



# 葡萄

PUTAO

## 中国果树科学与实践

ZHONGGUO GUOSHU KEXUE YU SHIJIAN

主编 翟衡



陕西新华出版传媒集团  
陕西科学技术出版社



# 中国果树科学与实践

---

## 葡 萄

主 编 翟 衡  
副 主 编 杜远鹏 管雪强  
编 委 (按姓氏笔画排序)  
王海波 刘玉升 刘崇怀  
孙永江 杜远鹏 钟晓敏  
蒋恩顺 管雪强 翟 衡



---

陕西新华出版传媒集团  
陕西科学技术出版社

---

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国果树科学与实践. 葡萄/翟衡主编. —西安: 陕西科学技术出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-5369-6445-7

I. ①中… II. ①翟… III. ①葡萄栽培 IV. ①S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 099000 号

---

## 中国果树科学与实践 葡萄

---

**出版者** 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社

西安北大街 131 号 邮编 710003

电话 (029) 87211894 传真 (029) 87218236

<http://www.snstp.com>

**发行者** 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社

电话 (029) 87212206 87260001

**印刷** 陕西思维印务有限公司

**规格** 720mm×1000mm 16 开本

**印张** 18.25

**字数** 328 千字

**版次** 2015 年 6 月第 1 版

2015 年 6 月第 1 次印刷

**书号** ISBN 978-7-5369-6445-7

**定价** 82.00 元

---

**版权所有 翻印必究**

(如有印装质量问题, 请与我社发行部联系调换)

# 总 序

中国农耕文明发端很早，可追溯至远古 8 000 余年前的“大地湾”时代，华夏先祖在东方这块神奇的土地上，为人类文明的进步作出了伟大的贡献。同样，我国果树栽培历史也很悠久，在《诗经》中已有关于栽培果树和采集野生果的记载。我国地域辽阔，自然生态类型多样，果树种质资源极其丰富，果树种类多达 500 余种，是世界果树发源中心之一。不少世界主要果树，如桃、杏、枣、栗、梨等，都是原产于我国或由我国传至世界其他国家的。

我国果树的栽培虽有悠久的历史，但果树生产真正地规模化、商业化发展还是始于新中国建立以后。尤其是改革开放以来，我国农业产业结构调整的步伐加快，果树产业迅猛发展，栽培面积和产量已位居世界第 1 位，在世界果树生产中占有举足轻重的地位。2012 年，我国果园面积增至约 1 134 万  $\text{hm}^2$ ，占世界果树总面积的 20% 多；水果产量超过 1 亿 t，约占世界总产量的 18%。据估算，我国现有果园面积约占全国耕地面积的 8%，占全国森林覆盖面积的 13% 以上，全国有近 1 亿人从事果树及其相关产业，年产值超过 2 500 亿元。果树产业良好的经济、社会效益和生态效益，在推动我国农村经济、社会发展和促进农民增收、生态文明建设中发挥着十分重要的作用。

我国虽是世界第 1 果品生产大国，但还不是果业强国，产业发展基础仍然比较薄弱，产业发展中的制约因素增多，产业结构内部矛盾日益突出。总体来看，我国果树产业发展正处在由“规模扩张型”向“质量效益型”转变的重要时期，产业升级任务艰巨。党的十八届三中全会为今后我国的农业和农村社会、经济的发展确定了明确的方向。在新的形势下，如何在确保粮食安全的前提下发展现代果业，促进果树产业持续健康发展，推动社会主义新农村建设是目前面临的重大课题。

科技进步是推动果树产业持续发展的核心要素之一。近几十年来，随着我国果树产业的不断发展壮大，果树科研工作的不断深入，产业技术水平有了明显的提升。但必须清醒地看到，我国果树产业总体技术水平与发达国家相比仍有不小的差距，技术上跟踪、模仿的多，自主创新的少。产业持续发展过程中凸显着各种现实问题，如区域布局优化与生产规模调控、劳动力成本上涨、产地环境保护、果品质量安全、生物灾害和自然灾害的预防与控制等，都需要我国果树科技工作者和产业管理者认真地去思考、研究。未来现代果树产业发展的新形势与新变化，对果树科学研究与产业技术创新提出了新的、更高的要求。要准确地把握产业技术的发展方向，就有必要对我国近

产业重要技术进行系统总结的首次尝试，各位撰写者虽力求精益求精，但因水平所限，加之收集的资料不足，难免挂一漏万，有不足甚至谬误之处，敬请读者不吝指教，多提宝贵意见。

本书在编写过程中获得了杜远鹏、管雪强、王海波、蒋恩顺、刘玉升、钟晓敏等青年才俊的鼎力支持，得到了葡萄种质资源专家刘崇怀研究员的赐稿，才得以完成了骨干内容；在写作过程中向国家葡萄产业技术体系的众多同行索要资料，亦获得了众多同行和研究生同学的无私奉献，在此一并表示由衷的谢意！

最后，要特别感谢该套丛书的发起者和组织者束怀瑞院士，著者有幸长期受益于他的言传身教，他那高远的战略视野、敏锐的洞察力、独具匠心的创新思维，以及孜孜不倦的敬业精神，虽高山仰止难以企及，然心向往之，借此书付梓之际，谨向恩师致以崇高的敬意。

翟 衡

2014年9月

# 目 录

第一章 葡萄产业概况 .....	1
第一节 葡萄产业现状 .....	1
一、世界葡萄产业特征 .....	1
二、葡萄在中国果树产业中的地位及分布 .....	4
三、葡萄产业特色 .....	6
第二节 中国葡萄产业 .....	8
一、中国葡萄产业发展历程 .....	8
二、影响中国葡萄产业发展的关键技术 .....	12
第三节 葡萄加工及贸易 .....	17
一、葡萄加工 .....	17
二、葡萄产品贸易与消费 .....	23
第二章 葡萄的生态适应性 .....	34
第一节 葡萄优势生态区域 .....	34
一、主要葡萄产区的地理位置与气候特征 .....	34
二、适宜葡萄栽培的土壤条件 .....	35
第二节 衡量适宜区域的生态因素与指标 .....	38
一、主要生态因子评价 .....	38
二、区域化评价指标与评价体系 .....	41
第三章 葡萄种质资源与育种 .....	51
第一节 葡萄属植物种类与分布 .....	51
一、世界葡萄属植物种类与分布 .....	51
二、中国葡萄属植物种类与分布 .....	53
第二节 葡萄属野生资源 .....	56
一、野生葡萄资源的抗性 .....	56
二、野生葡萄资源的直接利用 .....	58
三、野生葡萄资源在品种改良中的利用 .....	60

第三节 葡萄种质资源保护 .....	60
一、国外葡萄资源保护现状 .....	60
二、中国葡萄资源保护现状 .....	61
第四节 中国葡萄栽培品种的引进 .....	62
一、传教士引种 .....	62
二、张裕公司引种 .....	62
三、研究单位引种 .....	62
第五节 葡萄新品种选育 .....	63
一、砧木育种 .....	64
二、葡萄品种培育 .....	67
三、中国葡萄品种选育概况 .....	76
第四章 葡萄栽培区域布局 .....	88
第一节 世界酿酒葡萄品种组成与分布特征 .....	88
一、欧洲葡萄酒主产国葡萄品种组成及其区域化 .....	88
二、新世界葡萄酒主产国酿酒葡萄品种组成及其区域化 .....	91
三、中国酿酒葡萄品种组成与区域化 .....	93
第二节 鲜食葡萄品种结构及布局 .....	98
一、世界鲜食葡萄主产国 .....	98
二、中国 .....	100
第五章 葡萄苗木类型 .....	113
第一节 葡萄苗木类型演化与根瘤蚜的关系 .....	113
一、无根瘤蚜时代及地区葡萄苗木繁育 .....	113
二、发生葡萄根瘤蚜时代的苗木繁育 .....	114
三、中国葡萄苗木发展趋势 .....	118
第二节 砧木类型与抗性 .....	121
一、抗根瘤蚜砧木种类 .....	121
二、砧木的抗性与选择 .....	123
第三节 现代嫁接育苗技术 .....	130
一、现代化嫁接苗生产要素 .....	130
二、硬枝嫁接育苗技术 .....	132
三、田间绿枝嫁接育苗 .....	136
四、砧木育苗 .....	136
五、葡萄苗木生产规则 .....	137

第六章 葡萄种植模式与整形修剪体系 .....	141
第一节 种植模式与发展趋势 .....	141
一、种植模式变迁 .....	141
二、现代化建园技术体系 .....	145
第二节 葡萄整形修剪体系 .....	152
一、篱架葡萄整形修剪概要 .....	152
二、棚架葡萄整形修剪概要 .....	156
三、成龄葡萄修剪技术 .....	159
第七章 葡萄园管理技术 .....	165
第一节 葡萄园管理技术发展方向 .....	165
一、轻简化发展方向 .....	165
二、标准化与机械化 .....	166
第二节 鲜食葡萄叶幕与花果管理 .....	166
一、鲜食葡萄叶幕管理 .....	166
二、花果管理技术与合理使用生长调节剂 .....	169
三、套袋技术及评价 .....	176
第三节 酿酒葡萄叶幕与花果管理 .....	177
一、叶幕管理 .....	177
二、花果管理 .....	179
第四节 葡萄园土壤管理及养分供应制度 .....	181
一、葡萄园土壤种植适应性 .....	181
二、葡萄园土壤改良及土壤管理 .....	185
第五节 葡萄园水分管理制度 .....	188
一、葡萄需水特性 .....	188
二、灌溉时期、模式 .....	189
三、排水系统 .....	190
第八章 葡萄病虫害防控体系 .....	194
第一节 葡萄病虫害的发生特征 .....	194
一、葡萄对病虫害的敏感性 .....	194
二、现代葡萄园病虫害的发展特点 .....	196
第二节 病虫害防控趋势与三生技术体系 .....	198
一、绿色植保与食品安全和可持续发展 .....	198
二、构建三生技术体系 .....	200



第三节 葡萄主要病害及其防控关键技术 .....	204
一、主要叶部病害 .....	204
二、主要果实病害 .....	206
三、主要枝干病害 .....	210
四、其他病害 .....	214
第四节 主要害虫及其防治关键技术 .....	217
一、刺吸式害虫 .....	217
二、咀嚼式害虫 .....	220
三、葡萄蛀干害虫 .....	221
四、葡萄根部害虫 .....	222
第九章 葡萄设施栽培 .....	234
第一节 葡萄设施栽培概况 .....	234
一、葡萄设施栽培的概念 .....	234
二、设施葡萄产业发展历程 .....	235
三、设施葡萄产业发展趋势及发展战略 .....	236
第二节 设施栽培类型 .....	238
一、促早栽培 .....	238
二、延迟栽培 .....	239
三、避雨栽培 .....	239
第三节 设施建造关键技术 .....	241
一、设施选择与投资评价 .....	241
二、设施设计与建造 .....	241
第四节 设施栽培关键技术 .....	250
一、品种和砧木的选择 .....	250
二、高标准建园 .....	251
三、高光效省力化整形修剪 .....	253
四、肥水高效利用 .....	256
五、休眠调控 .....	258
六、环境调控 .....	263
七、花果管理 .....	270
八、连年丰产技术 .....	274
九、设施葡萄病虫害综合防治 .....	276
索引 .....	279

# 第一章 葡萄产业概况

葡萄作为世界 4 大水果之一，以其诱人的鲜食品质和重要的加工地位而独树一帜。葡萄栽培历史悠久，栽培区域广泛，栽培管理现代化水平高、栽培方式多种多样，产业链完善、产品丰富，既可以鲜食，又可以酿酒、制干、制汁及酿醋。世界上 80% 以上的葡萄用于酿酒，葡萄酒除了满足人们物质层面的享受，还被赋予了较多精神层面的意义。中国以鲜食葡萄生产为主、酿酒葡萄为辅，产业规模近 20 年快速增长，农民种植鲜食葡萄的热情高涨，资本对葡萄和葡萄酒的关注度高，有越来越多的企业投资葡萄园和葡萄酒。目前葡萄产业发展到了升级换代的关键时期，正处于一个历史的转折点，回顾历史、总结经验、汲取教训，有助于产业更好、更平稳地发展。

## 第一节 葡萄产业现状

### 一、世界葡萄产业特征

#### 1. 葡萄生产国与主产国

##### (1) 葡萄是世界 4 大水果之一

葡萄在世界果树生产中占有举足轻重的地位，其栽培面积大、产量规模大，根据世界粮农组织统计数据，2012 年世界葡萄栽培总面积为 697 万  $\text{hm}^2$ ，居各种果树的第 1 位，比第 2 位的香蕉多出 200 万  $\text{hm}^2$ ；葡萄总产量 6 707 万 t，位居各果树的第 4 位；由于酿酒葡萄限制产量，因此葡萄平均单产低，世界平均为 9.5  $\text{t}/\text{hm}^2$ ，居各种果树的第 14 位。

##### (2) 葡萄生产进入稳定阶段

在未发生葡萄根瘤蚜的 19 世纪中叶，曾经是世界特别是欧洲葡萄生产的

黄金时期，19 世纪下半叶葡萄根瘤蚜全面爆发，重创了欧洲葡萄产业，即使获得抗性砧木嫁接栽培后大部分国家的葡萄栽培面积也未能恢复到原来的规模。在 20 世纪 60~70 年代世界葡萄栽培面积维持在 900 万  $\text{hm}^2$  以上，进入 80 年代以后进入下降通道，每 10 年下降约 100 万  $\text{hm}^2$ ，至 1998 年下降到谷底(720 万  $\text{hm}^2$ )，而后止跌回升，在 2002—2003 年度有 1 个小幅度的增加，其后进入稳定时期，基本在 720 万~740 万  $\text{hm}^2$  之间波动 (图 1-1)。

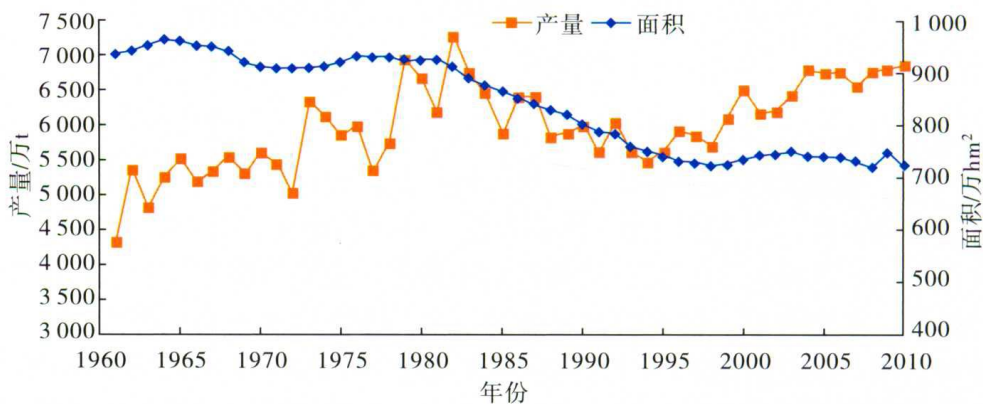


图 1-1 世界葡萄生产变化趋势

世界葡萄产量的变化则与面积有所不同，从 20 世纪 60 年代开始持续上升，至 1982 年达到高峰，年产 7 257 万 t，这是前期面积持续增长的反映；其后随着面积的下降而减少，至 1994 年下降到谷底的 5 462 万 t，但近十几年逆面积下降之势而上扬，有望重上 7 000 万 t (图 1-1)。

### (3) 酿酒葡萄比重下降，鲜食葡萄生产上升

传统上葡萄 80% 以上用于加工，特别是西欧国家鲜食葡萄比例很低，但进入 21 世纪鲜食葡萄生产发展很快，10 年间增加了 710 万 t，2011 年比 2000 年增长了 46.7% (图 1-2)，鲜食葡萄占葡萄总产量的比重已经达到 32% (包括部分用于加工的鲜食葡萄)。鲜食葡萄栽培面积的增加和单产提高抵消了酿酒葡萄生产的下降，使世界葡萄总产量维持在一个相对稳定的状态。而相邻年际间产量波动大的一个重要原因是受气候影响，如霜冻害导致的减产、干旱或病虫害导致的减产等。

## 2. 世界葡萄主产国

长期以来世界葡萄特别是酿酒葡萄产业以发达国家为主导，位于西欧的葡萄酒传统生产国家法国、意大利和西班牙长期位居世界葡萄生产的前 3 名。

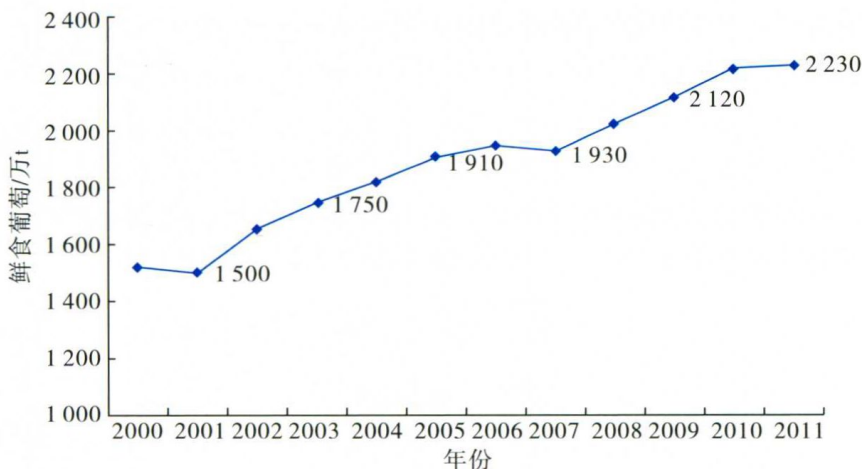


图 1-2 世界鲜食葡萄发展趋势

西班牙葡萄栽培面积大，但由于栽培区域干旱，葡萄单产低，葡萄产量仅居第 5 位；法国各大著名葡萄酒产区为了保障酒质人为限制单产，同样也是面积大、产量低；而意大利由于有较大比例的鲜食葡萄，因此总产量较高，长期居于欧美国家之首，而且产量多年稳定，但这一局面从 2010 年开始被中国打破。中国的葡萄产量由 2007 年的 678 万 t 增长到 2010 年的 865 万 t，超过长期第 1 的意大利而高居世界榜首；美国的葡萄产量近年也增长很快，已经超过意大利位居第 2 位（表 1-1）。

表 1-1 世界主产国葡萄面积和产量(2012 年, FAO)

排序	国家	面积/hm <sup>2</sup>	国家	产量/t
1	西班牙	943 000	中国	9 600 000
2	法国	760 805	美国	6 661 820
3	意大利	696 756	意大利	5 819 010
4	中国	600 000	法国	5 338 512
5	土耳其	462 296	西班牙	5 238 300
6	美国	389 349	土耳其	4 275 659
7	阿根廷	220 000	智利	3 200 000
8	伊朗	215 000	阿根廷	2 800 000
9	智利	204 000	伊朗	2 150 000
10	葡萄牙	179 500	南非	1 839 030
11	罗马尼亚	177 661	澳大利亚	1 656 621
12	澳大利亚	148 489	巴西	1 514 768
	世界	6 969 373	世界	67 067 129

中国葡萄总产量的提高主要是由于鲜食葡萄产量的大幅度提高，鲜食葡萄总产量占葡萄产量的 70%，而鲜食葡萄产量 2011 年比 2000 年增加了 2.5 倍。

印度鲜食葡萄生产近年增加较快，已经超过土耳其成为第 2 大鲜食葡萄生产国。伊朗和意大利的鲜食葡萄生产则有下降趋势。美国、智利、阿根廷既是酿酒葡萄的生产大国，也是鲜食葡萄生产大国（图 1-3）。

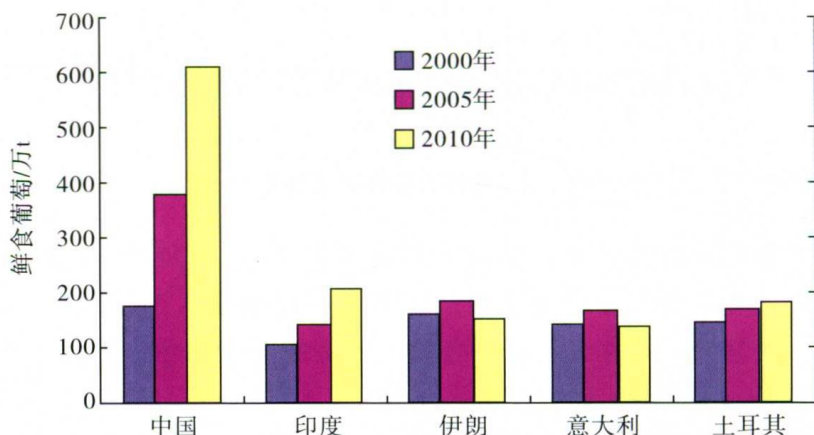


图 1-3 世界鲜食葡萄生产前 5 国变化趋势

## 二、葡萄在中国果树产业中的地位及分布

### 1. 中国葡萄产业特征

葡萄在中国果树栽培中长期属于小树种而居于不发达地位，进入 21 世纪才开始大发展。据农业部统计资料，2013 年葡萄栽培面积为 71.46 万  $\text{hm}^2$ ，比 2000 年增长 1.29 倍，次于柑橘、苹果、梨和桃，居于第 5 位；葡萄产量已经突破 1 000 万 t，比 2000 年增长了 1.35 倍，次于苹果、柑橘、梨、桃和香蕉，居于第 6 位。

### 2. 葡萄栽培区域广泛

#### (1) 大部分地区有葡萄栽培

葡萄已经成为中国分布最为广泛的果树种类之一。除海南、广东外，全国各地均有葡萄商品化种植。

新疆的栽培面积和产量高居全国榜首，约占全国的近 1/4，其次是河北、山东和辽宁，4 省区占全国葡萄产量的 1/2 以上（表 1-2）。

南方和西部地区的葡萄栽培发展迅猛，产量增长较大。

表 1-2 2013 年中国各地葡萄产量(农业部)

	面积/万 hm <sup>2</sup>	产量/万 t		面积/万 hm <sup>2</sup>	产量/万 t
全国总计	71.464	1155	贵州	1.661	14.05
新疆	14.475	223.93	安徽	1.477	35.81
河北	8.141	137	吉林	1.275	14.78
陕西	4.023	60.66	山西	1.113	20.68
山东	3.988	112.47	湖北	1.001	23.68
辽宁	3.681	81.63	内蒙古	0.918	11.19
江苏	3.411	51.35	福建	0.807	14.44
宁夏	3.336	17.22	重庆	0.688	7.21
河南	3.239	55.67	上海	0.523	10.6
云南	2.816	65.94	天津	0.477	9.28
浙江	2.724	65.95	北京	0.420	2.7
四川	2.170	18.2			

## (2) 葡萄产业西移与南迁

进入 21 世纪葡萄产业出现了新的发展趋势,首先是南方大力发展设施避雨栽培,突破了欧亚种的栽培区域限制,鲜食葡萄企业化种植方式比例上升,设施高投入、高产出、高效益的 3 高模式屡见不鲜,南方产量占全国的比重由 2005 年的 19.5% 上升到 2010 年的 25.9%,面积比重也提升了 5.3 个百分点;特别是长三角地区最近几年引进日本管理技术,无论产量还是品质都有较大幅度的提高(图 1-4、图 1-5)。

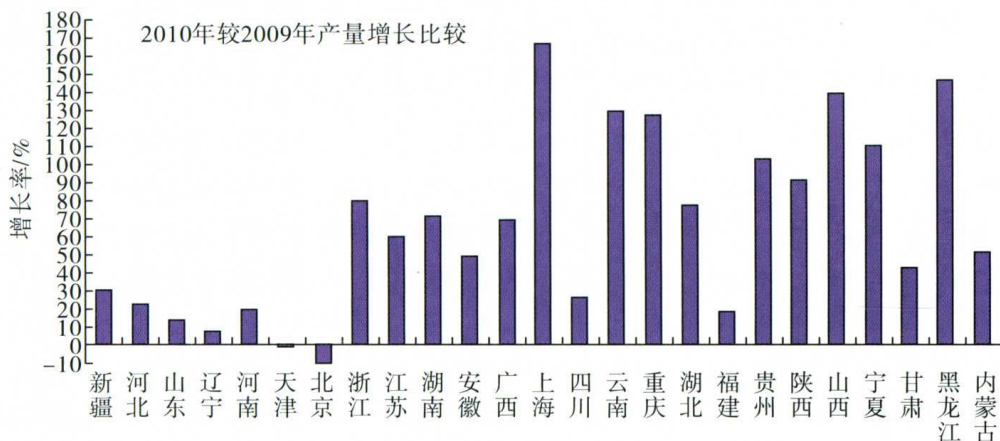


图 1-4 中国各地葡萄生产增长趋势

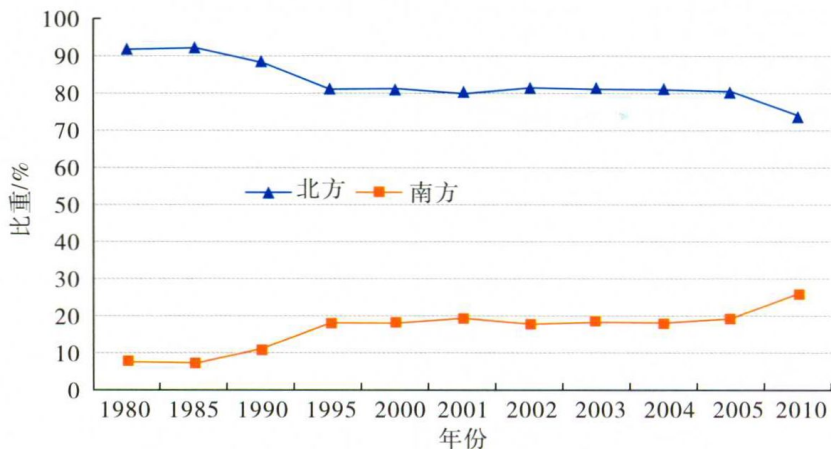


图 1-5 中国南、北方葡萄生产变化趋势

其次是酿酒葡萄企业向西部发展的态势日趋明朗，传统产区葡萄栽培比重呈下降趋势。新、冀、鲁、辽 4 省区葡萄产量占全国产量比重的由 2005 年的 61.5% 下降到 2010 年的 54.2%；其中不包括新疆在内的冀、鲁、豫 3 省，自 1994 年以后成为国内最大的酿酒葡萄栽培产区和葡萄酒加工产区，葡萄产量从 1980 年占全国的 25.8% 节节攀升至 2001 年的 40.2%，其后开始下降，特别是近 5 年下降幅度加大，至 2010 年仅占全国的 29.4%。即使加上京、津地区，东部冀、鲁、豫、辽、京、津地区的葡萄产量占全国的比重也由 2005 年的 48.9% 下降到 2010 年的 38.5%，下降了 10 个百分点。

与此相反，西部同期葡萄栽培比重呈明显上升趋势。西部新、陕、甘、宁、晋 5 省区的葡萄产量占全国的比重由 2005 年的 26.4% 上升到 2010 年的 32.4%，特别是近年种植面积大幅度增加。

值得注意的是西南地区由于特殊小气候，葡萄栽培也呈高速发展趋势，葡萄产量占全国的比重由 1985 年的 0.8% 上升到 2000 年的 5.9%、2010 年的 8.7%。

### 三、葡萄产业特色

#### 1. 优势生态地区

##### (1) 地中海气候

葡萄作为一种藤本蔓生的浆果，原产于南欧、西亚和北非一带，从地理位置上看，都围绕在地中海周边，而位于世界葡萄生产前列的传统国家如法国、意大利、西班牙、土耳其、希腊等恰好都属于地中海周边国家，这说明

地中海周边是葡萄的优势生态区。

地中海的气候特征，简单概括起来就是冬春温和多雨、夏季炎热干燥，非常符合葡萄果实的优质生产。“地中海气候类型”用来特指世界上其他有类似气候特征的地区，包括北美加利福尼亚沿岸、南美智利中部、南非西南部、澳大利亚西南沿海地区、高加索的黑海沿岸等地。

## (2) 季风气候

中国主要葡萄产区属于北温带东亚季风区大陆性气候。季风气候和地中海气候都是大陆气候和海洋气候冬夏交替的混合型，这是海陆分布、大气环流和纬度因素共同影响的结果。虽然都处于北纬 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 同一气候带内，但如果处于大陆西岸则为地中海气候，而如果处于大陆东岸则成为季风气候。不幸的是，中国处于大陆东岸，属于典型的大陆性季风气候，其气候特征是冬春寒冷干燥、夏秋湿热高温，这种气候注定了原产于地中海气候的欧亚种葡萄将遭遇冬季寒害和夏秋病虫害的较大威胁；倒是中国原产的那些野生葡萄，如山葡萄、毛葡萄等，能够适应酷寒环境，或者如刺葡萄、华东葡萄等能够适应湿热环境。

## 2. 葡萄产业链完善

### (1) 世界第1大加工果树树种

葡萄是世界各种果品产量中加工比例最高的树种，平均75%以上用于加工。西欧国家的加工比例高达90%以上；亚洲国家则相反，90%以上用于鲜食或制干。中国鲜食葡萄生产占70%以上，鲜食葡萄产量位居世界第1位。

### (2) 产品丰富多样

葡萄产品极为丰富，除鲜食外，还有葡萄干、葡萄酒、葡萄汁、葡萄醋、葡萄罐头等。葡萄营养丰富，全身是宝：葡萄种子富含多酚等保健成分，可以提取甚至直接粉碎为超微细粉；即使是葡萄加工后的皮渣也可以制成饲料和肥料；近年更有人开发了葡萄新梢等幼嫩组织当作食材。

### (3) 一、二、三产业共荣共赢

葡萄产业链长、加工业发达、文化历史悠久、观光休闲价值高，是多个产业共荣共赢的朝阳产业。第一产业种植业带动了农民和农村的经济发展，在中国，已经形成了多个葡萄之乡和多处原产地命名，鲜食葡萄一直是经济效益较高、受消费者欢迎的大众果品。第二产业即以葡萄酒为代表的加工业，利润丰厚、利税可观，不但是欧美国家的纳税或出口创汇重要产业，在中国也是重要的纳税大户，如张裕、长城、王朝等知名公司都是地方支柱企业，而且带动了一大批相关加工产业的发展，促进了就业。与葡萄、葡萄酒有关的第三产业涉及范围广，既包括商业贸易，也包括文化产业、旅游产业。葡萄、葡萄酒具有长达5 000年的悠久历史，其与宗教、文化、文艺有着千丝万



缕的联系，一直是人们精神世界表达的最好物质载体；欧洲传统的酒庄、酒庄建筑也成为现代人观光休闲的选择之一，无论是法国的波尔多还是美国加州的纳帕山谷，无论是中国的张裕葡萄酒博物馆，还是卡斯特酒庄、爱斐堡酒庄或君顶酒庄等，都成为人们假日出游的目的地。随着中国人民生活水平的提高，葡萄酒伴随着葡萄酒文化的传播日渐深入百姓生活，葡萄酒庄园的建设大有遍地开花之势。

## 第二节 中国葡萄产业

### 一、中国葡萄产业发展历程

#### 1. 中国葡萄栽培面积和产量发展轨迹

##### (1) 改革开放前

新中国成立初期百废待兴，葡萄及葡萄酒还是奢侈品，葡萄零星栽培，以庭院栽培为主。以粮为纲的国策使得葡萄、葡萄酒的生产停滞在极小规模 and 极有限的生产阶段和生产区域，从1959年到1978年的20年间，葡萄年产量不足20万t，面积不足2.67万 $\text{hm}^2$ ，以历史上的传统产区、传统品种为主，如新疆吐鲁番及南疆，多以无核白等东方品种用于制干；河北的怀来、涿鹿，山西的清徐，生产著名的龙眼、牛奶葡萄；山东平度的大泽山也以龙眼、玫瑰香等为主，酿酒葡萄则围绕张裕公司在胶东半岛有少量生产（图1-6）。

##### (2) 改革开放后

改革开放后的前10年，葡萄栽培面积和产量迅速增加，分别增长了4.6倍和3.5倍。20世纪80年代兴起的“巨峰热”带动了第1个鲜食葡萄发展高峰，南北方均开始大规模种植巨峰系葡萄，奠定了中国栽培欧美杂交种鲜食葡萄的基础。这个阶段酿酒葡萄特别是高产酿酒品种如佳利酿、白羽、贵人香获得大规模栽培，由于抗病品种如北醇、公酿等的山欧杂交种的育成，栽培区域扩大至南方，出现了许多单产超过75 $\text{t}/\text{hm}^2$ （亩产过万斤）的高产典型，此阶段葡萄酒产量快速上升，一度达到30.8万t，但由于大多数是勾兑的“半汁酒”甚至是“三精一水”的假酒，破坏了葡萄酒的市场信誉，导致了酿酒葡萄和葡萄酒产量的大幅度下滑（图1-6）。

从1988年到1999年，巨峰系鲜食葡萄的栽培面积不断增加，但酿酒葡萄由于出现了卖果难问题而被大量刨除，因此尽管葡萄栽培总面积没有明显