

江南大学与茅台集团最新成果在国际期刊发表

近期,江南大学徐岩教授(通讯作者)与茅台集团王莉研究员(通讯作者)共同在国际期刊 Bioresource Technology (中科院1区TOP, IF: 11.4)在线发表了题为“Oxygen influences spatial heterogeneity and microbial succession dynamics during Baijiu stacking process”(氧气对酱香型白酒堆积过程空间异质性和微生物演替变化的影响)的研究论文。

该论文获国家自然科学基金(32172176)、江苏省自然科学基金(BK20201341)以及贵州省科技支撑计划(黔科合[2022]020)资助。茅台集团与江南大学联合培养的2021级博士生陈良强为该论文第一作者。

堆积发酵是酱香型白酒酿造工艺的关键环节,是制曲过程和窖内发酵过程的有效承接。

该研究以酱香型白酒堆积过程为研究对象,对其关键物理化学指标(氧气、温度、酸度等)进行了动态跟踪;利用扩增子测序技术,探索了堆积过程中微生物群落分化和稳定机制;



利用转录组测序揭示了微生物群落的生存策略,阐述了堆积过程中,微生物群落如何适应和改变堆积环境。

该研究表明,通过氧气控制在形成空间异质性方面具有重要价值,而空间异质性可以创建特定的功能微生物群。

该研究强调了通过控制环境来调节微生物群落结构的重要性,为酱香型白酒生产过程的管理与调控提供了一种科学高效的方法。同时,增加空间异质性管理,亦有助于更精确地控制相类似的固态发酵体系。

■技术前沿

五粮液申请“按压式酒令转盘”专利

据国家知识产权局公告,近日,四川省宜宾五粮液集团有限公司申请一项名为“按压式酒令转盘及带有酒令转盘的包装盒”,公开号 CN202410447249.0,申请日期为2024年4月。

专利摘要显示,本发明公开的是包装盒领域的一种按压式酒令转盘及带有酒令转盘的包装盒,酒令转盘包括基座、面板和指针,基座中部设有转轴,转轴上转动设置有惯性盘、变向轮和变向柱,变向轮顶部设有螺旋槽,变向柱通过与螺旋槽啮合的螺旋齿穿插在变向轮中,所

述变向轮与基座之间设有第一弹簧,变向柱与基座之间设有第二弹簧,所述变向轮的底部设有驱动齿,惯性盘的顶部设有从动齿。

在按压变向柱时,可带动变向轮与惯性盘接触,并在螺旋齿和螺旋槽的配合下发生转动,松开变向柱后,变向柱和变向轮在弹簧作用下向上复位,惯性盘可在自身惯性作用下继续转动,从而实现指针的无规则停留。整个装置结构小巧、操作方便,可设置在包装盒上,增加饮酒过程的趣味性。

古井贡酒获“一种具备釉漆回收功能的箱体设备”专利

企查查显示,古井贡酒新获得一项发明专利授权,专利名为“一种具备釉漆回收功能的箱体设备”,专利申请号为 CN201811041477.9,授权日为2024年6月4日。

专利摘要显示,本发明提供了一种具备釉漆回收功能的箱体设备,内部空腔、前后贯通的箱体由主支架支撑,以后端为较低端,呈前后向倾斜设置,箱体由平板玻璃拼装而成,后端为小开口端、作为出口,与抽风管道相连接,前端

为大开口端、正对喷釉工装,作为废釉漆随气流进入箱体的进口;第一栅板组件与第二栅板组件沿前后向间隔设置在箱体内,各第一栅板沿高度方向以等间距间隔平行布设、后端倾斜向上,各第二栅板沿高度方向间隔布设、前高后低,且相邻第二栅板后端之间间距相等,各栅板左右端分别延伸至箱体两侧壁;箱体上设有可拆卸的检修门。本发明能够实现对喷釉时产生的大部分废釉漆回收再利用,达到节能减排的目的。

