



品鉴 贵州白酒

吴天祥 田志强 编著

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

品鉴贵州白酒

吴天祥 田志强 编著



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书较系统地介绍了贵州白酒的产业布局和品牌建设情况,分析和阐明了贵州白酒产业“一看三打造”战略的重要性,介绍了贵州名优白酒茅台酒、习酒、董酒、珍酒、鸭溪窖酒、贵阳大曲、金沙窖酒等的生产工艺特点和酒体风格特征。利用主成分分析法(PCA)对茅台酒、五粮液、董酒等16种白酒进行了分析,通过主分量排序可清楚地区分出麸曲清香、米香、豉香、凤香、浓香、药香、兼香、特型、酱香、芝麻香、清香等酒体香型。采用GC、GC-MS等现代分析手段剖析白酒色谱骨架成分,较系统地对贵州省有代表性的茅台酒、董酒、习酒、珍酒、习水大曲、精粮醇、青酒、鸭溪窖酒、安酒、怀酒、平坝窖酒、金华白酒等12种白酒进行香气成分的分析,得到12种名优白酒的GC-MS色谱图,在此基础上分析了12种贵州白酒的风格特征。介绍以贵州茅台酒为研究对象的白酒指纹图谱研究方法,分析了贵州茅台酒、五星习酒、浓香青酒、泸州老窖特曲酒、金沙回沙酒、酱香青酒、董酒基酒、成品董酒以及广西桂林三花酒的对照指纹图谱特征。介绍我国麸曲酱香型白酒的发展现状和新技术研究进展情况。对白酒发酵原理、品评知识、生产中涉及的计算方法进行了简要的介绍。

本书可供白酒生产技术人员和白酒品鉴爱好者参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

品鉴贵州白酒/吴天祥,田志强编著. —北京:北京理工大学出版社, 2012.4

ISBN 978-7-5640-5698-8

I. ①品… II. ①吴… ②田… III. ①白酒工业-概况-贵州省
IV. ①F426.82

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第039821号

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址/http://www.bitpress.com.cn

经 销/全国各地新华书店

印 刷/保定市中华美凯印刷有限公司

开 本/710毫米×1000毫米 1/16

印 张/20.5

彩 插/4

字 数/339千字

版 次/2012年4月第1版 2012年4月第1次印刷

责任校对/周瑞红

定 价/49.00元

责任印制/王美丽

图书出现印装质量问题,本社负责调换



笔者品评贵州名酒



笔者在上品评白酒课



笔者在品评白酒



笔者在分析酒样



笔者博士生导师章克昌老师



笔者与徐岩教授



笔者拜会沈怡方和黄平老师



贵州省八大名酒评比在贵阳举行



匀香型白酒标准可行性论证会



笔者考察贵州茅台酒厂集团公司

浅斟慢饮，体味真谛

——《品鉴贵州白酒》序

悠悠数千年的酒文化，酿造了多少悲欢离合的故事，成就了多少英雄豪杰，化解了多少政治危机。酒的功过是非，众说纷纭。然而，历经数千年，古今中外，酒业发展却日益昌盛。以茅台为代表的贵州白酒，是中国白酒的一朵奇葩，种类良多，各具特色，历史悠久，文化底蕴丰厚，品质高雅，酒体绵柔细腻，个中滋味，需细细品鉴，方识其味。白酒是一种嗜好品，尤其茅台更是享誉中外的高端嗜好品。然而，众多白酒消费群体对贵州白酒的特征不甚了然，更不知如何去辨识、品味、享受白酒。幸有贵州白酒专家吴天祥教授等不辞辛劳，搜集资料，加以甄别，编著了《品鉴贵州白酒》一书，全面系统地对贵州白酒在贵州经济社会中的地位和作用，国家对贵州经济社会给予的特殊政策，贵州省省委、省政府对贵州白酒产业发展的重视程度及近年出台的一系列政策措施作了详细介绍。较为全面地介绍了贵州白酒的历史渊源、香型种类、香型特征及感官描述。以大量翔实的数据和图表诠释了贵州白酒的品质，以及贵州白酒的优势所在和在全国白酒行业中的地位及作用。概言之，贵州白酒集中国白酒之大成，享誉海内外，在林立的中国白酒中独树一帜，优势突出。

中国是文明古国、酒的故乡，贵州更是具有得天独厚的酿酒条件，出产的好酒不胜枚举。在数千年的文明史中，酒已渗透到社会生活的方方面面，蕴涵着丰富的文化信息，传播着特有的时代风情。《品鉴贵州白酒》一书内容全面，数据翔实，通俗易懂，雅俗共赏，具有“指导白酒消费、弘扬白酒文化”的双重功效。不但能够促进广大消费者对于贵州白酒的认识和了解，还将对贵州白酒整体品质的提升和促进贵州白酒业的发展、促进贵州经济社会的发展起到积极作用。

黄 平
2012 年春

前 言

贵州省在“十二五”期间实施“工业强省、城镇化”战略。基于白酒产业是贵州省重要支柱产业的背景，贵州省委省政府制定了“一看三打造”战略的重要决策，该决策是指导贵州省白酒产业加快发展的纲领性文件，思路清晰，意义深远。为适应白酒产业发展的需要，发挥科技支撑和引领的作用，作者立足于白酒行业科技工作实际，在调研贵州白酒企业的基础上，结合在教学、科研和从事白酒检测分析等实践中的研究及工作积累，编写了这本《品鉴贵州白酒》。全书共八章，其中第一章、第三章、第四章、第五章、第六章和第七章由吴天祥编写，第二章和第八章由田志强编写。本书可供白酒企业生产技术人员和白酒品鉴爱好者参考。

在编写过程中承蒙贵州省轻工科研所所长、《酿酒科技》杂志主编黄平老师审阅全书，并对书稿提出许多宝贵的建议；研究生郑岩、高林峰、张勇、徐晓宝、王娜、谭沙、许士池、李然洪等同学协助和参加图表绘制、校稿等工作，特向他们表示衷心的感谢！

限于作者的水平和写作能力，在编写过程中难免有错误和不妥之处，欢迎广大读者批评指正。

编 者

目 录

第1章 贵州白酒的概况	1
1 “贵州白酒”品牌的概况	1
2 贵州白酒的品牌优势和贡献	1
3 贵州地方名酒的评比	3
4 贵州白酒“一看三打造”战略	4
4.1 解放思想,准确理解“一看三打造”	5
4.2 贵州省白酒加速发展的政策支撑	5
4.3 贵州省白酒实施“一看三打造”战略的产业基础	6
4.4 如何打造“未来十年白酒看贵州”	8
4.5 科学认识打造“世界蒸馏酒第一品牌”	12
第2章 贵州传统白酒的生产与风格	14
1 茅台酒的生产与风格	14
2 习酒的生产与风格	15
3 董酒的生产与风格	16
4 珍酒的生产与风格	16
5 金沙窖酒的生产与风格	16
6 贵阳大曲、黔春的生产与风格	16
7 鸭溪窖酒的生产与风格	17
8 安酒的生产与风格	17
9 筑春酒的生产与风格	18
10 平坝窖酒的生产与风格	18
11 颐年春酒的生产与风格	18
12 湄窖酒的生产与风格	18
13 毕节大曲的生产与风格	19
14 贵州醇的生产与风格	19
15 天朝上品酒的生产与风格	20
16 贵州青酒的生产与风格	20
17 匀酒的生产与风格	21



18	改革开放后发展起来的白酒企业	21
第3章 贵州白酒的风格与香型的关系		
1 贵州白酒的香型风格与色谱的关系		
2 白酒样本与分析方法		
2.1	白酒样本	24
2.2	主成分分析	26
3 中国白酒香型分析		
3.1	基于第一主分量的白酒风格与香型的关系	27
3.2	基于第二主分量的白酒风格与香型的关系	28
3.3	浓香型白酒中酸、醇、酯、醛等成分对品质的影响	28
3.4	酒体风格上的分析	28
3.5	基于第三主分量的白酒风格与香型的关系	28
3.6	中国白酒香型的相关性	29
第4章 鉴赏贵州白酒特征性香气成分		
1 引言		
2 贵州12种风格独特的白酒酒样		
3 茅台酒的香气成分特点		
4 习酒（酱香型）的香气成分特点		
5 珍酒（酱香型）的香气成分特点		
6 怀酒的香气成分特点		
7 董酒的香气成分特点		
8 习水大曲的香气成分特点		
9 鸭溪窖酒的香气成分特点		
10 安酒的香气成分特点		
11 精粮醇的香气成分特点		
12 青酒的香气成分特点		
13 平坝窖酒（46%Vol）的香气成分特点		
14 金华白酒的香气成分特点		
15 贵州省12种白酒香气成分总体评价		
第5章 贵州白酒的指纹图谱研究		
1 白酒指纹图谱的研究背景		
1.1	白酒的香味成分与风格	51
1.2	香味成分及其量比关系	54
1.3	指纹图谱的特点	54



1.4	指纹图谱的检测方法	55
1.5	指纹图谱的评价标准	55
1.6	白酒指纹图谱的研究	57
2	实验条件的确定及方法学考察	59
2.1	引言	59
2.2	材料与方法	60
2.3	结果与讨论	60
2.4	小结	70
3	浓香型白酒指纹图谱的研究	71
3.1	引言	71
3.2	材料与方法	71
3.3	结果与讨论	73
3.4	小结	100
4	酱香型白酒指纹图谱的研究	100
4.1	引言	100
4.2	实验用酒	101
4.3	酱香型白酒的组分鉴定	101
4.4	小结	121
5	董酒指纹图谱的研究	121
5.1	引言	121
5.2	实验用酒	121
5.3	董酒的组分鉴定	121
5.4	董基酒指纹图谱研究	122
5.5	成品董酒的指纹图谱研究	125
5.6	小结	129
6	米香型酒指纹图谱的研究	129
6.1	引言	129
6.2	实验用酒	129
6.3	桂林三花酒的组分鉴定	130
6.4	桂林三花酒的指纹图谱研究	130
6.5	小结	134
7	清香型酒指纹图谱的研究	134
7.1	引言	134
7.2	实验用酒	134



7.3	红星二锅头酒组分鉴定	135
7.4	清香型白酒的指纹图谱研究	135
7.5	小结	139
8	不同香型白酒的指纹图谱比较	139
8.1	引言	139
8.2	各种香型白酒指纹图谱技术参数的比较	139
8.3	各种香型白酒指纹图谱相似度的比较	142
8.4	小结	143
第6章	麸曲酱香型白酒的研究	144
1	引言	144
1.1	酱香型白酒的发展及工艺特征	144
1.2	麸曲酱香型白酒的发展及特征	147
2	白曲霉斜面菌种培养条件的优化	150
2.1	引言	150
2.2	实验材料	150
2.3	实验方法	152
2.4	分析与讨论	154
2.5	结果分析	162
3	麸曲制备工艺优化	162
3.1	引言	162
3.2	实验材料与方法	163
3.3	结果与分析	168
3.4	小结	174
4	发酵过程的条件优化	174
4.1	引言	174
4.2	实验材料及仪器	174
4.3	实验方法及测定	175
4.4	结果与讨论	177
4.5	小结	184
5	麸曲酱香白酒质量的评定	185
5.1	引言	185
5.2	实验材料及仪器	186
5.3	实验方法及测定	187
5.4	结果与讨论	187



5.5 小结	192
第7章 白酒品评的基本知识	193
1 白酒发酵原理	193
1.1 发酵的概念	193
1.2 白酒发酵原理	193
1.3 白酒生产过程中的物质变化	193
2 白酒品评的知识	196
2.1 品评的意义	196
2.2 品评的作用	196
2.3 品酒环境与条件	198
2.4 品酒技巧	199
2.5 评酒规则	200
3 白酒生产中的计算方法	200
3.1 前言	200
3.2 白酒酒度的换算	200
3.3 低度白酒生产中的酒度计算	202
3.4 白酒的勾兑计算	203
第8章 贵州白酒的质量管理	205
1 贵州省产品质量监督检验院	205
1.1 基本情况	205
1.2 发展目标	205
1.3 运作情况	206
1.4 技术标准体系建设情况	207
2 贵州白酒质量管理情况	208
2.1 茅台酒抽检结果	208
2.2 国密董酒抽检结果	208
2.3 台郎酒抽检结果	209
2.4 安酒抽检结果	209
2.5 赖永初酒抽检结果	210
2.6 平坝窖酒(46%Vol)抽检结果	210
2.7 湄窖酒抽检结果	211
2.8 珍酒抽检结果	211
2.9 金沙回沙酒(52%Vol)抽检结果	212
2.10 国台酒抽检结果	212



2.11	金沙回沙酒 (51%Vol) 抽检结果	213
2.12	贵州醇 (52%Vol) 抽检结果	213
2.13	钓鱼台国宾酒 (53%Vol) 抽检结果	214
2.14	酒中酒霸 (45%Vol) 抽检结果	215
2.15	贵府酒 (52%Vol) 抽检结果	215
2.16	黔春酒 (52%Vol) 抽检结果	216
2.17	鸭溪窖酒 (52%Vol) 抽检结果	216
2.18	百年糊涂酒 (52%Vol) 抽检结果	217
2.19	贵州筑春酒 (53%Vol) 抽检结果	217
2.20	贵酒 (53%Vol) 抽检结果	218
2.21	平坝窖酒 (52%Vol) 抽检结果	218
2.22	金沙窖酒 (53%Vol) 抽检结果	219
2.23	习酒 (53%Vol) 抽检结果	220
2.24	五星习酒 (52%Vol) 抽检结果	220
2.25	青酒 (52%Vol, 酱香) 抽检结果	221
2.26	青酒 (52%Vol, 浓香) 抽检结果	221
附录		223
附录一: 国务院关于进一步促进贵州经济社会又好又快发展的 若干意见		225
附录二: 贵州省人民政府关于促进贵州白酒产业又好又快发展的 指导意见		243
附录三: 贵州省白酒产业振兴计划		251
附录四: 贵州省工业十大产业振兴规划		255
附录五: 赵克志省长在贵州省白酒产业发展大会上的讲话		267
附录六: 酱香型白酒国家标准		277
附录七: 酱香型白酒地方标准		282
附录八: 匀香型白酒地方标准		287
附录九: 鸭溪窖酒地方标准		293
附录十: 贵州米酒地方标准		299
附录十一: 酒精比重与百分含量对照表		305
主要参考文献		306

第1章 贵州白酒的概况

1 “贵州白酒”品牌的概况

2007年，贵州省委省政府为了推进贵州白酒行业的进一步发展，出台了《贵州省人民政府关于促进贵州白酒产业又好又快发展的指导意见》（黔府发〔2007〕36号）的文件。该指导文件在总体思路中明确提出：全面贯彻落实科学发展观，大力实施品牌带动战略，巩固提升“国酒茅台”世界品牌地位，创建并全力打造“贵州白酒”品牌。该指导文件还强调：在“贵州白酒”品牌引领下，确定一批贵州省重点扶持的传统和新兴名优白酒生产企业，落实国家关于酒类发展的产业政策，兼顾总体形象和产品个性化，促进资源有效配置和优化调整产业发展布局，精心培育一批全国和区域性畅销的高中档品牌。着力振兴贵州省习酒、金沙窖酒、董酒、鸭溪窖酒、平坝窖酒、湄窖、安酒、珍酒等一批传统名优白酒，积极培育发展潜力较大、前景较好的青酒、贵州醇、小糊涂仙酒等新兴名优白酒，利用重点企业的集聚效应与扩散效应进行产业延伸，努力形成酱香型、董香型、浓香型及其他各种香型白酒共存和高中低档产品并举、大中小企业相结合的贵州白酒发展格局，提升“贵州白酒”品牌的综合实力和整体竞争力，促进贵州白酒及其关联产业又好又快发展。

2 贵州白酒的品牌优势和贡献

贵州省是我国白酒生产大省，以“茅台”为代表的传统品牌白酒代表了贵州白酒的整体形象。贵州白酒酿造历史悠久，工艺独特，优势突出，具有很高的美誉度。众所周知，广义上白酒被定义为：以含淀粉的物质或糖质为原料，采用传统的双边固态发酵工艺酿造的具有特殊风格呈香呈味物质的酒精成分的混合饮料。贵州茅台酒则是以茅台镇本地高粱为原料，以高温大曲为糖化发酵剂，经固态发酵、蒸馏、长期贮存、精心勾兑而制成的酱香型蒸馏酒。

我们可以通过历届白酒全国评酒会的评选工作来进一步了解贵州白酒在中国白酒中的地位和贡献（全国评酒会共举行了五届）。第一届全国评酒会于