

## 山西汾酒: 拟新增 1 万吨原酒 5.88 万吨原酒储能

日前,山西汾酒公告称,公司日前召开了第八届董事会第十二次会议,会议通过多项议案,包括《关于新增 5.88 万吨原酒储能项目的议案》《关于中国汾酒城管理中心新增原酒储能项目的议案》《关于中国汾酒城管理中心新增原酒储能项目的议案》《关于中国露酒提取车间工艺技改项目的议案》《关于竹叶青产业配套改建项目的议案》和《关于消防站及两个中心配套人防工程项目的议案》等。

为稳步提升公司原酒产能,会议同意投资建设新增 1 万吨原酒产能项目,总投资估算 48969.50 万元,所需资金由公司自筹解决。本项目拟建设 2 栋酿造车间,并配套建设 16 个谷壳钢板仓及 1 栋办公楼、1 栋办公楼及 1 栋锅炉房;另包括厂区货场、道路、绿化工程及配套室外管网工程的建设,建成投产后将新增 1 万吨/年汾酒原酒生产能力。本项目建设工期两年。

为进一步提升原酒的储存能力,会议决定投资建设新增 5.88 万吨原酒储能项目,总投资估算 39745.36 万元,所需资金由公司自筹解决。本项目拟建设 3 栋半敞开式酒库,实现储酒能力 2.76 万吨,建设 4 栋陶坛酒库,实现储酒能力 3.12 万吨,共可实现原酒的储存能力 5.88 万吨。本项目建设期两年。

为满足公司原酒储存需求,保证公司原酒战略储备,会议同意中国汾酒城管理中心投资采购无釉陶坛增加原酒储能项目,总投资估算 8865.2 万元,所需资金由公司自筹解决。本项目完成后可实现储酒量达 37400 余吨。

为提升竹叶青酒的配制提取能力,会议同意投资建设中国露酒提取车间工艺技改项目,总投资估算 3947.63 万元,所需资金由公司自筹解决。

为提升竹叶青酒勾调及储存能力,会议同意投资建设竹叶青酒生产车间及配套系统,总投资估算 5382.02 万元,所需资金由公司自筹解决。

## 落地生根 迎驾教育基石工程

■ 郝鹏

近日,“迎驾教育基石工程”研讨会在迎驾酒庄召开。霍山县副县长郝晓武,集团公司领导倪永培、张丹丹、秦海,迎驾酒业慈善基金会领导张平、张华、姚圣来、朱红霞,迎驾慈善基金会原理事长陈正林、原副理事长黄必义,以及实施“迎驾教育基石工程”的各学校校长参加了会议,集团副总裁程培华主持会议。

迎驾慈善基金会理事长张平在致辞中对出席会议的领导、各学校校长表示欢迎。他指出,本次“迎驾教育基石工程”研讨会的召开,旨在加强校、会、企间的交流沟通,院校之间共享工作成果、互通工作经验,使“迎驾教育基石工程”开展得更加有效、更加活跃。他希望大家携手共进,促进教育事业再上新台阶,为实现中华民族伟大复兴发光添彩。

研讨会上,各校校长结合“迎驾教育基石工程”的实施情况,围绕获奖师生评选、颁奖大会组织召开、扩大宣传提升影响力等方面进行了交流研讨,分享了优秀获奖师生的事迹、“迎驾教育基石工程”实施的成果,并就如何进一步实施好“迎驾教育基石工程”提出了建议。

据悉,迎驾慈善基金会始终将支持教育事业发展作为一项重要工作。2015 年开始,基金会在鄂豫皖三省的 20 所省级示范中学及单位设立“迎驾教育基石工程奖”,每年投入奖励资金 800 余万元,为推动教育事业注入强大力量。自实施以来,“迎驾教育基石工程奖”影响深远,不仅在全社会营造了尊师重教的浓厚氛围,也暖了广大教师的心,激励他们爱岗敬业、潜心育人,更鞭策着莘莘学子们刻苦自勉、奋发图强。崇尚先进、学习先进、争当先进的良好风尚在各所学校蔚然成风、落地生根。

倪总在讲话中表示,“迎驾教育基石工程”自实施以来,取得了一系列成果。他希望实施学校要不断完善评选细则,公正、公开、公平做好“迎驾教育基石工程”的评选工作;要营造良好的颁奖大会氛围,充分利用网络直播扩大影响力;要精心策划召开颁奖大会,充分调动学生积极性,加强现场互动,让教师感动。通过各项细节的完善,发挥出“迎驾教育基石工程”激励教师教书育人、鞭策学子勤奋学习的作用,为国家培养出更多栋梁之才。

郝晓武在讲话中指出,多年来,迎驾集团在坚持走生态之路,为霍山县经济社会发展做出巨大贡献的同时,始终不忘回馈社会、奉献爱心,积极参与公益慈善事业。“迎驾教育基石工程”自实施以来,受益地区越来越广,受益师生越来越多,这一品牌慈善项目的影响力越来越大。他希望迎驾集团进一步聚焦主业项目,做大做优做强;进一步勇担社会责任,展现企业的责任担当;进一步做强“迎驾教育基石工程”的品牌,不忘初心,再接再厉,一如既往地支持教育事业的发展。他表示,在各级教育部门、学校、迎驾慈善基金会的通力协作下,“迎驾教育基石工程”一定能发挥更大的社会效益。

# 慢下来 静下来 沉下来

## ——当前酱酒热浪下的冷思考

■ 赵鑫

酱香白酒不仅成为了酒类产业热点,更是成为了社会热点、媒体热点、企业热点、资本热点。并且,当前这股酱酒热浪正在由渠道端快速向消费端蔓延。酱香热潮滚滚而来。

“面对快速增长,如何能放缓脚步慢下来?面对热度增高,如何能静下来?面对价值提升,如何能沉下来?”中国酒业协会理事长宋书玉的深刻发问,奠定了 2021 酱香白酒高质量发展论坛暨第二届北方酱酒生产技术交流“冷思考”的基调。

### 行稳致远 各美其美

由于原料、工艺、气候环境等条件的不同,全国各地形成了不同的酱酒产品风格。为进一步加强酱香型白酒生产技术的交流,提升各方酱酒的生产技术和质量水平,形成适应市场需求的酱酒产品特色,7 月 15 日,2021 酱香白酒高质量发展论坛暨第二届北方酱酒生产技术交流会在山东青州召开。

与 2019 年在山东青州召开的“首届北方酱香白酒生产技术交流”不同的是,本次会议为酱香型白酒发展提供了更多的冷思考,助力酱香型白酒在“十四五”期间行稳致远。

本次会议由中国酒业协会白酒分会主办,中国食品发酵工业研究院、山东省白酒协会、山东青州云门酒业(集团)有限公司联合协办。

作为主办方代表,中国酒业协会理事长宋书玉、中国酒业协会名誉理事长王延才出席了会议。

宋书玉表示,站在新的历史起点,酒类产业竞争格局正在发生巨变,酱香型白酒协同机制的建立非常重要,本次会议是一个非常好的形式。酱香型白酒要凝聚共识,凝聚智慧,凝聚力量,明确方向,明确目标,协同推进,才能突破进取,永续发展。

他强调要正确看待品类热度:品类炒热,利润炒热,踩他香颂酱香,万不可取。“美酒各有其美,各表其美。作为真正的酿酒人,还要有美人之美的境界”。

宋书玉判断说:“未来一定是美酒各有其美,消费者各爱其美。”

“贵州有酱香,仁怀有酱香,习水有酱香,古蔺也有酱香。山东有酱香,华北有酱香,东北有酱香,华南也有酱香。每个产地、每个品牌的酱香都不是一种香气和一种味道,有各自之美。”

会上,宋书玉以《酿造时间价值》为题发表讲话,他指出,美酒产业是典型的时间产



业,美酒价值就是时间价值。酱酒企业一定要构建起以时间为标准的品质考核体系,构建完善的生态环境、酿造规范、产品标准。“面对这股酱香热潮,我们的酱酒企业切不可热昏了头。必须坚守传统工艺,坚持匠心酿造,坚守岁月陈酿,坚持品质底线。对于中国白酒产业未来,我们有责任,更要有担当。所以,在热浪滚滚的时刻,我们要主动慢下来,尊天而酿;静下来,创新提质;沉下来,岁月价值。”

### 酱酒的未来 靠科技赋能

参加会议的中国酒业泰斗、中国著名白酒专家季克良非常认同宋书玉的观点。他表示,酱酒之所以比较热,一方面是酱酒的品质好、口感好;另一方面是喝酱酒对身体好。商场如战场,质量搞不好问题很大。所以,针对当下,酱香热更要静下心来,研究技术问题,提高产品质量。

季克良带来了“酱酒工艺”的专题讲座分享,对酱酒工艺进行了详细的讲解,并指出了酱酒生产、质量管理的关键环节,对与会者启发很大。

中国著名白酒专家栗永清则在会上提出了多产地、多酒度、多口味、多流派的酱酒发展新思路。他认为,行业企业都为酱酒的未来进行规划,为 10 年后实现 100 万千升产量、4000 亿销售额的宏伟目标而奋斗。

要实现这个目标,酱酒必须适应当地的新需求,同时,借鉴浓香、清香酒靠新科技、高产量、多品种、多风味、多流派赢得全国市场份额的成功经验,走出一条整合各种资源、发挥当地优势、具有自身特点的酱香酒发展道路。

而以科技进步为先导,则是被历史证明最容易出成果的做法。

会上,其他专家也纷纷发表了各自的观点。

中国食品发酵工业研究院首席顾问张五九,带来“坚定信心,科学施策,借势而上,发展酱香”的专题讲座;中国著名白酒专家、贵州食品工程职业学院院长吴天祥,带来“中国酱香白酒的品质与欣赏”的专题讲座;中国食品发酵工业研究院白酒部主任韩兴林,带来“科技赋能诠释酱酒之美”的专题讲座。

当天下午,举行了酱酒企业技术交流会,来自福建、广西、江苏、黑龙江、辽宁、四川、湖北、河北、陕西、山东的 19 家酱酒企业代表出席了会议,其中 11 家企业分别从原料、制曲、工艺、贮存、勾调等方面介绍了本企业生产实际及宝贵经验。

### 放大青州产区核心价值

继 2019 年在山东青州召开“首届北方酱香白酒生产技术交流”后,再次选择在北方酱酒代表产区——山东青州召开“2021 酱香白酒高质量发展论坛暨第二届北方酱酒生产技术交流”并不让人意外。

宋书玉在发言中提到,“古城青州多盛名,云门春酿一枝秀。”青州酒 3600 年的酿酒史,云门酒业 150 年的可追溯史,73 年的红色建厂史,48 年专注酱酒酿造史,是青州产区赋予云门酱酒的时间和空间。酱酒的酿造工艺已经与青州大地完美结合、落地生根。

在本次会议前一日举行的“2021 云门酱酒·鲁天下新品专家品鉴会”上,各位专家共同品鉴了云门酒业的酱香新品,一致高度评价。

## 讲述中国白酒故事 探秘浓香正宗源头 国宝窖池微生物研究成果重磅发布

“窖”,本是再普通不过的一件容器,直到“泥窖酿酒”工艺的发展创新,才真正赋予了窖池灵魂。故自古以来,泸州酿酒行业称“窖为酒之魂”,窖池从一个普通的容器,一跃变成了一个酿酒微生物的大千世界,甚至变成了可以传承,并持续酿造生香的“国宝活文物”。

国宝窖池群从明代 1573 年,到今天已经持续使用 448 年,是中国现存使用时间最长,保存最完整的原上古窖池群。1996 年经国务院颁布为全国重点文物保护单位,2006 年,因对人类文明的特殊贡献,入选“中国世界文化遗产预备名单”。当然,“国窖”也是泸州老窖酿制美酒的独特资源。440 多年来,因为 1573 国宝窖池群的存在,泸州城的空气一直飘荡着浓浓的酒香,“中国第一窖”由此得名。

“千年老窖万年糟,酒好全凭窖龄老”——这是浓香型“老窖出好酒”的至高法则,在粮食发酵的过程中,酒糟中的有益成分和营养物质能滋养出大量的窖泥生香微生物,微生物将粮食中的淀粉降解为糖,酵母菌则利用糖,在无氧条件下,进行发酵,将糖转化成酒。同时,在发酵过程中,产生一系列的醇、酯、酸、酯等香味物质,随蒸馏过程进入酒中,并赋予白酒各种典型香味。随着时间的推移,窖池连续使用时间越长,其功能微生物群落种类就越来越多,生产出的酒也就越香,酒质越好。

然而,至今我们对这些微生物仍然知之甚少,在微生物学家的不断努力下,从 1573 国宝窖池窖群窖泥中,目前能够提取检测和认识的微生物约 1000 余种,况且她们每天都还在繁衍不息……正如著名微生物学家、中科院院士方芳所说:“谁要是把泸州老窖窖池里的微生物研究清楚了,谁就可以得诺贝尔生物学奖。”

面对这一复杂的微生物课题,江南大学许正宏教授团队与泸州老窖国家固态酿造工程技术研究中心沈才洪主任团队确立了“窖



龄酒酿造微生物组学及应用技术开发”项目,该项目历经 5 年研究,双方科研工作者围绕泸州老窖不同窖龄窖池群,研究了窖泥微生物群落随窖龄增加动态变化规律;探讨了窖泥微生物群落演化的环境选择压力。而在今年,该项研究取得了重要阶段性收获,这份研究成果不仅获得了国内顶尖微生物领域学者的认可,还发表在微生物领域经典学术期刊《Applied and Environmental Microbiology》(《应用与环境微生物学》)上,该杂志被 Special Libraries Association(《专门图书学会》)评选为“过去 100 年中最有影响力的 100 个杂志”之一。

不仅如此,1573 国宝窖池群更被选为当期封面,面向全球讲述中国白酒的故事,凸显了该成果的重要性,展现了国宝窖池的魅力,这也是我国传统酿造行业的物质文化遗产首次刊登在国际权威学术期刊封面。

双方团队研究发现,随着窖龄的增加,泸型酒四大酸和以己酸乙酯为主的典型风味物质在窖泥中的累积量呈明显上升趋势;与此

同时,随着窖龄的增加,产己酸菌丰度及古菌中的甲烷八叠球菌属 Methanosarcina 丰度也随着窖龄的增加而增加,而这些菌群正是决定酒品主要风味特征物质的关键。

研究人员通过定量技术和测序研究了窖泥微生物群落的演化规律,他们还发现:不同窖龄窖泥中微生物群落的分布和组成差异显著。经过长时间跨度的连续不间断的窖池使用,窖泥中的微生物受到长时间生产驯化,窖泥自然老熟。这些研究结果再次印证了“窖龄老,酒才好”这一浓香型白酒经典酿造法则。

从上世纪 60 年代开始,以四川省轻工业厅食品工业研究所(现为四川省发酵食品研究院)陈茂椿、李大和等为代表的科研工作者便对“老窖泥”进行了重点分析和检测,取得了丰硕的科研成果。

经过数十年的研究、分析,特别是 2003 年以来,站在前辈科研学术成果基础上,泸州老窖与中国科学院、上海交通大学、北京工商大学、江南大学、四川大学、四川轻化工业大学、重庆大学等高等学校及科研院所展开全面合

价:微黄透明,酱香突出,香气舒适,入口圆润柔和,协调丰满,回味悠长,空杯留香,酱香风格突出。

云门酒业集团党委书记、董事长汲民民在会上从四个层面分享了酱酒企业高质量发展的体会:

第一,做好特色产区。酒是地理的物产,同一种工艺,不同地域所酿酱酒,主体风格接近,风味有所不同。如何更好地理解自己脚下的土地,做出更有特色的好酱酒,是不同地区酱酒企业开创战略新局面的基础;

第二,做更有文化内涵的酱酒。酱酒企业应该更具文化思维,以更具美学内涵的产品和品牌,满足消费者对美好生活的需要;

第三,做更高品质的酱酒。酱酒企业一方面需要静下心来,保持战略定力,做时间的朋友,云门已启动“万吨云门酱酒瓶储工程”,为川贵之外的云门酱酒品牌赋能;另一方面,需要在坚守工艺的同时,赋予产品创新科技的内涵;

第四,打造战略根据地,夯实市场基础。企业基因不同,发展路径自然不同。用最好的模式、最好的品质,做更好的、更适合自己的酱酒企业,才能实现中国酱酒全国化和多元化。

中国食品工业战略发展委员会委员、山东省政协原副主席陈光指出,立足“十四五”新起点,酱酒已站在了历史潮流发展最前沿。希望云门酒业顺应中国酱酒崛起的大势,放大青州产区的核心价值,践行“鲁酒振兴,云门先行;酱酒崛起,云门占优”的发展理念,推动企业实现更高质量发展和跨越式发展,以酱酒为导向,振兴鲁酒发展未来。

作,打造国家级科研平台。国家固态酿造工程研究中心于 2009 年 12 月正式通过科技部批准,依托泸州老窖股份有限公司组建,是行业内唯一国家级工程技术研究中心。

泸州老窖积极探寻 1573 国宝窖池、大曲药这些特殊的微生物宝库。相信在不久的将来,随着科研工作者的努力,消费者们不仅能感受到“酒”的芬芳,还能了解到更多酒的科学知识和科学故事。

研究人员发现了同窖龄窖泥原核微生物群落结构与演化规律。窖池内酒糟中的淀粉等大分子物质在微生物的作用下逐渐降解,发酵黄水逐渐产生,黄水中有大量的乳酸、乙醇、乙酸等代谢产物,当黄水向窖底流动接触到窖泥时,这些物质可以被窖泥内微生物代谢利用。

研究中,首先考虑了黄水中乳酸和乙酸对窖泥微生物群落的影响,以这两种有机酸为主要碳源培养新窖泥,其中产酸微生物的相对丰度提高,随后进行了乳酸补料批发酵,发现乳酸培养后老窖泥的代表性微生物产己酸菌属 Caproiciproducens 和狭义梭菌属 Clostridium\_sensu\_stricto 富集。它们是窖泥中主要的己酸和丁酸生产者。

乳酸补料分批发酵中四大酸变化情况及培养 15 天后窖泥细菌群落组成。本研究系统的阐述了在几十年至几百年的连续酿酒活动的影响下,窖泥微生物群落规律性和方向性的动态变化。随着窖龄的增加,有利于泸型酒典型风味特征骨架物质簇的微生物种群变得丰富。酿酒活动是驱动窖池内生态系统物质交流和菌群演化的重要因素,酒窖微生物代谢产物促进了有益功能菌在窖泥中的富集,酒窖与窖泥的物质交流是窖底生香的关键原因。

本研究描绘出了窖泥微生物群落的定向演化模式,初步揭示了窖内群落演化的环境驱动因素。为优质窖泥生产和养护工艺的优化提供了科学依据。

(据泸州品创科技有限公司)