

沱牌见闻有感

于 桥

(辽宁省食品工业协会, 辽宁 沈阳 110000)

摘 要: 四川沱牌曲酒股份有限公司作为川酒的“六朵金花”之一,始终致力于产品质量的持续提高,以最大限度满足消费者的嗜好需求,取得了突出成效。2001 年 12 月,2006 年 3 月、4 月,笔者分别应邀参加沱牌六粮工艺成果鉴评会,沱牌品酒技能培训和培训考核判卷评分,有幸先后 3 次来到沱牌,并品尝沱牌系列产品,惊奇发现在短短的 4 年时间,沱牌产品质量得到了快速升级,特别是舍得系列产品,口感绵柔醇甜,爽净利口,酒体完美,风格独特,可谓浓香一绝。结合笔者对沱牌的考察,发现沱牌产品的快速升级与其持续的技术创新是密不可分的。

关键词: 白酒企业; 沱牌曲酒; 发展; 技术创新; 生产工艺

中图分类号: TS262.31-1; TS261.4 **文献标识码:** D **文章编号:** 1001-9286(2006)09-0111-03

Thought of Tuopai Liquor

YU Qiao

(Liaoning Food Industry Association, Shenyang, Liaoning 110000, China)

Abstract: Tuopai Liquor Co.Ltd., as one of the six large-scale liquor-making enterprises in Sichuan, has always made great efforts in improving product quality to meet consumer's requirements and great achievements have been accomplished. The author had been invited to "Tuopai Liuliang Technical Achievements Assessment Conference" in Dec.2001, March 2006 and April 2006 and visited Tuopai Group three times. The author found that Tuopai liquor products had achieved surprising improvement especially Shede series liquor product (soft taste and clean and perfect liquor body with unique liquor style). The author believed that such rapid quality development was closely correlated with technical innovation. And the development experience was introduced in this paper for reference. (Tran. by YUE Yang)

Key words: liquor enterprise; Tuopai liquor; development; technical innovation; technology

2001 年 12 月,由中国食品工业协会组织 17 家名酒厂部分总工程师、国家评委到沱牌参加“六粮工艺成果鉴评会”,笔者应邀参加了该鉴评会,并担任鉴定委员会主任。经现场考察并样品鉴评,沱牌在对浓香型大曲酒生产窖泥、制曲、酿造、陈勾等工艺调整的基础上,创新地采用其他控制生产法,使成品酒既保持了浓香型酒绵柔、爽净的特点,又增加了幽雅、细腻、悠长的特色,使沱牌曲酒具有六粮浓香型酒的独特风格,产品质量在原中国名酒的基础上得到了进一步提高。沱牌没有停留在原有的基础上,而是与时俱进,继续创新、继续发展,并根据市场消费需求,开发具有个性的产品,从而取得了工艺创新的突出成效,实属可贵,值得同行学习和借鉴。

2006 年 3 月,应四川沱牌曲酒股份有限公司邀请,本人再次来到沱牌,对该公司拟参加国家职业技能考试

的人员进行品酒技能培训。在品酒实践中,经本人亲自取样,与学员一道暗评该公司的高端、高档产品(舍得酒、五星、四星和精品沱牌曲酒),品酒结果令人惊奇。舍得酒和四星、五星沱牌曲酒,有着诱人的浓香、幽雅的陈香、细腻的多粮香,香气丰富令人神怡。特别是舍得酒口感绵柔醇甜,爽净利口,酒体完美,余味绵长,风格独特,可谓浓香一绝。从 2001 年底到 2006 年初,短短的 4 年时间,沱牌产品质量又得到快速升级,为我国白酒提高档次提升品位做出了榜样,积累了丰富而可贵的经验,使本人颇为感叹。

白酒市场经历了 10 多年的无序竞争,在价格大战、包装大战、广告大战、品牌大战中,白酒厂家有兴有衰,此起彼伏,白酒销售有升有降,此消彼长,犹如大浪淘沙。在动荡不定的白酒市场中,生产厂家越来越明智,以

收稿日期:2006-06-23

作者简介:于桥(1933-),男,中国知名白酒专家,国际名酒联合会专家委员会主任,第五届、第六届国家白酒评委专家组副组长,中食协白酒专家委员会高级顾问。

质量为本积极调整产品结构,最大限度地适应市场需求,开拓市场创造新效益。白酒消费者也越来越理智,由被动消费逐渐变为主动消费,不再跟着广告走,不再随着别人转。理性消费的特征是,不以华丽的包装和昂贵的促销品为首选,而是以物美价廉和物有所值为首选。一个优质产品,不是几个批次的优质,也不是一段时间的优质,而是有取之不尽的优质酒源保持长期的优质。沱牌曲酒股份有限公司有着雄厚的优质原酒存量,是产品质量长期稳定提高的物质保证,广大消费者不会因质量波动而遗憾。因此,沱牌产品的长期优良品质,无疑会被越来越多的消费者视为首选白酒之一。

今年 4 月,又应国家职业技能鉴定所(川-161)邀请,笔者又到沱牌,为该公司参考的技师、高级技师考卷判分。从参加考试的人数和考生水平看,该公司在培养技术人才方面,花了大本钱,下了大功夫。目前,沱牌拥有国家级品酒师 20 人、省级评委 34 人、专兼职尝评人员 600 余人,这不仅为该公司长期、健康、协调发展夯实了技术基础,也为本行业的技术队伍建设起了示范作用,此举可歌可泣,是一项颇有远见的英明决策。

在判卷过程中,见到一些模棱两可甚至众说纷纭的问题,结合对沱牌所见所闻,发现沱牌产品的快速升级与其持续的技术创新是密不可分的。在此,本人仅就个人水平谈谈看法,供同仁参考并敬请指正。

1 原料与酿酒、制曲的关系

优质的原料是酿制优质白酒、培养优质大曲的物质基础。所谓优质原料,外观看无杂质、无霉变。在化学成分中,酿酒原料要有较高的淀粉含量,这样可保证有理想的出酒率。蛋白质含量不宜过高,一般为 7% 左右。过高的蛋白质会增加微生物的繁殖速度,产生大量的呼吸热,造成前火过猛,难以做到前缓、中挺,制曲原料则要求蛋白质含量较高,它是微生物繁殖和产生香味成分的必需物质。不论酿酒原料和制曲原料都不要有过多的脂肪,由它分解出的饱和和脂肪酸极易氧化,产生不愉快的气味。沱牌曲酒股份有限公司拥有行业内少见的大容积、全自动的 10 万吨金属粮仓,可确保原料无杂质、无虫蛀、无潮湿、无霉变。这不仅降低了原来的晾晒成本,更重要的是杜绝了杀虫剂对原料的二次污染,保证了原料的安全,从而为酿造优质产品创造了条件。

2 曲药与酒质的关系

生产优质曲酒必须有优质曲药。优质曲药不应该以糖化力高低为主要指标,而应看它是否产生和积累诸多结构复杂、沸点较高的香味物质,以及产生更多香味物质的前驱物质或中间体。大曲微生物虽然是被网罗、富

集、纯化了的自然微生物,但毕竟是在人工提供的环境下生长的,难免对生长条件有一定的依赖性。发酵的微生物是在粮醅(糟)扬晾、翻拌过程中,由空气、场地、工具等接入的野生微生物。大曲微生物只起到先导作用,而不是始终如一,贯穿始终的微生物。沱牌曲酒股份公司在充分认识到此原理的基础上,摒弃传统的大曲生产一味追求高糖化力,提出“大曲生产过程实际上是一个降糖过程”,并以酯化力作为衡量大曲质量的主要理化指标,能更科学有效地衡量大曲质量,使沱牌曲药具有高品质特性,更适合酿造优质曲酒。

3 制曲环境与曲药质量的关系

自然微生物的种群、数量与生态环境休戚相关。不同的地域环境,有不同种群和不同数量的微生物,这是人所共知的客观事实。就一般规律而言,空气微生物的分布是森林>丘陵>平原>沿海>海面。沿海地带难产好酒不足为奇,温带的丘陵地区盛产好酒理所当然。在四季分明的地区,春秋两季空气中霉菌较多,夏季细菌较多,冬季酵母较多。常年制曲因季节不同,曲药质量有所差别。沱牌曲酒股份有限公司的制曲车间,选址科学,地处丘陵,群山环抱,植被丰盛,空气湿润,并且很少有风,这是微生物大量繁殖,种群稳定的先决条件。加之配料合理,管理到位,为酿制优质的沱牌曲酒,提供了质量稳定的优质曲药。

4 关于曲香、糟香与粮香

曲香指曲药的感官香气。其种类较多,化学成分也较复杂。其中一部分来自制曲原料中的麦麸,其中含有的木质素配糖体,在高温微生物作用下,生成烷基酚类化合物。如阿魏酸、香草酸等,进一步发酵则生成 4EG 及 4EP 等。另一部分由蛋白质中的芳香类氨基酸被微生物分解为氮苯,并合成诸多的衍生物(如甲基、乙基、多乙基等)。还有一部分是曲料中的糠壳、麸皮中的戊聚糖,经微生物反复分解合成为氧戊、氮戊、硫戊及其衍生物;酒糟中的戊聚糖经多次蒸煮发酵,产生了比曲药更多的上述 3 类物质。这些物质多数不溶于水,但可随水蒸汽挥发被部分地蒸入酒中,大部分仍残留在酒糟中,形成糟香的主体香气;粮香是指各种谷物在蒸煮过程中,都发生热变反应,产生谷物不曾存在的香味物质,如米饭、粘糕、馒头都含有数 10 种不同的香气物质。浓香型大曲酒多采用混蒸混烧、续糟发酵工艺,所以粮谷的香气被蒸入酒中是必然的。单粮的香气不及多粮香,因而近年来许多厂家都把单粮改为多粮,沱牌也是如此,几年前进行了工艺调整后,在生产上将“单粮”酿酒调整为“多粮(六粮)”酿酒,使产品具有幽雅的复合香,

并将粮香、糟香、曲香、窖香有机地融为一体,酒体醇厚、甘冽,具有多粮香酒的风格特点,工艺调整对沱牌产品质量的提高起到了重要作用,事实证明,调整也是非常成功的。

5 窖香与窖泥

窖香指窖池的感官香气。具体地说是丁酸、己酸、丁酸乙酯、己酸乙酯为主的混合香气,产生窖香的主要微生物是丁酸杆菌和己酸杆菌。窖泥是土壤细菌(丁酸菌、己酸菌、甲烷菌等)和放线菌栖息、繁殖的场所,可以视为己酸菌固定化的载体。传统的老窖泥是土壤细菌在窖泥中缓慢地自然消长。最终形成己酸杆菌(梭状芽孢杆菌的一种)为主的群体,新窖需要几年乃至几十年才能成熟,20世纪70年代,人们开始培养己酸菌制造老窖泥,人工老窖泥对提高己酸乙酯含量,有立竿见影的效果,从而推动了浓香型白酒的大发展,使他成了中国白酒的主体,历时30多年,仍有许多厂家解决不了窖泥板结、产酯不高或香气单薄、泥臭突出等问题。沱牌曲酒股份有限公司在培养老窖泥方面颇有建树,新窖产酒香甜纯净,无窖泥气味和其他异杂味,目前,该公司的人工窖泥培养方法已获得国家发明专利。

6 原酒贮存与陈香的生成

新酒的一般特征是香气粗糙,口味糙辣。经过适当的贮存期,香气、口感都大有改善,白酒贮存过程中既有物理变化,又有化学变化,但化学变化极为缓慢。丙烯醛、硫化氢自然挥发,使酒的香气细腻纯正,酒精分子与水分子紧密缔合,使酒体变为绵柔,金属离子与水、醇、酯等络合,形成单核或多核的胶核,进而形成胶团,使酒体更加醇和、爽净。新酒中的糟香经贮存后变为芝麻香或陈香,继续贮存最终变为幽雅的酱香。其变化机理是否与络合反应有关尚不知晓。不过这一事实是确信无疑的。事实说明,白酒的任何香气都可以在发酵过程中生成,在蒸馏过程中获得,而陈香、酱香在发酵、蒸馏过程中只能得到半成品,只有在贮存过程中才能得到成品。

白酒贮存容器多种多样,各有利弊。就有利于老熟而言,小容器好于大容器,陶坛好于其他容器,这已被大量的事实所证明。沱牌曲酒股份有限公司采用先陶坛后大罐的贮存方式,既有利于新酒老熟又便于质量分级集中贮存。同时,建立的“小坛原度贮存、大罐组合贮存、中罐调味贮存、小罐微调包装”的动态贮存模式,有效地确保了成品酒批次质量的稳定。

沱牌曲酒股份有限公司由单粮改为多粮,是该公司的科技带头人率领广大科技工作者踏踏实实、艰苦奋斗了几年,学创结合,以创为主,确立了自己的工艺路线。

同时,该公司在创新中还不断总结和发扬固态法酿酒生产经验,研究和开发的“四三”原理和“三结合”技术(“四三”原理为揭示了酿酒有益微生物区系的形成,实际上是一个从单菌种-种群-群落的由少变多的自然生长过程;揭示了大曲、窖泥以及窖内发酵过程中“好氧、微氧、厌氧”原理;揭示了大曲、窖泥以及窖内发酵过程中“前缓、中挺、后缓落”的温度变化规律;揭示了大曲、窖泥以及窖内发酵过程是“物系、酶系、菌系”平衡过程;“三结合”技术为人工感官品评、电子感官品评及模糊勾兑三结合技术),更是对中国白酒工业技术原理及规律的又一次深入探索和成功总结,实现了白酒生产技术从经验到理论的再次升华,从而赋予了舍得酒、沱牌曲酒“前缓”(入口前,香气幽雅、缓慢飘入鼻腔,给人以雅致、自然的感觉,入口时,渗满整个口腔,平顺而舒适)、“中挺”(入口后,逐渐感觉到丰满、醇厚、绵甜、圆润,酒香从口腔涌入到鼻腔,传递到每个嗅觉细胞,浓郁而舒适)、“后缓落”(酒液顺喉而下,爽净怡然,香和味滞留于口中,缓缓散开,余味缠绵)的独特感官享受和如诗如画的意境。近几年来,该公司无疑在科研和生产领域取得了显著的成效。据不完全统计,沱牌目前已独立研究了30余项国家、省级重点科研项目,并有《人工窖泥培养方法》、《轮轮双轮发酵新工艺》等10余项授权和在审发明专利,获国家和省部级成果奖励40余次,其中20余项成果填补了国内空白,属国内首创,达到了国内领先水平,这是沱牌产品质量得到快速升级的重要支撑。特别是2006年,沱牌科研又取得了重大成果,《沱牌曲酒“安全、优质、高产、低耗”技术的研究及应用》、《舍得系列酒生产工艺技术的研究及应用》、《浓香型白酒贮存过程中质量变化规律的研究及应用》顺利通过四川省科技厅组织的国内知名专家鉴定。鉴定委员会一致认为,3个成果“实现了集合创新、国内首创和达到了国内领先水平”,并取得了三大技术突破:一是成功地实施“减粮、减曲、加配糟”一次性转排,使出酒率和优质率大幅度同步提升;二是解决了产质产量之间矛盾的技术难题,在2004~2005年约占沱牌60%的酿酒房实现“双50”(优质率、出酒率均达到50%以上),并开发了以舍得酒为代表的高端系列酒;三是通过对15000个实验样百余次的实验,首次对白酒水解的难题给予了科学合理的理论解释,并找到了有效的解决措施,极大地提高了酒质的稳定性,使38度酒的保质期可延长到3年以上。

另外,在产品结构方面,该公司由低档产品为主,改为以高档产品为主,使企业逐步走向良性循环之路。总之,所见所闻,虽不全面,却均为凤毛麟角。●