

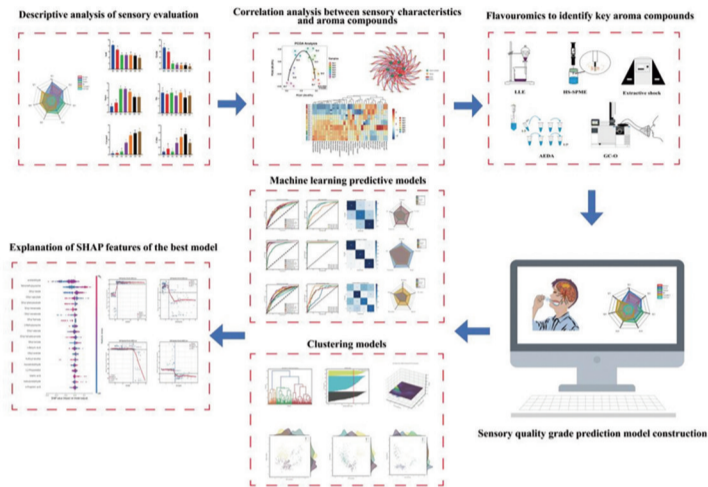
邱树毅团队在国际期刊发布酱酒研究成果

近日,贵州大学邱树毅教授团队联合贵州国台数智酒业集团股份有限公司在国际食品 TOP 期刊《Food Chemistry》发表题为“机器学习增强的风味组学:识别酱香型白酒中的关键香气化合物并预测感官质量等级”的研究性论文。

本研究通过风味组学结合机器学习方法,系统探索了不同轮次基酒感官特征及其香气化合物变化,应用3种聚类算法结合10种机器学习模型,构建了基酒的感官质量等级预测模型。结果表明,不同轮次基酒的感官特征,先从前期1-2轮次的酸涩味,逐渐转变为中期3-5轮次的酱香味,再被后期6-7轮次的焦糊香取代。

通过 AEDA 和 OAV 分析,进一步确定了包括 Ethyl butyrate、Ethyl isovalerate、Phenethyl acetate 在内的18种关键香气活性化合物(FD>10和OAV>1)。本研究不仅为酱香型白酒的风味调控和品质优化提供理论指导,也为白酒品质的智能化评估提供了前沿创新的方法理论。

另外,今年1月,团队在国际食品



机器学习结合多组学揭示酱香型白酒堆积发酵中关键生物标志物及其微生物群落组装机制差异 -Foods -Q2-IF = 4.7

期刊《Foods》发表题为“机器学习结合多组学揭示酱香型白酒堆积发酵中关键生物标志物及其微生物群落组装机制差异”的研究性论文。

该研究通过宏基因组学和风味组学手段,结合多种机器学习算法(随机森林、KNN、逻辑回归),构建酱香型白酒堆积发酵分类模型,采用可解释机器学习的SHAP方法,筛选出 Komagataeibacter、Gluconacetobacter、

Ligilactobacillus 和 Lactobacillus 等微生物是区分不同类型堆积发酵酒醅的关键生物标志物。

研究旨在解析酱香型白酒不同类型堆积发酵过程中微生物群落的组装机制及其对风味物质形成的影响,为优化堆积发酵工艺和提升酿造过程的稳定性提供科学理论依据,同时也为酱香型白酒的品质调控和智能化酿造奠定理论基础。

■技术前沿

茅台获“干曲仓伸缩式曲块自动堆料装置和干曲仓”专利

天眼查 App 显示,贵州茅台新获得一项实用新型专利授权,专利名为“干曲仓伸缩式曲块自动堆料装置和干曲仓”,专利申请号为 CN202420595183.5,授权日为2025年2月28日。

专利摘要显示,本专利涉及一种干曲仓伸缩式曲块自动堆料装置和干曲仓,堆料装置包括:溜槽口,用于向干曲仓内投入曲块;输送机构,其水平设置,溜槽口竖直投影在输送机构上;伸缩溜槽,其沿输送机构的延伸方向可滑动设

置,且其一端靠近输送机构,伸缩溜槽可伸缩设置,且沿靠近输送机构的一端竖直可转动设置;加料机构,其沿输送机构的延伸方向间隔设置有若干组,加料机构用于将所述曲块从输送机构送至伸缩溜槽上。本申请可以实现曲块在干曲仓对应的三维空间内不同位置的堆料,避免了干曲因堆料位置较高而容易发生破碎的现象,降低曲块自燃的风险增加,且保障了曲块的二次发酵效果,同时避免了人工搬运曲块所导致的劳动强度较大及存在安全隐患的问题。

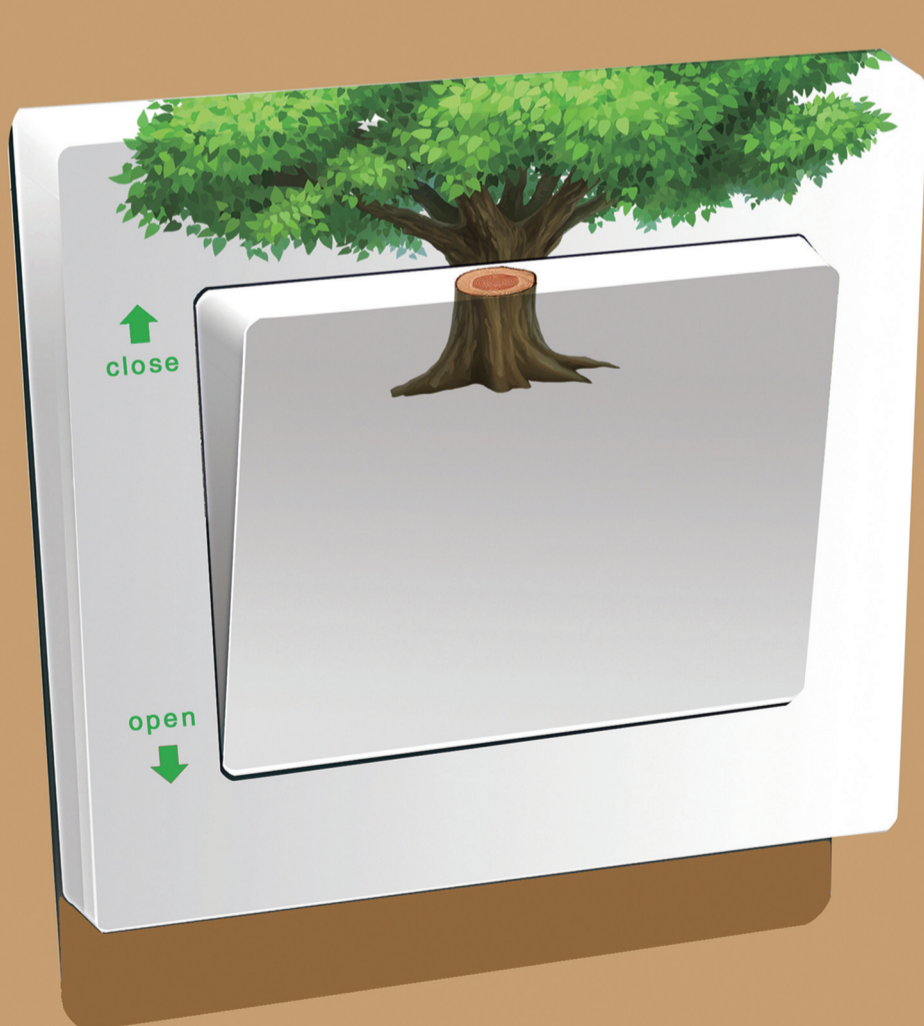
丰谷酒业再添实用新型专利

专利之星检索系统显示,丰谷酒业新获得一项实用新型专利授权,专利名为“一种酿酒用制曲台及制曲架”,专利申请号为 CN202421066304.3,授权日为2025年2月25日。

专利摘要显示,本申请提供了一种酿酒用制曲台及制曲架,涉及酿酒装置领域。一种酿酒用制曲台,包括四个连接柱和四个连接梁,一个连接梁连接于两个连接柱之间,两个连接梁之间连接

有若干个支杆,支杆的截面为椭圆形结构,支杆的椭圆形截面的长轴与短轴的长度比为2-3:1;若干支杆上铺设可控水层,可以避免曲砖变形,又可以最大程度保证曲砖底面与氧气的交换需求,保证曲砖底面的发酵效率。

同时,还可以保证曲砖的底面和顶面的走水速度基本保持一致,在不翻曲的情况下,也可以保证曲砖成品的质量。



随手关灯 倡导节能减排!