

从“九度视角”看中国名酒产川贵

■ 四川省社会科学院党委书记、教授、博士生导师 李后强 ■ 四川省社会科学院区域经济与城市发展研究所所长、研究员 廖祖君

“世界白酒看中国,中国白酒看川贵”。中国白酒是飘扬于世界蒸馏酒行业的一面鲜艳旗帜,是镶嵌于地球表面的一颗璀璨明珠。由于白酒品质受自然环境的显著影响,中国白酒产业主要聚集在四川贵州一带,由四川宜宾、泸州和贵州遵义三市所构成,大致位于北纬 27°50′-29°16′、东经 103°36′-105°20′的长江、岷江和赤水河流域,形成了“中国白酒金三角”的分布格局。“中国白酒金三角”被誉为“地球同纬度上最适合酿造优质纯正蒸馏酒的生态区”。白酒酿造的关键环节是微生物发酵,而影响微生物生长的环境因素有温度、湿度、日照度、海拔度、风速度、土壤成分度、粮食品质度、水质度和酿酒工艺技术等。我们将从这九大因素来全面判断一个区域是否适宜酿造优质白酒,可称之为审视白酒产业发展的“九度视角”。

中国名酒产川贵的“九度视角”

- 1.温度。**自然界中绝大多数微生物均属中温微生物,其生长的温度范围最低温度为 5℃,最高为 60℃,最适温度为 25-37℃^①。茅台酒大曲在发酵过程中温度可达 50℃到 60℃,比其他白酒制曲发酵的温度高。酿制浓香型白酒用的曲就是中温曲,因此,白酒酿制一般要求年均气温在 16℃-20℃,以 18℃左右最优,而且季节温差不能大于 30℃、昼夜温差不能大于 10℃,温差太大,空气中细菌容易死亡,不利于发酵难以实现。四川盆地以及盆周山区属于亚热带气候、亚热带湿润温和型气候,处于群山包围、相对封闭的盆地之中,年温差和昼夜温差小,气温温暖,年均气温 18℃左右,年均最低气温为 15℃左右,年平均最高气温 21.5℃左右。白酒金三角地区与同纬度的白酒产区相比,年均气温高 3℃左右。川贵产区的温度更有利于微生物生长,具有酿造优质白酒的温度条件。如贵州茅台镇,冬暖、夏热,年均 17.4℃,夏季最高温度达 40℃,炎热季节达半年之久。
- 2.湿度。**空气湿度对微生物的生命活动有很大影响,优质白酒酿造的相对湿度年均一般在 65%-85%,以 75%的湿度最优,相对湿度差不能大于 25%。大多数的微生物在相对湿度大于 60%时就会开始滋生,而相对湿度大于 65%时微生物生长就会加快。高湿度环境更适合细菌生存、繁殖和传播,较长时间干燥或湿度差太大,极易导致微生物死亡。四川盆地及其与云贵高原过渡带的亚热带气候,多年平均降雨量高达 1200mm,水量充沛,且处于河谷地带、群山环绕之中,日照少,蒸发量小,空气终年湿润,各月相对湿度 75-87%,年平均相对湿度达到 82%^②。川贵地区年平均相对湿度是中国白酒产区中最高的,在白酒主产区更为显著,比华北高近 30%,比江淮产区高 15%,给微生物生长营造了十分有利的空气湿度条件。
- 3.风速度。**风速影响空气中微生物活动,风速小有利于白酒窖池微生物菌附着生长,一般要求风速在 5m/s 以下,最好是在 1.0-3.0m/s 以内,若风速度过大,空气中生物菌容易被吹走而受破坏。川贵白酒产区地处群山包围的河谷或是相对封闭的盆地,少风且速度低,年平均风速 1.0-1.5m/s,是全国白酒产区中是风速最小的区域之一。白酒金三角地区在白酒主产区的平均风速低于当地年平均风速,而东北、江淮等其他白酒产区主产区的平均风速高于当地年平均风速。如贵州茅台镇,炎热、少风、高温,使微生物群在此易于生长而不易被刮去,大量参与茅台酒的酿造过程。因此,川贵产区具有在茅台酒酿造过程中更易于生物菌适度生长的低风速条件。
- 4.日照度。**优质白酒酿造地一般要求年平均日照时数 1200h 左右,无霜期 300 天以上,以保证长年温度均匀,在温度、湿度适宜环境中微生物存活期长,酿造过程中生物菌群就更丰富。



日照度不能太小,也不能太大,保持较高时数最好。川贵地区日照时间相对较少,年平均日照时数在 1000-1400h 之间,是全国白酒产地中日照最少的地区之一,仅为江淮、东北、华北等白酒产区日照时数的 1/3 至 1/2。这种差异在白酒主产区更为明显,主产区川贵产区的月平均日照时数仅 58-65h,终日云雾密集,闷热、潮湿的雨季环境对酒料的发酵、熟化非常有利^③。

5.海拔度。由于酿酒对温度、湿度等自然条件要求苛刻,因此对海拔高度也有严格要求,高品质白酒酿造区一般要求海拔高度在 300-1200m 之间,且以 500m 左右最优。在酿造过程中,蒸熟的原料需要扬渣或晾晒,使原料迅速冷却,同时也起到挥发杂味、吸收氧气等作用,对微生物也是创造适宜的环境。如果海拔太高,温度、湿度也过低,则不利于酿造。海拔每升高 1000m,温度降低 6℃。海拔每升高 1000m,氧气压下降 12mmHg(大气压下降 59mmHg)。氧气含量不足,不利于生物存活。另外,适宜的海拔高度也是高粱、小麦等酿酒原料种植所必需的自然条件。白酒金三角位于盆地、河谷地带,海拔高度适中,空气湿度、氧气含量和温度等适宜,十分有利于微生物生长和高粱等原料作物生长。如宜宾五粮液酿酒专用有机高粱生产基地,重点布局在江安、南溪、长宁、屏屏、高县等 5 个区(县)沿江沿河两岸,海拔高度 450m 左右,总面积 80 万亩^④。又如,贵州茅台镇地处赤水河谷地带,地势低凹。赤水河周围的大娄山海拔都在 1000 米以上,但在茅台河谷一带,却只有 400 多米。

6.土成度。土成度就是土壤成分度,它主要通过影响窖池、原料生产和水质等方面来决定白酒的品质。窖池是培养酒类微生物的主要场所,土壤条件越好的窖池其微生物群就越丰富,所产白酒品质也就越高。川南黔北区域处长江上游川江南北,土壤为侏罗、白垩系紫色土壤,酸碱适度,丘陵、河滩土壤保水性良好,不会出现北方窖池常见的缺水 and 老化现象,这就为白酒生产提供优良发酵容器。这些老地富含钙、磷、铁、镍、钴等丰富矿物质,特别富含空气中金属窖池中的微生物生长、钙、钾、钠等无机金属元素对淀粉糖化、醇酸酯化有催化作用^⑤。川贵地区土壤营养丰富,有水稻土、新积土、紫色土等六大类优质土壤,非常适合种植糯、稻、玉米、小麦、高粱等作物,这些正是酿造白酒的主要原料^⑥。紫色土有利于水净

化。例如贵州茅台地区紫色土广泛发育。这种土壤一般厚度 50 厘米左右,砾石和沙质土体含量高,渗水性很好,地下水、地表水通过红壤层时,对人体有益的多种微量元素被溶解,经过层层渗透过滤,形成清冽泉水。四川盆地就是世界著名的紫色盆地,因此四川出好酒!

7.粮优度。粮优度是指用于酿造白酒的粮食原料的优质度和适宜度,其中高粱品质尤为重要。高粱籽粒的单宁含量是影响高粱品质的重要因素,较低的脂肪含量(≤4%)和一定的单宁含量(0.5%-1.5%)有助于提升白酒的品质,脂肪和单宁比例关系在 2.5:1 左右,并且含量相对较高(脂肪 4.0%左右,单宁 1.6%左右)可酿造优质白酒^⑦。在川贵特有的地理环境下,种植于紫色土上的优质糯高粱,属糯高粱种,色泽红亮、颗粒饱满、无杂质、质地纯正,所含淀粉大多为支链淀粉,单宁含量适中,吸水性较强,易于糊化,出酒率和酒质远高于粳高粱^⑧。川南一带的软质小麦麦粒完整,富含碳水化合物及蛋白质,是微生物生长繁殖所需的碳、氮素的主要来源,是酿制白酒的绝佳原料,这也是其他白酒产区无法比拟的优越条件。

8.水质度。白酒生产是微生物繁殖及酶活动的过程,全程都必须有水的参与。水是酿酒的主要原料,古人云:“水为酒之血”。酒的香气中含有 100 多种微量元素,其中许多源于水。水质优良即是无色、无异昧,pH 值适中,有利于糖化、酯化和发酵,软硬度适合,能促进酵母的生长繁殖,微量元素丰富。白酒金三角地区汇聚了长江、岷江、赤水河,森林覆盖率高(50%以上),植被良好,地下水、地表水丰厚,其水质硬度低、酸度适中、富含多种微量元素等优点,是酿酒的最佳用水^⑨。如赤水河被称为“美酒河”,沿河两岸森林密布,污染少,pH=6.8 左右、水质硬度低,富含多种对人体有益的微量元素,不含铅、砷、汞等有害的重金属物质,是茅台酒、习酒、郎酒等多家名酒企业的酿造用水^⑩。

9.技术度。技术度即指酿酒工艺技术的发展水平和发展程度,包括技术精湛的工匠和传承人。宋代泸州一带已有酿酒工艺,明末清初川贵白酒酿酒技艺渐臻完善,在“湖广填四川”中,又有外来酿造技术传入,对川贵地区白酒发展注入新的活力。不同于其他白酒主产区酿酒技术的相对单一性,川贵地区是我国传统固态、半固态蒸馏酒酿制技艺的发祥地,酱香型白酒、浓香型白酒、黄酒、果酒等多种酿酒技术

集聚一地,现代酿造技术水平很高。从酿酒工艺学角度看,悠久的酿造历史文化和丰富的酿造工艺技术,是川贵优质白酒产业发展不可或缺的知识条件。

从地理气候资料可知,茅台、五粮液、泸州老窖、郎酒等产地都符合这些条件。实际上,可以适度放大这个区域,中国白酒主要产区在北纬 25°至 35°、东经 90°至 110°的矩形区间。这个地区河流众多,民族文化灿烂,仅四川就有 1400 多条河流(流域面积在 100 平方公里以上的),水源在世界屋脊青藏高原、地球第三极,有世界最高“淡水塔”。可以说,名酒是由世界屋脊、四川盆地共同创造的奇迹。一个地区要产出好酒,必须同时满足温度、湿度、风速度、日照度、海拔度、土成度、粮优度、水质度的最佳值域。如果只满足其中一个或几个度,就难出好酒。这是给投资者的重要判断依据,因为自然条件是天生的,不易更改。所以,酱香型知名白酒主要产于赤水河流域,而浓香型知名白酒主要产于长江和黄河流域。生物工程不是建筑工程,它非常苛刻和娇气,糖化、酯化、发酵,与“九度”密切相关,这就是“九度视角”。在四川盆地与云贵高原的交界处,自然禀赋独特,而川贵人民又用高超的酿酒技艺(技术度)把这些自然优势充分利用起来,因此酿造出世界享有盛名的优质白酒。基于以上“九度视角”的分析,应该肯定,川贵地区尤其是白酒金三角地区,是中国知名白酒的最佳酿造区和产业集聚区。

加快打造中国川贵名酒产业集群

- 1.提升白酒金三角产业集聚质量。**支持茅台、五粮液、泸州老窖、郎酒等白酒龙头企业,通过技术改造、科技创新、品牌创优等方式提高核心竞争力,逐步整合现有中小白酒企业,建设一批高档次的酿酒专用粮生产基地,引导资金、技术、人才等资源要素向白酒金三角地区集聚。围绕龙头企业产业发展需求,积极培育和引进酿酒原料生产、印刷包装、运输物流、创意设计等相关联的配套企业,形成白酒主体产业与配套产业、关联产业协调发展的良好态势。
- 2.建立川贵名酒发展联盟。**进一步巩固金三角地区白酒产业整体优势,整合两省三市资源要素和支持政策,实现强强联盟。建立两省副省级级别的白酒产业联席会议制度,打破省市行政壁垒,定期召开联席会议,分析研究世界白酒产业发展动态,解决白酒产业发展中的

重要难题。共同打造“中国白酒金三角”区域性品牌,“金三角”地区生产的白酒,质量符合联盟认定标准,统一印制“中国白酒金三角”标识,形成国际国内整体竞争优势。定期发布全球白酒产业发展报告,建立川贵在世界白酒行业的主导话语权,占领全球白酒产业链核心和价值链高端。

3.打造世界级白酒文化博物馆。酒文化博物馆是酒文化传播的重要方式,是白酒文化体验、名酒品鉴等新业态、新产业、新模式的重要载体。加快整合“金三角”地区白酒酿酒文化、诗词文化、酒文化等,建设世界级白酒金三角博物馆,以酒文化集聚助推产业集群。将白酒生态文化、工业文化、企业文化、品牌文化等融入博物馆的陈列展示、品鉴体验中,推动“中国白酒金三角”大品牌发展。依托白酒博物馆开展各类展会、论坛等,拓展博物馆功能,实现酒文化宣传、会展经济、工业旅游、白酒销售等一体化发展。

4.加大白酒产业创新人才培育力度。人才作为“中国白酒金三角”产业集群发展必备的竞争要素,是集群形成、发展和升级的基本条件。实施白酒金三角产业集群创新人才引进计划,集聚一批创新型的技术人才、管理人才,引进先进管理理念,建立政府、企业、科研院所白酒产业创新联盟,为促进增强白酒产业集群发展升级奠定人才基础。通过增强白酒金三角地区产业集群的竞争力和影响力,在全球化竞争中赢得竞争优势。

- 【注释】:**
- ①唐亚,周永奎,乔宗伟等.中国白酒金三角浓香型白酒产区气候独特性研究[J].食品与发酵科技,2013(6).
 - ②周正蜀.“中国白酒金三角(川酒)”地理标志产品保护研究[D].西南财经大学,2013.
 - ③唐亚,周永奎,乔宗伟等.中国白酒金三角浓香型白酒产区气候独特性研究[J].食品与发酵科技,2013(6).
 - ④陈义轩,杨宵,罗学芳等.宜宾打造优质白酒原料基地的研究与思考[J].四川农业科技,2013(7).
 - ⑤冯健,赵微.川南黔北名酒区的历史成因和特征考[J].西南大学学报(社会科学版),2008,34(6).
 - ⑥周正蜀.“中国白酒金三角(川酒)”地理标志产品保护研究[D].西南财经大学,2013.
 - ⑦郭旭凯,杨玲,张福耀等.高粱于粒理化特性与清香型大曲白酒酿造关系的研究[J].中国酿造,2016,35(12).
 - ⑧周正蜀.“中国白酒金三角(川酒)”地理标志产品保护研究[D].西南财经大学,2013.
 - ⑨周正蜀.“中国白酒金三角(川酒)”地理标志产品保护研究[D].西南财经大学,2013.
 - ⑩肖世政.酱香型白酒·窖藏 1988 质量成因初探[J].酿酒科技,2012(1).

- 【参考文献】:**
- [1]周正蜀.“中国白酒金三角(川酒)”地理标志产品保护研究[D].西南财经大学,2013.
 - [2]唐亚,周永奎,乔宗伟等.中国白酒金三角浓香型白酒产区气候独特性研究[J].食品与发酵科技,2013(6).
 - [3]郭旭凯,杨玲,张福耀等.高粱于粒理化特性与清香型大曲白酒酿造关系的研究[J].中国酿造,2016,35(12).
 - [4]陈义轩,杨宵,罗学芳等.宜宾打造优质白酒原料基地的研究与思考[J].四川农业科技,2013(7).
 - [5]冯健,赵微.川南黔北名酒区的历史成因和特征考[J].西南大学学报(社会科学版),2008,34(6).
 - [6]肖世政.酱香型白酒·窖藏 1988 质量成因初探[J].酿酒科技,2012(1).

热线电话:400 990 3393

新闻热线:028-86637530

投稿邮箱:cjb490@sina.com

企业家日报微信公众号

中国企业家网

本报常年法律顾问为闫永宁律师

手机:13609110893

Smithfield

尊享美式生活

纯正美国味

来自 Smithfield

进口 Smithfield 猪肉原料

Smithfield

美式培根

Smithfield

美式火腿

Smithfield

美式香肠

容泰道

RONGQUANDO

引领心身健康 容泰成就梦想

www.rongquandao.com