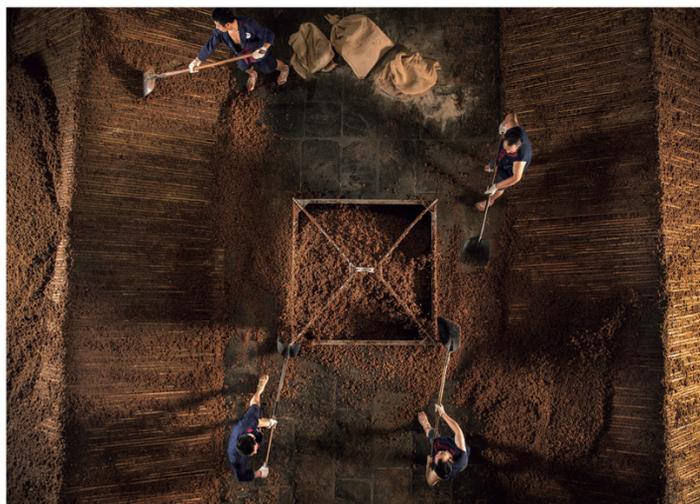


# 五粮液独特“五粮香”的风味成分解析

近日,由五粮液风味团队完成的题为《二维气相色谱结合感官组学解析“五粮”原料对白酒风味的贡献》(Extensive ‘Heart-cut’ 2D GC-MS/Olfactometry, complementary to Aroma Extract Dilution Analysis, Odor Activity Value Evaluation, and Aroma Recombination Study, to Assess the Contribution of ‘Five-grain’ Derived Compounds to Baijiu Aroma)的研究论文,在国际食品科学领域权威期刊《农业与食品化学》(Journal of Agricultural and Food Chemistry, 影响因子:6.1)上发表。该研究在国际上首次揭示了五粮液独特“五粮香”产生的科学奥秘,系统阐述了五种原料(高粱、大米、糯米、小麦、玉米)中关键风味成分的贡献度,为解密五粮液“五粮香”奠定了坚实的理论与实践基础。

1909年,五粮液正式得名,其独特风味源自传承数百年的陈氏秘方——独特的五种粮食配方。这份凝聚匠心的配比,让五粮液享誉世界,深受消费者喜爱。然而,那萦绕鼻尖、浸润舌尖的经典“五粮香”,其深层风味奥秘至今仍未被完全破译。



本研究采用国际领先的现代风味组学研究技术,系统解析了“五种粮食”的关键风味成分,在国际上公布并首次确定了34种“五粮香”风味成分,进一步明确了其中8种普遍具有花果香、杏仁、米饭、甜瓜、油脂、土豆等香气特征的关键风味物质[(E,E)-2,4-癸二烯醛、2-乙酰基-1-吡咯啉等],这些成分在酿酒过程中充分融入酒体,是五粮液风味图谱中不可或缺的关键坐标。

本研究的又一重要突破,研究成果进一步彰显了五粮液传统酿造工艺中蕴含的深厚科技价值,充分展现了企业在前沿科研领域深耕不辍、持续探索的硬核实力。未来,五粮液将继续坚持“应用研究市场导向”的创新战略,为推动中国白酒风味研究持续注入强劲动能。

## ■技术前沿

### 新研究有效区分白酒品质等级

近期,由四川轻工大学张贵宇为第一作者,题为《基于大数据与多物质协调的浓香型白酒品质分级研究》的文章在《食品与发酵工业》上发表。该研究采用气相色谱-质谱联用仪分析白酒中的挥发性物质,鉴定出89种主要挥发性化合物,对基于多物质协调下的白酒品质等级进行研究分析。

该研究采用斯皮尔曼-交互特征、最大互信息-交互特征、信息增益比-交互特征与特征权重性-交互特征结

合探究白酒中多物质协调下对于基酒品质的影响,并筛选出影响最大的协调物质组合。同时,研究人员将所有特征组合进行模型训练,独立筛选关键物质,分别采用支持向量机、随机森林、极端梯度提升树进行白酒等级判别,发现独立筛选的关键物质对基于多物质协调筛选的特征组合效果良好,其中,基于Spearman正负相关性融合分析的随机森林准确率效果最好,达到94%以上,有效区分了不同白酒的品质等级。

### 混菌发酵啤酒的风味特征分析

近日,由江南大学高欣彤为第一作者,题为《非酿酒酵母在啤酒酿造中的应用及其对啤酒风味的影响》的文章在《食品与发酵工业》上发表。该研究以前期研究筛选到的一株产 $\beta$ -葡萄糖苷酶与 $\beta$ -裂解酶的异常威克汉姆酵母(Wickerhamomyces anomalus) M3为研究对象,与Ale型啤酒酵母(Saccharomyces cerevisiae)US-05混菌发酵啤酒,优化酿造工艺,分析发酵温度、接种比例和接种顺序对啤酒挥发性化合物和发酵指标的影响,并对啤酒的理化指标和风味物质进行分析。

结果表明,最优混菌酿造啤酒工艺

条件为:发酵温度22℃,US-05与M3接种比例为1:2,间隔1d接种;与US-05单独发酵相比,混菌发酵的啤酒中,乙酸乙酯的浓度提高36.36%,乙酸异戊酯提高15.66%,月桂酸乙酯提高57.79%,3-巯基己醇提高70.28%。混菌发酵啤酒中, $\beta$ -香茅醇的质量浓度为14.14 $\mu\text{g/L}$ , $\alpha$ -松油醇的质量浓度为37.23 $\mu\text{g/L}$ ,而US-0单独发酵的啤酒中,并未检测到 $\beta$ -香茅醇、香叶醇和 $\alpha$ -松油醇,表明这些物质是由M3发酵产生的。另外,混菌发酵提升了啤酒中的己酸乙酯、辛酸乙酯和癸酸乙酯含量。

# 古贝春集团恭祝全国人民

# 新春快乐

## 千年大运河 万家古贝春



扫一扫二维码  
关注古贝春



古贝春集团有限公司  
GUBEICHUN GROUP CO., LTD.



中华老字号  
China Time-honored Brand



400-100-9736



浓香型白酒  
酒精度:38%vol 净含量:500mL  
古贝春集团有限公司  
地址:山东省威海市古贝春大街