

红地球葡萄栽培 实用技术

晁无疾 编著

中国农业出版社



编委会名单

主 任	柳斌杰	张宝文	
副主任	阎晓宏	刘维佳	傅玉祥
委 员	(按姓氏笔画为序)		
	于康振	马有祥	马爱国
	王智才	牛 盾	甘士明
	白金明	刘增胜	李宝中
	李建华	杨 坚	杨绍品
	沈镇昭	张凤桐	张玉香
	张德修	陈晓华	陈萌山
	郑文凯	夏敬源	唐园结
	梁田庚	雷于新	薛 亮

出版说明

党的十六大提出了全面建设小康社会的奋斗目标。全面建设小康社会重点、难点在农村。2004年中央1号文件把促进农民增收作为当前和今后一个时期党和政府的中心工作，扶持粮食生产和增加农民收入政策相继出台，科教兴农和西部开发战略全面实施，解决“三农”问题和建设农村小康的热潮迅速掀起。这些重农、促农、兴农大政方针的出台和社会环境的形成，必将极大地促进我国农业和农村经济的快速发展。中央宣传部和新闻出版总署也把加强“三农”读物出版发行工作作为2004年的工作重点，出台了一系列扶持政策和具体措施。

为了服务“三农”工作和加速农村小康建

设，满足广大农民对科技知识的渴求，提高农民的科学文化素质，加快农民增收致富的步伐，在农业部和新闻出版总署的领导、指导和支持下，我社策划出版了这套《农民增收口袋书》。这套丛书以青年农民、种养大户、农技人员、乡村干部、农民工等为主要读者对象，内容包括农业科技、政策法规、文教卫生、农民工培训等方面，力求做到让广大农民“看得懂、用得上、买得起”。为了使这套丛书更具有针对性、实用性、可读性和可操作性，农业部和新闻出版总署有关领导担任本套丛书的编委会主任，并给予了具体指导。我们希望这套丛书的出版能为广大农民增收致富和加快农村小康建设起到促进作用。

中国农业出版社

巧配牛饲料

巧用非粮饲料

巧防巧治鸽病

巧养蛋鸡

巧法生态放养鸡

巧法塑料大棚养鸡

巧防巧治特禽疾病

巧防巧治羊病

巧防巧治猪病

巧防巧治牛病

巧防巧治鸡病

巧法阉割畜禽

巧施兽医消毒

巧养黄颡鱼

巧养名优鲫鱼

巧养鳊鲂

巧养鲢鱼

巧养鲑鳟鱼

巧防巧治淡水鱼病

巧法海水网箱养鱼

巧养南美白对虾

巧养海蜇

《农民增收口袋书》丛书

书 目

种 植 部 分

蔬菜育苗简明技术
蔬菜制种简明技术
蔬菜嫁接简明技术
蔬菜无土栽培问答
蔬菜穴盘育苗实用技术
韭菜栽培实用技术
生姜栽培实用技术
茄子栽培实用技术
辣椒栽培实用技术
香椿栽培实用技术
冬瓜 苦瓜 丝瓜栽培实用技术
野菜栽培实用技术
芋 牛蒡 山药栽培实用技术
百合栽培实用技术
大葱 大蒜栽培实用技术
黄瓜栽培实用技术
番茄栽培实用技术
菜豆 豇豆 荷兰豆大棚栽培实用技术
芽苗菜栽培问答

西瓜栽培问答
四棱豆栽培实用技术
花椰菜、绿花菜栽培实用技术
芳香蔬菜栽培实用技术
魔芋栽培实用技术
蚕豆栽培实用技术
特菜栽培实用技术
芥蓝 菜心 甘蓝 包心芥菜栽培实用技术
芹菜栽培实用技术
洋葱优质栽培实用技术
萝卜、胡萝卜栽培实用技术
水生蔬菜栽培实用技术
大白菜栽培实用技术
绿叶类蔬菜栽培实用技术
薇菜人工栽培与加工技术
小型西瓜栽培实用技术
红甜菜实用栽培技术
食用菌菌种生产与鉴别 133 问
名优特色菇耳栽培新法

时尚珍稀菌蕈栽培技术
名贵药用真菌栽培技术
草菇 金针菇 猴头菌栽培实用技术
脐橙优质丰产栽培
胡椒栽培及其病虫害防治
苹果树整形修剪图说
龙眼栽培实用技术
芒果无公害栽培实用技术
枣树高效栽培实用技术
无公害石榴优质栽培新技术
果树套袋栽培新技术
——苹果 梨 葡萄 桃
看图剪葡萄
看图剪柑橘
看图剪桃树
看图剪梨树
草莓栽培实用技术
油桃栽培实用技术
樱桃栽培实用技术
桃栽培实用技术
葡萄栽培实用技术
红地球葡萄栽培实用技术
葡萄设施高效栽培与二次结果技术
荔枝栽培实用技术
银杏栽培实用技术
仁用杏丰产栽培实用技术

优质稻栽培实用技术
花生栽培新技术
油菜栽培实用技术
优质烟草栽培技术
优质专用小麦保优节本规范化生产
产技术指南
特用玉米栽培实用技术
棉花栽培实用技术
大豆栽培实用技术
马铃薯促早熟栽培技术问答
优质茶叶生产技术
天麻栽培实用技术
黄连实用栽培技术
黄芪 甘草 麻黄栽培技术
黄姜丰产栽培技术
金银花 栝楼 北沙参栽培与加工
利用
菜园农药安全使用技术
落叶果树农药安全使用技术
烟田农药安全使用技术
园林农药安全使用技术
实用梨树栽培图诀 250 例
实用花椒栽培图诀 150 例
实用桃树栽培图诀 200 例
实用葡萄栽培图诀 272 例
沼气与生态农业综合利用技术

《农民增收口袋书》丛书

书 目

生 活 部 分

名医图解常见病

家庭应急自救图解

百病早知道

看图按摩治百病

常用中草药实用图典

曲艺农家乐

如何经营农家游

实用新农谚

小制作 快赚钱

开小店 巧赚钱

进城找个好工作

生个聪明小宝宝

农民打官司

如何识别假农资

板报新刊头图案集

红白喜事对联

目 录

出版说明

一、红地球葡萄的来源及对环境的要求和适宜栽培区	1
(一) 红地球葡萄的来源及分布	1
(二) 红地球葡萄对环境的要求与适宜栽培区	4
(三) 我国红地球葡萄栽培区域划分	9
二、红地球葡萄生长结果习性	14
(一) 红地球主要器官及其生长发育习性 ...	14
(二) 葡萄的年生长周期与相适应的栽培技术要求	24
三、红地球葡萄繁殖育苗	31

(一) 扦插育苗	31
(二) 压条育苗	39
(三) 嫁接育苗	41
(四) 葡萄苗木出圃与苗木标准	47
四、红地球葡萄园建立与管理	52
(一) 葡萄园的建立	52
(二) 红地球葡萄的整形与修剪	64
(三) 红地球葡萄的土、肥、水管理	85
(四) 红地球花序修剪与果穗管理	94
(五) 红地球葡萄果实套袋	99
(六) 红地球葡萄埋土防寒	104
五、促进果实品质提高新技术	109
(一) 利用光呼吸抑制提高葡萄果实 含糖量	109
(二) 喷布稀土元素提高葡萄产量与 品质	110
(三) 喷布调节磷提高浆果含糖量	112
(四) 使用食醋提高品质与产量	113
(五) 葡萄环剥	114

(六) 喷施钙肥增强葡萄耐藏性	116
六、红地球葡萄采收与保鲜贮藏	118
(一) 红地球葡萄成熟期	118
(二) 葡萄采收与分级标准	120
(三) 红地球葡萄的包装	123
(四) 红地球葡萄保鲜贮藏	125
七、红地球葡萄病虫害防治	134
(一) 红地球葡萄主要病害及其防治	134
(二) 红地球葡萄主要虫害及其防治	154
(三) 葡萄病毒病	171
(四) 葡萄生理病害	174
(五) 红地球葡萄病虫害综合防治	188
(六) 红地球葡萄病虫害关键防治点	194
八、红地球葡萄的特殊栽培方式	197
(一) 红地球葡萄抗寒栽培	198
(二) 红地球葡萄促成栽培	202
(三) 红地球葡萄延迟栽培	223
(四) 红地球葡萄避雨栽培	227
(五) 葡萄防雹网与防鸟网建设	234

九、红地球葡萄无公害绿色食品生产 238

(一) 发展无公害葡萄绿色食品生产的
意义 238

(二) 葡萄无公害、绿色食品生产对
产地环境的要求 241

(三) 葡萄无公害、绿色食品生产对
栽培管理技术的要求 246

(四) 葡萄无公害、绿色食品生产对
肥料使用的要求 248

(五) 葡萄无公害、绿色食品生产对
农药使用的要求 251

(六) 葡萄无公害绿色食品的申报与
认证 255

一、红地球葡萄的来源 及对环境的要求和 适宜栽培区^①

(一) 红地球葡萄的来源及分布

葡萄“红地球”品种是美国加州大学在20世纪80年代通过多品种重复杂交选育而成的一个晚熟鲜食葡萄新品种，1982年在美国加州通过品种登记。该品种的英文名称是“Red globe”。20世纪80年代中期，沈阳农业

^① 书中所提供的农药、生长调节剂、化肥等使用浓度及施用量，会因环境差异、生长时期等因素的不同而有所差异，使用时应先做试验或在技术人员指导下使用。

大学、中国农业科学院郑州果树研究所、河北鸿志果业公司等单位先后将该品种从美国引入我国，并陆续被称为“晚红”、“大红球”、“红世界”等许多别名。我国南方广东等地将葡萄称为“提子”，而将“红地球”等多个从美国引进的红色品种称为“红提”、“美国红提”，其实广东人所称的红提是广义红色葡萄品种的总称。所谓的“美国红提”还包括从美国引入的如“圣诞玫瑰”、“黑大粒”、“瑞必尔”等多个红色葡萄品种，严格来讲“美国红提”这个名称是不够确切的，为了防止品种名称的混乱，应按具体品种的原文名称进行正确的翻译，因此“红地球”葡萄才是最为准确的品种名称。

红地球葡萄引入我国后，经过多年栽培，显示出它生长旺盛、结果早、丰产、尤其是果穗大、果粒大、色泽鲜红、果肉硬脆、耐贮运等一系列特点，因此很快受到市场和栽培者的喜爱，并于 20 世纪 90 年代中期在全国形成一

个“红地球热”，栽培地区和面积迅速增加，全国包括海南、西藏在内的许多省、市、自治区都有红地球葡萄的引种和栽培，到2003年底，全国红地球葡萄栽培面积约4.5万公顷，几乎遍及全国各个省、市、自治区，其中栽培面积最大的是新疆、河北、山东、山西、河南、陕西、宁夏、甘肃等省、自治区。近年来福建、浙江、四川、贵州等省也开始引种进行避雨栽培，并收到良好的效果。

红地球是一个国际性的鲜食葡萄品种，国外红地球葡萄主要分布于美国、智利、南非和澳大利亚等国，尤其是美国和智利是世界主要的红地球葡萄生产和出口国家。由于红地球葡萄耐贮藏运输，因此也是世界鲜食葡萄进出口量最大的品种之一。近年来，随着鲜食葡萄的保健价值被人们所认识，红地球在全球的贸易量也迅速增加，红地球葡萄是一个世界性的优良鲜食葡萄品种。

(二) 红地球葡萄对环境的要求与适宜栽培区

1. 红地球葡萄对环境条件的要求 葡萄的生长、发育及产量的高低、果实品质的优劣和栽培效益的高低在很大程度上受葡萄产地生态条件的制约，红地球是一个对积温要求较高的晚熟品种，同时也是一个抗寒性和抗病性均较弱的品种，在发展红地球葡萄生产时，必须首先考虑到红地球对环境的要求与适应性，选择最适宜的发展地区。

(1) 温度 一个地方的温度状况是发展葡萄生产和选择葡萄品种时首先考虑的关键性因素，红地球葡萄是一个晚熟品种，在整个年生长周期内对积温的要求明显高于其他早熟品种。据国内各地多年实际观察表明，在年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温大于 $3\ 600^{\circ}\text{C}$ 、无霜期大于165天的地区，红地球葡萄才能充分成熟并表现出优良的品质。积温不足红地球葡萄不能正

常成熟，但在温度过高和日照过多的地区，如新疆吐鲁番等地区，红地球果实明显变小，果肉变硬。因此只有在最适宜的积温气候条件下，红地球才能表现出其品种的固有特性。红地球葡萄在不同生长发育阶段对温度的要求是不相同的。一般萌芽时要求日平均温度达到 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$ ，开花、新梢生长和花芽分化期的最适温度为 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ ；低于 12°C 时新梢不能正常生长，低于 16°C 时就不能正常开花。成熟期最适温度是 $28\sim 32^{\circ}\text{C}$ ，在这样的条件下，有利于糖的积累和有机酸的分解。温度低则果实糖少酸多，而且上色不良。温度高的地区果粒变小果肉变硬，着色过深过暗；当气温高于 $36\sim 38^{\circ}\text{C}$ 时，果实会出现日灼。

红地球葡萄耐寒性较差，一般的欧洲种葡萄休眠期芽眼可耐 -15°C 的低温，在 $-16\sim -17^{\circ}\text{C}$ 则发生冻害；而实际上红地球葡萄在 $-12^{\circ}\text{C}\sim -14^{\circ}\text{C}$ 时芽眼即可发生冻害，而春季的嫩梢在 0°C 时即可受冻，红地球葡萄根系分