

2025.7.29

编辑:闫秀梅 读者热线:0535-6631047

# 酱酒香气演变 研究新成果

近期,江南大学系统发酵与制药工程研究室在国际食品Top期刊《Food Chemistry: X》发表题为“Evolution of aroma compounds in round soy sauce aroma type Baijiu during aging and the effect of aging markers on the lasting aroma in finished glass(酱香型轮次基酒陈酿过程中香气成分的演变及陈酿标志物对空杯留香持久度的影响)”的研究论文。

追踪每一轮次基酒陈酿的过程,对于理解酒体风味的变化至关重要。酱香型白酒的陈酿过程对其风味的形成至关重要,但目前对于不同轮次酱香型白酒在陈酿过程中的风味变化研究较少。

为了深入理解酱香型白酒的陈酿机制,提升其品质,本研究通过气相色谱-质谱联用(GC-MS)技术和电子舌分析,对不同轮次的酱香型白酒在一年陈酿期间的香气化合物变化进行了追踪性研究。

随着陈酿时间的延长,酯类化合物中的占比在各轮次中下降了8.8%—68%,而酸类增加了6.4%—9.5%。具



体来说,所有轮次基酒在陈酿期间,短链和中链酯类化合物含量普遍减少,而长链酯、酸、醛、吡嗪、酮和呋喃类化合物含量则显著增加,特别是亚油酸乙酯作为关键陈酿标志物,在陈酿过程中含量持续上升,且其反应商( $Q_c$ )显著偏离平衡点,表明长链酯化反应在陈酿过程中更倾向于酯化方向进行。这一发现不仅为酱香型白酒的陈酿机制提供了科学依据,还为优化陈酿工艺和提升酒体品质提供了重要的理论支持。

本研究通过气味活性值(OAV)

和电子舌分析发现,酱香型白酒陈酿后,果香减弱,而酸香、青草香和油脂香显著增加。同时,陈酿还导致苦味和涩味大幅减少。这些变化表明,陈酿过程显著优化了酱香型白酒的风味特征,使其更加醇厚和谐,提升了整体品质。

本研究通过系统分析酱香型白酒在陈酿过程中的风味化学变化,揭示了关键陈酿标志物,并初步解析了其对酱酒品质的影响,为优化酱香型白酒的陈酿工艺和提升其风味品质提供了重要的理论依据。

## ■技术前沿

### 泸州老窖获得 “用于曲坯堆积发酵的布置结构”专利

天眼查App数据显示,泸州老窖新获得一项实用新型专利授权,专利名为“用于曲坯堆积发酵的布置结构”,专利申请号为CN202422043233.1,授权日为2025年6月24日。

专利摘要显示,本实用新型公开了一种布置结构,尤其是公开了一种用于曲坯堆积发酵的布置结构,属于酒水饮

料酿造工艺装备设计制造技术领域,提供一种适于机械化架式或框式堆积发酵的用于曲坯堆积发酵的布置结构。所述的布置结构包括曲坯发酵环境构造组件和曲坯布置装置,需要发酵的曲坯布置在镂空的曲坯布置装置中,在曲坯发酵环境构造组件内规则的堆积三组以上的曲坯布置装置。

### 古井贡酒获得“一种伺服分瓶装置”专利

天眼查App数据显示,古井贡酒新获得一项实用新型专利授权,专利名为“一种伺服分瓶装置”,专利申请号为CN202422095617.8,授权日为2025年6月24日。

专利摘要显示,本实用新型公开了一种伺服分瓶装置,涉及瓶罐生产技术领域,本实用新型包括支撑结构、阻挡装置、分瓶装置、挡板;支撑结构包括机架和安装板,机架安装于工作台一侧,安装板安装于机架上,安装板上设有键槽和导轨;阻挡装置和分瓶装置安装于

安装板上;挡板安装于安装板后侧下方,且位于中间输送线上方,限制瓶子与中间输送线之间的相对移动。

本实用新型安装有阻挡装置,可暂时阻挡输送线送来的瓶子,有效地避免了分瓶过程中因分瓶不及时导致瓶子发生碰撞、扎堆的情况,有利于生产效率的保障,还安装有分瓶装置,可快速地将瓶子均匀地分配到左侧输出线和右侧输出线上,有效解决了瓶子在分瓶过程中无法均匀分瓶的现象,有利于生产效率的提升。

