食品 鲜食葡萄》的要求,无公害果品必须符合卫生条件,并且,每千克鲜食葡萄含砷量不超过 0.5 毫克,含铅量不超过 0.2 毫克,含镉量不超过 0.05 毫克,含汞量不超过 0.01 毫克,含敌敌畏和氰戊菊酯不超过 0.2 毫克,含杀螟硫磷、多菌灵不超过 0.5 毫克,含溴氰菊酯、敌百虫不超过 0.1 毫克,含百菌清不超过 1 毫克,其他剧毒农药不得在果品生产上使用。

同时,农业部制定了绿色食品—鲜食葡萄的行业卫生标准,于 2001 年 4 月 1 日也发布了 NY/T428—2000 农业行业标准,规定了重金属及农药的含量。

于 2002 年 9 月 1 日农业部发布实施的中华人民共和国农业行业标准 NY5086—2002《无公害食品 鲜食葡萄》,对葡萄果品的果实外观、风味、成熟度及感官要求、理化要求、卫生要求均做了详细的规定(具体内容见第九章)。

(三)精品果无公害生产有严格的环境要求

果树的生长需要土壤、水分、空气、光照等条件,这些都是农业生态的主体,农业生态的环境质量的好坏直接影响着农产品的产量与质量,无公害果品的生产更是如此,实现精品果无公害的生产,必须按照无公害果品对农业环境条件的要求,通过环境质量调查和环境质量评价来选择确定适宜开发的区域。

精品果无公害的生产,必须按照中华人民共和国农业行业标准 NY5087—2002《无公害食品 鲜食葡萄产地环境条件》执行,在此标准中,规定了产地的环境空气质量要求、灌溉水质量要求、土壤环境质量要求,并对指标作了具体的量化,达到有据可依。