

2024.7.16

编辑:闫秀梅 读者热线:0535-6631047

# 国台酱酒年份鉴别研究登国际期刊

今年6月,国台酒业集团联合天津中医药大学韩立峰教授团队,共同在国际食品顶级期刊《Journal of Agricultural and Food Chemistry》发表题为“*A novel data fusion strategy of GC-MS and <sup>1</sup>H NMR Spectra for the identification of different vintages of Maotai-flavor Baijiu*”(采用气相色谱-质谱和核磁共振氢谱相结合的数据融合策略鉴别不同年份酱香型白酒)的研究性论文。

科研团队运用气相色谱-质谱联用(GC-MS)和核磁共振氢谱(<sup>1</sup>H NMR)技术,并提出一种结合机器学习算法的数据融合策略,成功应用于不同年份酱香型白酒的分类鉴别,建立了酱香型白酒真实年份(3-9年)的鉴别模型,此项研究为酱香型年份酒鉴别提供了理论依据与实践方法。这已经是今年以来,国台第三次在国际顶级食品期刊发表重要科研成果。

酱香型年份白酒由于复杂的酿造工艺与陈酿时间,造就了其独特的香气与口感,深受消费者喜爱。酱香型



年份酒的独特品质归根到底还是其风味成分之复杂,基于数以千计的化学成分鉴别酱香型年份酒颇具挑战性。而且,目前白酒年份评价技术手段中,多以分析挥发性风味物质为主,忽视了白酒中与口感紧密相关的非挥发性物质的研究。

科研团队采用气相色谱-质谱联用(GC-MS)和核磁共振氢谱(<sup>1</sup>H NMR)技术兼顾酱香型白酒的挥发性和非挥发性化学成分,并提出了一种结合机器学习算法的数据融合策略用于对酱香型年份酒的鉴别,其中,随机森林算法的中级数据融合方法效果最优,并成功应用于不同年份酱香型白酒的分类鉴别中。本次研究表明,GC-MS和<sup>1</sup>H-NMR结合数据融合策略,可有效鉴别不同年份的酱香型白酒。本次研究鉴定出包括挥发物和非挥发物质在内的14种差异化合物(脂肪酸、酯类、醇类、有机酸类、醛类等),用于评价酱香型年份酒,足可见挥发物和非挥发物质均对酱香型年份酒的鉴别有着重要的作用。本次研究为酱香型年份酒鉴别提供了理论依据与实践方法。

## ■技术前沿

### 泸州老窖申请“用于制作窖泥的黄泥品质提升的方法”专利

近日,天眼查知识产权信息显示,泸州老窖股份有限公司申请一项名为“*用于制作窖泥的黄泥品质提升的方法*”,公开号CN202410473699.7,申请日期为2024年4月。

专利摘要显示,本发明公开了一种用于制作窖泥的黄泥品质提升的方法,属于酿酒技术领域。该方法通过将副干酪乳杆菌种子液接种于含有MRS培养基的黄泥中进行厌氧静置培养,利用

副干酪乳杆菌风化铁矿物降低黄泥中的总铁和铁矿物含量,培养结束后弃上层培养液,收集沉淀得到铁含量显著下降的改良黄泥。采用本发明的改良黄泥发酵的白酒相较于未经改良的黄泥,制备出的白酒风味物质含量更高,品质更好。本发明黄泥品质提升的方法,简单易行、成本低廉、适用范围广,可有效解决现有制备泸州型白酒窖池用的原始黄泥中铁含量过高的问题。

### 今世缘取得“一种利用黄水发酵液酯化制备调味酒的方法及产品和应用”专利

7月2日,天眼查知识产权信息显示,江苏今世缘酒业股份有限公司取得一项名为“*一种利用黄水发酵液酯化制备调味酒的方法及产品和应用*”,授权公告号CN116083193B,申请日期为2023年1月。

专利摘要显示,本发明提供一种利用黄水发酵液酯化制备调味酒的方法及产品和应用,所述方法包括如下步骤:取黄水,接种窖泥,发酵培养,筛选窖泥功能菌液;将窖泥功能菌液接种至黄水中,

发酵培养,得黄水发酵液;调节黄水发酵液pH,制得酸性黄水发酵液;混合酒糟、生物催化剂和酸性黄水发酵液,混合液酯化,蒸馏,制得所述调味酒;所述生物催化剂包括固定化脂肪酶。该方法利用白酒生产过程中的副产物黄水作为底物,制备含有高浓度己酸乙酯的高价值调味酒,不仅可以缓解大量黄水造成的环境压力,还具有非常高的经济价值。此外,本发明所述的方法工艺操作简单,适宜工业放大。

## 关爱老年人

用我们的 爱 彩  
为他们的生活添

