

重庆巫溪县白酒产区发展及其品质提升策略

姜 河¹, 黄科屹², 李佳佳², 罗南海², 达智国³, 杨 磊^{2*}

(1.巫溪县经济和信息化委员会, 重庆 400000; 2.四川酩创酒科技有限公司, 四川 泸州 610000;

3.巫溪县渝达酒业有限公司, 重庆 400000)

摘要: 巫溪县凭借丰富的自然资源与深厚的巫文化底蕴, 成为白酒产业蓬勃发展的重要区域。近年来在国家政策扶持下, 白酒产业迎来新的契机。该文深入分析了巫溪白酒产区的现状、品质特征, 并结合国内外酒文化的发展趋势, 提出了针对性的提升策略。巫溪县白酒产业的发展, 得益于其得天独厚的地理环境和气候条件, 同时深受当地巫文化的影响。巫文化作为中国传统文化的重要组成部分, 其神灵崇拜、自然信仰等理念与白酒酿造工艺中的敬畏自然、追求和谐相契合, 赋予了巫溪县白酒独特的文化内涵和风味特征。通过对巫溪县白酒产品的感官评价和化学成分分析, 巫溪县白酒香气协调、口感绵甜, 品质稳定。然而, 面对市场挑战, 建议加强品牌建设、人才培养、创新及产业融合, 深挖巫文化, 提升附加值, 并强化市场营销, 以推动巫溪白酒产业转型升级, 实现可持续发展。

关键词: 巫溪县; 白酒; 巫文化; 感官评价; 化学成分分析

中图分类号: TS261

文章编号: 0254-5071(2025)01-0282-05

doi:10.11882/j.issn.0254-5071.2025.01.041

引文格式: 姜河, 黄科屹, 李佳佳, 等. 重庆巫溪县白酒产区发展及其品质提升策略[J]. 中国酿造, 2025, 44(1): 282-286.

Development and quality improvement strategy of Baijiu producing area in Wuxi county of Chongqing

JIANG He¹, HUANG Keyi², LI Jiajia², LUO Nanhai², DA Zhiguo³, YANG Lei^{2*}

(1. Wuxi County Economic and Information Commission, Chongqing 400000, China; 2. Sichuan Mingchuang Baijiu Technology Co., Ltd., Luzhou 610000, China; 3. Wuxi Yuda Liquor Co., Ltd., Chongqing 400000, China)

Abstract: Wuxi county has become a significant region for the vigorous development of Baijiu industry due to its abundant natural resources and profound Wu cultural deposits. In recent years, with the support of national policies, the Baijiu industry embraced new opportunities. In this paper, the current situation and quality characteristics of Baijiu production area in Wuxi county were analyzed in depth, and the targeted improvement strategies were proposed based on the development trends of domestic and international Baijiu cultures. The development of Baijiu industry in Wuxi county benefits from its uniquely advantageous geographical environment and climatic conditions, while being deeply influenced by the local Wu culture. As an integral part of traditional Chinese culture, Wu culture's beliefs in spirit worship and nature coincide with the reverence for nature and pursuit of harmony in Baijiu brewing techniques, imparting unique cultural connotations and flavor characteristics to the Baijiu in Wuxi county. Through sensory evaluation and chemical compositions analysis of Baijiu products in Wuxi county, it was found that the Baijiu from Wuxi county had harmonious aroma, mellow taste and stable quality. However, facing market challenges, it was recommended to strengthen brand building, talent cultivation, innovation, and industrial integration, delve deeper into Wu culture to enhance added value, and intensify marketing efforts to promote the transformation and upgrading of the Baijiu industry in Wuxi county towards sustainable development.

Key words: Wuxi county; Baijiu; Wu culture; sensory evaluation; chemical composition analysis

巫溪县地处重庆市东北部, 长江上游地区, 拥有丰富的自然资源和深厚的文化底蕴, 是白酒产业发展的重要区域^[1]。近年来, 随着国家对地方特色产业发展的重视和支持, 巫溪县白酒产业迎来了前所未有的发展机遇^[2]。巫溪县白酒产业的发展, 不仅得益于其独特的地理环境和气候条件, 还深受当地深厚的巫文化影响^[3]。据《巫、巫溪、巫文化、长江文明及库区开发》所述, 巫文化作为中国传统文化的重要组成部分, 其神灵崇拜、自然信仰等元素与白酒酿造工艺中的敬畏自然、追求和谐的理念不谋而合, 为巫溪县白酒赋予了独特的文化内涵和风味特征^[4]。

同时, 随着巫溪县白酒产业发展规划的出台, 巫溪县

白酒产业明确了以品牌建设、产业人才培养、创新能力提升和一二三产融合为主要方向的发展路径^[5]。这一规划不仅为巫溪县白酒产业指明了发展方向, 也为产业的转型升级和品质提升提供了有力保障。

在品质特征方面, 巫溪县白酒以其独特的小曲清香型风格著称。根据巫溪县的白酒产品分析报告来看, 巫溪县白酒在感官评价和化学成分分析上均表现出色。香气特征上, 巫溪县白酒具有清新雅致、香气协调的特点; 口感上, 则表现出绵甜爽净、回味悠长的特点。此外, 在化学成分方面, 巫溪县白酒的总酸、乙酸乙酯、乳酸乙酯等关键指标均处于合理范围, 显示出良好的品质稳定性^[6-7]。

收稿日期: 2024-10-06

修回日期: 2024-11-14

作者简介: 姜 河(1982-), 本科, 研究方向为白酒产业规划。

*通讯作者: 杨 磊(1984-), 高级工程师, 硕士, 研究方向为白酒酿造。

然而,面对国内外白酒市场的激烈竞争和消费者需求的日益多样化,巫溪县白酒产业仍需不断提升自身品质和市场竞争力^[8]。因此,本文将在综述巫溪县白酒产区发展现状和品质特征的基础上,结合国内外酒文化的发展趋势和市场需求变化,提出针对性的提升策略和建议。以期为巫溪县白酒产业的可持续发展提供理论支持和实践指导。

1 巫溪县白酒产区发展现状

1.1 产业规模不断扩大

近年来,巫溪县凭借其得天独厚的自然环境和丰富的酿酒资源,积极推动白酒产业的快速发展^[9]。据最新统计数据显示,白酒产业规模持续扩大,年产值已从15.32亿元增长至20.16亿元,年均增长率达到6.31%,成为地方经济的重要支柱。这一增长不仅体现在产量的提升上,更体现在产业结构的优化和集群效应的形成。众多白酒企业纷纷入驻巫溪,形成了集生产、加工、销售于一体的产业集群,有效促进了地方经济的繁荣。这些企业不仅带动了当地就业,还通过技术创新和产品升级,提升了整个产业的竞争力^[10]。

1.2 品牌建设与市场影响力提升

在品牌建设方面,巫溪县取得了显著成效。通过举办各类酒类文化节、品鉴会等活动,巫溪白酒的知名度和美誉度不断提升。政府和企业加强与科研机构的合作,引入先进技术和工艺,显著提升了产品质量和口感,进一步巩固了品牌地位。目前,“云台峰酒”等本土品牌已在全国市场上占据一席之地,并获得了多项国内外酒类评选大奖,赢得了消费者的广泛好评。此外,巫溪县还积极推动酒旅融合,将白酒文化与旅游相结合,打造独具特色的旅游体验,如开设白酒文化博物馆、举办白酒文化旅游节等,进一步提升了品牌影响力。

1.3 政策支持与产业发展环境优化

为推动白酒产业高质量发展,巫溪县政府出台了一系列扶持政策。这些政策涵盖了财政补贴、税收优惠、用地支持等多个方面,为白酒企业提供了全方位的支持和保障。如政府设立了专项扶持资金,用于支持企业技术创新、市场拓展和品牌建设等方面;同时,还简化了行政审批流程,提高了服务效率。此外,政府还成立了酒类产业发展指挥部等专门机构,负责统筹协调产业发展中的重大问题,为白酒产业提供精准服务。这些政策的实施,有效降低了企业

的运营成本,激发了企业的创新活力,为白酒产业的持续健康发展奠定了坚实基础。

1.4 产业链构建与协同发展

随着白酒产业的快速发展,巫溪县逐步构建起完整的产业链。从原料种植、酿造加工到包装销售,各个环节紧密相连,形成了协同发展的良好局面。在原料方面,巫溪县依托当地优质的高粱、小麦等农产品资源,建立了稳定的原料供应基地,确保了原料的质量和供应的稳定性;在酿造加工方面,企业引进先进设备和技术,提升酿造效率和产品质量;在包装销售方面,企业注重品牌建设和市场营销,拓展销售渠道和市场份额^[11-13]。此外,巫溪县还积极引进包装、物流、原粮、营销、设计、研发等专业化机构,加强产业链上下游的协同合作,推动产业向高端化、品牌化方向发展^[14]。

1.5 技术创新与品质提升

巫溪县白酒产业在技术创新和品质提升方面也取得了显著进展。企业加强与科研机构的合作,引入先进的酿造技术和工艺,如智能化酿造系统、高效节能的蒸馏技术等,不断提升产品的品质和口感^[15]。同时,企业还注重人才培养和团队建设,引进了一批高素质的技术人才和管理人才,为产业发展提供了有力的人才保障^[16]。通过技术创新和品质提升,巫溪县白酒产业在市场竞争中占据了有利地位,产品畅销国内外市场。

1.6 市场拓展与国际化战略

在市场拓展方面,巫溪县白酒企业积极开拓国内外市场。通过参加各类展会、举办品鉴会等活动,提升品牌知名度和美誉度;同时,加强与经销商、代理商等渠道的合作,拓展销售渠道和市场份额。在国际化战略方面,巫溪县白酒企业积极响应国家“一带一路”倡议,加强与沿线国家和地区的经贸合作与文化交流,推动巫溪白酒走向世界。通过设立海外销售网点、开展国际合作项目等方式,巫溪县白酒产业正逐步实现国际化发展。

2 巫溪县白酒品质特征

本节基于巫溪县白酒产区的共30个酒样(1#~30#)进行分析并与市售小曲清香型白酒进行对比,对巫溪县多款白酒产品的感官品质、化学成分及综合评价进行了深入分析并分类,结果见表1。

表1 巫溪县30个酒样的感官评价结果
Table 1 Sensory evaluation results of 30 Baijiu samples in Wuxi County

样品编号	感官评价
1#	酒体无色透明,无沉淀,悬浮,杂质等,挂杯均匀明显。香气不纯正,陈香明显,入口杂味明显,净爽不足,回味微苦,有一定糠味。
2#	酒体清澈透明,挂杯均匀明显,清香舒适,花香明显,入口净爽,带自然回苦,回味悠长。
3#	酒体清澈透明,挂杯均匀明显,香气不纯正,硫化物气味,入口杂味突出,酒体苦味明显。
4#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香纯正,花果香明显,略带糟香,入口醇厚,净爽,回味悠长。
5#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香较纯正,糠味明显,入口醇厚,净爽不足,回味微苦,回味悠长。
6#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香尚可,略带糠味,入口杂味较明显,微苦,净爽不足,回味悠长。
7#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,带有硫化物气味,陈香明显,入口味杂,微苦,净爽不足,回味悠长。

续表

样品编号	感官评价
8#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,入口醇甜,净爽不足,回味悠长。
9#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香较纯正,净爽不足,尾段杂味,回味悠长。
10#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香较纯正,花果香明显,入口醇厚,净爽,回味悠长。
11#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,入口醇厚,净爽,回味悠长。
12#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,略带馥香,入口略带回甘,回味悠长。
13#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,入口绵长,带糠味,回味悠长。
14#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,入口绵长,回味微苦,回味悠长。
15#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,花香怡人,入口绵长,醇厚,回味悠长。
16#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,花香怡人,入口绵长,醇厚,回味悠长。
17#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,香气不正,硫化物臭味,入口醇厚,绵甜,略带糠味,回味悠长。
18#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,粮香舒适,入口醇甜,略带糠味,回味悠长。
19#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香较纯正,入口醇甜,净爽不足,回味悠长。
20#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香纯正,蜜香明显,入口甜润,净爽不足,回味悠长。
21#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,蜜香明显,入口绵甜,净爽不足,尾味不净回味悠长。
22#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香较纯正,入口净爽不足,带糠味,回味悠长。
23#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,酸香明显,入口净爽感欠佳,糟味明显,回味悠长。
24#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,清香风格尚可,入口净爽感欠佳,尾味不净,回味悠长。
25#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,香气饱满舒适,入口醇厚,净爽,回味略带自然微苦,回味悠长。
26#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,香气饱满舒适,入口甜润,净爽感尚可,回味悠长。
27#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,陈香明显,酸香突出,入口酸味突出,净爽不足,回味悠长。
28#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,带芳草香,入口杂味明显,净爽不足,回味悠长。
29#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,带芳草香,入口杂味明显,回味悠长。
30#	酒体无色透明,无沉淀、悬浮、杂质等,陈香舒适,略带酱香感,入醇厚,丰满,回味悠长。

检测的所有白酒样品均表现出无色透明、无沉淀、悬浮及杂质的共同特征,体现了巫溪县白酒在生产过程中的良好质量控制。然而,不同样品在香气、口感及回味等方面存在显著差异,这与其原料选择、酿造工艺及储存条件等因素密切相关^[7]。

2.1 感官品质分析

在巫溪县白酒的感官评价中,香气、口感与回味构成了其品质的重要维度。香气方面,多数样品展现出粮香的特质,如样品4#以其“清香纯正,花果香明显”及“粮香舒适,花香怡人”而广受好评^[8]。然而,部分样品如1#存在香气不纯正、带有糠味的问题,影响了消费者对产品的初步印象。因此,提升香气的纯正度与复杂度成为增强巫溪县白酒市场竞争力的重要一环。

口感上,巫溪县白酒样品展现出明显差异。如样品4#、10#以其“入口醇厚,净爽”的口感赢得了高度评价^[9]。但值得注意的是,部分样品如3#和7#存在杂味突出、微苦等问题,这可能源于原料选择、发酵工艺或储存条件的不当。尤其是样品3#的显著苦味,对消费者的饮用体验造成了不利影响。鉴于此,加强酿造过程的精细化管理,优化储存条件,以提升口感的净爽感与醇厚度,是巫溪县白酒品质升级的关键举措。

至于回味,巫溪县白酒普遍具有“回味悠长”的优点,这是其品质优势之一^[20]。然而,部分样品如5#、6#在回味过

程中出现了微苦、带有硫化物气味或尾味不净等问题,这些不良风味虽不至于破坏整体体验,但仍需在保持“回味悠长”的基础上加以改善。因此,控制回味过程中的不良风味,保持风味的和谐统一,将是巫溪县白酒进一步提升品质的重要方向。

2.2 化学成分分析

在本次对巫溪县白酒样品的化学成分分析中,重点关注了总酸含量、酯类物质以及高级醇类的组成与含量,并将市售重庆地区的江津白酒产品和江小白产品作为对照,以深入探讨这些化学成分对白酒品质的影响。巫溪县30个酒样及市售小曲清香型白酒样品挥发性风味物质含量见表2。

表2 巫溪县30个酒样及市售小曲清香型白酒样品挥发性风味物质含量
Table 2 Volatile flavor compounds content of 30 *Baijiu* samples in Wuxi County and commercially available Xiaoqu light-flavor *Baijiu* samples

样品	总酸/ (g·L ⁻¹)	乙酸乙酯/ (g·L ⁻¹)	乳酸乙酯/ (g·L ⁻¹)	正丙醇/ (g·L ⁻¹)	异戊醇/ (g·L ⁻¹)
1#	0.44	0.58	0.42	0.32	0.58
2#	0.36	0.69	0.15	0.28	0.71
3#	0.26	0.46	0.15	0.23	1.65
4#	0.32	0.44	0.07	0.14	0.75
5#	0.27	0.31	0.61	0.20	0.70
6#	1.02	0.56	0.53	1.09	1.32
7#	1.53	1.26	0.67	2.29	1.47

续表

样品	总酸/ (g·L ⁻¹)	乙酸乙酯/ (g·L ⁻¹)	乳酸乙酯/ (g·L ⁻¹)	正丙醇/ (g·L ⁻¹)	异戊醇/ (g·L ⁻¹)
8#	0.50	0.23	1.47	0.29	1.16
9#	1.75	1.57	1.51	0.83	0.29
10#	0.53	0.31	1.75	0.59	1.57
11#	0.26	0.45	0.21	0.23	1.60
12#	0.53	0.43	0.14	0.50	1.03
13#	0.42	0.38	0.05	0.21	0.87
14#	0.79	0.74	0.15	0.15	1.17
15#	0.48	0.57	0.39	0.26	0.63
16#	0.53	0.62	0.21	0.31	0.84
17#	0.65	0.54	0.12	1.42	1.19
18#	0.73	0.37	0.71	0.72	0.76
19#	0.50	0.97	3.45	0.22	0.69
20#	0.26	0.82	0.10	0.22	0.60
21#	0.41	0.24	0.03	0.10	1.08
22#	0.60	0.75	0.09	0.15	0.37
23#	0.79	0.24	0.17	0.42	1.33
24#	0.29	0.10	0.06	0.08	0.80
25#	0.48	0.57	0.03	0.28	0.90
26#	0.40	0.70	0.21	0.38	1.84
27#	1.73	0.64	0.84	1.70	0.63
28#	0.86	0.56	0.75	0.60	1.00
29#	0.74	0.49	2.67	1.04	1.80
30#	1.88	2.51	3.94	3.20	0.75
江津老白干 50度	0.62	0.71	0.16	0.04	0.04
江津红高粱 52度	0.60	0.72	0.13	—	—
江小白40度 纯高粱酒	0.71	0.48	0.16	0.17	0.30
江小白52度 本味清香	0.72	0.90	0.13	0.41	0.47

巫溪县白酒样品的化学成分分析中,展现出了白酒样品的骨架成分。总酸含量作为衡量白酒品质的关键指标之一,直接影响其口感与风味的丰富度^[21]。部分样品如2#、4#及20#总酸含量偏低,这可能是因为发酵过程控制的不精确与储存条件的不足,导致酒体口感趋于平淡,缺乏应有的酸度支撑。提升总酸含量,无疑将增强白酒的清爽感与整体风味,是品质提升的重要方向^[22]。

另一方面,酯类物质作为白酒香气的核心贡献者,其种类与含量的平衡至关重要^[23]。本次分析发现,部分样品存在乙酸乙酯与乳酸乙酯比例失调的问题,如样品8#和21#所展示的乙酸乙酯倒挂现象,这不仅削弱了香气的协调性,还影响了白酒的层次感。样品3#与10#则通过酯类物质的和谐共存,展现了清香纯正与粮香舒适的优异香气特征^[24]。优化酿造过程中的酯化反应条件,如发酵温度、pH值及微生物管理等,对于提升白酒香气品质至关重要。

此外,高级醇类作为白酒风味的重要组成部分,其含量亦需精细控制^[25]。巫溪县白酒样品普遍面临异戊醇等

高级醇类含量偏高的问题,这不仅可能增加饮后的不适感,还可能对消费者健康构成潜在风险。样品1#、6#及18#等高级醇类含量偏高的现象,提示在酿造过程中需更加关注原料选择、发酵温度及微生物活性的调控,以避免高级醇类的过量生成。

综上所述,巫溪县白酒在化学成分上既展现了其独特的风格,也暴露了提升品质的关键点。通过精准调控发酵过程、优化储存条件及完善酿造工艺,特别是加强对总酸含量、酯类物质与高级醇类的精细化管理,巫溪县白酒有望实现品质的全面跃升,进而提升市场竞争力,为消费者带来更加优质的品饮体验。

3 巫溪县白酒品质提升策略

为对巫溪县白酒产业的品质进行提升,需从源头到终端,全方位、多维度地实施一系列专业化、精细化的策略。

首先,强化原料的精选与预处理技术是品质提升的首要环节^[26]。应致力于建立标准化、规模化的酿酒专用高粱种植基地,依托现代农业技术,确保原料的纯净度与一致性。同时,联合农业科研机构,精心选育适应巫溪县独特气候土壤条件的优质高粱品种,以提升原料的内在品质与潜力。在预处理阶段,引入先进的清洗、去杂、破碎及浸泡技术,既有效去除了原料中的杂质与不良风味,又保留了其天然风味与营养成分,为酿造高品质白酒奠定了坚实基础。

创新酿造工艺与发酵技术则是品质提升的关键。通过精确控制发酵过程中的温度、湿度、pH值及氧气含量等关键参数,深层次地激发了微生物的活性,促进了酯化反应等关键生化反应过程的高效进行,确保了酯类物质生成的平衡与丰富^[27]。此外,应积极引进或自主研发智能化、自动化的发酵设备,实现了发酵过程的精准控制与实时监测,有效减少了人为误差,进一步提升了发酵效果^[28]。

构建完善的品质监控体系是确保品质稳定的关键。应依据国家及行业标准,建立了标准化的检测流程,对原料、半成品及成品进行全面检测,确保各项指标均符合标准。同时,积极引入气相色谱、液相色谱-质谱联用等现代分析技术,对白酒中的微量成分进行精准分析,为品质提升提供了科学依据。此外,还应构建从原料到成品的全程追溯体系,实现了产品品质的可追溯与可控制。

加大科技投入与人才队伍建设是品质提升的重要保障。应积极推动产学研合作,与高校、科研机构及行业龙头企业携手共进,共同开展技术研发与成果转化工作,推动了巫溪县白酒产业的技术进步。同时,通过优惠政策吸引国内外酿酒专家与技术人才加盟,提升了产业的整体技术水平。此外,还建立了完善的培训体系,对本地酿酒工人进行技能培训与素质提升工作,为产业的持续发展提供了坚实的人才保障。

最后,深化品牌塑造与市场推广策略是推动巫溪县白酒走向更广阔市场的关键举措。应根据市场需求与自身

特色进行精准品牌定位,打造具有巫溪县地域特色的白酒品牌。同时,利用线上线下多种渠道加强品牌宣传与推广工作,提升了品牌的知名度与美誉度。通过举办品鉴会、文化节等活动增强了消费者对品牌的认知与认同。此外,还应积极拓展市场渠道与份额,在巩固本地市场的基础上不断开拓国内外市场与销售渠道。特别是通过探索跨境电商等新型销售模式进一步推动了巫溪县白酒走向世界舞台的步伐。

4 结论

巫溪县白酒产区在地方政府的积极推动下,不仅产业规模在持续扩大,而且品牌建设成效显著,政策支持力度也不断加大,产业链逐步完善,技术创新与品质提升取得了初步成果。然而,面对国内外白酒市场的激烈竞争和消费者需求的多样化,巫溪县白酒产业仍需在品质提升和市场拓展方面不断努力,以实现更高质量的发展。

首先,在品质提升方面,巫溪县白酒产区已经展现出其独特的感官品质和稳定的化学成分,但在部分指标上仍有优化空间。通过加强原料的精选与预处理,确保酿酒原料的纯净度和一致性,是提升品质的首要环节。同时,应进一步优化酿造工艺,特别是精准调控发酵过程中的关键参数,以促进酯类物质生成的平衡与丰富,增强白酒的香气协调性和整体风味。此外,加强品质监控与检测,确保每一批次白酒的质量稳定,是提升产品竞争力的关键。

其次,在科技投入与人才培养方面,巫溪县白酒产业应加大投入力度,引进先进技术和设备,提升生产自动化和智能化水平。同时,加强与科研机构和高校的合作,建立人才培养和引进机制,为产业发展提供有力的人才支撑。通过培养一批高水平的酿酒师和技术人员,推动技术创新和品质提升,为巫溪县白酒产业的可持续发展注入新动力。

最后,在品牌建设与市场推广方面,巫溪县白酒企业应注重品牌文化的挖掘和传播,通过讲述品牌故事、打造品牌形象等方式,提升品牌的附加值和竞争力。同时,积极开拓国内外市场,通过参加各类展会、举办品鉴会等活动,提升品牌知名度和美誉度。加强与经销商、代理商等渠道的合作,拓展销售渠道和市场份额,为巫溪县白酒产业的快速发展和转型升级提供有力保障。

综上所述,巫溪县白酒产区在地方政府和企业的共同努力下,已经取得了一定的成绩。但要实现更高质量的发展,仍需加强品质提升、科技投入、人才培养和品牌建设等方面的工作。通过综合施策、持续努力,巫溪县白酒产业有望在激烈的市场竞争中脱颖而出,成为具有地方特色和市场竞争力的优质白酒产区。

参考文献:

[1] 周新凯. 渝东北县域经济绿色发展效率及影响因素研究[D]. 重庆: 重庆

工商大学, 2024.

[2] 李碧香, 杨风华, 孙宇毅. 巫溪, 规划引领绘就美丽县城[J]. 城市地理, 2024(1): 58-63, 58.

[3] 刘素英. 巫溪民间故事的特征分析[J]. 文存阅刊, 2020(5): 144.

[4] 彭逸林. 巫、巫溪、巫文化、长江文明及库区开发[J]. 重庆建筑大学学报(社会科学版), 2001(3): 23-26.

[5] 苏奎. 新时代白酒产业高质量发展的内涵, 目标和路径研究[J]. 四川轻化工大学学报: 社会科学版, 2021, 36(1): 47-56.

[6] 杨强, 刘源才, 童国强. 小曲清香型白酒及其国家标准研究工作探讨[J]. 酿酒科技, 2012(1): 74-76.

[7] 王喆, 张梦思, 孙细珍, 等. 小曲清香型白酒中关键风味成分分析[J]. 食品科学, 2022, 43(14): 264-271.

[8] 刘俊涛. 国内白酒品牌营销问题与对策探讨[D]. 成都: 西南财经大学, 2012.

[9] 黄钰铨. 巫溪深度开发生态旅游方略思考[J]. 重庆三峡学院学报, 1999: 14-16.

[10] 赵凤琦. 我国白酒产业可持续发展研究[D]. 北京: 中国社会科学院研究生院, 2014.

[11] 叶力, 邓莉川, 刘沛通, 等. 酿酒高粱及新型酿酒原料研究进展[J]. 农产品加工, 2023(3): 80-83.

[12] 国胜铁, 杨博, 王林辉. 产品质量, 技术差距与技术引进效率: 来自上海市制造业的经验证据[J]. 宏观经济研究, 2018(3): 103-117.

[13] 张签名. 有机认证自身也应溯本清源[J]. 农产品市场, 2013(15): 1.

[14] 杨洪波. 四川中国白酒产品交易中心战略发展研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2013.

[15] 郭旭. 中国近代酒业发展与社会文化变迁研究[J]. 无锡: 江南大学, 2015.

[16] 吕云怀, 王莉, 钟琳. 积极建设公司白酒品评技术团队大力推动公司又好又快发展[J]. 酿酒科技, 2012(3): 108-110.

[17] 陈永利, 涂飞勇, 张宿义, 等. 感官评价在白酒生产与质量控制中的应用[J]. 酿酒, 2018, 45(4): 59-61.

[18] 曾祖训. 小曲清香型白酒的工艺特征与香型风格[J]. 酿酒, 1995, 22(5): 37-41.

[19] 吕鸣镛. 提高清香型白酒中温大曲质量的方法[J]. 酿酒科技, 2002(2): 34-35.

[20] 李大和. 提高清香型白酒质量的技术措施[J]. 酿酒, 1994, 21(6): 14-16.

[21] 刘千, 李华, 杨敏敏, 等. 地理标志产品“宜宾酒”原酒中主要理化品质指标分析[J]. 食品科学, 2018, 39(4): 206-211.

[22] 马红霞, 李维, 李晶晶, 等. 高产乙酸酯酿酒酵母在清香型白酒中的应用研究[J]. 酿酒科技, 2015(5): 8-10.

[23] 李莉, 王秋叶, 盛夏, 等. 白酒中酯类对酒质的影响[J]. 食品安全导刊, 2016(36): 124.

[24] 赵腾飞, 张璋, 宋露露, 等. 白酒典型酯类物质在形成空杯香后的释放过程分析[J]. 中国酿造, 2024, 43(1): 141-146.

[25] 武晋松, 谷日旭, 高惟勤. 白酒中高级醇类的含量分析[J]. 中国公共卫生, 1994(7): 292.

[26] 钟敏, 张健. 原料糯高粱对酱香型白酒品质影响的研究现状[J]. 中国酿造, 2022, 41(1): 32-36.

[27] 郝建宇, 张宿义, 赵金松, 等. 浓香型白酒质量糟醅发酵过程中的动态研究[J]. 中国酿造, 2011(6): 113-116.

[28] 舒杰. 镇江香醋固态发酵自动化监测与翻醅控制系统研制[D]. 镇江: 江苏大学, 2024.