



权威性·指导性·专业性·唯一性·信息性·服务性

企业家日报
ENTREPRENEURS' DAILY

热线电话:028-87369123 监督电话:028-87363110
中国企业家网:www.zgceo.cn

2017年1月21日 星期六 主编:王聪 责编:袁红兵 编辑:王兰 版式:张彤
投稿邮箱:3086645109@qq.com 电子邮箱:CJB490@SINA.COM

A1 W 酒经·美酒之源
ine book

新《浓香型白酒》国标有望出台 将怎样“搅局”行业

■ 钟薇

近日,有媒体记者从国家标准化管理委员会官方网站获悉,《浓香型白酒》国家标准(报批稿)已进入意见综合汇总和反馈处理阶段。

若没有意见或相关意见已妥善处理的标准报批项目,按照国家规定,将很快得到国家标准委批准公布。

换句话说,如果一切顺利,大概率下,《浓香型白酒》新国家标准有望年内出台。

修订的主要内容

查阅标准后,记者发现,即将出台的新

标准相对于现行标准主要有以下几个方面的改动:

一 明确产品定义。

在原有定义基础上,从浓香型白酒生产工艺特征方面,进一步明确浓香型白酒生产采用浓香大曲为糖化发酵剂和以泥窖为发酵容器。

同时规定不得直接或间接添加食用酒精和其他非白酒发酵的呈色呈香呈味物质,进一步与固态法白酒和液态法白酒产品区分。

二 对白酒风味物质酸酯总量进行修订。

将总酸和总酯分别根据其分析方法折

算成消耗氢氧化钠标准溶液的毫摩尔数加和,以表示产品中的酸酯总量。同时将己酸和己酸乙酯的含量进行合并计算代替原标准中的己酸乙酯含量。

三 明确中高低度酒界限。
高度浓香型白酒的酒精度上限不变,高度白酒的界限设为 45%vol,高度酒: 45%vol≤酒精度≤68%vol; 低度酒 25%vol≤酒精度<45%vol。

四 要求感官表述既专业又通俗,便于监督与引导消费。

任务来源

记者在查询资料时获悉,根据《国家标准委关于下达 2014 年第一批国家标准制修订计划的通知》(国标委综合〔2014〕67号),《浓香型白酒》国家标准列入修订计划(计划编号:20140434-T-607),由中国食品发酵工业研究院、全国白酒标准化技术委员会浓香型白酒分技术委员会、中国酒业协会等单位主要负责起草,由全国白酒标准化技术委员会技术归口。

具体说,任务起因主要在行业调研和样品分析时,发现低度浓香型白酒在贮存一段时间后,总酸和总酯发生可逆的平衡反应。但现行标准未考虑存储过程中发生的可逆反应,无法客观、科学地检测出低度浓香白酒贮存后的食品安全情况,以及风味变化情况,所以对现行标准进行修订。

标准修订具体执行则由全国白酒标准化技术委员会浓香型白酒分技术委员会负责,秘书处承担单位五粮液集团公司和各委员单位配合,充分利用五粮液股份公司和各委员单位在白酒酿造技术、理化分析检测的优势,与大中专院校、科研机构联合,通过分委会的平台,共同开展浓香型白酒



标准研究。

标准修订的意义

浓香型白酒在我国白酒行业中占有重要的地位,其产品标准是衡量、验证浓香型白酒质量优劣的重要依据。

修订浓香型白酒标准对于保障消费者的健康权益,起到了至关重要的作用。

对于低度浓香白酒生产企业来说,修订后的标准更加科学、严谨、合理,有利于企业指导生产,保障了食品安全,提升了低度浓香白酒在市场上的竞争力,对企业是个重大利好。

对于白酒行业来说,《浓香型白酒》国家标准的修订,不仅会带动其他香型白酒标准的修订,进一步完善我国白酒技术标准体系;还保障了我国传统优势白酒产业保持健康有序、发展;甚至对通过产品标准与国际接轨,逐步走向世界酒精饮料市场都具有重大意义。

酿造技术 | Vinification

走进雪花啤酒哈尔滨厂：声波也能用来酿造啤酒

■ 中新

一月份的哈尔滨天寒地冻,而位于冰城东南部的雪花啤酒哈尔滨工厂却是一番热火朝天的繁忙景象。车间外是冰天雪地、雪花飘舞;车间内,雪花啤酒有序酿造生产、灌瓶装箱。

在冰雪环境下,雪花啤酒不仅秉承了冰雪清爽、纯净的灵性;而且,冷静更容易保持理性,在此,雪花也在积极探索着如何运用高科技来酿造啤酒。这也正是走进哈尔滨酿造厂所展现的景象。

声波也能用来酿造啤酒？

何骏,雪花哈尔滨酿造厂制造部经理助理,大学生物工程专业毕业,入职雪花啤酒至今已经十八年。何骏的职业生涯见证了雪花发展的一日千里。

何骏入职时,正值啤酒酿造由手动变革为自动化阶段,工作效率提高的同时,酿酒技艺也随之提升。之后,啤酒行业的自动化程度不断完善。逐渐地,啤酒酿造不再单纯凭借酿酒师的经验,而是由公司统一操作标准,并制定成为标准,由全国各家工厂统一执行。

如同雪花哈尔滨酿造厂一样,雪花在全国众多啤酒酿造厂建立了总控制室,在百余平方米的办公室里,利用十余台电脑控制整个工厂的酿造设备,工作人员通过电脑操作来酿造啤酒。

精湛的酿造技术是保证啤酒品质的重要因素,另一方面,严格的检测也是不可或缺的。实时严格检测啤酒酿造过程的每一个环节,是雪花啤酒保证高品质的秘笈之一。雪花啤酒需要对麦汁、发酵液、清酒等啤酒不同酿造阶段的各种状态都要进行检测、测试。

传统的检验方法是:酿造过程取样、送至化验室、通过仪器检测、分析数据,在数据分析的基础上调整酿造生产。而在哈尔滨的酿造厂,雪花啤酒实现了在线检测。所谓在线检测,即雪花在酿造过程中可以实现同步检测。雪花啤酒根据光学原理,利用光线技术来检测麦汁的清亮度;根据声学原理,利用声波技术来检测麦汁的浓度。在实现在线检测的同时,设备控制系统根据检测数据调整原料数量、温度、压力等关键指标以此完善啤酒酿造过程,从而实现更完美的酿造结果。

酵母管理到底有多严？

90 后女孩儿于琳 2015 年应属毕业入职雪花啤酒哈尔滨酿造厂,食品专业出身的她对于雪花啤酒的酵母管理非常惊讶——远严格于学校课本所学。

在啤酒酿造环节中,酵母充当着重要角色。在发酵罐里,酵母将麦汁中的糖份转化为酒精和二氧化碳以及各种风味物质。只有活性十足且强壮有力的酵母才能很好地完成这一任务。

如何培育酵母,让其强壮有活力,是雪花啤酒的管理工作目标,也是酵母管理员于琳的工作职责。在师傅的传授下,于琳开始熟悉并逐渐了掌握酵母培育的管理技巧。

雪花啤酒对于酵母每一个管理细节都有着严格的标准。比如,酵母在培养基上接种时,既不能划破培养基,又要把酵母完全接种到培养基表面,将菌种的长度控制在 3~4 厘米,据底部距离控制在 1 厘米。酵母培养期间,每两小时要检测一次设备运行状况和酵母状态。

不止是酵母,雪花啤酒对于各项原料的管理都异常严格:对于大麦管理延伸至原料产地,啤酒花要求气味芬芳,能够让啤酒产生杀口感受的二氧化碳要求纯净无瑕。

高科技的运用、原料的严格管理,这既是雪花啤酒哈尔滨酿造工厂的写照,也折射着雪花在全国近百家酿造厂的现状,代表着雪花第一酿造的能力、水准和精神追求。

酿造工艺 | Vinification

白酒中的异杂味以及解决措施

■ 黄志瑜

白酒中的臭味、苦味、酸味、辣味、涩味、油哈味等与白酒中众多微量成分如酸、酯、醛、酮、醇、酚等物质含量的多少,相互之间的比例有着密切的关系。例如,酸味是由乙酸、酒石酸、柠檬酸等形成的;涩味是由乳酸、芳香族(酚类)化合物形成;辣味是由醛类物质形成的;苦味主要是由醇类物质。

白酒中部分异杂味是由于生产、贮存、运输过程中的不合理操作产生的,某些异杂味是不容易转变和克服的。例如,窖池管理不善,密封不严,上层酒酯发倒烧(发倒烧窖池上层酒酯升温过快),酒则会发苦,若酒曲受潮,大量长青霉,酒也会发苦;当酒糟大量生长霉菌,酒则会带霉味;锅底水不洁净或烧干,酒则会带糊味;辅料用量过大或者未经过清蒸处理,酒则会带有辅料的腥臭味;使用劣质橡胶管窖酒或者运送,酒则会带有橡胶味;滴窖不净(滴窖是指把微生物的副产物黄水等抽干净),酒则会带有黄水味;蒸馏时装甑不均匀或者摘酒不当,酒则会带有尾子味(酒尾味,类似于油哈味,入口酸涩)。

臭味的产生以及解决措施

一、臭味成分的生成及其气味特征

- 1.硫化氢 味阈值极低(阈值越低的物质,在含量极微的情况下易被人感知),有臭鸡蛋、臭豆腐的臭味,在发酵时会生成硫化氢,在酒酯酸度过大,特别是含有大量乙醛的情况下,蒸煮、蒸馏过程中也会产生硫化氢。
- 2.硫醇 一般值乙硫醇。
- 3.乙硫醚 呈焦臭味。
- 4.丙烯醛 俗称甘油醛,具有催泪辣眼的气味,在发酵不正常时,常在蒸馏操作中带有刺眼的辣味;蒸馏出来的酒燥辣,就是酒中有乙醛的缘故,其沸点只有 50℃,易挥发,酒在老熟过程中辣味会减轻。
- 5.游离氨 氨水臭味。
- 6.丁酸、戊酸、乙酸及其酯类。

二、防止和解决措施

- 1.控制蛋白质。蛋白质不足时,发酵不旺盛,白酒香味淡薄,蛋白质过剩时,使窖内酸度上升,为产生大量的杂醇油及硫化物提供了原料,为之生酸大,蒸馏过程钟长生大量硫化氢。
- 2、加强工艺卫生工作。防止杂菌大量侵入,时间少白酒臭味的有效办法;管理不善,窖皮泥乱堆乱放,混入酒酯内,导致蒸

馏时窖皮泥里面的泥臭味一并移行入酒内。
3、掌握正确的蒸馏方法。采取缓慢蒸馏的办法,若蒸馏时大火大气,使酒酯中的硫氨基酸在有机酸的影响下产生大量硫化氢。与此同时,一些高沸点物质番薯酮也被蒸入酒中,使其臭味增加。

4、合理贮存。由于新酒中有低沸点的醛类、硫化氢、丙烯醛、硫醇等挥发性物质,同时醒酒的酒精度大,对味觉刺激性较大,给人以暴辣的感觉,这就是所谓的新酒臭味。通过合理的贮存,加之白酒的氧化一还原、分子排列、适当地挥发三大作用,将有力地推动白酒的老熟。

苦味成分的生成和防止措施

一、苦味成分的生成及其味觉特征

- 1.糠醛糠醛有严重的焦苦味,是由谷壳中含有的多缩戊糖生成的。
- 2、杂醇油由氨基酸分解脱氨而产生的杂醇油是含有苦味的,正丁醇苦味轻,正丙醇苦味重,异丁醇苦味极重。
- 3、醇酯由酪氨酸生成的醇酯,闻香虽然柔和,但是苦味重且持久。
- 4、丙烯醛不但有辣的刺激性臭味,还带有极重的持续性苦味。
- 5、酚类化合物由原料中的单宁分解而来的,常常带有苦涩味。

二、防止方法和解决措施

- 1、加强辅料的清蒸处理 以此排除邪杂味以及处理出现轻度生霉现象的原料
- 2、合理配料 适宜的用曲量以及一定数量的蛋白质,如果蛋白质含量高,必然产生酯醇,导致杂醇油超标,苦味产生。而且致使出酒率下降;如果用曲量过大,填料多,窖池内空隙大,酵母繁殖过量,大量酵母自溶后产生酯醇,导致苦味的产生。
- 3.控制杂菌 搞好环境卫生,减少杂菌污染,适当温度发酵,降低酸度。
- 4、掌握好蒸馏 发酵成熟的酒酯含有极复杂的成分,通过蒸馏把酒酯中的乙醇、水,芳香物质等有效成分蒸发为蒸汽,再经冷却即可得到白酒。蒸馏时要“轻、松、缓、匀”,见气撒糟,掐头去尾。
- 5、加强勾兑技术 苦味物质多是高沸点物质,所以在贮存过程中不易挥发消失,勾兑主要是使香味物质与苦味物质保持一定的平衡性,使酒体苦味“消失”。

酸味的生成和防止措施

白酒在闻香上有刺激性酸气时,若酸气突出,则乙酸含量大。凡是酸味重者,其酒酯酸度必然大,不但酒的质量差,而且其出酒

率也低。究其原因,主要是因为生产卫生条件差,或配料淀粉浓度高,蛋白质过多,下窖温度过高,酒曲、酵母杂菌过多,使用出房不久的新曲、生料与熟料混杂,发酵期过长或者糊化不彻底所致。

防止方法及解决措施:

- 1.蛋白质切勿过剩 蛋白质过多,将会分解成氨基酸、脂肪酸
- 2、减少杂菌污染 酸是微生物的代谢产物
- 3.控制酸度
(1)根据季节变化,严格做好入窖温度、酸度、淀粉浓度的管理,控制好发酵温度。酒精酵母繁殖温度为 28℃~30℃,发酵温度 30℃~35℃;若温度高于 40℃,则酵母发酵很难进行;产酸细菌繁殖温度为 37℃~50℃。所以过高温度发酵容易被细菌污染。
- (2)辅料用量切勿过大,避免窖内酒酯疏,松空气较多,造成微生物繁殖迅速,进而发酵升温过快。这不仅会使酵母过早衰老,也利于杂菌繁殖生酸。
- (3)摊凉时间不能过长,过长则容易感染空气和场地中的杂菌。
- (4)滴窖时间要足够,且滴窖勤舀,尽量滴尽酒酯中的黄浆水,否则酒酯酸度必然增高。
- (5)加强发酵时间内的窖内管理,严禁窖皮因裂口而造成的杂菌大量入侵生酸。
- (6)消毒法。使用“用 75%vol 乙醇水溶液”消毒生产工具。
- (7)保持一定的贮存期。

辣味的生成和防止解决措施

辣味不是味觉,而是在鼻腔粘膜产生的一种痛觉。白酒中的辣味成分主要有糠醛、杂醇油、硫醇和乙硫醚,以及微量的乙醛。含杂醇油过多的酒,口感辣而苦。低沸点醛含量高,多是由于馏酒温度过低,贮存期过短,卫生管理不善,感染大量乳酸菌造成的。

防止及解决措施:

- 1.正确使用辅料 正确使用辅料,可以调整入窖淀粉浓度、冲淡酸度、吸收水分,在蒸馏时可以减少原料相互粘结,避免塌气;在酒酯中起到疏松作用,保持粮糟的柔熟不腻。所以要求原料应该新鲜、干燥、无霉烂。
- 2、加强工艺卫生管理 工艺操作过程中应该严格搞好卫生管理,防止杂菌污染,尤其是异乳酸菌作用于甘油后产生刺激性极强的丙烯醛。
- 3、保证发酵正常 在工艺上要保证发酵的正常进行,因为酵母在衰老时会生成较多的乙醛,所以酒酯入窖池后,防止开猛