

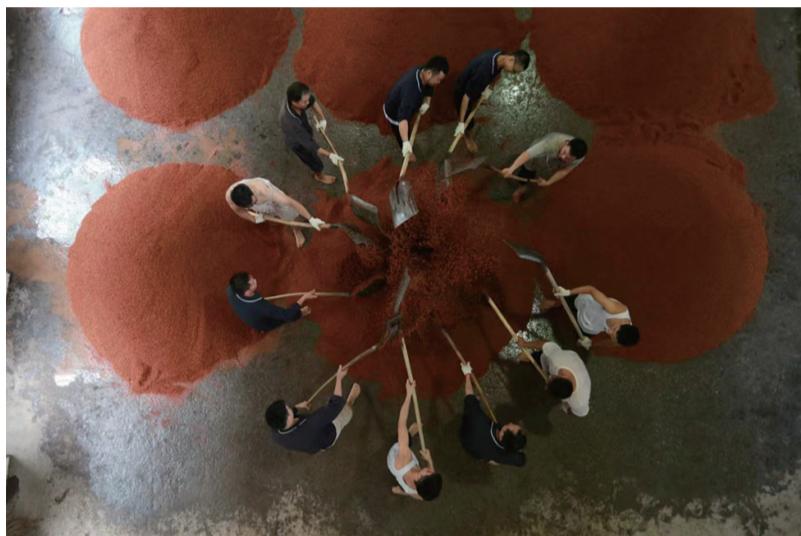
贮存周期及季节对酱香型高温大曲微生态的影响

9月,江南大学徐岩教授团队在国际期刊《Food Research International》发表题为“贮存周期及季节对酱香型高温大曲微生态形成影响机制”的研究性论文。

针对高温大曲在贮存过程中微生态稳态形成机制不清晰的科学问题,及其在不同季节贮存后特性存在差异的现象,本研究采用宏基因组、非靶向代谢组学及宏蛋白质组学技术,解析了贮存期大曲的微生态演替规律,明确了大曲微生物群落对贮存环境的适应机制,以及不同贮存季节大曲微生态特性。

研究发现,贮存期间,大曲中的Bacillus、Oceanobacillus、Staphylococcus和Aspergillus等相对丰度显著上升,Kroppenstedtia、Saccharopolyspora、Thermoascus和Thermomyces等相对丰度显著降低。化合物代谢在大曲贮存的前3个月主要以小分子物质生成为主,后期转向氨基糖代谢,经5个月的贮存可达稳定。

在贮存过程中,大曲微生物群落的同质选择(15.57%)及同质扩散



(14.86%)组装均远大于发酵过程,且变量选择组装(29.43%)小于发酵过程,贮存过程中大曲微生态的空间分化不显著。

在四季大曲中鉴定出的2509种蛋白质中,细菌蛋白质表达量是真菌的1.46倍,且夏曲中微生物的多样性及功能表达最为丰富,而冬曲中微生物群落表现出低多样性和低功能性,季节通过影响Bacillus subtilis、

Oceanobacillus iheyensis和Aspergillus nidulans等微生物的功能表达,进而影响大曲的功能分化,使得春曲的碳代谢和苯甲酸代谢能力更强、夏曲生物碱和酪氨酸代谢能力强、秋曲倾向于氨基酸合成和淀粉代谢、冬曲肽聚糖合成能力更强。调节贮存期内,大曲水分或可减少不同季节温度差异引起的大曲微生态分化。

■技术前沿

贵州习酒申请“判别真假酒方法”的专利

天眼查知识产权信息显示,贵州习酒投资控股集团有限责任公司申请一项名为“一种构建真假酒判别模型的方法及真假酒判别方法”,公开号为CN202410912411.1。

专利摘要显示,本发明提供一种构建真假酒判别模型的方法包括:(1)获取真假酒样品中的风味成分信息;(2)基于步骤(1)获取得到的风味成分信息,分别对真假酒样品中的特征风味成分进行确定,包括:以真酒样品中气味强

度OAV>1的风味成分作为真酒的特征风味成分,根据所述真酒的特征风味成分对假酒中同样的风味成分进行筛选,作为假酒的风味特征成分;(3)筛选特征变量:基于真假酒之间风味特征信息的差异性对特征变量进行筛选;

(4)以步骤(3)筛选得到的特征变量作为自变量,以所述特征变量对应的样品真假性作为分组变量,基于费歇尔判别分析方法构建得到真假酒判别模型。

燕京啤酒取得“一种蜂蜜香型低醇啤酒的制备方法”专利

天眼查知识产权信息显示,北京燕京啤酒股份有限公司取得一项名为“一种蜂蜜香型低醇啤酒的制备方法”,授权公告号为CN115948210B。

专利摘要显示,本发明公开了一种蜂蜜香型低醇啤酒的制备方法,包括以下步骤:戴尔有孢圆酵母是一种产风味物质显著的非酿酒酵母,较常规酿酒酵母,其β-苯乙醇、β-大马酮等甜香、花香、蜜香特征的风味物质含量丰富。通过配方优化,提高产品的蜂蜜香型呈香组分含量,从而在不外源添加香料成分的情况下,制备蜂蜜香型的低醇啤酒。

用麦芽糖与麦芽三糖,利用戴尔有孢圆酵母进行限制性发酵,通过向啤酒生产用麦汁中补充添加一定量的淀粉酶或蔗糖,调控麦芽汁中可利用糖浓度,在不外源添加辅料的情况下,发酵麦芽汁生产出具有浓郁蜂蜜香气的低醇啤酒,其β-苯乙醇、β-大马酮等甜香、花香、蜜香特征的风味物质含量丰富。通过配方优化,提高产品的蜂蜜香型呈香组分含量,从而在不外源添加香料成分的情况下,制备蜂蜜香型的低醇啤酒。



中宣部宣教局 中国文明网