

贵州抹茶发展现状及前景展望

胡晓燕¹, 范秀章^{2*}, 蒋小迷¹, 张浩¹, 李家权³ (1. 贵州省检测技术研究应用中心, 贵州贵阳 550000; 2. 贵州省分析测试研究院, 贵州贵阳 550000; 3. 黔南州碧桂园富国置业有限公司, 贵州黔南 558000)

摘要 概述了贵州抹茶的基本概念、发展优势和发展现状, 并针对发展中存在的问题提出了相应的对策, 展望了贵州抹茶产业今后的发展前景。

关键词 贵州抹茶; 地方标准; 发展优势; 前景展望

中图分类号 F326.12 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)13-0259-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.13.068



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Development Status and Prospect Forecast of Matcha in Guizhou

HU Xiao-yan¹, FAN Xiu-zhang², JIANG Xiao-mi¹ et al (1. Guizhou Testing Technology Research and Application Center, Guiyang, Guizhou 550000; 2. Guizhou Academy of Testing and Analysis, Guiyang, Guizhou 550000)

Abstract This paper summarized the basic concept, development advantages and development status of Guizhou Matcha, put forward corresponding countermeasures for the problems existing in the development, and looked forward to the future development prospect of Guizhou Matcha industry.

Key words Guizhou Matcha; Local standards; Development advantages; Prospect forecast

抹茶, 起源于中国魏晋时期, 发展于隋唐, 繁盛于宋朝。抹茶富含人体所需的多种营养成分和微量元素, 主要成分为茶多酚、咖啡碱、游离氨基酸、叶绿素、蛋白质、芳香物质、纤维素等, 含有大量的维生素和矿物质^[1]。这些营养成分可以改善血液流动, 治疗心血管疾病、具有缓解压力、安眠、降血脂和降血糖等作用^[2]。抹茶具有预防多种疾病和支持认知功能的潜力, 经常食用抹茶可能对身心健康产生积极影响^[3-4]。抹茶具有原质、原色、原味、清香、青口、略带青草气的特点, 再加上“绿色”的特征, 迎合了人们对营养丰富的食品的高需求、绿色消费的消费理念, 深受新时代大众的喜爱。目前, 抹茶已在食品、饮料、保健品、日化品等方面得到广泛应用, 随着科技的进步及抹茶特性方面的研究深入, 抹茶及其相关产品的应用前景非常广泛, 而且经济效益也有较强的市场竞争力^[5]。

贵州抹茶自 2017 年迅速发展以来, 在省委、省政府的大力发展抹茶产业的决策部署下, 提高茶产业附加值, 延长茶产业价值链, 推动了茶产业的转型升级。贵州不仅成功连续 3 年举办贵州梵净山抹茶大会, 而且获得了“中国抹茶之都”“中国高品质抹茶基地”“中国国际茶文化研究会抹茶文化研究中心”的称号。

1 贵州抹茶的定义

贵州抹茶, 指在贵州境内选用适制碾茶的茶树品种、采用覆盖方式栽培的茶树鲜叶, 经蒸气杀青、未经揉捻、以辐射热等方式干燥制成的茶叶叶片为原料, 经研磨工艺加工而成的超微细粉状的具有当地特色的抹茶产品, 具有色鲜绿、覆盖香、清爽味的特征^[6]。

2 贵州抹茶发展优势

2.1 自然生态优势 贵州独特的自然生态环境使贵州抹茶具有高品质、独特性、地方性的特点。贵州地处云贵高原东部, 平均海拔约 1 100 m, 境内山脉众多, 重峦叠嶂, 山高谷深, 气候温暖湿润, 属于亚热带湿润季风气候, 冬暖夏凉, 气候宜人, 雨水较多, 阴天多, 日照少, 是全国唯一低纬度、高海拔、多云雾、寡日照兼具的省份^[7-8]。贵州独特的地理自然环境, 其具有的海拔高度、年均气温、日照时数、空气湿度、年降雨量、土壤酸碱度等自然资源都特别适宜茶树生产, 有利于农作物干物质和营养成分的积累, 是生产无公害茶、绿色食品茶和优级茶的理想茶区。而且, 贵州复杂多样的生态环境蕴藏着极为丰富的生物资源, 生物多样性优势突出, 为茶产业的发展提供了得天独厚的自然条件, 适宜发展茶业相对集中的优势区域面积较大^[8]。

2.2 品种优势 抹茶是由绿茶加工制作的产品, 品种选择是成就抹茶原料品质的关键。贵州拥有很多优良的绿茶品种, 如都匀毛尖、绿宝石、湄潭翠芽等, 品种独特, 品质优良。经过试验筛选, 有 2 个非常适合制作高品质抹茶的茶叶品种——福鼎大白茶和龙井 43^[9]。福鼎大白茶的成品芽头肥壮, 满披白毫, 茶汤色杏黄晶亮, 入口毫香显露, 鲜爽甘醇, 是茶类中的珍品。龙井 43 属于灌木型, 中叶类茶树品种, 春季萌发期特别早, 芽叶生育力强, 发芽整齐, 耐采摘, 制作成的绿茶色泽嫩绿, 香气清高, 滋味甘醇爽口。这 2 个品种都是国家级茶树无性系良种, 它们的叶片叶绿素、氨基酸、蛋白质含量高, 咖啡因含量低, 而且这 2 个品种的茶叶水浸出物、茶多酚含量、氨基酸含量等各项理化指标均优于国家标准, 特别适合作为抹茶产品的原材料^[10]。如果在种植环节把控好配方施肥、覆盖遮阳、防虫病害等关键点, 再通过先进的研磨制粉工艺, 制作的抹茶产品颜色、香气和滋味都深受消费者喜爱。这 2 个品种是制作高档抹茶的理想品种, 具有发展抹茶产业的品种优势。

基金项目 贵州科学院青年基金项目资助课题(黔科院 J 字〔2021〕48 号)。

作者简介 胡晓燕(1988—), 女, 贵州安顺人, 工程师, 从事食品检测分析研究。* 通信作者, 工程师, 硕士, 从事农产品质量安全检测研究。

收稿日期 2021-08-18

2.3 标准体系建立的优势 地方标准《贵州抹茶 DB52/T 1358—2018》于2018年10月18日由贵州省质量技术监督局发布,2019年1月1日正式实施^[6]。《贵州抹茶》的核心指标都高于国标,它引领整个行业进入一个新的高度。首先,贵州抹茶标准在原有国标一级、二级的基础上,新增了1个特级。贵州抹茶的理化指标,相对应等级的检测结果都远远要高于国标;其次,明确规定了贵州抹茶指贵州境内生产,具有色鲜绿、覆盖香、清爽味的特征,显示了贵州抹茶的地方性;第三,对抹茶品种进行了规定,要求选用适制碾茶的茶树品种。地方标准《贵州抹茶》的推出,一方面有利于贵州抹茶产品的规范生产和质量提升;另一方面对贵州抹茶进行了定义,有别于市场上其他抹茶。这将对贵州茶叶种植、抹茶设备制造、抹茶生产经营等企业带来巨大的市场效益,也为贵州抹茶产品迈出国门、走向世界奠定坚实的基础。

贵州抹茶看铜仁,铜仁抹茶看梵净。《梵净山抹茶标准体系》于2021年1月31日起正式实施,该体系包括4项技术规程,包括DB 5206/T 126—2020《梵净抹茶标准化茶园建设技术规程》、DB 5206/T 127—2020《梵净抹茶茶园管理技术规程》、DB 5206/T 128—2020《梵净抹茶加工技术规程》、DB 5206/T 129—2020《梵净抹茶审评技术规范》,与2018年发布的T/GZTPA 0001—2018《梵净抹茶》、T/GZTPA0002—2018《梵净抹茶》等2项团体标准共同构建了梵净抹茶的标准化生产技术体系。这套体系涵盖了梵净抹茶的种植、采摘、加工、贮藏、运输、检验、审评等所有环节,把关“从茶园到茶杯”的产品质量及产品特征,确保出产的都是高品质的梵净抹茶。这一体系的推出,将进一步促进贵州抹茶产业链标准化发展,提升贵州抹茶品质、知名度和市场影响力。

2.4 独特的品质特点 贵州抹茶的茶叶水浸出物、茶多酚和氨基酸的平均含量均高于国家标准,具有香高馥郁、鲜爽醇厚的独特品质^[8]。Koláčková等^[9]对抹茶的化学成分、纤维、维生素C、咖啡因和叶绿素的含量进行了分析,对其酚类物质及抗氧化活性的相关性进行了研究。谢妍纯等^[10]研究表明,相比较日本静岡、浙江金华地区的抹茶,贵州铜仁抹茶的挥发性成分更多并具有独特的顺式茉莉酮香气成分。吴道良^[11]研究得出随着海拔升高,抹茶香气成分的种类会逐渐增加,杂环类化合物种类且大部分含量也会加。袁杰等^[12]研究得出海拔高的茶有较高的香气浓度、较多的香气成分且更合理的香气含量比例。沈炜等^[13]研究表明具有良好生态环境和高海拔地理优势的贵州,生产的抹茶所含化合物种类多,含量高,其香气物质也较多,抹茶香气成分丰富,具有鲜爽醇厚的独特品质。

3 贵州抹茶的发展现状

3.1 政府重视抹茶产业的发展 贵州抹茶的发展特点是起步晚发展快,政府重视抹茶产业的发展促进了贵州抹茶的快速发展。2017年4月,贵州省从日本引进了首条产量50t的抹茶生产线,标志着“贵州抹茶”开始进入生产发展阶段^[13]。贵州省先后出台了《抹茶产业发展实施方案》《铜仁市茶产业提升三年行动计划》等系列政策文件,以打造贵州成为“世

界抹茶之都”为目标^[14]。首先,把抹茶列为贵州4个茶叶区域公共品牌之一,制定了抹茶基地、加工、生产、产品、品牌、市场等发展规划,规范了贵州抹茶的产品系列,确保贵州抹茶的高品质、独特性。其次,贵州省委、省政府制定优惠的政策,打良好的营商环境,招商引资,引进贵茶集团、英国太古集团等龙头企业,促进贵州抹茶产业链发展。最后,通过增加电商企业、“梵净山珍”展销等销售渠道,主攻抹茶产业经济增长点,体现贵州抹茶的市场效益。未来贵州将以建成中国最大抹茶基地为基础,推进高标准抹茶基地建设,同时持续深耕国际市场,探索抹茶在食品、饮料、医药、化妆品等行业的融合发展,开创新兴市场。贵州抹茶产业经过多年高速发展,目前已进入提质增效、转型升级的关键阶段,将以抹茶出口作为突破口,让贵州抹茶走向世界。

3.2 生产企业发展模式的创新 生产企业发展模式的创新推动了贵州抹茶的快速发展。贵州抹茶的主要生产企业贵茶集团以中央工厂加小茶企碾茶生产联盟的合作模式让贵州抹茶快速扩展壮大。贵茶集团是农业产业化国家重点龙头企业,拥有绿宝石绿茶、久安茶等品牌茶,是首家从日本引进与国际接轨,集清洁化、全电能、环保型生产于一体的自动化流水线生产线的贵州茶企业。一流的磨粉制粉工艺设备及杀菌环境,加上与茶叶合作社等小茶企联合生产,创新生产企业发展模式,并不断地探索和总结,形成辐射带动型、吸纳就业型、入股分红型等多种合作发展模式。还尝试企业与合作社及农户、合作社与农户建立紧密利益联结机制等方式,推动贵州抹茶迅速发展。在合作过程中,进一步加强抹茶基地建设、茶园管理、品种选择等抹茶生产关键点的控制,寻找相关合作方的利益价值链,确保创新模式的可持续发展。同时,加强与省内外科研院所、技术研究推广单位及抹茶生产企业、抹茶衍生品生产销售企业的交流合作,关注抹茶的市场价值,利用贵州抹茶市场经济力量推动贵州抹茶的发展。截至2020年10月,贵州拥有约50万hm²茶园,具有200条碾茶线的规模,实现4000t的精制抹茶产能。贵州抹茶产量已占中国1/5、全球产量1/10,已建成世界最大的单体抹茶精制车间,产品远销美国、日本等国家和地区。

4 贵州抹茶发展中的存在问题及对策

4.1 加强贵州抹茶特有营养成分的研究分析 抹茶产业是新兴产业,随着抹茶市场的发展,对抹茶的研究越来越多,主要包含茶树品种、茶树栽培技术、生产加工技术、产品研发、抹茶在食品中的应用等方面,但是贵州抹茶的营养成分及特有成分研究分析仍然很少^[15-16]。目前可查阅的研究文献较少,贫瘠的科学数据很难去支撑贵州抹茶的特征优势。为了打造具有贵州特色的高品质抹茶产品,提升贵州抹茶的市场竞争力,做实贵州抹茶的“硬牌子”,需要加强对贵州抹茶的营养成分及特有成分的分析研究,并挖掘出贵州抹茶的优质营养品质成分。贵州抹茶特有营养成分的研究分析可以从几个方向开展:第一,加强茶企与科研院所的交流合作,利用高新科学技术及新型研究方法,分析贵州抹茶特有营养成分,建立贵州抹茶的营养成分图谱;第二,对贵州抹茶营养成

分的关联因素进行研究,从茶园种植与特有成分、覆盖遮阳与特有成分等方面进行研究,找到贵州抹茶营养成分关联因素^[17];第三,研究贵州抹茶特有成分,向大众公布贵州抹茶地方代表性的特征物质,并通过建立数据智慧模型,挖掘出贵州抹茶的优质营养特征成分,利于更好地推向市场^[18]。

4.2 创新贵州抹茶食品加工应用生产线 贵州抹茶的发展时间短,抹茶产品较单一,主要着重于原材料的生产。随着抹茶市场的发展,抹茶原料的市场需求已经饱和,而其深加工产品、衍生产品以及其他应用的市场需求量在不断扩大^[19]。贵州抹茶目前已经生产出一些“网红产品”,如抹茶糕点、抹茶巧克力、抹茶冰淇淋、抹茶化妆品、抹茶牙膏等系列产品,这都是对贵州抹茶食品加工的创新,并深受广大消费者的喜爱,但还不能满足市场需求^[16]。应尽快创新贵州抹茶食品加工应用生产线,运用科技发挥贵州抹茶的附加值^[20]。创新贵州抹茶食品加工应用生产线可以从以下方面开展:一是充分利用“互联网+”、大数据分析等新科技手段对贵州抹茶市场的产品进行分析,研判消费者喜好,创新贵州抹茶新产品;二是对原有的贵州抹茶食品加工应用生产线进行优化改造,找到创新点,将3D打印等高新科学技术应用到生产线,在原有产品上进行创新变换,保证产品的生命力;三是贵州抹茶食品生产企业走出国门,参观学习国际一流的抹茶食品生产线,将国外研究已经成熟的知识与国内实际结合起来,找到适合贵州抹茶生产线的创新点,并能充分发挥其作用。贵州抹茶要充分瞄准国内市场及国际市场,以企业需求量、市场成熟度、市场前景为导向,加大抹茶产品创新力度,全力打造贵州抹茶品牌,开拓国内外市场。

4.3 加强贵州抹茶产业链有机的联合 加强抹茶全产业链技术研究,促进各产业链条的有机联合。从开始的农户茶叶种植到标准茶园建设,从简单粗放的农药防治到规范化的茶园病虫害绿色防控,从全人工的抹茶加工到机械化清洁化一体的抹茶加工,贵州抹茶产业链的转型升级一直在持续进行着,如果再加上各产业链的有机联合将会促进贵州抹茶产业高质量发展^[17,21]。可以采取以下措施:第一,通过召开抹茶大会等方式加强抹茶产业链的各方交流合作,避免信息的不对称,联合发展,集体创新;第二,邀请国际国内专家对抹茶产业链进行技术研究,淘汰滞后及高能耗的技术,结合实践创新产业联合;第三,通过市场拓展、宣传推介等让广大消费者参与到产业链的建设中,根据消费需求改进产业链,提升产业链,确保贵州抹茶满足市场需求^[22]。抹茶产业链的有机联合将会推动贵州抹茶的质量安全、品质提升、产品结构等方面的快速发展,也会反向促进贵州抹茶产业链的持续完善^[23]。

5 前景展望

贵州具有发展抹茶产业的生态优势、品种优势和资源优势,加强抹茶茶业发展,有助于提升贵州茶产业质量效益和

竞争力。贵州自2017年抹茶产业开始发展以来,政府不仅出台相应政策支持抹茶产业发展,而且还积极招商引资,增大对抹茶产业的投入,贵州抹茶产业将会持续向好。随着贵州大数据、互联网的快速发展,贵州抹茶产业跨区域、跨季节、品种特性等方面将会朝着数据化、智能化方向发展,再加上贵州“抹茶之都”的生态优势、政策优势、品牌优势、产业优势等,贵州抹茶将会持续高质量发展,并走向世界,成为一流品牌。

参考文献

- [1] 徐睿瑶,李宏远. 日本抹茶的发展概况及其与中医茶疗的关系[J]. 世界中西医结合杂志, 2016, 11(9): 1309-1310, 1314.
- [2] 李英,汪松能,王燕. 茶叶的营养与保健[J]. 农业考古, 2010(5): 253-254.
- [3] BABA Y, KANEKO T, TAKIHARA T. Matcha consumption maintain sat-tentional function following a mild acute psychological stress without affect-ing a feeling of fatigue: A randomized placebo-controlled study in young a-dults[J]. Nutrition research, 2021, 88: 44-52.
- [4] KOCHMAN J, JAKUBCZYK K, ANTONIEWICZ J, et al. Health benefits and chemical composition of matcha green tea: A review[J]. Molecules, 2020, 26(1): 85-86.
- [5] Matcha Tea Market is Anticipated to Witness Commendable Growth Due to High Demand for Nutrition-rich Beverages Till 2025 | Million Insights [R]. 2020.
- [6] 贵州省质量技术监督局. 贵州抹茶: DB52/T 1358—2018[S]. 贵阳: 中国贵州省质量技术监督局, 2018.
- [7] 肖楚. 铜仁市抹茶产业发展策略初探[J]. 中国茶叶, 2019, 41(11): 58-59.
- [8] 田爱国. 贵州省茶产业竞争力研究[J]. 中国茶叶加工, 2017(2): 34-41.
- [9] KOLÁČKOVÁ T, KOLOFIKOVÁ K, SYTAŘOVÁ I, et al. Matcha tea: Analy-sis of nutritional composition, phenolics and antioxidant activity[J]. Plant foods for human nutrition, 2020, 75(1): 48-53.
- [10] 谢妍纯, 邢彦纯, 李妙清, 等. 不同产地抹茶的香气成分分析[J]. 饮料工业, 2020, 23(4): 23-29.
- [11] 吴道良. 红河州不同海拔高度茶树主要品质成分与生理学特性的变化[D]. 武汉: 华中农业大学, 2008.
- [12] 袁杰, 翁连进, 耿嶷, 等. 茶叶香气的影响因素[J]. 氨基酸和生物资源, 2014, 36(1): 14-18, 35.
- [13] 沈炜, 尹军峰, 陈根生. 我国抹茶产业现状与创新发展的[J]. 中国茶叶, 2020, 42(10): 9-13.
- [14] 陈昌旭. 在2020梵净山抹茶大会开幕式上的致辞[N]. 铜仁日报, 2020-11-29(1).
- [15] 尹春英, 刘乾刚. 抹茶溯源及其利用[J]. 茶叶科学技术, 2008, 49(2): 13-15.
- [16] 李明乔, 万景红. 抹茶的特点及在食品中的应用[J]. 中国食品添加剂, 2007(21): 343-344, 348.
- [17] 毛江宁, 郭倩文, 檀学敏, 等. 高品质抹茶的原料绿茶关键栽培技术研究[J]. 中国野生植物资源, 2020, 39(11): 11-16.
- [18] CHEN K, YU J, HAO M, et al. Research on intelligent blending method of matcha based on improved PID control algorithm[J]. Journal of physics: Conference series, 2021, 1848(1): 1-6.
- [19] GLAZER F. From mochi to matcha, Asian influences are expanding on dessert menus[M]//Nation's Restaurant New. United States of America: Penton Media, Inc., 2020.
- [20] 骆科胜, 李峪, 兰方强, 等. 贵州碾茶茶园覆网方式浅析[J]. 中国茶叶, 2021, 43(2): 60-64.
- [21] 鲁颖, 谭永生, 姚茂君, 等. 黄金抹茶碱液浸泡蒸青护绿工艺优化及品质研究[J]. 食品与机械, 2020, 36(10): 171-176, 205.
- [22] 汪素琴, 王卓琴, 吕闰强, 等. 碾茶适制品种的筛选[J]. 中国茶叶, 2020, 42(9): 22-25.
- [23] 沈炜. 高品质抹茶的产业要素[J]. 浙江农业科学, 2020, 61(8): 1517-1519.