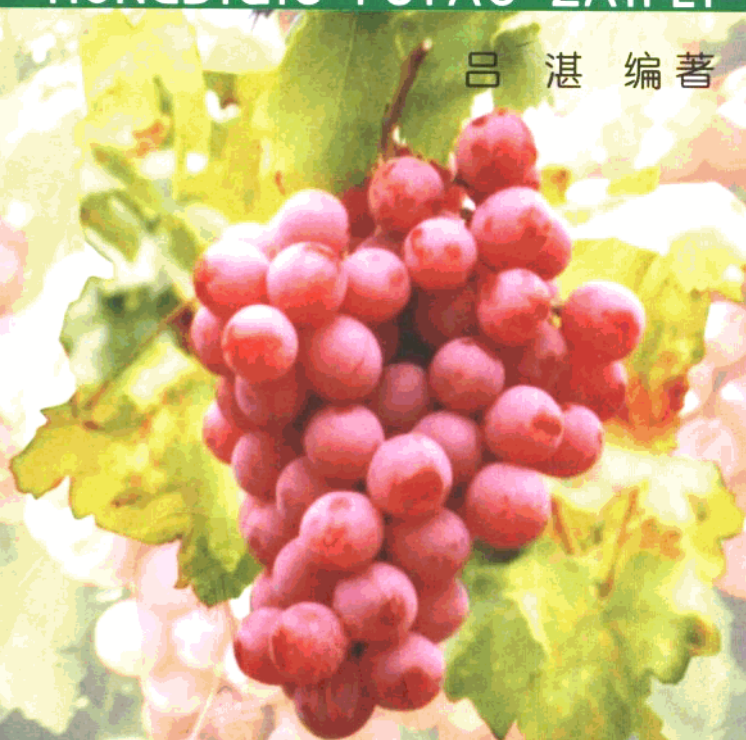


红地球葡萄 栽培

HONGDIQIU PUTAO ZAIPEI

吕湛 编著



气象出版社

红地球葡萄栽培

吕 湛 编著

气象出版社

1. 10/10/01

内容简介

本书着重讲述美国红地球葡萄的栽培技术、介绍国外新优品种葡萄的栽培与加工技术和葡萄的社会与经济价值;还介绍了作者先后在涿鹿、北京等地引种美国鲜食葡萄,并建成千亩大规模葡萄园的技术与经验等。书中内容集中,针对美国红地球葡萄等新优品种,有的放矢地讲述技术问题,以应现实生产上的亟需,解决生产技术上存在的具体问题。

本书适宜于栽培红地球等新优品种葡萄的技术与管理人员、农户和有关技术人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

红地球葡萄栽培/吕湛编著. 北京:气象出版社,2000.1

ISBN 7-5029-2872-3

I. 红… II. 吕… III. 葡萄栽培-IV. S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 76623 号

红地球葡萄栽培

吕 湛 编著

责任编辑:李太宇 张蔚材 终审:纪乃晋

封面设计:沈辉 张蔚材 责任技编:张蔚才 责任校对:周景林

★ ★ ★

气象出版社出版

新华书店总店北京发行所发行 全国各地新华书店经销

(北京市海淀区白石桥路 46 号 邮政编码:100081)

北京金泽印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 印张:5.125 字数:127 千字

2000 年 1 月第一版 2000 年 1 月第一次印刷

印数:1~8000

ISBN 7-5029-2872-3/S·0361

定价:10.00 元



红地球葡萄 果树第四年挂果情况：粒大、穗大、肉紧而脆、细密汁多、不掉粒，是当前市场上惟一优质品种



红地球葡萄 1997年挂果情况：结果枝率、坐果率均高，粒大丰满、穗大、肉紧脆、不掉粒、二次果多



丰产的红地球葡萄



红宝石无核葡萄



火焰无核葡萄



黑大粒葡萄



▲ 森田尼无核葡萄



优无核葡萄 ▶

序

改革开放 20 年来, 中国的葡萄栽培事业获得了非常迅速的发展。长时期内我国葡萄生产相当落后的情况已发生显著改变: 葡萄栽培面积持续增长, 已达 15.82 万 hm^2 (237.3 万亩), 葡萄产量达 203.3 万吨 (1997 年)。据联合国统计资料, 我国葡萄种植面积和产量分别占世界第 11 位和第 6 位。现在我们面临的任务是要以提高果实品质为中心, 继续大力发展优质葡萄生产。为此, 首先要注意推广优良品种, 其次要选择适宜的生态条件, 此外还需要采用科学的定向栽培技术。

就鲜食葡萄来看, 近些年来从美国引入的红地球葡萄 (Red globe) 受到了葡萄种植者和市场的广泛欢迎。由于红地球果实具有外形艳丽、味甜多汁、果肉硬脆及耐贮藏运输等优点, 因此出现“红地球热”现象, 并非偶然。但是, 红地球品种是否在南北各地都表现良好呢? 怎样确定合理的发展规模和速度以避免盲目性? 在建园和栽培管理方面要注意哪些问题? 怎样才能不断提高其果实品质? 等等问题, 正越来越引起生产者的关切和思考。吕湛同志编著的《红地球葡萄栽培》一书的出版, 可以说正逢其时, 在这方面为我们提供了宝贵的参考资料。

吕湛同志曾长期在河北省张家口地区从事果树生产的组织领导和技术研究工作, 在著名的怀来、涿鹿葡萄基地建设及葡萄丰产栽培中作出了出色的成绩, 并获得多项奖励。他于 90 年代初退休后, 仍满腔热情地帮助河北鸿志果品公司在涿鹿县建立起我国第一个大型的红地球葡萄基地, 近年又在北京郊区为绿土地公司建起了大规模的红地球葡萄园。本书集中反映了作者多年积累的栽培红地球葡萄和

其他优良品种的丰富经验和技术资料,而且还收入了作者对美国、西欧、北非等一些国家葡萄栽培和加工业的考察收获,内容是相当丰富的,相信读者一定能够从本书获得有益的借鉴和启迪。

吕湛同志和我是在同一战线但不同岗位工作的老朋友,也算是同龄人(他比我大两岁),有感于他数十年勤奋敬业和努力推广葡萄科技的热诚和贡献,在他的这本新著即将面世之际,我乐为之序。

中国农业大学果树系教授 罗国光

1999 年 12 月

前 言

本书共分三个部分。

第一部分讲述红地球葡萄的栽培技术。

由于改革开放政策的稳定,全国市场经济中农业产业化、商品化经济有了很大发展,农业种植业结构正在不断调整,其中果品生产表现尤为突出。在过去的年代里,苹果、梨、桃曾为经济滞后地区发挥了重要作用。随着又出现了仁用杏、大山楂等等果品。进入 21 世纪,有些树种势必要进行调整,有些品种要更新换代,市场经济,新的消费观念,食品结构的变化,都反应和促使果品市场的调整和变革。鲜食葡萄在果品生产和消费市场上占有一定位置,消费者要求一年四季都能吃到新鲜的葡萄。但我们的现有葡萄品种货架期短,不耐贮运,又易掉粒,秋季采收期果品云集,市场春夏又供应短缺。纵观世界鲜食葡萄品种中,只有美国加利福尼亚州(以下简称加州)培育的红地球葡萄,即所谓“美国红地球”(商品名)能满足这一市场要求。若每年进口鲜货又要耗费很大一笔资金,只有引进品种给国内葡萄更新换代,才能解决市场的供应。目前,我国大多数地区对红地球葡萄有了很好的认识,都在规划发展,建立产业化、规模化、商品化、优种化生产基地,但由于栽培时间很短,对红地球葡萄的生态条件、栽培技术、管理特点、分级标准等等一系列问题了解尚少,报导也不多,以致有些地区在生产上走了一些弯路,遭受了一些损失。作者从 1992 年从河北省张家口地区林业局退休后,被中港合资河北鸿志果品公司聘为副总经理,主管葡萄的引进和栽培,1994 年又亲自到美国加州葡萄集中产区进行考察,迄今 8 年来,除为鸿志果品公司建成千亩以上优质葡萄园投产外,又为北京市绿土地果木技术开发有限公司建立一个规模更大的以红地球葡萄为主的果品生产基地。几年来,在生产、技术、贮运、管理中对红地球葡萄的生产性状,深有体会,并积累

了一部分技术资料。为使我国红地球葡萄的发展顺利进行,将这些技术资料整理完善汇订成册,奉献给有志于葡萄事业的栽培者、爱好者,是为一大快事。

第二部分介绍了国外几个国家有关葡萄和葡萄酒生产的技术。

这一部分是作者从事葡萄事业以来,通过亲身赴西班牙、葡萄牙、阿尔及利亚等国和美国的加州进行葡萄栽培和酿酒技术的考察,感到他们对葡萄的栽培技术与研究和对葡萄生产都非常重视,许多经验都可为我国借鉴,一些技术值得在我国推广。我曾写过有关文章在杂志上发表,这次一并汇集成书介绍给读者,以便读者能系统地了解国外葡萄栽培的一些情况,借鉴国外的经验、技术,加速我国葡萄生产的发展。

第三部分介绍葡萄和葡萄酒的贡献。

葡萄是世界性果树,在水果中占有重要位置,全世界一百多个国家都有葡萄栽培,历史悠久。其中80%的果实作为酿酒原料,而我国则相反,80%的果实作为鲜果食品。这两个80%反应了很多问题,对很多人来说只知葡萄可食,是水果中的珍果,酿制的美酒也视为生命之水,但在更多方面则比较茫然。本书即从葡萄的各个方面说明葡萄的珍贵和葡萄对人类的贡献,加深人们对葡萄的认识,探索葡萄中隐藏的奥秘,从而更好地栽培葡萄,热爱葡萄,发展葡萄,使葡萄长期与人类为伴,让它做出更大、更好的贡献。

本书在整理过程中,得到气象出版社退休的张蔚材先生的协助和鼓励;涿鹿县王世润、周桂清等都给予大力帮助,特别是中国农业大学果树系罗国光教授为本书作序,并提出了宝贵意见,在此一并致谢。

由于水平有限,时间较短,错漏之处,敬请广大读者指正。

吕 湛

1999年9月9日

于北京

目 录

序 言

第一部分 红地球葡萄的栽培技术

- 一、国外葡萄品种的发展势态和要求/1
- 二、国内葡萄生产现状和趋势/2
- 三、红地球葡萄在我国的发展历史/3
- 四、红地球葡萄的生态要求/4
- 五、红地球葡萄原产地的自然条件/4
- 六、红地球葡萄的植物学特征/6
- 七、红地球葡萄的生物学特性/7
- 八、红地球葡萄栽培技术上的主要特性/8
- 九、红地球葡萄的果穗处理技术/11
- 十、红地球葡萄的建园程序及管理/17
- 十一、红地球葡萄的土肥水管理技术/25
- 十二、红地球葡萄增大果粒的措施/26
- 十三、红地球葡萄的主要病虫害/29
- 十四、红地球葡萄栽培技术体会/34
- 十五、红地球葡萄果实的分级标准/37
- 十六、红地球葡萄的采收包装程序/39
- 十七、红地球葡萄的贮藏/42
- 十八、红地球葡萄的经济效益分析/43
- 十九、红地球葡萄逐年产量测定方法/45
- 二十、红地球葡萄每穗粒数与单粒重的关系/46
- 二十一、鲜食葡萄优良品种介绍/47

第二部分 国外葡萄的栽培和加工技术

- 二十二、 美国(加州)主要鲜食葡萄栽培技术之一/64
- 二十三、 美国(加州)主要鲜食葡萄栽培技术之二/69
- 二十四、 美国(加州)主要鲜食葡萄栽培技术之三/72
- 二十五、 美国(加州)主要鲜食葡萄栽培技术之四/75
- 二十六、 阿尔及利亚的葡萄栽培/80
- 二十七、 葡萄牙的葡萄栽培和葡萄酒/84
- 二十八、 西班牙的无架葡萄/88
- 二十九、 阿尔及利亚的葡萄砧木/90
- 三十、 阿尔及利亚的葡萄嫁接/95
- 三十一、 阿尔及利亚、西班牙、葡萄牙三国葡萄(酒)生产综合经验/98

第三部分 葡萄和葡萄酒的贡献

- 三十二、 葡萄和葡萄酒的历史/102
- 三十三、 葡萄和葡萄酒与国家财富/103
- 三十四、 葡萄和葡萄酒与殖民地文化/104
- 三十五、 葡萄和葡萄酒与粮食/105
- 三十六、 葡萄和葡萄酒与劳动力就业/105
- 三十七、 葡萄和葡萄酒与土地资源/107
- 三十八、 葡萄与设施栽培/108
- 三十九、 葡萄和葡萄酒的品种/109
- 四十、 葡萄和葡萄酒与文化/110
- 四十一、 葡萄和葡萄酒与人的健康/111
- 四十二、 葡萄和葡萄酒的营养/112
- 四十三、 葡萄和葡萄酒与林业/114
- 四十四、 葡萄和葡萄酒的美好寓意/114
- 四十五、 葡萄和葡萄酒与工业/115
- 四十六、 葡萄与多种经营/117
- 四十七、 葡萄和葡萄酒的经济效益/118
- 四十八、 葡萄籽中诞生的奇迹/120

附 件

1. 引种美国鲜食葡萄建园栽培要点/126
附:美国鲜食葡萄品种在涿鹿地区的表现调查表
2. 鲜食葡萄等级划分标准/132
3. 香港市场上的美国鲜食葡萄/137

主要参考文献/142

第一部分 红地球葡萄的栽培技术

一、 国外葡萄品种的发展势态和要求

葡萄在整个水果市场上，无论销量或销售价格比其它水果都有明显的优势，尤其是耐贮藏、耐运输的大粒鲜食品种出现后，更有其特殊意义。在一些国家的超级市场上，一年四季都有新鲜的果品出售，可充分满足消费者的需要。如在日本的超市上，从秋季到冬季，有美国的产品占领市场；春季又有智利、南非、澳大利亚的产品进入市场；夏季和秋季又有本地保护地和露地的产品供应。香港、东南亚不少市场也周年如此供应，从而使水果市场向世界化生产这一方向形成和发展。一些经济欠发达的国家，栽培区域分散，葡萄品种的品质、商品化程度低下，只具有地方性小生产的特色，品种混杂，数量虽多但形不成规模，商品价值低，使水果经济发展受到了很大限制。

水果的集约化栽培正在各国兴起，商品化程度不断提高，葡萄生产必然要走区域化、良种化、基地化、商品化的路子。国际市场和各国消费者，对葡萄鲜食果品的要求越来越趋向耐贮、耐运、大粒、无核、肉紧肉硬、不掉粒、货架期长等等。红地球葡萄除果实有核外，其它均具有符合国际市场与消费者的要求和适宜各地种植的特点。

二、国内葡萄生产现状和趋势

随着国内水果生产的结构调整和变化,葡萄的生产和发展也在逐年扩大,全国现有葡萄面积 250 万亩*, 年产 220 万吨,其中 1/4 为酿酒葡萄,1/5 为制干葡萄,其余为鲜食葡萄。国外葡萄 80% 用于酿酒,10% 用于制干与制汁,只有 10% 为鲜食葡萄。我国的鲜食葡萄多数为巨峰、玫瑰香、里扎马特、宣化牛奶等等。缺点很多,主要问题是不耐贮运,鲜时很短,根本满足不了市场消费者的需要。所以,我国鲜食葡萄的现状突出表现为一无优良品种,二无集中连片的规模化、商品化的生产基地。因而每年从国外大量进口鲜食葡萄。从市场销售和消费者需求来看,在研究、选育大粒、无籽、硬肉、耐贮运葡萄品种的同时,引进一批国际优良品种,是发展葡萄商品经济的重要途径之一。经过多年来的多方考证,符合上述商品化生产要求的品种,目前只有美国加州的红地球葡萄。

该品种在我国栽培时间将近 12 年之久,但大力推广,栽培者、消费者对其有所认识是从 1998 年开始的。1999 年全国只有 2 万余亩,其中幼树占 60% 以上。主要分布在辽宁省西部,数量不大;河北省张家口地区约 7000 余亩均已挂果投产,年产量达百余万斤;此外新疆、山东、山西、陕西、天津、北京郊区等地均有少量栽培。

但国内对红地球葡萄的发展势头很大,如陕西省规划发展 20 万亩、新疆 10 万亩,河南、山东、云南、宁夏、甘肃、内蒙古和北京郊区都在积极开发红地球葡萄生产基地,也在总结过去千家万户零散栽培发展的问题,而尽量集中连片,建规模化生产基地,搞商品化生产,创优质葡萄品牌,并注意了包装装潢工作,这是我国鲜食葡萄生产上的一大进步。

* 1 亩 $\approx 666.7\text{m}^2$

三、红地球葡萄在我国的发展历史

红地球葡萄 (Red Globe) 是美国加州大学奥尔莫 (H·P·Olmo) 教授用皇帝 $\times$ L₁₂-80 (多亲本杂交实生苗) $\times$ 545-48 (L₁₂-48 $\times$ Nocera) 为亲本杂交育成, 于 1982 年发表的专利品种。1987 年沈阳农业大学从美国引进枝条进行繁育, 由于数量很少, 发展非常缓慢。进入 90 年代, 中国农业科学院郑州果树研究所余旦华研究员一次引进 3000 余枝条, 定植在北京的海淀区, 在国内进行推广, 因种种原因又将全部苗条迁入郑州市郊区进行繁育, 在一次倒春寒中红地球葡萄品种全部受冻而死亡。1992~1994 年河北鸿志果品公司分三批引进 21 万支枝条, 引种数量之多, 在全国居首位, 并集中定植在张家口地区的涿鹿葡萄产区。

目前, 红地球葡萄的栽培, 已知山东、辽宁、内蒙古、新疆、河南、甘肃、宁夏等省区均有少量栽培, 河北昌黎、保定、石家庄等地也有少量栽培。成规模发展栽培的是张家口地区的涿鹿县葡萄产区, 1994 年达 1000 余亩, 年产 15 万余斤*, 1995 年发展到 5000 余亩, 1997 年达 6000 余亩, 年产红地球葡萄达百万余斤。运销北京、南京、上海、苏杭二地、大连、哈尔滨等地。

目前山西、新疆等地都在积极发展, 陕西省规划全省在 2005 年发展到 20 余万亩, 规模很大, 现正在积极建立示范村、示范园和培育苗木基地。在我国一个以红地球葡萄品种为主的鲜食葡萄生产势态正在兴起。

1 斤 = 500g