

2025.7.15

编辑:闫秀梅 读者热线:0535-6631047

# 中国葡萄潜在抗氧化机制探究

4月,石河子大学单春会教授团队蔡文超副教授在国际食品Top期刊《Food Research International》发表题为“Metabolomics combined with network pharmacology reveals the regional and variety heterogeneity of grape metabolites and their potential antioxidant mechanisms”(中国葡萄代谢物的产区和品种异质性及其潜在的抗氧化机制探究)的研究性论文。

葡萄(Vitis L.)作为全球重要的果树作物,其果实及加工品因富含初生和次生代谢产物而具有显著的抗氧化性。现有成果多聚焦于不同产地葡萄酒的差异代谢物分析,而对中国葡萄产区及品种间的代谢物异质性研究仍存在缺口,尤其是代谢物的多靶点抗氧化作用机制尚未系统解析。

网络药理学通过整合“代谢物-靶点-通路-疾病”多维数据,可揭示活性成分对信号通路的全局调控机制。结合分子对接技术,该方法能精准模拟代谢物与关键靶点的空间结合模式与结合能,为阐明中国葡萄代谢物的多维度抗氧化机制提供方法论支撑。



本研究提供了一种葡萄次生代谢产物产区特征及品种特异性研究手段,构建了跨尺度的“代谢组学-生物信息学-分子生物学”研究框架,阐释了葡萄类黄酮化合物的多靶点协同抗

氧化机制;不仅深化了对植物多酚抗氧化分子机制的理论认知,更为精准化开发功能性葡萄制品提供了分子依据,对提升葡萄精深加工产业的科技附加值具有重要意义。

## ■技术前沿

### 汾酒获得“用于白酒生产地缸固态发酵酒醅出缸装置的取料筒”专利

天眼查App数据显示,山西汾酒新获得一项实用新型专利授权,专利名为“用于白酒生产地缸固态发酵酒醅出缸装置的取料筒”,专利申请号为CN202420950294.3。

专利摘要显示,本实用新型提供的用于白酒生产地缸固态发酵酒醅出缸装置的取料筒,属于白酒酿造技术领域,主要解决现有技术清理余料的问题。包括取料筒本体、取料铲,其特点是:所述取料筒本体包括筒沿,所述取料筒本体设置有料筒门,所述料筒

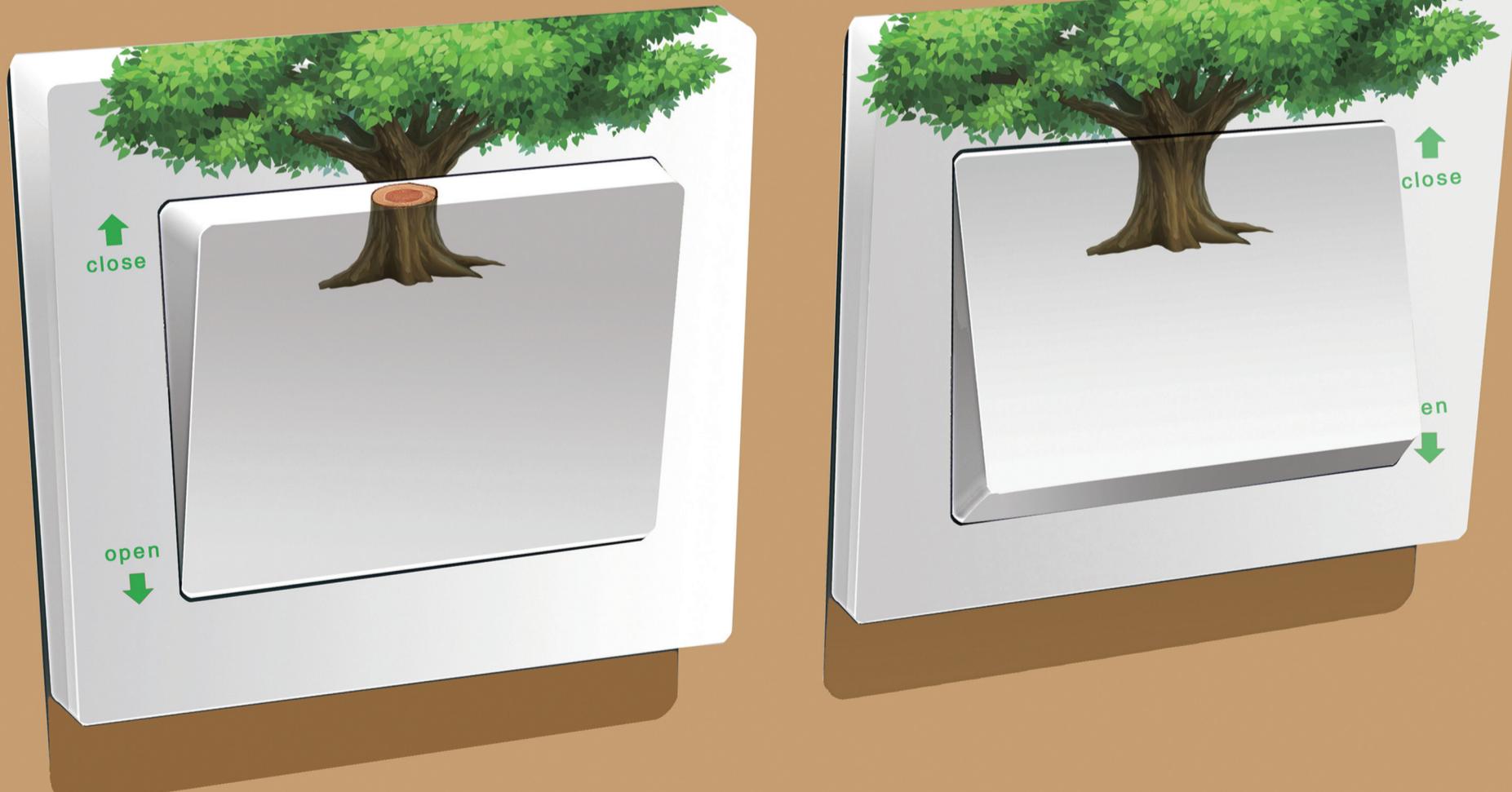
门铰链在所述料筒本体的下沿,所述料筒门的上端设置有筋板,在筋板的中部开设有用于穿过快插销座的开口,在所述开口处设置有快插销总成,在销轴穿出弹簧限位板的端部设置有手柄,所述弹簧为压缩弹簧;所述销轴插在所述快插销座上的过孔中;所述取料铲开合驱动杆的端部设置有料铲快拆安装座,料铲快拆螺钉穿过所述装配过孔与所述料铲快拆安装座连接,所述料铲快拆安装座与所述取料铲开合驱动杆铰接。

### 今世缘获得“一种酒精蒸馏塔及酒精蒸馏系统”专利

天眼查App数据显示,今世缘酒业新获得一项发明专利授权,专利名为“一种酒精蒸馏塔及酒精蒸馏系统”,专利申请号为CN202110558494.5。

专利摘要显示,该酒精蒸馏塔包括蒸馏塔本体、进液管和第一填料层,进液管用于将外部原料导入蒸馏塔本体,第一填料层设置于蒸馏塔本体内部并位于进液管的出液口下方,第一填料层由多个布液器形成,多个布液器自上而

下呈金字塔结构分布,每个布液器上设置有多个下液孔,底边设置有滴液锯齿,其中,金字塔结构是指在相邻两层布液器中,位于下一层的布液器比位于上一层的布液器多一个布液器,且位于下一层的布液器与位于上一层的布液器交错设置。该酒精蒸馏塔不易造成填料层堵塞,提高酒的质量和产量。酒精蒸馏系统包括所述的酒精蒸馏塔,其生产效率较高,生产成本较低。



随手关灯 倡导节能减排!